Ministry of Digital Governance
Digitally signed by Ministry of Digital Governance
Date: 2025.06.25 11:49:58 EEST
Reason:
Location: Athens

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ – ΕΥΟΣΜΟΥ

**Αριθ. Αποφ. 230/2025**

**ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ**

Από το πρακτικό **29/2025** της συνεδρίασης της Δημοτικής Επιτροπής του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου.

**ΘΕΜΑ: Έγκριση διενέργειας και τεχνικών προδιαγραφών και καθορισμός των όρων Διακήρυξης του Ανοικτού Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού, άνω των ορίων, της με αρ. 857/2023 τροποποιημένης μελέτης με τίτλο «Προμήθεια Συστημάτων για την Ανάπτυξη Ευφυών Εφαρμογών και Συστημάτων Έξυπνων Πόλεων στον Δήμο Κορδελιού - Ευόσμου», προϋπολογισμού 2.940.562,29€ (συμπ/νου Φ.Π.Α 24%)**

Στον Εύοσμο σήμερα, 25 Ιουνίου του έτους 2025 και ώρα 8:30 π.μ., στο Δημοτικό Κατάστημα του Δήμου Κορδελιού-Ευόσμου συνήλθε σε τακτική, δια ζώσης, συνεδρίαση η Δημοτική Επιτροπή του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου, ύστερα από την αριθμ. πρωτ: 28197/20-06-2025 πρόσκληση του Προέδρου της, Δημάρχου κ. Αλεξανδρίδη Ελευθέριου, που επιδόθηκε στα μέλη, σύμφωνα με το άρθρο 75 του Ν. 3852/2010.

Αφού διαπιστώθηκε νόμιμη απαρτία, δηλαδή σε σύνολο εννέα (9) μελών βρέθηκαν παρόντα τα παρακάτω έξι (6) μέλη:

| ΠΑΡΟΝΤΕΣ | | ΑΠΟΝΤΕΣ | |
|---|---|---|---|
| 1. Αλεξανδρίδης Ελευθέριος | Πρόεδρος | 1. Πουρσανίδου Μαρία | Τακτικό Μέλος |
| 2. Παπαδόπουλος Αλέξανδρος | Αντ/δρος | 2. Μανούκα Μαρία | Τακτικό Μέλος |
| 3. Γαβριηλίδης Ιωάννης | Τακτικό Μέλος | 3. Μανδαλιανός Κλεάνθης | Τακτικό Μέλος |
| 4. Διακάκης Στυλιανός | Τακτικό Μέλος | | |
| 5. Κεχαγιάς Ανέστης | Τακτικό Μέλος | | |
| 6. Κατσούκας Θεόδωρος | Τακτικό Μέλος | | |

Στη συνεδρίαση ήταν παρούσα και η πρακτικογράφος της Επιτροπής, κα. Κουτσού Μαρία.

Προ της συζήτησης των υπόλοιπων θεμάτων της ημερήσιας διάταξης ο Πρόεδρος πρότεινε και την συζήτηση τεσσάρων (4) εκτάκτων θεμάτων με τη μορφή του κατεπείγοντος και το σώμα αποδέχθηκε ομόφωνα τη συζήτησή τους ως έκτακτα.

Ο Πρόεδρος εισηγούμενος το **1ο** θέμα **ΕΚΤΟΣ** της ημερήσιας διάταξης έθεσε υπόψη της Δημοτικής Επιτροπής τη με αρ. πρωτ.: 28467/23-06-2025 εισήγηση του Τμήματος Προμηθειών και Αποθήκης, σύμφωνα με την οποία:

**ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΟΥ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΤΗΣ ΥΠΟΘΕΣΗΣ:**

Με την υπ' αριθ.1817/2023 απόφαση Δημάρχου - Διακήρυξη (αριθ. πρωτ:59701/05-12-2023, ΑΔΑΜ: 23PROC013894711 2023-12-05, ΑΔΑ:9Λ4ΔΩΛΒ-ΤΟΜ) διενεργήθηκε διαγωνισμός για την σύναψη σύμβασης της υπ' αριθ.857/2023 μελέτης με τίτλο «Προμήθεια Συστημάτων για την Ανάπτυξη Ευφυών Εφαρμογών και Συστημάτων Έξυπνων Πόλεων στον Δήμο Κορδελιού - Ευόσμου», προϋπολογισθείσας δαπάνης €2.940.562,28 συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%.

Με την 127/2025 (ΑΔΑ:9ΙΧΕΩΛΒ-ΠΙ0) απόφαση της Δημοτικής Επιτροπής εγκρίθηκε το πρακτικό συμμόρφωσης με την με αριθμό 1655/2024 απόφαση της ΕΑΔΗΣΥ και την με αριθμό Α159/2025 απόφαση του Διοικητικού Εφετείου Θεσσαλονίκης, σύμφωνα με το οποίο ματαιώνεται η διαγωνιστική διαδικασία και κηρύσσεται ο διαγωνισμός άγονος λόγω απόρριψης των προσφορών.

Με την 150/2025 (ΑΔΑ:9ΜΠΑΩΛΒ-ΛΦΦ) απόφαση της Δημοτικής Επιτροπής αποφασίστηκε η επαναπροκήρυξη – επανάληψη του διαγωνισμού με αντικατάσταση των όρων, προκειμένου να επικαιροποιηθούν οι τεχνικές προδιαγραφές.

Η Διεύθυνση Προγραμματισμού, Πληροφορικής και Χρηματοδοτούμενων Προγραμμάτων προέβη στην τροποποίηση των τεχνικών προδιαγραφών της 857/2023 μελέτης.

Με την υπ' αριθ.857/2023 τροποποιημένη μελέτη της Διεύθυνσης Προγραμματισμού, Πληροφορικής και Χρηματοδοτούμενων Προγραμμάτων, προϋπολογισθείσας δαπάνης € 2.940.562,29 συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%, προβλέπεται ο ψηφιακός μετασχηματισμός του Δήμου Κορδελιού Ευόσμου με τον σχεδιασμό, την προμήθεια και την εγκατάσταση εφαρμογών και τεχνολογικών μέσων που θα βελτιώσουν τη διαχείριση και λειτουργικότητα του αστικού περιβάλλοντος του δήμου, παρέχοντας πιο αποδοτικές, καινοτόμες και υψηλής ποιότητας υπηρεσίες, προς όφελος των κατοίκων, των επισκεπτών και των επιχειρήσεων.

Το προτεινόμενο έργο αφορά τον εκσυγχρονισμό της λειτουργίας του Δήμου Κορδελιού Ευόσμου μέσω της αναβάθμισης της λειτουργίας των υπηρεσιών του Δήμου και μέσω της υλοποίησης στοχευμένων ψηφιακών εφαρμογών που θα ενισχύσουν το επίπεδο διοίκησης του δήμου, την αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών προς τους δημότες/ πολίτες. Τα προτεινόμενα συστήματα έχουν επιλεγεί στη λογική τόσο της άμεσης αντιμετώπισης χρονιζόντων εκκρεμοτήτων όσο και της δημιουργίας ψηφιακής υποδομής και περαιτέρω βελτίωσης για την μετάβαση σε έναν «Ψηφιακό Δήμο». Μέσω της προτεινόμενης πράξης προβλέπεται η προμήθεια λογισμικών, συστημάτων και εφαρμογών έξυπνης πόλης.

Το προτεινόμενο έργο συνολικά και για κάθε τμήμα αποτελείται από επιμέρους εφαρμογές και συστήματα τα οποία είναι συμπληρωματικά μεταξύ τους και διαλειτουργούν, προκειμένου να παρέχεται ένα ολοκληρωμένο σύνολο υπηρεσιών σε πολλούς τομείς του Δήμου. Αφορά στον ψηφιακό μετασχηματισμό του Δήμου και αποτελεί τη βάση της έναρξης της πορείας προς τον Ψηφιακό κόσμο.

Ειδικότερα, αντικείμενο της σύμβασης είναι η **«Προμήθεια Συστημάτων για την Ανάπτυξη Ευφυών Εφαρμογών και Συστημάτων Έξυπνων Πόλεων στο Δήμο Κορδελιού Ευόσμου»,** στο πλαίσιο της δράσης: «Υποέργο 1- Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον» που χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση – NextGeneration EU, στο Πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» (κωδικός Δράσης: 16854/ Άξονας 2.2) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ, με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ.167453/16-11-2022 του Υπουργείου Οικονομικών (ΑΔΑ: Ρ9ΧΛΗ-ΔΓΑ) και έχει λάβει κωδικό ΟΠΣ ΤΑ: 5184860.

Φορέας Χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Οι δαπάνες του Έργου θα βαρύνουν το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ), και συγκεκριμένα την ΣΑΤΑ 063 (Κωδ. Έργου: 2022ΤΑ06300041).

Η συνολική αξία της προμήθειας ανέρχεται στα 2.940.562,29€, συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ 24%. Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση θα βαρύνει την με Κ.Α.: 55.7134.02 σχετική πίστωση του τακτικού προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2025 του Δήμου.

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η με αριθ.πρωτ.58034/27-11-2023 (ΑΔΑΜ:23REQ013839715 2023-11-27, ΑΔΑ:94Ψ0ΩΛΒ-Ψ6Ζ) έγκριση ανάληψης πολυετούς υποχρέωσης με α/α 76/2023.

**ΝΟΜΙΜΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΥ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΘΕΣΗ:**

Το δημοτικό συμβούλιο αποφασίζει για όλα τα θέματα που αφορούν το δήμο, εκτός από εκείνα που ανήκουν εκ του νόμου στην αρμοδιότητα του δημάρχου ή άλλου οργάνου του δήμου ή το ίδιο το δημοτικό συμβούλιο μεταβίβασε σε επιτροπή του. *(άρθρο 65 παρ.1 του Ν.3852/2010).* Η Δημοτική Επιτροπή είναι το αρμόδιο για την υλοποίηση της ως άνω απόφασης του Δ.Σ. όργανο, η οποία εκδίδει όλες τις σε εκτέλεση της απόφασης αυτής πράξεις της διαγωνιστικής διαδικασίας από την πρώτη, που είναι η σύνταξη των όρων της διακήρυξης, έως και την τελευταία, δηλαδή την κατακύρωση του αποτελέσματος. (άρθρο 54 παρ. 7 Ν. 4412/2016, άρθρο 72 Ν. 3852/2010, όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει).

Η Δημοτική επιτροπή είναι όργανο παρακολούθησης και ελέγχου της οικονομικής λειτουργίας του δήμου. Ειδικότερα έχει τις ακόλουθες αρμοδιότητες: [..] στ) Αποφασίζει για την κατάρτιση των όρων, τη σύνταξη των διακηρύξεων, τη διεξαγωγή και κατακύρωση κάθε μορφής δημοπρασιών και διαγωνισμών ……, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Για την ανοικτή διαδικασία σύμφωνα με το άρθρο 27 του Ν. 4412/2016 η Δημοτική επιτροπή καταρτίζει τους όρους, συντάσσει τη διακήρυξη, διεξάγει και κατακυρώνει όλες τις δημοπρασίες σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία.

Η επιτροπή μετά από διαλογική συζήτηση, λαμβάνοντας υπόψη, όσα είπε ο Πρόεδρος, τις σχετικές διατάξεις και τα σχετικά έγγραφα.

**Αποφασίζει ομόφωνα**

Εγκρίνει τη διενέργεια και τις τεχνικές προδιαγραφές της υπ' αριθ. 857/2023 τροποποιημένης μελέτης με τίτλο: «Προμήθεια Συστημάτων για την Ανάπτυξη Ευφυών Εφαρμογών και Συστημάτων Έξυπνων Πόλεων στον Δήμο Κορδελιού - Ευόσμου», προϋπολογισμού 2.940.562,29€ (συμπ/νου Φ.Π.Α 24%), όπως περιγράφονται στα παραρτήματα.

Καθορίζει τους όρους της διακήρυξης του ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού, άνω των ορίων της υπ' αριθ.857/2023 τροποποιημένης μελέτης με τίτλο: «Προμήθεια Συστημάτων για την Ανάπτυξη Ευφυών Εφαρμογών και Συστημάτων Έξυπνων Πόλεων στον Δήμο Κορδελιού - Ευόσμου», προϋπολογισμού 2.940.562,29€ (συμπ/νου Φ.Π.Α 24%) με τα συνημμένα παραρτήματα:

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΕΕΣ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υ.Δ. περί μη ρωσικής εμπλοκής
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Σχέδιο Σύμβασης
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IX – Ρήτρα Ακεραιότητας

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
Δήμος Κορδελιού Ευόσμου

ΕΡΓΟ: «Προμήθεια Συστημάτων για την Ανάπτυξη Ευφυών Εφαρμογών και Συστημάτων Έξυπνων Πόλεων στο Δήμο Κορδελιού Ευόσμου»

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ «Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0»
ΠΥΛΩΝΑΣ: 2. Ψηφιακή μετάβαση
ΑΞΟΝΑΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: 2.2 – Ψηφιακός μετασχηματισμός του κράτους
ΔΡΑΣΗ:16854-ΕΞΥΠΝΕΣ ΠΟΛΕΙΣ
ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΡΓΟΥ: 2022ΤΑ06300041
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ ΕΥΟΣΜΟΥ - Υποέργο 1- Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον
Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ: 5184860

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 2.940.562,29 €
(συμπ. Φ.Π.Α. 24%)

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ
ΜΕΣΩ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Ο ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ ΕΥΟΣΜΟΥ
Διακηρύσσει
ανοικτή διαδικασία για την επιλογή αναδόχου της προμήθειας:
«Προμήθεια Συστημάτων για την Ανάπτυξη Ευφυών Εφαρμογών και Συστημάτων Έξυπνων Πόλεων στο Δήμο Κορδελιού Ευόσμου»
Εκτιμώμενης αξίας 2.371.421,20 Ευρώ χωρίς ΦΠΑ
που θα διεξαχθεί σύμφωνα με:
α) τις διατάξεις του ν. 4412/2016 (Α’ 27) και β) τους όρους της παρούσας
Περιεχόμενα
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ ΕΥΟΣΜΟΥ **Σφάλμα! Δεν έχει οριστεί σελιδοδείκτης.**
Περιεχόμενα 5
1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 9

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής 9
1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση 9
1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης 10
1.4 Θεσμικό πλαίσιο 12
1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών 15
1.6 Δημοσιότητα 15
1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης 16
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ 16
2.1 Γενικές Πληροφορίες 16
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης 16
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης 16
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων 17
2.1.4 Γλώσσα 17
2.1.5 Εγγυήσεις 18
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων 18
2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής 18
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής 18
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής 19
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού 20
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας 24
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια 24
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα 25
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης 26
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία 26
2.2.8.1. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων 27
2.2.8.2. Υπεργολαβία 27
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής 27
2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών 28
2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα 29
2.3 Κριτήρια Ανάθεσης 37
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης 37
2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών 38
2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών 39
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών 39
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών 39
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά» 41
2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής 41
2.4.3.2 Τεχνική προσφορά 42
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών 42
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών 43
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών 43
3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ 44
3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών 44
3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών 44
3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών 44
3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου 47
3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης 48

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και οριστική Δικαστική Προστασία 49
3.5 Ματαίωση Διαδικασίας 52
4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 52
4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, προκαταβολής, καλής λειτουργίας) 52
4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία 53
4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης 53
4.4 Υπεργολαβία 54
4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της 54
4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης 55
5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 55
5.1 Τρόπος πληρωμής 55
5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις 56
5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων 58
5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών 58
6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ 58
6.1 Χρόνος παράδοσης αγαθών 58
6.2 Παραλαβή αγαθών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής αγαθών 59
6.4 Απόρριψη συμβατικών αγαθών – Αντικατάσταση 60
6.6 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας 60
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ 62
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης 62
ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ 63
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ 67
Φάσεις υλοποίησης 70
ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 73
ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ 74
ΕΝΟΤΗΤΑ 1: «Ειδικά Πληροφοριακά Συστήματα για την Παρακολούθηση Μετρήσεων με Χρήση Αισθητήρων» 76
1.1. Σύστημα μέτρησης περιβαλλοντικών παραμέτρων 76
1.2. Σύστημα ενεργειακών αυτοματισμών κτηρίων και παρακολούθησης ενεργειακής κατανάλωσης 79
1.3. Σύστημα έξυπνου φωτισμού 84
1.4. Σύστημα καταμέτρησης επισκεπτών σε δημοτικά κτίρια (CCTV) για την αποφυγή καταστάσεων συνωστισμού 87
1.5. Σύστημα έξυπνης διαχείρισης απορριμμάτων του Δήμου (με έξυπνη διαχείριση δημοτικού στόλου οχημάτων) 91
1.6. Σύστημα έξυπνης στάθμευσης και αποτρεπτικής στάθμευσης (για ΑμεΑ) 100
1.7. Σύστημα έξυπνης άρδευσης πάρκων105
ΕΝΟΤΗΤΑ 2 : «Ειδικά Πληροφοριακά Συστήματα για την Ανίχνευση Διάβρωσης σε Κτήρια» 107
2.1. Σύστημα καταγραφής κτηρίων με δομικά προβλήματα 107
ΕΝΟΤΗΤΑ 3: «Ασύρματο δίκτυο IoT» 109
3.1. Δημιουργία ασύρματου δικτύου IoT 109
ΕΝΟΤΗΤΑ 4: «Δημοτικό Ασύρματο δίκτυο WiFi» 113
4.1. Ασύρματο δίκτυο WiFi στα σχολεία Β'θμιας εκπαίδευσης 113
ΕΝΟΤΗΤΑ 5: «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για Πλατφόρμες» 116
5.1. Κέντρο Ελέγχου/ Επιτελικής Διαχείρισης (Control Room) 116
5.2. Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κτλ.) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας 117
5.3. Ασύρματη πλατφόρμα υποστήριξης έξυπνων εφαρμογών/ Κεντρική Πλατφόρμα έξυπνης πόλης 121
ΕΝΟΤΗΤΑ 6 : «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων e-Government» 124

6.1. Πλατφόρμα παροχής open data προς τους πολίτες (επικοινωνία, διάδραση, συμμετοχικότητα και κοινωνική διασύνδεση) 124
6.2. Σύστημα ηλεκτρονικού κέντρου ψηφιακής εκπαίδευσης και επιμόρφωσης 143
ΕΝΟΤΗΤΑ 7 : «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για την Κινητικότητα» 146
7.1. Σύστημα έξυπνης σηματοδότησης 146
7.2. Σύστημα έξυπνης διάβασης πεζών 148
7.3. Σύστημα Διαχείρισης σημείων (για ΑμεΑ) 149
7.4. Σύστημα καταμέτρησης οχημάτων και αξιολόγησης ροών κυκλοφορίας 151
ΕΝΟΤΗΤΑ 8 : «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για την υγεία» 154
8.1. Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης υγειονομικής φροντίδας ευάλωτων ομάδων 154
8.2. Ολοκληρωμένο Σύστημα πρόληψης του παιδικού διαβήτη 160
ΦΥΛΛΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ 166
ΕΝΟΤΗΤΑ 1: «Ειδικά Πληροφοριακά Συστήματα για την Παρακολούθηση Μετρήσεων με Χρήση Αισθητήρων» 166
1.1. Σύστημα μέτρησης περιβαλλοντικών παραμέτρων 166
1.2. Σύστημα ενεργειακών αυτοματισμών κτηρίων και παρακολούθησης ενεργειακής κατανάλωσης 173
1.3. Σύστημα έξυπνου φωτισμού 187
1.4. Σύστημα καταμέτρησης επισκεπτών σε δημοτικά κτίρια (CCTV) για την αποφυγή καταστάσεων συνωστισμού 191
1.5. Σύστημα έξυπνης διαχείρισης απορριμμάτων του Δήμου (με έξυπνη διαχείριση δημοτικού στόλου οχημάτων) 199
1.6. Σύστημα έξυπνης στάθμευσης 204
1.7. Σύστημα έξυπνης άρδευσης 218
ΕΝΟΤΗΤΑ 2: «Ειδικά Πληροφοριακά Συστήματα για την Ανίχνευση Διάβρωσης σε Κτήρια» 220
2.1. Σύστημα καταγραφής κτηρίων με δομικά προβλήματα 220
ΕΝΟΤΗΤΑ 3 : «Ασύρματο δίκτυο IoT» 222
3.1. Δημιουργία ασύρματου δικτύου IoT 222
4.1. Ασύρματο δίκτυο WiFi στα σχολεία Β'θμιας εκπαίδευσης 226
Εξοπλισμός ασύρματου δικτύου ευρυζωνικής πρόσβασης (WiFi) εσωτερικού χώρου 227
Εξοπλισμός ασύρματου δικτύου ευρυζωνικής πρόσβασης (WiFi) εξωτερικού χώρου 228
ΕΝΟΤΗΤΑ 5 : «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για Πλατφόρμες» 231
5.1. Κέντρο Ελέγχου/ Επιτελικής Διαχείρισης (Control Room) 231
5.2. Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ.) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας 237
5.3. Ασύρματη πλατφόρμα υποστήριξης έξυπνων εφαρμογών/ Κεντρική Πλατφόρμα έξυπνης πόλης 243
ΕΝΟΤΗΤΑ 6 : «Ειδικά Πληροφοριακά Συστήματα e-Government» 247
6.1. Πλατφόρμα παροχής open data προς τους πολίτες (επικοινωνία, διάδραση, συμμετοχικότητα και κοινωνική διασύνδεση) 247
6.2. Σύστημα ηλεκτρονικού κέντρου ψηφιακής εκπαίδευσης και επιμόρφωσης 275
ΕΝΟΤΗΤΑ 7 : «Ειδικά Πληροφοριακά Συστήματα για την Κινητικότητα» 276
7.1. Σύστημα έξυπνης σηματοδότησης 276
7.2. Σύστημα έξυπνης διάβασης πεζών 277
7.3. Σύστημα Διαχείρισης σημείων (για ΑμεΑ) 279
7.4. Σύστημα καταμέτρησης οχημάτων και αξιολόγησης ροών κυκλοφορίας 280
ΕΝΟΤΗΤΑ 8: «Ειδικά Πληροφοριακά Συστήματα για την υγεία» 286
8.1. Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης υγειονομικής φροντίδας ευάλωτων ομάδων 286
8.2. Ολοκληρωμένο Σύστημα πρόληψης του παιδικού διαβήτη 290
ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 293
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων 300

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΕΕΣ 311
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς 312
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υ.Δ. περί μη ρωσικής εμπλοκής 319
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Σχέδιο Σύμβασης320
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ 331
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών 331
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IX – Ρήτρα Ακεραιότητας 334

ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

| | |
|---|---|
| Επωνυμία | ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ ΕΥΟΣΜΟΥ |
| Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.) | 997742450 |
| Κωδικός Αναθέτουσας Αρχής για την ηλεκτρονική τιμολόγηση | 1007.Ε80708.0001 |
| Ταχυδρομική διεύθυνση | ΠΑΥΛΟΥ ΜΕΛΑ 24 |
| Πόλη | ΕΥΟΣΜΟΣ – ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ |
| Ταχυδρομικός Κωδικός | 56224 |
| Χώρα | ΕΛΛΑΔΑ |
| Κωδικός NUTS | EL522 |
| Τηλέφωνο | 2313302169,102,151,184 |
| Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail) | promithies@kordelio-evosmos.gr |
| Αρμόδιος για πληροφορίες | Βασιλειάδου Πολύμνια |
| Τηλέφωνο αρμοδίου υπαλλήλου επί των τεχνικών προδιαγραφών και της τεχνικής προσφοράς | 2313302145 |
| Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL) | http://www.kordelio-evosmos.gr |
| Διεύθυνση του προφίλ αγοραστή στο διαδίκτυο (URL) | |

Είδος Αναθέτουσας Αρχής
Η Αναθέτουσα Αρχή είναι Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης και ανήκει στην Γενική Κυβέρνηση

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.
Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι οι Γενικές Δημόσιες Υπηρεσίες.
Εφαρμοστέο εθνικό δίκαιο είναι το ελληνικό.

Στοιχεία Επικοινωνίας
α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.
β) Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες (εφεξής ΕΣΗΔΗΣ), το οποίο είναι προσβάσιμο από τη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.
γ) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από: την ηλεκτρονική διεύθυνση https://www.kordelio-evosmos.gr/

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση
Είδος διαδικασίας

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με την ανοικτή διαδικασία του άρθρου 27 του ν. 4412/16.

Χρηματοδότηση της σύμβασης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Φορέας Χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Οι δαπάνες του Έργου θα βαρύνουν το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ), και συγκεκριμένα την ΣΑΤΑ 063 (Κωδ. Έργου: 2022ΤΑ06300041) και έχει λάβει κωδικό MIS 5184860.

Η παρούσα σύμβαση «Προμήθεια Συστημάτων για την Ανάπτυξη Ευφυών Εφαρμογών και Συστημάτων Έξυπνων Πόλεων στο Δήμο Κορδελιού Ευόσμου» Α/Α1 του έργου (Subproject) ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ ΕΥΟΣΜΟΥ - Υποέργο 1- Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση – NextGeneration EU, στο Πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» (κωδικός Δράσης: 16854/ Άξονας 2.2) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ, με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 167453/16-11-2022 του Υπουργείου Οικονομικών (ΑΔΑ: Ρ9ΧΛΗ-ΔΓΑ) και έχει λάβει κωδικό ΟΠΣ ΤΑ: 5184860.

Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την με Κ.Α.:55.7134.02 σχετική πίστωση του τακτικού προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2025 του Φορέα

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η με αριθ.πρωτ.58034/27-11-2023 (ΑΔΑΜ:23REQ013839715 2023-11-27, ΑΔΑ:94Ψ0ΩΛΒ-Ψ6Ζ) έγκριση ανάληψης πολυετούς υποχρέωσης με α/α 76/2023.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι ο ψηφιακός μετασχηματισμός του Δήμου Κορδελιού Ευόσμου με τον σχεδιασμό, την προμήθεια και την εγκατάσταση εφαρμογών και τεχνολογικών μέσων που θα βελτιώσουν τη διαχείριση και λειτουργικότητα του αστικού περιβάλλοντος του δήμου, παρέχοντας πιο αποδοτικές, καινοτόμες και υψηλής ποιότητας υπηρεσίες, προς όφελος των κατοίκων, των επισκεπτών και των επιχειρήσεων.

Το προτεινόμενο έργο αφορά τον εκσυγχρονισμό της λειτουργίας του Δήμου Ευόσμου Κορδελιού μέσω της αναβάθμισης της λειτουργίας των υπηρεσιών του Δήμου και μέσω της υλοποίησης στοχευμένων ψηφιακών εφαρμογών που θα ενισχύσουν το επίπεδο διοίκησης του δήμου, την αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών προς τους δημότες/ πολίτες. Τα προτεινόμενα συστήματα έχουν επιλεγεί στη λογική τόσο της άμεσης αντιμετώπισης χρονιζόντων εκκρεμοτήτων όσο και της δημιουργίας ψηφιακής υποδομής και περαιτέρω βελτίωσης για την μετάβαση σε έναν «Ψηφιακό Δήμο». Μέσω της προτεινόμενης πράξης προβλέπεται η προμήθεια λογισμικών, συστημάτων και εφαρμογών έξυπνης πόλης.

Το προτεινόμενο έργο συνολικά και για κάθε τμήμα αποτελείται από επιμέρους εφαρμογές και συστήματα τα οποία είναι συμπληρωματικά μεταξύ τους και διαλειτουργούν προκειμένου να παρέχεται ένα ολοκληρωμένο σύνολο υπηρεσιών σε πολλούς τομείς του Δήμου. Αφορά στον ψηφιακό μετασχηματισμό του Δήμου και αποτελεί τη βάση της έναρξης της πορείας προς τον Ψηφιακό κόσμο.

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) :

CPV: 72212000-4 Υπηρεσίες προγραμματισμού λογισμικού εφαρμογών
48000000-8 Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής
48730000-4 Πακέτα λογισμικού ασφαλείας
48732000-8 Πακέτα λογισμικού ασφαλείας δεδομένων
48941000-6 Πακέτα λογισμικού για σχεδιασμό προτύπων
48445000-9 Πακέτα λογισμικού διαχείρισης εξυπηρέτησης πελατών
32420000-3 Εξοπλισμός δικτύου
34998000-9 Εξοπλισμός ελέγχου

Ειδικότερα, αντικείμενο της σύμβασης είναι η «Προμήθεια Συστημάτων για την Ανάπτυξη Ευφυών Εφαρμογών και Συστημάτων Έξυπνων Πόλεων στο Δήμο Κορδελιού Ευόσμου».
Αναλυτικότερα, η παρούσα σύμβαση περιλαμβάνει τις κάτωθι ενότητες με τα αντίστοιχα συστήματα:
ΕΝΟΤΗΤΑ 1 : «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για την Παρακολούθηση Μετρήσεων με Χρήση Αισθητήρων»
Σύστημα μέτρησης περιβαλλοντικών παραμέτρων
Σύστημα ενεργειακών αυτοματισμών κτηρίων και παρακολούθησης ενεργειακής κατανάλωσης
Σύστημα έξυπνου φωτισμού
Σύστημα καταμέτρησης επισκεπτών σε δημοτικά κτίρια (CCTV) για την αποφυγή καταστάσεων συνωστισμού
Σύστημα έξυπνης διαχείρισης απορριμάτων του Δήμου (με έξυπνη διαχείριση δημοτικού στόλου οχημάτων)
Σύστημα έξυπνης στάθμευσης
Σύστημα έξυπνης άρδευσης
ΕΝΟΤΗΤΑ 2 : «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για την Ανίχνευση Διάβρωσης σε Κτήρια»
Σύστημα καταγραφής κτηρίων με δομικά προβλήματα
ΕΝΟΤΗΤΑ 3 : «Ασύρματο δίκτυο IoT»
Δημιουργία ασύρματου δικτύου IoT
ΕΝΟΤΗΤΑ 4 : «Δημοτικό Ασύρματο δίκτυο WiFi»
Ασύρματο δίκτυο WiFi στα σχολεία Β'θμιας εκπαίδευσης
ΕΝΟΤΗΤΑ 5 : «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για Πλατφόρμες»
Κέντρο Ελέγχου/ Επιτελικής Διαχείρισης (Control Room)
Κυβερνοασφάλεια. Ολοκληρωμένη Υποδομή Προστασίας από Κυβερνοεπιθέσεις
Ασύρματη πλατφόρμα υποστήριξης έξυπνων εφαρμογών
ΕΝΟΤΗΤΑ 6 : «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων e-Government»
Πλατφόρμα παροχής open data προς τους πολίτες (επικοινωνία, διάδραση, συμμετοχικότητα και κοινωνική διασύνδεση)
Σύστημα ηλεκτρονικού κέντρου ψηφιακής εκπαίδευσης και επιμόρφωσης
ΕΝΟΤΗΤΑ 7 : «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για την Κινητικότητα»
Σύστημα έξυπνης σηματοδότησης
Σύστημα έξυπνης διάβασης πεζών
Σύστημα Διαχείρισης σημείων (για ΑμεΑ)
Σύστημα καταμέτρησης οχημάτων και αξιολόγησης ροών κυκλοφορίας
ΕΝΟΤΗΤΑ 8 : «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για την υγεία»
Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης υγειονομικής φροντίδας ευάλωτων ομάδων
Ολοκληρωμένο Σύστημα πρόληψης του παιδικού διαβήτη

Προσφορές υποβάλλονται για το σύνολο των ζητούμενων συστημάτων/ εφαρμογών/ υπηρεσιών/ παραδοτέων λόγω των συνεκτικών σχέσεων των επιμέρους τμημάτων, του ενιαίου χαρακτήρα της υπηρεσίας, της ανάγκης ομογενοποίησης των άμεσα συσχετισμένων παραδοτέων των επιμέρους τμημάτων/υπηρεσιών, καθώς και για την ομαλή υλοποίηση των δράσεων με τον καλύτερο συντονισμό όλων των προβλεπόμενων εργασιών στο ιδιαίτερα περιορισμένο χρονικό περιθώριο του έργου με βάση τους κανόνες του προγράμματος χρηματοδότησης. Επιπλέον, βελτιστοποιείται το συνολικό κόστος της υπεργολαβίας και είναι εφικτή η ολοκληρωμένη και σφαιρική αντίληψη των επιμέρους συνιστωσών του έργου, διευρύνοντας έτσι τις δυνατότητες για υψηλότερης ποιότητας παραγωγή αποτελέσματος σε όλα τα ζητούμενα παραδοτέα, με ενιαία ταυτότητα, ενώ μειώνεται και ο διοικητικός φόρτος της αναθέτουσας αρχής.
Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 2.371.421,20 € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: € 2.940.562,29) ΦΠΑ 569.141,09€.

Δεν υφίστανται:
Δικαίωμα προαίρεσης
Δικαίωμα παράτασης με αύξηση φυσικού – οικονομικού αντικειμένου.

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε εφτά (7) μήνες.
Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης δίδεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – «Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης» της παρούσας διακήρυξης.
Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει κριτηρίων ποιοτικών, τεχνικών και λειτουργικών στοιχείων και όρων παράδοσης, όπως αυτά καθορίζονται στην παράγραφο 2.3 της παρούσας.

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπονται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ΄ εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν, και ιδίως:
του ν. 4412/2016 (Α’ 147) “Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»,
του ν. 4700/2020 (Α’ 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337,
του ν. 4622/2019 (Α’ 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37,
του ν. 4601/2019 (Α’ 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»,
του άρθρου 11 του ν. 4013/2011 (Α’ 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων…»,
του ν. 3548/2007 (Α’ 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
του άρθρου 4 του π.δ. 118/2007 (Α’ 150),
του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β΄ 185) του Υπουργού Εσωτερικών,
του ν. 3310/2005 (Α’ 30) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων», του π.δ/τος 82/1996 (Α’ 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β’ 1673) σχετικά με τα «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με τον ν.3414/2005», καθώς και των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ’ εξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Α’167) για τον καθορισμό: α) των μη «συνεργάσιμων φορολογικά» κρατών και β) των κρατών με «προνομιακό φορολογικό καθεστώς»,
του π.δ. 39/2017 (Α’ 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»,
της υπ’ αριθμ. της υπ΄ αριθμ. Κ.Υ.Α. 52445 ΕΞ 2023 (Β’ 2385/12.04.2023) «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς»,
της υπ’ αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β΄5623/02.11.2022) απόφασης του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016»,
της υπ' αριθμ. 76928/13.07.2021 Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας,: “Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)” (Β’ 3075),

της υπ΄αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β΄2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»,
της υπ' αριθμ. 44756 (ΦΕΚ 3380/Β΄/13.06.2024) Κοινής Υπουργικής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Ψηφιακής Διακυβέρνησης όσον αφορά τις «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) - Τροποποίηση της υπ' αρ. 64233/8.6.2021 (Β΄΄ 2453) κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας.»
της υπ' αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2021) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων»,
της υπ΄ αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 98979 ΕΞ2021 (Β' 3766/13.08.2021) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α΄44),
της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 14900/21 (Β' 466): «Έγκριση σχεδίου Δράσης για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις» (ΑΔΑ: ΨΡΤΟ46ΜΤΛΡ-Χ92),
του ν. 5005/2022 (Α' 236) «Ενίσχυση δημοσιότητας και διαφάνειας στον έντυπο και ηλεκτρονικό Τύπο - Σύσταση ηλεκτρονικών μητρώων εντύπου και ηλεκτρονικού Τύπου - Διατάξεις αρμοδιότητας της Γενικής Γραμματείας Επικοινωνίας και Ενημέρωσης και λοιπές επείγουσες ρυθμίσεις»,
του ν. 4919/2022 (Α' 71) «Σύσταση εταιρειών μέσω των Υπηρεσιών Μιας Στάσης (Υ.Μ.Σ.) και τήρηση του Γενικού Εμπορικού Μητρώου (Γ.Ε.ΜΗ.) - Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1151 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ής Ιουνίου 2019 για την τροποποίηση της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1132, όσον αφορά τη χρήση ψηφιακών εργαλείων και διαδικασιών στον τομέα του εταιρικού δικαίου (L 186) και λοιπές επείγουσες διατάξεις»,
του ν. 4914/2022 (Α'61) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την Προγραμματική Περίοδο 2021-2027, σύσταση Ανώνυμης Εταιρείας «Εθνικό Μητρώο Νεοφυών Επιχειρήσεων Α.Ε.» και άλλες διατάξεις»,
του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,
του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,
του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
της παρ. Ζ του ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,
του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»,
του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
του Κανονισμού (ΕΕ) 2022/576 του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022 για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 833/2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία,

του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) OJ L 119
του Κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 2021/241 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 12ης Φεβρουαρίου 2021 για τη θέσπιση του μηχανισμού ανάκαμψης και ανθεκτικότητας (L 57/17),

των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω,
Τη με αρ. πρωτ. 167453 ΕΞ 2022 ΥΠΟΙΚ 16/11/2022 Απόφαση Ένταξης της Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού του Ταμείου Ανάκαμψης (ΕΥΣΤΑ) με θέμα: « Ένταξη του Έργου «ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ ΕΥΟΣΜΟΥ – Υποέργο 1 - Ελληνικές Έξυπνες Πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον» (κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5184860) στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας»,
της υπ' αριθ.543/2022 (ΑΔΑ:66Ι9ΩΛΒ-Ξ5Ω) απόφασης της Οικονομικής Επιτροπής περί έγκρισης υλοποίησης του έργου "ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ ΕΥΟΣΜΟΥ – Υποέργο 1 – Ελληνικές Έξυπνες Πόλεις:Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον" (Κωδικό ΟΠΣ ΤΑ 5184860) στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα,
της υπ' αριθ.48/2023 (ΑΔΑ:ΨΑΕΙΩΛΒ-ΥΑΡ) απόφασης της Οικονομικής Επιτροπής περί αποδοχής χρηματοδότησης – 3η Αναμόρφωση προϋπολογισμού έτους 2023,
της υπ' αριθ.37/2023 (ΑΔΑ:ΨΝΦ8ΩΛΒ-ΤΕ6) απόφασης του Δημοτικού Συμβουλίου περί 3ης Αναμόρφωσης προϋπολογισμού έτους 2023,
της υπ' αριθ.261/2023 ΟΡΘΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ (ΑΔΑ:6ΕΕΒΩΛΒ-9Τ5) απόφασης της Οικονομικής Επιτροπής περί συγκρότησης επιτροπής διενέργειας διαγωνισμού και αξιολόγησης προσφορών,
της υπ' αριθ.287/2023 (ΑΔΑ:9Ξ8ΩΩΛΒ-92Β) απόφασης του Δημοτικού Συμβουλίου περί συγκρότησης επιτροπής παρακολούθησης και παραλαβής,
της με αριθμό 857/2023 μελέτης με τίτλο «Προμήθεια Συστημάτων για την Ανάπτυξη Ευφυών Εφαρμογών και Συστημάτων Έξυπνων Πόλεων στο Δήμο Κορδελιού Ευόσμου»,
Την υπ' αριθ.314/2023 (ΑΔΑ:ΨΗ5ΟΩΛΒ-Ο4Σ) Απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής περί έγκρισης της Τεχνικής Μελέτης με τίτλο: «Προμήθεια Συστημάτων για την Ανάπτυξη Ευφυών Εφαρμογών και Συστημάτων Έξυπνων Πόλεων στο Δήμο Κορδελιού Ευόσμου» του Έργου «ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ ΕΥΟΣΜΟΥ – Υποέργο 1 - Ελληνικές Έξυπνες Πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον» (κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5184860) στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας»,
Την υπ' αρ.171652 ΕΞ 2023/21-11-2023 διατύπωση σύμφωνης γνώμης επί του σχεδίου διακήρυξης και προέγκριση δημοπράτησης της ΕΥΣΤΑ,
το με αριθ.πρωτ.57704/24-11-2023 Πρωτογενές αίτημα της μελέτης 857/2023 της Διεύθυνσης Αποτελεσματικότητας - Οργάνωσης - Πληροφορικής και Διαφάνειας, το οποίο αναρτήθηκε στο ΚΗΜΔΗΣ με αριθμό ΑΔΑΜ:23REQ013835061 2023-11-27,
το με αριθ.πρωτ.57945/27-11-2023 Τεκμηριωμένο αίτημα της μελέτης 857/2023 της Διεύθυνσης Αποτελεσματικότητας - Οργάνωσης - Πληροφορικής και Διαφάνειας,
την με αριθ.πρωτ.58034/27-11-2023 (ΑΔΑΜ:23REQ013839715 2023-11-27, ΑΔΑ:94Ψ0ΩΛΒ-Ψ6Ζ) έγκριση ανάληψης πολυετούς υποχρέωσης με α/α 76/2023 (Κ.Α: 55.7134.02),
στην υπ' αριθ.πρωτ.58472/29-11-2023 (ΑΔΑ:Ω8ΧΔΩΛΒ-Ε0Ω) βεβαίωση Π.Ο.Υ. Πολυετούς Υποχρέωσης
Τη ΣΑΤΑ 2022ΤΑ06300041 με την οποία εγκρίθηκε η ένταξη στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας του έργου: « ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ ΕΥΟΣΜΟΥ – Υποέργο 1 - Ελληνικές Έξυπνες Πόλεις: Επενδύσεις σε

υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον» με Κωδικό Έργου: ΟΠΣ ΤΑ 5184860την υπ' αριθ.336/2023 (ΑΔΑ:656ΙΩΛΒ-1ΑΝ) Απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής περί έγκρισης τεχνικών προδιαγραφών και καθορισμός των όρων της Διακήρυξης του ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού, άνω των ορίων, της με αριθ.857/2023 μελέτης με τίτλο «Προμήθεια Συστημάτων για την Ανάπτυξη Ευφυών Εφαρμογών και 11 Συστημάτων Έξυπνων Πόλεων στο Δήμο Κορδελιού Ευόσμου», προϋπολογισμού 2.940.562,29€ (συμπ/νου Φ.Π.Α 24%)
Την με αριθμό Πρωτ.9848/01-03-2024 (ΑΔΑ:9ΝΥ8ΩΛΒ-ΟΚΔ) Απόφαση Ανάληψης Υποχρέωσης που αφορά τη δέσμευση ποσού € 1.000.000,00€ σε βάρος του ΚΑΕ 55.7134.02 και καταχωρήθηκε στο βιβλίο Εγκρίσεων και Εντολών Πληρωμής της Οικονομικής Υπηρεσίας με α/α 426
Την υπ' αριθ.83/2024 (ΑΔΑ:ΨΦΘΤΩΛΒ-ΖΡΜ) απόφαση της Δημοτικής Επιτροπής περί τροποποίησης της Επιτροπής διενέργειας διαγωνισμού και αξιολόγησης προσφορών,
Την με αριθμό Πρωτ.6435/13-02-2025 (ΑΔΑ:9Η31ΩΛΒ-Ρ6Ξ) Απόφαση Ανάληψης Υποχρέωσης που αφορά τη δέσμευση ποσού € 2.940.562,28€ σε βάρος του ΚΑΕ 55.7134.02 και καταχωρήθηκε στο βιβλίο Εγκρίσεων και Εντολών Πληρωμής της Οικονομικής Υπηρεσίας με α/α 254,
Την υπ' αριθμ.1/02-01-2025 (Αρ. πρωτ.41/02-01-2025, ΑΔΑ:612ΙΩΛΒ-Υ9Ε) απόφαση Δημάρχου με θέμα «Ορισμός Αντιδημάρχων Δήμου Κορδελιού-Ευόσμου»
Την αριθμ.4/02-01-2025 (Αρ.πρωτ.63/02-01-2025, ΑΔΑ:6ΝΤΝΩΛΒ-45Ε) απόφασης Δημάρχου περί μεταβίβασης αρμοδιοτήτων στην Αντιδήμαρχο Οικονομικών Υπηρεσιών, όπως έχει τροποποιηθεί με την υπ΄αριθ.168/9002/27-02-2025 (ΑΔΑ:ΕΟΔ0ΩΛΒ-ΤΝΚ) Απόφαση Δημάρχου
Την υπ' αριθ.123/2025 (ΑΔΑ:90ΠΖΩΛΒ-Ο40) απόφαση της Δημοτικής Επιτροπής περί τροποποίησης της αποφ.83/2024 ως προς την αντικατάσταση μελών στην Επιτροπή Διενέργειας,
Την υπ' αριθ.127/2025 απόφαση της Δημοτικής Επιτροπής περί έγκριση πρακτικού και ματαίωσης της διαγωνιστικής διαδικασίας
Την υπ' αριθ.150/2025 απόφαση της Δημοτικής Επιτροπής περί επαναπροκήρυξης - επανάληψης διαγωνισμού με αντικατάσταση των όρων
Την υπ' αριθ.857/2023 τροποποιημένη μελέτη της Δ/νσης Προγραμματισμού, Πληροφορικής και Χρηματοδοτούμενων Προγραμμάτων.
Την υπ' αριθ.πρωτ.105489/17-06-2025 διατύπωση σύμφωνης γνώμης επί του σχεδίου διακήρυξης και προέγκριση δημοπράτησης της ΕΥΣΤΑ
Την υπ' αριθ...../2025 απόφαση της Δημοτικής Επιτροπής περί έγκρισης διενέργειας και τεχνικών προδιαγραφών και καθορισμός των όρων της διακήρυξης δημόσιου ηλεκτρονικού διαγωνισμού άνω των ορίων της υπ' αριθ.857/2023 τροποποιημένης μελέτης

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η 00/00/2025 και ώρα 14:00μ.μ.
Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημόσιων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) Προμήθειες και Υπηρεσίες του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ (Διαδικτυακή Πύλη www.promitheus.gov.gr) https://portal.eprocurement.gov.gr/webcenter/portal/TestPortal

1.6 Δημοσιότητα

Α. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις ……/……./…….. στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Β. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

Η προκήρυξη και το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ).
Τα έγγραφα της σύμβασης της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στο ΕΣΗΔΗΣ, η οποία έλαβε Συστημικό Αύξοντα Αριθμό: 376440 και αναρτήθηκαν στη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

https://nepps.-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resourses/search/376440
Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης δημοσιεύεται και στον Ελληνικό Τύπο, σύμφωνα με το άρθρο 66 του Ν. 4412/2016 :
Ημερησία Τοπική
Επτά Ημέρες

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης, όπως προβλέπεται στην περίπτωση (ιστ) της παραγράφου 3 του άρθρου 76 του Ν.4727/2020, αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο http://et.diavgeia.gov.gr/ (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ).
Η Διακήρυξη καταχωρήθηκε στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL): http://www.kordelio-evosmos.gr και στην ιστοσελίδα του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0. (https://greece20.gov.gr/diakirykseis-kai-diagwnismoi/ )

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων
Οι δαπάνες δημοσιεύσεων στον Ελληνικό Τύπο βαρύνουν τον ανάδοχο.
1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης
Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:
α) τηρούν και θα εξακολουθήσουν να τηρούν κατά την εκτέλεση της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν, τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους,
β) δεν θα ενεργήσουν αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ΄ όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανάθεσης, αλλά και κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν,
γ) λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για να διαφυλάξουν την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έχουν χαρακτηρισθεί ως τέτοιες.
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ
2.1 Γενικές Πληροφορίες
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης
Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης, είναι τα ακόλουθα:
η με αρ. …… Προκήρυξη της Σύμβασης (ΑΔΑΜ…….), όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
η παρούσα διακήρυξη και τα παραρτήματά της
οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά
Η υπ’ αρ. 857/2023 τροποποιημένη τεχνική μελέτη
το σχέδιο της σύμβασης με τα Παραρτήματά της.
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης
Όλες οι επικοινωνίες σε σχέση με τα βασικά στοιχεία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης, καθώς και όλες οι ανταλλαγές πληροφοριών, ιδίως η ηλεκτρονική υποβολή, εκτελούνται με τη χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ), η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr).
Επιβάλλονται στους οικονομικούς φορείς οι κάτωθι απαιτήσεις με σκοπό την προστασία του εμπιστευτικού χαρακτήρα των πληροφοριών των ανωτέρω εγγράφων της σύμβασης :
Ο οικονομικός φορέας αναλαμβάνει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικά και να μη γνωστοποιήσει σε τρίτους (συμπεριλαμβανομένων των εκπροσώπων του ελληνικού και διεθνούς Τύπου), χωρίς την

προηγούμενη έγγραφη συγκατάθεση της Αναθέτουσας Αρχής, τα ανωτέρω έγγραφα ή πληροφορίες που προκύπτουν από αυτά. Οι οικονομικοί φορείς διασφαλίζουν την τήρηση των απαιτήσεων αυτών από το προσωπικό τους, τους υπεργολάβους τους και κάθε άλλο τρίτο πρόσωπο που χρησιμοποιούν κατά την ανάθεση ή εκτέλεση της σύμβασης. Για τον σκοπό κατά την παραλαβή των εγγράφων της σύμβασης υποβάλλει υπεύθυνη δήλωση του ν. 1599/1986 με την οποία δηλώνει τα ανωτέρω.

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται αντίστοιχα, στο πλαίσιο της παρούσας, στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr). Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που είτε υποβάλλονται με άλλον τρόπο, είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

Η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία παραλαβής των προσφορών, ούτως ώστε όλοι οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς να μπορούν να λάβουν γνώση όλων των αναγκαίων πληροφοριών για την κατάρτιση των προσφορών στις ακόλουθες περιπτώσεις:

α) όταν, για οποιονδήποτε λόγο, πρόσθετες πληροφορίες, αν και ζητήθηκαν από τον οικονομικό φορέα έγκαιρα, δεν έχουν παρασχεθεί το αργότερο έξι (6) ημέρες πριν από την προθεσμία που ορίζεται για την παραλαβή των προσφορών,

β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές

Η διάρκεια της παράτασης θα είναι ανάλογη με τη σπουδαιότητα των πληροφοριών ή των αλλαγών. Όταν οι πρόσθετες πληροφορίες δεν έχουν ζητηθεί έγκαιρα ή δεν έχουν σημασία για την προετοιμασία κατάλληλων προσφορών, η παράταση της προθεσμίας εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια της αναθέτουσας αρχής.

Η αναθέτουσα αρχή, με ειδικά αιτιολογημένη απόφασή της, δύναται να παρατείνει την προθεσμία παραλαβής των προσφορών, τηρουμένων σε κάθε περίπτωση των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

Τροποποίηση των όρων της διαγωνιστικής διαδικασίας (πχ αλλαγή/μετάθεση της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών καθώς και σημαντικές αλλαγές των εγγράφων της σύμβασης, σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο) δημοσιεύεται στην ΕΕΕΕ (με το τυποποιημένο έντυπο «Διορθωτικό») και στο ΚΗΜΔΗΣ.

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα. Σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των τμημάτων των εγγράφων της σύμβασης που έχουν συνταχθεί σε περισσότερες γλώσσες, επικρατεί η ελληνική έκδοση.

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

Οι προσφορές, τα στοιχεία που περιλαμβάνονται σε αυτές, καθώς και τα αποδεικτικά έγγραφα σχετικά με τη μη ύπαρξη λόγου αποκλεισμού και την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα.

Τα αλλοδαπά δημόσια και ιδιωτικά έγγραφα συνοδεύονται από μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα επικυρωμένη, είτε από πρόσωπο αρμόδιο κατά τις κείμενες διατάξεις της εθνικής νομοθεσίας είτε από πρόσωπο κατά νόμο αρμόδιο της χώρας στην οποία έχει συνταχθεί το έγγραφο.

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα, εταιρικά ή μη, με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια, που είναι δυνατόν να διαβαστούν σε κάθε γλώσσα και δεν είναι απαραίτητη η

μετάφραση τους, μπορούν να υποβάλλονται σε άλλη γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική..
Κάθε μορφής επικοινωνία με την αναθέτουσα αρχή, καθώς και μεταξύ αυτής και του αναδόχου, θα γίνονται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα.

2.1.5 Εγγυήσεις

Οι εγγυητικές επιστολές των παραγράφων 2.2.2 και 4.1. εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β΄ και γ΄ της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/ 2016 (Α΄13), που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέρη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.
Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται κατ' επιλογή των οικονομικών φορέων από έναν ή περισσότερους εκδότες της παραπάνω παραγράφου.
Οι εγγυήσεις αυτές περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: α) την ημερομηνία έκδοσης, β) τον εκδότη, γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται, δ) τον αριθμό της εγγύησης, ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση, στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης), ζ) τους όρους ότι: αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως και ββ) ότι σε περίπτωση κατάπτωσης αυτής, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης, ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.
Η περ. αα' του προηγούμενου εδαφίου ζ΄ δεν εφαρμόζεται για τις εγγυήσεις που παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων.
Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί με τους εκδότες των εγγυητικών επιστολών, προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

Η αναθέτουσα αρχή ενημερώνει το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως Προσφέρων ή ως Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος, ότι η ίδια ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό της, θα επεξεργάζονται προσωπικά δεδομένα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται σε αυτήν, στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, για τον σκοπό της αξιολόγησης των προσφορών και της ενημέρωσης έτερων συμμετεχόντων σε αυτόν, λαμβάνοντας κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απόρρητου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από κάθε μορφής αθέμιτη επεξεργασία, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας περί προστασίας προσωπικών δεδομένων, κατά τα αναλυτικώς αναφερόμενα στην αναλυτική ενημέρωση που επισυνάπτεται στην παρούσα.

## 2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

### 2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

1. Δικαίωμα συμμετοχής στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα και, σε περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων, τα μέλη αυτών, που είναι εγκατεστημένα σε:
α) κράτος-μέλος της Ένωσης,
β) κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.),

γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στον βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και
δ) σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην περίπτωση γ΄ της παρούσας παραγράφου και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων.
Στον βαθμό που καλύπτονται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ΣΔΣ, καθώς και τις λοιπές διεθνείς συμφωνίες από τις οποίες δεσμεύεται η Ένωση, οι αναθέτουσες αρχές επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς των χωρών που έχουν υπογράψει τις εν λόγω συμφωνίες μεταχείριση εξίσου ευνοϊκή με αυτήν που επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς της Ένωσης
2. Οικονομικός φορέας συμμετέχει είτε μεμονωμένα είτε ως μέλος ένωσης. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να απαιτήσει από τις ενώσεις οικονομικών φορέων να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή, εφόσον τους ανατεθεί η σύμβαση.
Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλεγγύως και εις ολόκληρον.
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής
2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, ποσού σαράντα επτά χιλιάδων τετρακοσίων είκοσι οκτώ ευρώ και σαράντα δύο λεπτών (47.428,42 €).
Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.
Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν από τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τους προσφέροντες να παρατείνουν, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.
Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται, σε κλειστό φάκελο με ευθύνη του οικονομικού φορέα, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών που ορίζεται στην παρ. 3.1 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.
2.2.2.2. Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον ανάδοχο με την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης.
Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στην παρ. 3 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016.
2.2.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει εάν ο προσφέρων: α) αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, β) παρέχει, εν γνώσει του, ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3 έως 2.2.8, γ) δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά (παράγραφοι 2.2.9 και 3.2), δ) δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή του συμφωνητικού, ε) υποβάλει μη κατάλληλη προσφορά, με την έννοια της περ. 46 της παρ. 1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016, στ) δεν ανταποκριθεί στη σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής να εξηγήσει την τιμή ή το κόστος της προσφοράς του εντός της τεθείσας προθεσμίας και η προσφορά του απορριφθεί, ζ) στις περιπτώσεις των παρ. 3, 4 και 5 του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών από τον προσωρινό ανάδοχο, αν, κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών, σύμφωνα με τις παραγράφους 3.2 και 3.4 της παρούσας, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν στο ΕΕΕΣ είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή αν, από τα παραπάνω δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού

της παραγράφου 2.2.3 ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής.

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

Αποκλείεται από τη συμμετοχή στην παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης (διαγωνισμό) οικονομικός φορέας, εφόσον συντρέχει στο πρόσωπό του (εάν πρόκειται για μεμονωμένο φυσικό ή νομικό πρόσωπο) ή σε ένα από τα μέλη του (εάν πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων) ένας ή περισσότεροι από τους ακόλουθους λόγους:

2.2.3.1. Όταν υπάρχει σε βάρος του αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση για ένα από τα ακόλουθα εγκλήματα:

α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 24ης Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου εγκλήματος (ΕΕ L 300 της 11.11.2008 σ.42), και τα εγκλήματα του άρθρου 187 του Ποινικού Κώδικα (εγκληματική οργάνωση),

β) ενεργητική δωροδοκία, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της δωροδοκίας στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παρ. 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54), καθώς και όπως ορίζεται στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα, και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργών), 237Α παρ. 2 (εμπορία επιρροής – μεσάζοντες), 396 παρ. 2 (δωροδοκία στον ιδιωτικό τομέα) του Ποινικού Κώδικα,

γ) απάτη εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης, κατά την έννοια των άρθρων 3 και 4 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1371 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Ιουλίου 2017 σχετικά με την καταπολέμηση, μέσω του ποινικού δικαίου, της απάτης εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης (L 198/28.07.2017) και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 216 (πλαστογραφία), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργών), 242 (ψευδής βεβαίωση, νόθευση κ.λπ.) 374 (διακεκριμένη κλοπή), 375 (υπεξαίρεση), 386 (απάτη), 386Α (απάτη με υπολογιστή), 386Β (απάτη σχετική με τις επιχορηγήσεις), 390 (απιστία) του Ποινικού Κώδικα και των άρθρων 155 επ. του Εθνικού Τελωνειακού Κώδικα (ν. 2960/2001, Α' 265), όταν αυτά στρέφονται κατά των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή συνδέονται με την προσβολή αυτών των συμφερόντων, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 23 (διασυνοριακή απάτη σχετικά με τον ΦΠΑ) και 24 (επικουρικές διατάξεις για την ποινική προστασία των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης) του ν. 4689/2020 (Α' 103),

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεόμενα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 3-4 και 5-12 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/541 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15ης Μαρτίου 2017 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας και την αντικατάσταση της απόφασης-πλαισίου 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου και για την τροποποίηση της απόφασης 2005/671/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 88/31.03.2017) ή ηθική αυτουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 14 αυτής, και τα εγκλήματα των άρθρων 187Α και 187Β του Ποινικού Κώδικα, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 32-35 του ν. 4689/2020 (Α'103),

ε) νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, όπως αυτές ορίζονται στο άρθρο 1 της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ης Μαΐου 2015, σχετικά με την πρόληψη της χρησιμοποίησης του χρηματοπιστωτικού συστήματος για τη νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή για τη χρηματοδότηση της τρομοκρατίας, την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθμ. 648/2012 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, και την κατάργηση της οδηγίας 2005/60/ΕΚ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου και της οδηγίας 2006/70/ΕΚ της Επιτροπής (ΕΕ L 141/05.06.2015) και τα εγκλήματα των άρθρων 2 και 39 του ν. 4557/2018 (Α' 139),

στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1), και τα εγκλήματα του άρθρου 323Α του Ποινικού Κώδικα (εμπορία ανθρώπων).
Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται, επίσης, όταν το πρόσωπο εις βάρος του οποίου εκδόθηκε αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό. Η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά:
- νομικά πρόσωπα ή οντότητες (περιπτώσεις των αδικημάτων δωροδοκίας που αναφέρονται στο άρθρο 73 παρ. 1)
- στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.), ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (Ι.Κ.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) τους διαχειριστές.
- στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), τον διευθύνοντα Σύμβουλο, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου, καθώς και τα πρόσωπα στα οποία με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου έχει ανατεθεί το σύνολο της διαχείρισης και εκπροσώπησης της εταιρείας.
- στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.
- σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, τον κατά περίπτωση νόμιμο εκπρόσωπο.
Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (στ) η κατά τα ανωτέρω, περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε πέντε (5) έτη από την ημερομηνία της καταδίκης με αμετάκλητη απόφαση.
2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις:
α) όταν ο οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και αυτό έχει διαπιστωθεί από δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ή την εθνική νομοθεσία ή
β) όταν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι ο οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.
Αν ο οικονομικός φορέας είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν στις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση.
Οι υποχρεώσεις των περ. α' και β' της παρ. 2.2.3.2 θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον αυτές έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται.

Δεν αποκλείεται ο οικονομικός φορέας, όταν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους στο μέτρο που τηρεί τους όρους του δεσμευτικού κανονισμού.
2.2.3.3 Κατ' εξαίρεση, επίσης, ο οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται, όταν ο αποκλεισμός, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3.2, θα ήταν σαφώς δυσανάλογος, ιδίως όταν μόνο μικρά ποσά των φόρων ή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης δεν έχουν καταβληθεί ή όταν ο οικονομικός φορέας ενημερώθηκε σχετικά με το ακριβές ποσό που οφείλεται λόγω αθέτησης των υποχρεώσεών του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχε τη δυνατότητα να λάβει μέτρα, σύμφωνα με το τελευταίο εδάφιο της παρ. 2 του άρθρου 73 ν. 4412/2016, πριν από την εκπνοή της προθεσμίας υποβολής προσφοράς.
2.2.3.4. Αποκλείεται από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις:
(α) εάν έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, περί αρχών που εφαρμόζονται στις διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων,

(β) εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία ειδικής εκκαθάρισης ή τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα ο οποίος βρίσκεται σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεικνύει ότι ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας,
(γ) εάν, με την επιφύλαξη της παραγράφου 3Γ του άρθρου 44 του ν. 3959/2011 περί ποινικών κυρώσεων και άλλων διοικητικών συνεπειών, υπάρχουν επαρκώς εύλογες ενδείξεις που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο οικονομικός φορέας συνήψε συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,
δ) εάν μία κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων κατά την έννοια του άρθρου 24 του ν. 4412/2016, δεν μπορεί να θεραπευθεί αποτελεσματικά με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,
(ε) εάν μία κατάσταση στρέβλωσης του ανταγωνισμού από την πρότερη συμμετοχή του οικονομικού φορέα κατά την προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 48 του ν. 4412/2016, δεν μπορεί να θεραπευθεί με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,
(στ) εάν έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις,
(ζ) εάν έχει κριθεί ένοχος εκ προθέσεως σοβαρών απατηλών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές ή δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατ' εφαρμογή της παραγράφου 2.2.9.2 της παρούσας,
(η) εάν επιχείρησε να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει με απατηλό τρόπο παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,
(θ) εάν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει, με κατάλληλα μέσα ότι έχει διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα, το οποίο θέτει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά του.
Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (θ) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε τρία (3) έτη από την ημερομηνία έκδοσης πράξης που βεβαιώνει το σχετικό γεγονός.
2.2.3.5. Αποκλείεται, επίσης, οικονομικός φορέας από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης εάν συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/2005, όπως ισχύει [αμιγώς εθνικός λόγος αποκλεισμού]. Οι υποχρεώσεις της παρούσας αφορούν τις ανώνυμες εταιρείες που υποβάλλουν προσφορά αυτοτελώς ή ως μέλη ένωσης ή που συμμετέχουν στο μετοχικό κεφάλαιο άλλου νομικού προσώπου που υποβάλλει προσφορά ή νομικά πρόσωπα της αλλοδαπής που αντιστοιχούν σε ανώνυμη εταιρεία.
Εξαιρούνται της υποχρέωσης αυτής: α) οι εισηγμένες στα χρηματιστήρια κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α.) εταιρείες, β) οι εταιρείες, τα δικαιώματα ψήφου των οποίων ελέγχονται από μία ή περισσότερες επιχειρήσεις επενδύσεων (investment firms), εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού (asset/fund managers) ή εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών (private equity firms), υπό την προϋπόθεση ότι οι τελευταίες αυτές εταιρείες ελέγχουν συνολικά ποσοστό που υπερβαίνει το εβδομήντα πέντε τοις εκατό (75%) των

δικαιωμάτων ψήφων και είναι εποπτευόμενες από Επιτροπές Κεφαλαιαγοράς ή άλλες αρμόδιες χρηματοοικονομικές αρχές κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ο.Ο.Σ.Α..
2.2.3.5.α
Απαγορεύεται η ανάθεση της παρούσας σύμβασης, σε:
α) Ρώσο υπήκοο ή φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα που έχει την έδρα του στη Ρωσία
β) νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του 50 % οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου· ή
γ) φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας αναφερόμενης στο στοιχείο α) ή β) της παρούσας παραγράφου, συμπεριλαμβανομένων, όταν αντιστοιχούν σε περισσότερο από το 10 % της αξίας της σύμβασης, των υπεργολάβων, προμηθευτών ή οντοτήτων (τρίτων) στις ικανότητες των οποίων στηρίζεται, κατά την έννοια των οδηγιών για τις δημόσιες συμβάσεις.»
2.2.3.6. Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας σύναψης της παρούσας σύμβασης, όταν αποδεικνύεται ότι βρίσκεται, λόγω πράξεων ή παραλείψεών του, είτε πριν είτε κατά τη διαδικασία, σε μία από τις ως άνω περιπτώσεις.
2.2.3.7. Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.4, εκτός από την περ. β αυτής, μπορεί να προσκομίζει στοιχεία, προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Για τον σκοπό αυτόν, ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευθεί να καταβάλει αποζημίωση για ζημίες που προκλήθηκαν από το ποινικό αδίκημα ή το παράπτωμα, ότι έχει διευκρινίσει τα γεγονότα και τις περιστάσεις με ολοκληρωμένο τρόπο, μέσω ενεργού συνεργασίας με τις ερευνητικές αρχές, και έχει λάβει συγκεκριμένα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, καθώς και μέτρα σε επίπεδο προσωπικού κατάλληλα για την αποφυγή περαιτέρω ποινικών αδικημάτων ή παραπτωμάτων. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση.
2.2.3.8. Η απόφαση για τη διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο, εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016, καθώς και στην υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β΄5623/02.11.2022) απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων με θέμα: «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016».

Η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει στην Επιτροπή εξέτασης επανορθωτικών μέτρων της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016 το σχέδιο της απόφασής της περί της διαπίστωσης της επάρκειας ή μη των ληφθέντων από τον οικονομικό φορέα επανορθωτικών μέτρων, συνοδευόμενο από πλήρη φάκελο που περιλαμβάνει όλα τα σχετικά με την υπόθεση στοιχεία. Το σχέδιο της απόφασης της αναθέτουσας αρχής, μαζί με όλα τα σχετικά με την υπόθεση στοιχεία αποστέλλονται, ηλεκτρονικά στη διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου epanorthotika@eaadhsy.gr

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας δεν έχει προσκομίσει, με δική του πρωτοβουλία, τα στοιχεία, με τα οποία αποδεικνύονται τα επικαλούμενα μέτρα αυτοκάθαρσης (εκδοθείσες αποφάσεις διοίκησης, αποδεικτικά εξόφλησης προστίμων, αλληλογραφία με αρμόδιες ελεγκτικές αρχές κ.λπ.), η αναθέτουσα αρχή, πριν από τη σύνταξη και αποστολή του σχεδίου απόφασης στην Επιτροπή, υποχρεούται να ζητήσει από τον οικονομικό φορέα την προσκόμισή τους, εντός προθεσμίας που δεν υπερβαίνει τις δέκα (10) ημέρες. Με την παρέλευση της ανωτέρω προθεσμίας, θεωρείται ότι τα αιτούμενα στοιχεία δεν

προσκομίστηκαν. Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας υποβάλει αίτημα για παράταση της ως άνω προθεσμίας, συνοδευόμενο από έγγραφα, με τα οποία αποδεικνύεται ότι έχει αιτηθεί τη χορήγηση των στοιχείων, η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής, για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές.

Αν η αναθέτουσα αρχή κρίνει ότι τα στοιχεία που προσκόμισε ο οικονομικός φορέας δεν είναι πλήρη ή απαιτούνται διευκρινίσεις, πριν από την αποστολή του σχεδίου της απόφασής της στην Επιτροπή, καλεί τον οικονομικό φορέα για τη συμπλήρωση των σχετικών στοιχείων ή/και την παροχή διευκρινίσεων, εντός προθεσμίας, που δεν υπερβαίνει τις δέκα (10) ημέρες.

Αν ο οικονομικός φορέας δεν ανταποκριθεί στην πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής, το γεγονός αυτό μνημονεύεται στο σχέδιο της απόφασης.

Με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου, δεν εξετάζονται από την Επιτροπή επανορθωτικά μέτρα που επικαλείται ένας οικονομικός φορέας, προκειμένου να αποδείξει την αξιοπιστία του, εφόσον αυτά έχουν ληφθεί μετά την ημερομηνία λήξης υποβολής των προσφορών. Στην περίπτωση αυτή, η αναθέτουσα αρχή δεν τα λαμβάνει υπόψη και δεν τα μνημονεύει στο σχέδιο της απόφασής της που αποστέλλει στην Επιτροπή.

Στην περίπτωση που, κατά την υποβολή του ΕΕΕΣ, από τον οικονομικό φορέα, δεν συνέτρεχε στο πρόσωπο του κάποιος από τους λόγους αποκλεισμού της παρ. 1 και της παρ. 4, εκτός από την περ. β' αυτής, του άρθρου 73 του ν. 4412/2016, αλλά η συνδρομή του προέκυψε, κατά τη διάρκεια της παρούσας διαδικασίας (οψιγενής μεταβολή), τα μέτρα αυτοκάθαρσης που επικαλείται, λαμβάνονται υπόψη από την αναθέτουσα αρχή, κατά τη σύνταξη του σχεδίου απόφασής της και εξετάζονται από την Επιτροπή.
Οι διαδικαστικές λεπτομέρειες εξέτασης και επανεξέτασης των επανορθωτικών μέτρων ρυθμίζονται αναλυτικά στην ως άνω υπουργική απόφαση.

2.2.3.9. Οικονομικός φορέας, σε βάρος του οποίου έχει επιβληθεί η κύρωση του οριζόντιου αποκλεισμού σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις και για το χρονικό διάστημα που αυτή ορίζει, αποκλείεται από την παρούσα διαδικασία σύναψης της σύμβασης.

Κριτήρια Επιλογής
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας
Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να ασκούν εμπορική ή βιομηχανική ή βιοτεχνική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο της προμήθειας.
Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α΄ του ν. 4412/2016.
Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλους του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που έχουν προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα.
Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού
Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων η καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας θα πρέπει να καλύπτεται σωρευτικά από τα μέλη της ένωσης.
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν μέσο ετήσιο κύκλο εργασιών κατά την τελευταία τριετία τουλάχιστον ίσο με το 100% της συνολικής προϋπολογιζόμενης αξίας του προϋπολογισμού χωρίς ΦΠΑ, να μην έχουν αρνητικό αποτέλεσμα ισολογισμού για τα έτη 2022, 2023 και 2024 (καθαρό αποτέλεσμα χρήσης προ φόρων), πιστοληπτική ικανότητα ίση ή μεγαλύτερη με το ύψος της προϋπολογισθείσας αξίας της σύμβασης.
Σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος ετήσιος κύκλος εργασιών για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι τουλάχιστον ίσος με το 100% της συνολικής προϋπολογιζόμενης αξίας του παρόντος χωρίς ΦΠΑ.
Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις καλύπτονται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης. Η ζητούμενη ικανότητα δεν επηρεάζεται από το ποσοστό συμμετοχής του κάθε φορέα στην ένωση.

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται κατά τη διάρκεια των τεσσάρων (4) τελευταίων ετών (2021, 2022, 2023, 2024), συν του τρέχοντος έτους (2025) να έχουν υλοποιήσει ή να υλοποιούν τα ακόλουθα έργα ΤΠΕ:

Α. Ειδικά πληροφοριακά συστήματα για την παρακολούθηση μετρήσεων με χρήση αισθητήρων

μία (1) τουλάχιστον σύμβαση που να περιλαμβάνει προμήθεια συστημάτων μέτρησης περιβαλλοντικών παραμέτρων,

μία (1) τουλάχιστον σύμβαση που να περιλαμβάνει προμήθεια συστημάτων παρακολούθησης ενεργειακής κατανάλωσης,

μία (1) τουλάχιστον σύμβαση που να περιλαμβάνει λογισμικό αναφορικά με τη περιβαλλοντική πληροφόρηση σε περισσότερους από 100.000 πολίτες και σε περισσότερα από εκατό (100) σημεία ειδικού ενδιαφέροντος,

μία (1) τουλάχιστον σύμβαση που να περιλαμβάνει ανάπτυξη συστήματος τιμολόγησης απορριμμάτων ή/και βιοαποβλήτων (σύστημα Πληρώνω όσο Πετάω - ΠΟΠ) για την ολοκληρωμένη διαχείριση σε Δήμο ή Περιφέρεια,

μία (1) τουλάχιστον σύμβαση που να περιλαμβάνει την ανάπτυξη προγράμματος ανακύκλωσης,

μία (1) τουλάχιστον σύμβαση που να περιλαμβάνει προμήθεια συστημάτων έξυπνης άρδευσης.

Β. Ειδικά πληροφοριακά συστήματα e-Government

μία (1) τουλάχιστον σύμβαση που να περιλαμβάνει λογισμικό για την κοινωνική διασύνδεση.

Γ. Ειδικά πληροφοριακά συστήματα για την κινητικότητα

μία (1) τουλάχιστον σύμβαση που να περιλαμβάνει λογισμικό για την κινητικότητα.

Δ. Ειδικά πληροφοριακά συστήματα για την υγεία

μία (1) τουλάχιστον σύμβαση που να περιλαμβάνει λογισμικό για την υγεία αναφορικά με την παροχή υπηρεσιών σε ευάλωτες ομάδες.

Τα παραπάνω έργα να διαθέτουν συμβατική αξία αθροιστικά ίση ή μεγαλύτερη από το 100% του προϋπολογισμού του υπό ανάθεση έργου μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ
Ως ημερομηνία ολοκλήρωσης του έργου, νοείται η ημερομηνία παραλαβής αυτού.
Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις καλύπτονται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης.
Ο υποψήφιος ανάδοχος υποχρεούται επί ποινή αποκλεισμού να υποβάλει στην προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης και την ομάδα έργου που θα διαθέσει για τη διοίκηση και υλοποίηση του παρόντος έργου.
Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει στην προσφορά του Σχήμα Υλοποίησης και Διοίκησης Έργου όπου θα γίνεται σαφής αναφορά στο προσωπικό που θα διαθέσει, το γνωστικό αντικείμενο που καλύψει κάθε στέλεχος όπως επίσης και το χρόνο απασχόλησής του ανά Φάση του Έργου.
Η ομάδα έργου επί ποινή αποκλεισμού αποτελείται κατ' ελάχιστον από τέσσερα (4) άτομα:

έναν (1) Υπεύθυνο Έργου, Ηλεκτρολόγο Μηχανικό και Μηχανικό Υπολογιστών με διδακτορικό και με 15ετή τουλάχιστον επαγγελματική εμπειρία σε Διαχείριση Έργων Πληροφορικής, στην ανάπτυξη – συντήρηση λογισμικού και ευφυών συστημάτων.
έναν (1) Αναπληρωτή Υπεύθυνο Έργου, Ηλεκτρολόγο Μηχανικό και Μηχανικό Υπολογιστών με διδακτορικό και με 10ετή τουλάχιστον επαγγελματική εμπειρία σε ανάπτυξη λογισμικού και ευφυών συστημάτων.
έναν (1) Υπεύθυνο Περιβαλλοντικών θεμάτων, Χημικό Μηχανικό με διδακτορικό και με 15ετή τουλάχιστον επαγγελματική εμπειρία σε θέματα περιβάλλοντος, στη διαχείριση απορριμμάτων και σε συστήματα ΠΟΠ. Οι γνώσεις σε θέματα περιβαλλοντικής μηχανικής και διεργασιών περιβάλλοντος που έχει ένας Χημικός Μηχανικός μπορούν να εξασφαλίσουν την ομαλή και απρόσκοπτη υλοποίηση του παρόντος έργου.
έναν (1) Υπεύθυνο Κυβερνοασφάλειας με πανεπιστημιακό τίτλο σπουδών Ηλεκτρολόγου Μηχανικού και Μηχανικού Υπολογιστών, με 5ετή τουλάχιστον επαγγελματική εμπειρία στην ασφάλεια των πληροφοριών, του διαδικτύου και των κυβερνοφυσικών συστημάτων, την ασφάλεια των εφαρμογών και των υποδομών, καθώς και την προστασία των προσωπικών δεδομένων.
Για την απόδειξη της επάρκειας των στελεχών της Ομάδας Έργου οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:
Για την υλοποίηση του έργου απαιτείται η κατοχή διδακτορικού τίτλου σπουδών για τον «Υπεύθυνο έργου», «Αναπληρωτή Υπεύθυνο έργου», «Υπεύθυνο Περιβαλλοντικών θεμάτων» της Ομάδας Έργου. Για την απόδειξη της απαίτησης προσκομίζεται ο αντίστοιχος τίτλου σπουδών (διδακτορικός τίτλος σπουδών/μεταπτυχιακός τίτλος σπουδών Β επιπέδου).
Για την εμπειρία: αναλυτικό βιογραφικό σημείωμα.
Πιστοποιητικά σχετικά με την απαιτούμενη πιστοποίηση.

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης
Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με:
α) Σύστημα διασφάλισης ποιότητας κατά ΕΝ ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο.
β) Σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ΕΝ ISO 14001:2015 ή ισοδύναμο.
γ) Σύστημα διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών κατά ΕΛΟΤ ISO IEC 27001:2013 ή ισοδύναμο.
δ) Σύστημα διαχείρισης υπηρεσιών τεχνολογιών πληροφορίας κατά ISO IEC 20000-1:2018 ή ισοδύναμο.
ε) Σύστημα Διαχείρισης κατά της Δωροδοκίας κατά ΕΛΟΤ ISO 37001:2017 ή ισοδύναμο.
Το πεδίο εφαρμογής των ανωτέρω αναφερόμενων προτύπων να είναι σχετικό με την ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ, ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΕΞΥΠΝΩΝ ΠΟΛΕΩΝ – SMART CITIES, προκειμένου να διασφαλιστεί ότι τα υπό προμήθεια είδη θα τηρούν τους διεθνείς κανόνες διασφάλισης ποιότητας, περιβαλλοντικής διαχείρισης, ασφάλειας πληροφοριών, διαχείρισης υπηρεσιών τεχνολογιών πληροφορίας διαχείρισης κατά της δωροδοκίας και τη σχετική νομοθεσία. Αποδεκτά γίνονται και ISO στα οποία αναφέρονται τα πεδία αυτά και με μια πιο ευρεία διατύπωση των, υπό την προϋπόθεση ότι η διατύπωση αυτή υπερκαλύπτει τα ζητούμενα πεδία.
Τα ως άνω αναφερόμενα πιστοποιητικά θα πρέπει να έχουν εκδοθεί από φορείς διαπιστευμένους στον ΕΣΥΔ και να είναι σε ισχύ, τόσο κατά την υποβολή της προσφοράς, όσο και κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης.
Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις καλύπτονται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης.
Η αναθέτουσα αρχή αναγνωρίζει ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από φορείς διαπιστευμένους από ισοδύναμους Οργανισμούς διαπίστευσης, εδρεύοντες και σε άλλα κράτη - μέλη σύμφωνα με τον Κανονισμό 765/2008. Επίσης, κάνει δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία

2.2.8.1. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν, όσον αφορά στα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας (της παραγράφου 2.2.5) και τα σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα (της παραγράφου 2.2.6), να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών τους με αυτούς. Στην περίπτωση αυτή, αποδεικνύουν ότι θα έχουν στη διάθεσή τους τους αναγκαίους πόρους, με την προσκόμιση της σχετικής δέσμευσης των φορέων στην ικανότητα των οποίων στηρίζονται.

Όταν οι οικονομικοί φορείς στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων όσον αφορά τα κριτήρια που σχετίζονται με την απαιτούμενη με τη διακήρυξη οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια, οι εν λόγω οικονομικοί φορείς και αυτοί στους οποίους στηρίζονται είναι από κοινού υπεύθυνοι για την εκτέλεση της σύμβασης.

Υπό τους ίδιους όρους οι ενώσεις οικονομικών φορέων μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες των συμμετεχόντων στην ένωση ή άλλων φορέων.

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει αν οι φορείς, στις ικανότητες των οποίων προτίθεται να στηριχθεί ο οικονομικός φορέας, πληρούν κατά περίπτωση τα σχετικά κριτήρια επιλογής και εάν συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3.. Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν φορέα στην ικανότητα του οποίου στηρίζεται, εφόσον ο τελευταίος δεν πληροί το σχετικό κριτήριο επιλογής ή για τον οποίο συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής, η οποία απευθύνεται στον οικονομικό φορέα μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ. Ο φορέας που αντικαθιστά φορέα του προηγούμενου εδαφίου δεν επιτρέπεται να αντικατασταθεί εκ νέου.

2.2.8.2. Υπεργολαβία

Ο οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του το τμήμα της σύμβασης που προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνει. Στην περίπτωση που ο προσφέρων αναφέρει στην προσφορά του ότι προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους σε ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή ελέγχει ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας. Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν υπεργολάβο, εφόσον συντρέχουν στο πρόσωπό του λόγοι αποκλεισμού της ως άνω παραγράφου 2.2.3.

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

Το δικαίωμα συμμετοχής των οικονομικών φορέων και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής τους, όπως ορίζονται στις παραγράφους 2.2.1 έως 2.2.8, κρίνονται, κατά την υποβολή της προσφοράς με το ΕΕΕΣ, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.9.1, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών της παραγράφου 2.2.9.2 και κατά τη σύναψη της σύμβασης, με την υπεύθυνη δήλωση της περ. δ΄ της παρ. 3 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

Οι οικονομικοί φορείς μεριμνούν να διαθέτουν πιστοποιητικά, τα οποία να καλύπτουν και τον χρόνο υποβολής της προσφοράς, προκειμένου να τα υποβάλουν, εφόσον αναδειχθούν προσωρινοί ανάδοχοι ή εφόσον τους ζητηθεί, από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.9.2 Α.

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8. της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση.

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του ότι προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους σε ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης, οι υπεργολάβοι υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας.

Αν μετά τη συμπλήρωση του ΕΕΕΣ και μέχρι τη ημέρα της έγγραφης πρόσκλησης για τη σύναψη του συμφωνητικού επέλθουν μεταβολές στις προϋποθέσεις, τις οποίες οι προσφέροντες είχαν δηλώσει ότι πληρούν, οι προσφέροντες οφείλουν να ενημερώσουν αμελλητί την αναθέτουσα αρχή.

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7 της παρούσας, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους, ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα Παράρτημα ΙΙΙ, το οποίο ισοδυναμεί με ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986. Το ΕΕΕΣ καταρτίζεται βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες του Παραρτήματος 1.

Το ΕΕΕΣ φέρει υπογραφή με ημερομηνία εντός του χρονικού διαστήματος κατά το οποίο μπορούν να υποβάλλονται προσφορές. Αν στο διάστημα που μεσολαβεί μεταξύ της ημερομηνίας υπογραφής του ΕΕΕΣ και της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών έχουν επέλθει μεταβολές στα δηλωθέντα στοιχεία, εκ μέρους του, στο ΕΕΕΣ, ο οικονομικός φορέας αποσύρει την προσφορά του, χωρίς να απαιτείται απόφαση της αναθέτουσας αρχής. Στη συνέχεια μπορεί να την υποβάλει εκ νέου με επίκαιρο ΕΕΕΣ.

Ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις δηλώσεις και πληροφορίες που παρέχει στο ΕΕΕΣ με συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση, την οποία υποβάλλει μαζί με αυτό.

Κατά την υποβολή του ΕΕΕΣ, καθώς και της συνοδευτικής υπεύθυνης δήλωσης, είναι δυνατή, με μόνη την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα, η προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3 της παρούσας, για το σύνολο των φυσικών προσώπων που είναι μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτόν.

Ως εκπρόσωπος του οικονομικού φορέα νοείται ο νόμιμος εκπρόσωπος αυτού, όπως προκύπτει από το ισχύον καταστατικό ή το πρακτικό εκπροσώπησής του κατά τον χρόνο υποβολής της προσφοράς ή το αρμοδίως εξουσιοδοτημένο φυσικό πρόσωπο να εκπροσωπεί τον οικονομικό φορέα για διαδικασίες σύναψης συμβάσεων ή για συγκεκριμένη διαδικασία σύναψης σύμβασης.

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων το ΕΕΕΣ υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης.

Ο οικονομικός φορέας φέρει την ειδική υποχρέωση να δηλώσει, μέσω του ΕΕΕΣ, την κατάστασή του σε σχέση με τους λόγους που προβλέπονται στο άρθρο 73 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.3 της παρούσας και ταυτόχρονα να επικαλεσθεί και τυχόν ληφθέντα μέτρα προς αποκατάσταση της αξιοπιστίας του.

Ιδίως επισημαίνεται ότι κατά την απάντηση οικονομικού φορέα στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ για τυχόν σύναψη συμφωνιών με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού, η συνδρομή περιστάσεων, όπως η πάροδος της τριετούς περιόδου της ισχύος του λόγου αποκλεισμού (παραγράφου 10 του άρθρου 73) ή η εφαρμογή της διάταξης της παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν. 3959/2011, σύμφωνα με την περ. γ της παραγράφου 2.2.3.4 της παρούσας, αναλύεται στο σχετικό πεδίο που προβάλλει κατόπιν θετικής απάντησης.

Όσον αφορά στις υποχρεώσεις του, ως προς την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης (περ. α' και β' της παρ. 2 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016), αυτές θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί, εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται. Στην περίπτωση αυτή, ο οικονομικός φορέας δεν υποχρεούται να απαντήσει καταφατικά στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ με το οποίο ερωτάται εάν ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης ή, κατά περίπτωση, εάν έχει αθετήσει τις παραπάνω υποχρεώσεις του.

Στην περίπτωση που ένας οικονομικός φορέας, δηλώνει ότι εμπίπτει σε μία από τις καταστάσεις της παρ. 2.2.3.1 και 2.2.3.4, εκτός από την περ. β' αυτής, για τις οποίες συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού, υποχρεούται, εφόσον επικαλεστεί μέτρα αυτοκάθαρσης για να αποδείξει την αξιοπιστία του, στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ, που εμφανίζεται κατόπιν της θετικής απάντησης που έδωσε περί συνδρομής κάποιου από τους ανωτέρω λόγους αποκλεισμού, να δηλώσει:

α. εάν τα μέτρα αυτοκάθαρσης, τα οποία έλαβε για τον συγκεκριμένο λόγο αποκλεισμού που έχει δηλώσει στο ΕΕΕΣ, έχουν ήδη κριθεί σε προγενέστερη διαδικασία στην οποία συμμετείχε, βάσει απόφασης που εκδόθηκε από την ίδια ή άλλη αναθέτουσα αρχή, κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής εξέτασης επανορθωτικών μέτρων.

β. εάν τα μέτρα κρίθηκαν ως επαρκή ή μη επαρκή, επισυνάπτοντας την απόφαση της περ. α με βάση την οποία έχουν κριθεί τα συγκεκριμένα μέτρα αυτοκάθαρσης. Περαιτέρω, δηλώνεται εάν η ως άνω απόφαση έχει καταστεί «δεσμευτική», με την έννοια ότι, είτε δεν έχουν ασκηθεί τα προβλεπόμενα μέσα έννομης προστασίας είτε ασκήθηκαν και έχει εκδοθεί σχετική απόφαση.

γ. στην περίπτωση που τα μέτρα έχουν κριθεί ως μη επαρκή, εάν έχει λάβει πρόσθετα μέτρα αυτοκάθαρσης μετά την ημερομηνία που εκδόθηκε η απόφαση της περ. α και σε περίπτωση που ισχύει το ανωτέρω να προβεί σε ανάλυσή τους, αναγράφοντας υποχρεωτικά και την ημερομηνία κατά την οποία αυτά ελήφθησαν.

Ειδικά στην περίπτωση που έχουν συμπεριληφθεί στα έγγραφα της σύμβασης δυνητικοί λόγοι αποκλεισμού, για τους οποίους δεν έχουν προβλεφθεί πεδία δήλωσης πληροφοριών στο Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σχετικά με την λήψη, εκ μέρους των οικονομικών φορέων, επανορθωτικών μέτρων, αυτά θα δηλώνονται (αναφέρονται) στην συμπληρωματική υπεύθυνη δήλωση της παρ. 9, του άρθρου 79 του ν. 4412/2016.

Επισημαίνεται, τέλος, ότι η δήλωση του οικονομικού φορέα περί μη ρωσικής εμπλοκής, περιλαμβάνεται σε διακριτή υπεύθυνη δήλωση ή, εναλλακτικά, στη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση που δύναται να υποβάλλεται μαζί με το ΕΕΕΣ. Το περιεχόμενο της δήλωσης προβλέπεται στο Παράρτημα XII της παρούσας.

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

Α. Για την απόδειξη της μη συνδρομής λόγων αποκλεισμού κατ' άρθρο 2.2.3 και της πλήρωσης των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής κατά τις παραγράφους 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7, οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα δικαιολογητικά του παρόντος. Η προσκόμιση των εν λόγω δικαιολογητικών γίνεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 3.2 από τον προσωρινό ανάδοχο. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες, σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλουν όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας. Οι οικονομικοί φορείς μεριμνούν να διαθέτουν δικαιολογητικά, τα οποία να καλύπτουν και τον χρόνο υποβολής της προσφοράς.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλλουν δικαιολογητικά ή άλλα αποδεικτικά στοιχεία, αν και στο μέτρο που η αναθέτουσα αρχή έχει τη δυνατότητα να λαμβάνει τα πιστοποιητικά ή τις συναφείς πληροφορίες απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος - μέλος της Ένωσης, η οποία διατίθεται δωρεάν, όπως εθνικό μητρώο συμβάσεων, εικονικό φάκελο επιχείρησης, ηλεκτρονικό σύστημα αποθήκευσης εγγράφων ή σύστημα προεπιλογής. Η δήλωση για την πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων εμπεριέχεται στο Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), στο οποίο περιέχονται επίσης οι πληροφορίες που απαιτούνται για τον συγκεκριμένο σκοπό, όπως η ηλεκτρονική διεύθυνση της βάσης δεδομένων, τυχόν δεδομένα αναγνώρισης και, κατά περίπτωση, η απαραίτητη δήλωση συναίνεσης.

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλουν δικαιολογητικά, όταν η αναθέτουσα αρχή που έχει αναθέσει τη σύμβαση διαθέτει ήδη τα ως άνω δικαιολογητικά και αυτά εξακολουθούν να ισχύουν.
Τα δικαιολογητικά του παρόντος υποβάλλονται και γίνονται αποδεκτά σύμφωνα με την παράγραφο 2.4.2.5. και 3.2 της παρούσας.
Τα αποδεικτικά έγγραφα συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα σύμφωνα με την παράγραφο 2.1.4.
Β. 1. Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα τα δικαιολογητικά που αναφέρονται παρακάτω. Οι οικονομικοί φορείς μεριμνούν να διαθέτουν πιστοποιητικά, τα οποία να καλύπτουν και τον χρόνο υποβολής της προσφοράς, προκειμένου να τα υποβάλουν, εφόσον αναδειχθούν προσωρινοί ανάδοχοι. Τα εν λόγω πιστοποιητικά υποβάλλονται μαζί με τα υπόλοιπα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 3.2 της παρούσας, από τον προσωρινό ανάδοχο, μέσω του υποσυστήματος, στον φάκελο «δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου.
Αν το αρμόδιο για την έκδοση των ανωτέρω κράτος-μέλος ή χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφα ή πιστοποιητικά ή όπου το έγγραφα ή τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β΄ της παραγράφου 2.2.3.4, τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά μπορεί να αντικαθίστανται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας. Οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν, όπου κρίνεται αναγκαίο, επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου ή ότι τα έγγραφα αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β΄ της παραγράφου 2.2.3.4. Οι επίσημες δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis) του άρθρου 81 του ν. 4412/2016.
Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:
α) για την παράγραφο 2.2.3.1 απόσπασμα του σχετικού μητρώου, όπως του ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμο έγγραφο που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις, που έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.
α.1 Η υποχρέωση προσκόμισης του ως άνω αποσπάσματος αφορά και στα μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του εν λόγω οικονομικού φορέα ή στα πρόσωπα που έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στην ως άνω παράγραφο 2.2.3.1,
α.2 Για τα νομικά πρόσωπα ή οντότητες επαρκή απόδειξη περί του ότι ο οικονομικός φορέας που έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα δεν εμπίπτει σε καμία από τις περιπτώσεις των αδικημάτων δωροδοκίας που αναφέρονται στο άρθρο 73 παρ. 1, αποτελεί η ένορκη βεβαίωση, κατ΄εφαρμογή του άρθρου 80 παρ. 2 του ν.4412/2016
β) για την παράγραφο 2.2.3.2 πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που είναι εν ισχύ κατά τον χρόνο υποβολής του, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται σε αυτό χρόνος ισχύος, που έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.
Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:
i) Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των φορολογικών υποχρεώσεων της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση (α) αποδεικτικό ενημερότητας εκδιδόμενο από την Α.Α.Δ.Ε..
ii) Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των υποχρεώσεων προς τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση α' πιστοποιητικό εκδιδόμενο από τον e-ΕΦΚΑ.

iii) Για την παράγραφο 2.2.3.2 περίπτωση α', πλέον των ως άνω πιστοποιητικών, υπεύθυνη δήλωση ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεών τους όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.
γ) για την παράγραφο 2.2.3.4 περίπτωση β΄ πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, το οποίο έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.
Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:
i) Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, από το οποίο προκύπτει ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή δικαστική εκκαθάριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης. Ειδικά για τη διαδικασία εξυγίανσης προσκομίζεται επιπλέον υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του οικονομικού φορέα ότι τηρούνται οι όροι της συμφωνίας εξυγίανσης. Για τις ΙΚΕ προσκομίζεται επιπλέον και πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. περί μη έκδοσης απόφασης λύσης ή κατάθεσης αίτησης λύσης του νομικού προσώπου, ενώ για τις ΕΠΕ προσκομίζεται επιπλέον πιστοποιητικό μεταβολών.
ii) Πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. από το οποίο προκύπτει ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει λυθεί και τεθεί υπό εκκαθάριση με απόφαση των εταίρων.
iii) Εκτύπωση της καρτέλας "Στοιχεία Μητρώου/ Επιχείρησης" από την ηλεκτρονική πλατφόρμα της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων, όπως αυτά εμφανίζονται στο taxisnet, από την οποία να προκύπτει η μη αναστολή της επιχειρηματικής δραστηριότητάς τους.
Προκειμένου για τα σωματεία και τους συνεταιρισμούς, το Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας εκδίδεται για τα σωματεία από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, και για τους συνεταιρισμούς για το χρονικό διάστημα έως τις 31.12.2019 από το Ειρηνοδικείο και μετά την παραπάνω ημερομηνία από το Γ.Ε.Μ.Η.
δ) για τις λοιπές περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.4, υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι στην παράγραφο λόγοι αποκλεισμού.
ε) για την παράγραφο 2.2.3.9. υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα περί μη επιβολής σε βάρος του της κύρωσης του οριζόντιου αποκλεισμού, σύμφωνα τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.
στ) για την παράγραφο 2.2.3.5 δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών, που καθορίζονται κατωτέρω, εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη εταιρία ή νομικό πρόσωπο στη μετοχική σύνθεση του οποίου συμμετέχει ανώνυμη εταιρεία ή νομικό πρόσωπο της αλλοδαπής που αντιστοιχεί σε ανώνυμη εταιρεία (πλην των περιπτώσεων που αναφέρθηκαν στην παρ. 2.2.3.5 της παρούσας ανωτέρω).
Συγκεκριμένα, προσκομίζονται:
i) Για την απόδειξη της εξαίρεσης από την υποχρέωση ονομαστικοποίησης των μετοχών τους κατά την περ. α) της παραγράφου 2.2.3.5 βεβαίωση του αρμοδίου Χρηματιστηρίου.
ii) Όσον αφορά την εξαίρεση της περ. β) της παραγράφου 2.2.3.5, για την απόδειξη του ελέγχου δικαιωμάτων ψήφου υπεύθυνη δήλωση της ελεγχόμενης εταιρείας και, εάν αυτή είναι διαφορετική του προσωρινού αναδόχου, πρόσθετη υπεύθυνη δήλωση του τελευταίου, στις οποίες αναφέρονται οι επιχειρήσεις επενδύσεων, οι εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού ή κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών, ανά περίπτωση και το συνολικό ποσοστό των δικαιωμάτων ψήφου που ελέγχουν στην ελεγχόμενη από αυτές εταιρεία. Οι υπεύθυνες αυτές δηλώσεις συνοδεύονται υποχρεωτικά από βεβαίωση ή άλλο έγγραφο, από το οποίο προκύπτει ότι οι ελέγχουσες τα δικαιώματα ψήφου εταιρείες είναι εποπτευόμενες κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.3.5.
iii) Δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης μετοχών του προσωρινού αναδόχου:
- Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, που έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του.
- Αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.
Ειδικότερα:
- Όσον αφορά στις εγκατεστημένες στην Ελλάδα ανώνυμες εταιρείες υποβάλλεται πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές τους είναι ονομαστικές και αναλυτική κατάσταση με τα

στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.
- Όσον αφορά στις αλλοδαπές ανώνυμες εταιρίες ή αλλοδαπά νομικά πρόσωπα που αντιστοιχούν σε ανώνυμες εταιρείες:
Α) εφόσον έχουν κατά το δίκαιο της έδρας τους ονομαστικές μετοχές, προσκομίζουν :
i) Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές τους είναι ονομαστικές
ii) Αναλυτική κατάσταση μετόχων, με τον αριθμό των μετοχών του κάθε μετόχου, όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, με ημερομηνία το πολύ 30 εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.
iii) Κάθε άλλο στοιχείο από το οποίο να προκύπτει η ονομαστικοποίηση μέχρι φυσικού προσώπου των μετοχών, που έχει συντελεστεί τις τελευταίες 30 (τριάντα) εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.
Β) εφόσον δεν έχουν υποχρέωση ονομαστικοποίησης μετοχών ή δεν προβλέπεται η ονομαστικοποίηση των μετοχών, προσκομίζουν:
i) βεβαίωση περί μη υποχρέωσης ονομαστικοποίησης των μετοχών από αρμόδια αρχή, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη, διαφορετικά προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζομένου. Για την περίπτωση μη πρόβλεψης ονομαστικοποίησης προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζομένου
ii) έγκυρη και ενημερωμένη κατάσταση προσώπων που κατέχουν τουλάχιστον 1% των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου,
iii) εάν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, προσκομίζεται σχετική κατάσταση προσώπων, που κατέχουν τουλάχιστον ένα τοις εκατό (1%) των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου, σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν τα πρόσωπα αυτά είναι γνωστά στην εταιρεία. Σε αντίθετη περίπτωση, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που δεν είναι γνωστά τα ως άνω πρόσωπα, η δε αναθέτουσα αρχή δεν διαθέτει διακριτική ευχέρεια κατά την κρίση της αιτιολογίας αυτής.
Όλα τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να είναι επικυρωμένα από την κατά νόμο αρμόδια αρχή του κράτους της έδρας του υποψηφίου και να συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση στην ελληνική.
Ελλείψεις στα δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών συμπληρώνονται κατά την παράγραφο 3.1.2 της παρούσας.
Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει επίσης, επί ποινή απαραδέκτου της προσφοράς, εάν στη διαδικασία συμμετέχει εξωχώρια εταιρεία από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» κατά την έννοια των παρ. 3 και 4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013, καθώς και από κράτη που έχουν προνομιακό φορολογικό καθεστώς, όπως αυτά ορίζονται στον κατάλογο της απόφασης της παρ. 7 του άρθρου 65 του ως άνω Κώδικα, κατά τα αναφερόμενα στην περίπτωση α` της παραγράφου 4 του άρθρου 4 του ν. 3310/2005.
ζ) για την παράγραφο 2.2.3.5α, υποβάλλεται από τον προσωρινό ανάδοχο, μαζί με τα υπόλοιπα δικαιολογητικά κατακύρωσης, υπεύθυνη δήλωση, στην οποία δηλώνεται ότι δεν συντρέχουν οι καταστάσεις ρωσικής εμπλοκής που περιγράφονται στην εν λόγω παράγραφο (υπόδειγμα του περιεχομένου της υπεύθυνης δήλωσης περιλαμβάνεται στο Παράρτημα XII της παρούσας Διακήρυξης). Η υπεύθυνη δήλωση υπογράφεται από τον νόμιμο εκπρόσωπο του οικονομικού φορέα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016.

Β. 2. Για την απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4. (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του κράτους εγκατάστασης. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του αντίστοιχου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του Παραρτήματος XI του Προσαρτήματος Α΄ του ν. 4412/2016, με το οποίο πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και αφετέρου το ειδικό επάγγελμά τους. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη

βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικειμένου της υπό ανάθεση σύμβασης.
Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού ή πιστοποιητικό που εκδίδεται από την οικεία υπηρεσία του Γ.Ε.Μ.Η. των ως άνω Επιμελητηρίων. Για την απόδειξη άσκησης γεωργικού ή κτηνοτροφικού επαγγέλματος, οι αναθέτουσες αρχές απαιτούν σχετική βεβαίωση άσκησης επαγγέλματος, από αρμόδια διοικητική αρχή ή αρχή Οργανισμού Τοπικής Αυτοδιοίκησης.
Επισημαίνεται ότι, τα δικαιολογητικά που αφορούν στην απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4 (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) γίνονται αποδεκτά, εφόσον έχουν εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή τους, εκτός εάν, σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις αυτών, φέρουν συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.
Β.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν
Α) δημοσιευμένες οικονομικές καταστάσεις ή αποσπάσματα οικονομικών καταστάσεων, των τριών τελευταίων ετών (2022, 2023 και 2024), στην περίπτωση που η δημοσίευση των οικονομικών καταστάσεων απαιτείται από τη νομοθεσία της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας.
Β) βεβαίωση πιστοληπτικής ικανότητας από πιστωτικό ίδρυμα.
Εάν η επιχείρηση του υποψήφιου λειτουργεί ή ασκεί επιχειρηματική δραστηριότητα σχετικά με την ζητούμενη προμήθεια, για χρονικό διάστημα που δεν επιτρέπει την έκδοση κατά νόμο τριών ισολογισμών, υποβάλλει τους ισολογισμούς, εφόσον υπάρχουν, ή τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν κατά το διάστημα αυτό μαζί με υπεύθυνη δήλωση περί του συνολικού ύψους του κύκλου εργασιών για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται.

Εάν ο οικονομικός φορέας, για βάσιμο λόγο, δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα ανωτέρω δικαιολογητικά, μπορεί να αποδεικνύει την οικονομική και χρηματοοικονομική του επάρκεια με οποιοδήποτε άλλο κατάλληλο έγγραφο.
Β.4. Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν: κατάλογο των κυριότερων συναφών έργων που υλοποίησε επιτυχώς ο οικονομικός φορέας κατά τα τέσσερα (4) τελευταία έτη (2021, 2022, 2023, 2024) συν του τρέχοντος (2025), σύμφωνα με το ακόλουθο Υπόδειγμα:

| Α/Α | ΠΕΛΑΤΗΣ | ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ | ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ | ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ | ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (αντικείμενο) | ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (προϋπολογισμός) | ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ (τύπος & ημ/νία) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |

όπου «ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ»:
Εάν ο Πελάτης είναι Δημόσιος Φορέας ως στοιχείο τεκμηρίωσης υποβάλλεται πιστοποιητικό ή πρωτόκολλο παραλαβής ή βεβαίωση καλής εκτέλεσης που συντάσσεται από την αρμόδια Δημόσια Αρχή.
Εάν ο αποδέκτης του έργου είναι ιδιώτης, ως αποδεικτικό στοιχείο υποβάλλεται πιστοποιητικό/βεβαίωση που συντάσσει ο ιδιώτης ή, εάν τούτο δεν είναι δυνατό, απλή υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα

συνοδευόμενη από τα σχετικά με τη σύμβαση και την ολοκλήρωση του έργου έγγραφα (πχ σύμβαση, τιμολόγια, έγκριση παραλαβής έργου κοκ).
Σε περίπτωση που ο υποψήφιος ανάδοχος αποτελεί Ένωση επιτρέπεται η μερική κάλυψη της απαίτησης από κάθε μέλος της Ένωσης, αρκεί όμως συνολικά αυτή να καλύπτεται από την Ένωση.

Β.5. Για την απόδειξη της συμμόρφωσής τους με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης της παραγράφου 2.2.7 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα κάτωθι πιστοποιητικά:
Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας κατά ΕΝ ISO 9001:2015 ή άλλου ισοδύναμου πιστοποιητικού, εκδιδόμενα από επίσημα ινστιτούτα ποιοτικού ελέγχου ή υπηρεσίες αναγνωρισμένης αρμοδιότητας που να βεβαιώνουν την τήρηση ορισμένων προδιαγραφών ή προτύπων στο πεδίο εφαρμογής «ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ, ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΕΞΥΠΝΩΝ ΠΟΛΕΩΝ – SMART CITIES».

Πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ΕΝ ISO 14001:2015 ή άλλου ισοδύναμου πιστοποιητικού, εκδιδόμενα από επίσημα ινστιτούτα ποιοτικού ελέγχου ή υπηρεσίες αναγνωρισμένης αρμοδιότητας που να βεβαιώνουν την τήρηση ορισμένων προδιαγραφών ή προτύπων στο πεδίο εφαρμογής «ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ, ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΕΞΥΠΝΩΝ ΠΟΛΕΩΝ – SMART CITIES».

Πιστοποιητικό διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών κατά ΕΛΟΤ ISO IEC 27001:2013 ή άλλου ισοδύναμου πιστοποιητικού, εκδιδόμενα από επίσημα ινστιτούτα ποιοτικού ελέγχου ή υπηρεσίες αναγνωρισμένης αρμοδιότητας που να βεβαιώνουν την τήρηση ορισμένων προδιαγραφών ή προτύπων στο πεδίο εφαρμογής «ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ, ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΕΞΥΠΝΩΝ ΠΟΛΕΩΝ – SMART CITIES».

Πιστοποιητικό διαχείρισης υπηρεσιών τεχνολογιών πληροφορίας κατά ISO IEC 20000-1:2018 ή άλλου ισοδύναμου πιστοποιητικού, εκδιδόμενα από επίσημα ινστιτούτα ποιοτικού ελέγχου ή υπηρεσίες αναγνωρισμένης αρμοδιότητας που να βεβαιώνουν την τήρηση ορισμένων προδιαγραφών ή προτύπων στο πεδίο εφαρμογής «ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ, ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΕΞΥΠΝΩΝ ΠΟΛΕΩΝ – SMART CITIES».

Πιστοποιητικό διαχείρισης κατά της δωροδοκίας κατά ΕΛΟΤ ISO 37001:2017 ή άλλου ισοδύναμου πιστοποιητικού, εκδιδόμενα από επίσημα ινστιτούτα ποιοτικού ελέγχου ή υπηρεσίες αναγνωρισμένης αρμοδιότητας που να βεβαιώνουν την τήρηση ορισμένων προδιαγραφών ή προτύπων στο πεδίο εφαρμογής «ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ, ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΕΞΥΠΝΩΝ ΠΟΛΕΩΝ – SMART CITIES».

Γίνονται αποδεκτά και ISO στα οποία αναφέρεται τα πεδία αυτά και με μια πιο ευρεία διατύπωση των, υπό την προϋπόθεση ότι η διατύπωση αυτή υπερκαλύπτει τα ζητούμενα πεδία.

Β.6. Για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και εγγράφεται υποχρεωτικά ή προαιρετικά, κατά την κείμενη νομοθεσία, και δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της σε αρμόδια αρχή (πχ ΓΕΜΗ), προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του, εκτός αν αυτό φέρει συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.
Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:
i) για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και υποχρεούται, κατά την κείμενη νομοθεσία, να δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές

της στο ΓΕΜΗ, προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του.

ii) Για την απόδειξη της νόμιμης σύστασης και των μεταβολών του νομικού προσώπου γενικό πιστοποιητικό μεταβολών του ΓΕΜΗ, εφόσον έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, αποφάσεις συγκρότησης οργάνων διοίκησης σε σώμα, κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

Σε περίπτωση που για τη διενέργεια της παρούσας διαδικασίας ανάθεσης έχουν χορηγηθεί εξουσίες σε πρόσωπο πλέον αυτών που αναφέρονται στα παραπάνω έγγραφα, προσκομίζεται επιπλέον απόφαση-πρακτικό του αρμόδιου καταστατικού οργάνου διοίκησης του νομικού προσώπου με την οποία χορηγήθηκαν οι σχετικές εξουσίες. Όσον αφορά τα φυσικά πρόσωπα, εφόσον έχουν χορηγηθεί εξουσίες σε τρίτα πρόσωπα, προσκομίζεται εξουσιοδότηση του οικονομικού φορέα.

Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα προβλεπόμενα, κατά τη νομοθεσία της χώρας εγκατάστασης, αποδεικτικά έγγραφα και εφόσον δεν προβλέπονται, υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου, από την οποία αποδεικνύονται τα ανωτέρω ως προς τη νόμιμη σύσταση, μεταβολές και εκπροσώπηση του οικονομικού φορέα.

Οι ως άνω υπεύθυνες δηλώσεις γίνονται αποδεκτές, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών.

Από τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να προκύπτουν η νόμιμη σύσταση του οικονομικού φορέα, όλες οι σχετικές τροποποιήσεις των καταστατικών, το/τα πρόσωπο/α που δεσμεύει/ουν νόμιμα την εταιρεία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού (νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κλπ.), τυχόν τρίτοι, στους οποίους έχει χορηγηθεί εξουσία εκπροσώπησης, καθώς και η θητεία του/των ή/και των μελών του οργάνου διοίκησης/ νόμιμου εκπροσώπου.

Β.7. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους που προβλέπονται από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές διατάξεις ή διαθέτουν πιστοποίηση από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α΄ του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.

Στα πιστοποιητικά αυτά αναφέρονται τα δικαιολογητικά βάσει των οποίων έγινε η εγγραφή των εν λόγω οικονομικών φορέων στον επίσημο κατάλογο ή η πιστοποίηση και η κατάταξη στον εν λόγω κατάλογο.

Η πιστοποιούμενη εγγραφή στους επίσημους καταλόγους από τους αρμόδιους οργανισμούς ή το πιστοποιητικό, που εκδίδεται από τον οργανισμό πιστοποίησης, συνιστά τεκμήριο καταλληλότητας όσον αφορά τις απαιτήσεις ποιοτικής επιλογής, τις οποίες καλύπτει ο επίσημος κατάλογος ή το πιστοποιητικό.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους απαλλάσσονται από την υποχρέωση υποβολής των δικαιολογητικών που αναφέρονται στο πιστοποιητικό εγγραφής τους. Ειδικώς, όσον αφορά την καταβολή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και των φόρων και τελών, προσκομίζονται πέραν της βεβαίωσης εγγραφής στον επίσημο κατάλογο και πιστοποιητικά, κατά τα οριζόμενα ανωτέρω στην περίπτωση Β.1, υποπερ. i, ii και iii της περ. β.

Β.8. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν τα παραπάνω, κατά περίπτωση δικαιολογητικά, για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 19 παρ. 2 του ν. 4412/2016.

Β.9. Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, προσκομίζει, ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό. Ειδικότερα, προσκομίζεται έγγραφο (συμφωνητικό ή σε περίπτωση νομικού προσώπου απόφαση του αρμόδιου οργάνου διοίκησης αυτού ή σε περίπτωση φυσικού προσώπου υπεύθυνη δήλωση), δυνάμει του οποίου αμφότεροι, διαγωνιζόμενος οικονομικός φορέας και τρίτος φορέας, εγκρίνουν τη μεταξύ τους συνεργασία

για την κατά περίπτωση παροχή προς τον διαγωνιζόμενο της χρηματοοικονομικής ή/και τεχνικής ή/και επαγγελματικής ικανότητας του φορέα, ώστε αυτή να είναι στη διάθεση του διαγωνιζομένου για την εκτέλεση της Σύμβασης. Η σχετική αναφορά πρέπει να είναι λεπτομερής και να αναφέρει κατ' ελάχιστον τους συγκεκριμένους πόρους που θα είναι διαθέσιμοι για την εκτέλεση της σύμβασης και τον τρόπο με τον οποίο θα χρησιμοποιηθούν αυτοί για την εκτέλεση της σύμβασης. Ο τρίτος θα δεσμεύεται ρητά ότι θα διαθέσει στον διαγωνιζόμενο τους συγκεκριμένους πόρους κατά τη διάρκεια της σύμβασης και ο διαγωνιζόμενος ότι θα κάνει χρήση αυτών σε περίπτωση που του ανατεθεί η σύμβαση.
Σε περίπτωση που ο τρίτος διαθέτει χρηματοοικονομική επάρκεια, θα δηλώνει επίσης ότι καθίσταται από κοινού με τον διαγωνιζόμενο υπεύθυνος για την εκτέλεση της σύμβασης.
Β.10. Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας δηλώνει στην προσφορά του ότι θα κάνει χρήση υπεργολάβων, στις ικανότητες των οποίων δεν στηρίζεται, προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος με αναφορά του τμήματος της σύμβασης το οποίο προτίθεται να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας και υπεύθυνη δήλωση των υπεργολάβων ότι αποδέχονται την εκτέλεση των εργασιών.
Β.11. Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:
οι ένορκες βεβαιώσεις που αναφέρονται στην παρούσα Διακήρυξη, εφόσον έχουν συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους,
οι υπεύθυνες δηλώσεις, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών. Σημειώνεται ότι δεν απαιτείται θεώρηση του γνησίου της υπογραφής τους.
Β.12 Στο πλαίσιο συμμόρφωσης με την υποχρέωση του άρθρου 22.2.δ.iii) του Κανονισμού (ΕΕ) 2021/241, ο προσωρινός ανάδοχος καλείται να υποβάλει τα στοιχεία ταυτότητας του/των πραγματικού/ων δικαιούχου/ων του, όπως αυτός ορίζεται στο άρθρο 3 σημείο 6 της οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, ως ακολούθως:
- Υπεύθυνη δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν.1599/1986 (Α' 75), αρμοδίως υπογεγραμμένη, στην οποία θα δηλώνονται τα στοιχεία των πραγματικών δικαιούχων του (κατ. ελάχιστον όνομα, επώνυμο, ΑΦΜ και ημερομηνία γέννησης). Η υπεύθυνη δήλωση περιλαμβάνεται στο Δελτίο, Δ20_Ε1, Υπεύθυνη Δήλωση Στοιχείων Πραγματικών Δικαιούχων, του Εγχειριδίου Διαδικασιών του Συστήματος Διαχείρισης και Ελέγχου των Δράσεων και Έργων του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας..
- Για τις περιπτώσεις οικονομικών φορέων που έχουν υποχρέωση εγγραφής στο Κεντρικό Μητρώο Πραγματικών Δικαιούχων του άρθρου 20 του ν.4557/2018 (Α΄ 139), ως ισχύει, προσκομίζεται σχετική εκτύπωση των στοιχείων και πληροφοριών από το εν λόγω Μητρώο, συνοδευόμενη από την προαναφερθείσα αμέσως ανωτέρω Υπεύθυνη Δήλωση [(της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν.1599/1986 (Α΄ 75), αρμοδίως υπογεγραμμένη, στην οποία θα δηλώνονται τα στοιχεία των πραγματικών δικαιούχων του αναδόχου (κατ' ελάχιστον, όνομα, επώνυμο, αριθμός φορολογικού μητρώου και ημερομηνία γέννησης)].
- Για τις περιπτώσεις εισηγμένων εταιρειών σε ρυθμιζόμενη αγορά ή σε Πολυμερή Μηχανισμό Διαπραγμάτευσης, προσκομίζονται τα στοιχεία που προβλέπονται στην παράγραφο 2 του άρθρου 20 του ν.4557/2018 (Α' 139), τα οποία, σε κάθε περίπτωση, συνοδεύονται από Υπεύθυνη Δήλωση της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν.1599/1986 (Α΄ 75), αρμοδίως υπογεγραμμένη, στην οποία θα δηλώνονται τα στοιχεία των φυσικών προσώπων (κατ' ελάχιστον, όνομα, επώνυμο, αριθμός φορολογικού μητρώου και ημερομηνία γέννησης) που κατέχουν άμεσα ή έμμεσα μετοχές με δικαίωμα ψήφου άνω του 5% ή που λογίζονται ως ΠΔ κατά την έννοια του άρθρου 3 σημείο 6 της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/849» (Έντυπο Δ20_Ε1 Υπεύθυνη Δήλωση Στοιχεία Πραγματικών Δικαιούχων).
- Για την περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων που υπέβαλαν κοινή προσφορά, υποβάλλουν τα παραπάνω για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση, σύμφωνα με τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 19 παρ. 2 του ν.4412/2016.
- Η προαναφερθείσα υποχρέωση προσκόμισης Υπεύθυνης Δήλωσης εφαρμόζεται και για την περίπτωση που ο οικονομικός φορέας ανάδοχος είναι αλλοδαπός φορέας, οπότε και προσκομίζεται κείμενο ανάλογης αποδεικτικής αξίας, σύμφωνα με τις διατάξεις της χώρας προέλευσής του, το οποίο θα συνοδεύεται από επίσημη μετάφρασή του στα Ελληνικά κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 454 του Κώδικα Πολιτικής Δικονομίας

και άρθρου 36 του Κώδικα περί Δικηγόρων (ν.4194/2013). Στην εξαιρετική περίπτωση που εφόσον εξαντληθούν όλα τα δυνατά μέσα, δεν καταστεί εφικτός ο προσδιορισμός του πραγματικού δικαιούχου, οι φορείς οφείλουν να επικοινωνούν με την αρμόδια υπηρεσία που επιβλέπει τη συλλογή των στοιχείων του πραγματικού δικαιούχου στην αλλοδαπή, κατά τα προβλεπόμενα στο άρθρο 30 της Οδηγίας 2015/849.

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά: βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής, η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων:

| ΚΡΙΤΗΡΙΟ | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ |
|---|---|---|
| ΟΜΑΔΑ Α: ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΛΥΣΗΣ | | |
| Κ1 | Αντίληψη και κατανόηση του έργου από τον υποψήφιο Ανάδοχο | 5% |
| Κ2 | Αρχιτεκτονική προτεινόμενης λύσης | 5% |
| Κ3 | Τεχνικά και τεχνολογικά χαρακτηριστικά εφαρμογών προτεινόμενης λύσης | 45% |
| ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΟΜΑΔΑΣ Α : | | 55% |
| ΟΜΑΔΑ Β: ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ | | |
| Κ4 | Υπηρεσίες Εγκατάστασης, Παραμετροποίησης Λογισμικού και εξοπλισμού, Μετάπτωσης δεδομένων | 15% |
| Κ5 | Υπηρεσίες Εκπαίδευσης | 5% |
| Κ6 | Υπηρεσίες Πιλοτικής και Παραγωγικής Λειτουργίας | 5% |
| ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΟΜΑΔΑΣ Β : | | 25% |
| ΟΜΑΔΑ Γ: ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ | | |
| Κ7 | Μεθοδολογία διοίκησης - Προτεινόμενο σχήμα Διοίκησης Έργου | 15% |
| Κ8 | Οργάνωση Υλοποίησης Έργου (Χρονοδιάγραμμα, Παραδοτέα) | 5% |
| ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ ΟΜΑΔΑΣ Γ: | | 20% |
| ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ | | 100% |

Επεξήγηση Κριτηρίων:

Ανά κατηγορία και κριτήριο αξιολογούνται:

Ομάδα Α – Προδιαγραφές Τεχνικής Λύσης

Κ1 Αντίληψη & κατανόηση του έργου

Η επί του συνόλου κατανόηση του Αναδόχου για την κάλυψη των απαιτήσεων του έργου, αναφορικά με τους επιμέρους στόχους του.

Η παράθεση των κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας και των κινδύνων του έργου, όπως και των μεθόδων και προτάσεων αντιμετώπισης τους.

Κ2 Αρχιτεκτονική της Προτεινόμενης Λύσης

Η ολοκληρωμένη κάλυψη των απαιτήσεων της αρχιτεκτονικής της προτεινόμενης λύσης και των επιμέρους αναγκών σε υπολογιστικούς πόρους.

Κ3 Τεχνικά και τεχνολογικά χαρακτηριστικά εφαρμογών προτεινόμενης λύσης

Η τεκμηριωμένη κάλυψη του συνόλου των τεχνικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών των προτεινόμενων λογισμικών και εξοπλισμού, από πλευράς πληρότητας, σαφήνειας και αποτελεσματικότητας, σύμφωνα και με τις επιμέρους απαιτήσεις των σχετικών Πινάκων Συμμόρφωσης. Το προσφερόμενο λογισμικό θα πρέπει να είναι έτοιμο προς επίδειξη στο σύνολο του εφόσον ζητηθεί από το Δήμο.

Ομάδα Β –Προδιαγραφές Υπηρεσιών

Κ4 Υπηρεσίες Εγκατάστασης/Παραμετροποίησης λογισμικού & εξοπλισμού - Μετάπτωσης δεδομένων

Η αναλυτική περιγραφή των υπηρεσιών που θα παρασχεθούν

Αναλυτικό Σχέδιο Μετάπτωσης και μεθοδολογία Μετάπτωσης

Κ5 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Το αντικείμενο της εκπαίδευσης ανά κατηγορία εκπαιδευομένων.
Η εκπαιδευτική διαδικασία και η διαχείριση αυτής.
Οι προσφερόμενες ώρες εκπαίδευσης ανά κατηγορία χρηστών, πέραν των ζητουμένων της παρούσης.
Κ6 Υπηρεσίες Πιλοτικής και Παραγωγικής Λειτουργίας
Η αναλυτική περιγραφή των υπηρεσιών που θα παρασχεθούν κατά την περίοδο της Πιλοτικής και Παραγωγικής Λειτουργίας.
Ομάδα Γ – Μεθοδολογία Υλοποίησης-Διοίκησης Έργου
Κ7 Μεθοδολογία Διοίκησης - Προτεινόμενο Σχήμα Διοίκησης Έργου
Η αποτελεσματικότητα της προτεινόμενης μεθοδολογίας διοίκησης και διαχείρισης έργου. Ο βαθμός επάρκειας, σαφήνειας και αποτελεσματικότητας του τρόπου διακυβέρνησης του έργου.
Η αποτελεσματική και σαφή διατύπωση των διαδικασιών και των μηχανισμών επικοινωνίας της Ομάδας Έργου, με τα στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής.
Η εξειδικευμένη γνώση των μελών της ομάδας έργου στο αντικείμενο και τον ρόλο που έχουν στην ομάδα έργου
Η αποδεδειγμένη εμπειρία στο αντικείμενο του έργου (έτη εμπειρίας & συμμετοχή σε συναφή έργα).
Η πληρότητα και σαφήνεια της προτεινόμενης μεθοδολογίας υλοποίησης και ανάπτυξης εφαρμογών.
Η πληρότητα και σαφήνεια της προτεινόμενης μεθοδολογίας διασφάλισης ποιότητας.
Κ8 Οργάνωση Υλοποίησης Έργου (Χρονοδιάγραμμα, Παραδοτέα)
Η ρεαλιστική κάλυψη της ζητούμενης χρονικής διάρκειας υλοποίησης των εργασιών και απαιτήσεων του έργου, από πλευράς Υποψηφίου Αναδόχου και αναφορικά με τον προσφερόμενο ανθρωποχρόνο, σε συνάρτηση με τις επιμέρους Φάσεις του Έργου.
Η οργάνωση των παραδοτέων σε σχέση με το περιεχόμενο τους και σύνδεση τους με το χρονοδιάγραμμα του Έργου και την προτεινόμενη μεθοδολογική προσέγγιση.
Τα ορόσημα του Έργου, αναφορικά με την επιτυχής υλοποίηση ενδιάμεσων στόχων του χρονοδιάγραμματος και την απεμπλοκή από σχετιζόμενα ρίσκα.

2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε μέχρι τους 150 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου.

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς.
Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου θα προκύπτει από το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας επί τη βαθμολογία του, η δε συνολική βαθμολογία της προσφοράς θα προκύπτει από το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.
Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο :
Τ= σ1χΚ1 + σ2χΚ2 +……+σνχΚν
Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

Η αξιολόγηση θα γίνει με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη Προσφορά.
Για την επιλογή της συμφερότερης Προσφοράς η αρμόδια Επιτροπή θα προβεί στην κατάταξη των Προσφορών για την τελική επιλογή της συμφερότερης Προσφοράς με βάση τον ακόλουθο τύπο:
ΤΒΑi = (80) * (Ti/ Tmax) + (20) * (Omin/Oi)
όπου:
Umax η συνολική βαθμολογία που έλαβε η καλύτερη Τεχνική Προσφορά
Ui η συνολική βαθμολογία της Τεχνικής Προσφοράς i
Omin το συνολικό κόστος της Προσφοράς με τη μικρότερη τιμή
Oi το συνολικό κόστος της Προσφοράςi

ΤΒΑi ο τελικός βαθμός αξιολόγησης, ο οποίος στρογγυλοποιείται στα 2 δεκαδικά ψηφία.
Επικρατέστερη είναι η Προσφορά με το μεγαλύτερο ΤΒΑ.

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στο Παράρτημα Ι της Διακήρυξης, για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας της προμήθειας ανά είδος /τμήμα.
Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.
Η ένωση Οικονομικών Φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά είτε από όλους τους Οικονομικούς Φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά δηλώνεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του κάθε μέλους της ένωσης, συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής. Η εν λόγω δήλωση περιλαμβάνεται είτε στο ΕΕΕΣ (Μέρος ΙΙ. Ενότητα Α) είτε στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση που δύναται να υποβάλλουν τα μέλη της ένωσης. Για την υπογραφή της προδικαστικής προσφυγής από τον εκπρόσωπο / συντονιστή της ένωσης απαιτείται ρητή εξουσιοδότηση. Η εν λόγω εξουσιοδότηση μπορεί να περιλαμβάνεται είτε στο ΕΕΕΣ (Μέρος ΙΙ. Ενότητα Α), είτε στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, είτε στα έγγραφα συμφωνίας των οικονομικών φορέων για συμμετοχή στο διαγωνισμό ως ένωση, είτε στα πρακτικά των αρμοδίων οργάνων διοίκησης των μελών της ένωσης.
Οι οικονομικοί φορείς μπορούν να αποσύρουν την προσφορά τους, πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφοράς , χωρίς να απαιτούνται επιπλέον ενέργειες.

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

2.4.2.1. Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά, μέσω του ΕΣΗΔΗΣ, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη, στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στον ν.4412/2016, ιδίως στα άρθρα 36 και 37 και στην κατ' εξουσιοδότηση της παρ. 5 του άρθρου 36 του ν.4412/2016 εκδοθείσα υπ΄ αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β΄2453/ 09.06.2021) Κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)» (εφεξής Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες).
Για τη συμμετοχή στον διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται τουλάχιστον από αναγνωρισμένο (εγκεκριμένο) πιστοποιητικό, το οποίο χορηγήθηκε από πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος περιλαμβάνεται στον κατάλογο εμπίστευσης που προβλέπεται στην απόφαση 2009/767/ΕΚ και σύμφωνα με τα οριζόμενα στον Κανονισμό (ΕΕ) 910/2014 και να εγγραφούν στο ΕΣΗΔΗΣ, σύμφωνα με την περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016 και τις διατάξεις του άρθρου 6 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες.

2.4.2.2. Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς μέσω του ΕΣΗΔΗΣ βεβαιώνεται αυτόματα από το ΕΣΗΔΗΣ με υπηρεσίες χρονοσήμανσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 37 του ν. 4412/2016 και τις διατάξεις του άρθρου 10 της ως άνω κοινής υπουργικής απόφασης.
Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο ΕΣΗΔΗΣ. Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η αναθέτουσα αρχή ρυθμίζει τα της συνέχειας του διαγωνισμού με αιτιολογημένη απόφασή της.

2.4.2.3. Οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν με την προσφορά τους τα ακόλουθα σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 13 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες:

(α) έναν ηλεκτρονικό (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής–Τεχνική Προσφορά», στον οποίο περιλαμβάνεται το σύνολο των κατά περίπτωση απαιτούμενων δικαιολογητικών και η τεχνική προσφορά, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και την παρούσα.
(β) έναν ηλεκτρονικό (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά», στον οποίο περιλαμβάνεται η οικονομική προσφορά του οικονομικού φορέα και το σύνολο των κατά περίπτωση απαιτούμενων δικαιολογητικών.
Από τον Οικονομικό Φορέα σημαίνονται, με χρήση της σχετικής λειτουργικότητας του ΕΣΗΔΗΣ, τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 21 του ν. 4412/2016. Εφόσον ένας οικονομικός φορέας χαρακτηρίζει πληροφορίες ως εμπιστευτικές, λόγω ύπαρξης τεχνικού ή εμπορικού απορρήτου, στη σχετική δήλωσή του αναφέρει ρητά όλες τις σχετικές διατάξεις νόμου ή διοικητικές πράξεις που επιβάλλουν την εμπιστευτικότητα της συγκεκριμένης πληροφορίας.
Δεν χαρακτηρίζονται ως εμπιστευτικές, πληροφορίες σχετικά με τις τιμές μονάδας, τις προσφερόμενες ποσότητες, την οικονομική προσφορά και τα στοιχεία της τεχνικής προσφοράς που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγησή της.
2.4.2.4. Εφόσον οι Οικονομικοί Φορείς καταχωρίσουν τα στοιχεία, με τα δεδομένα και συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία, που αφορούν δικαιολογητικά συμμετοχής-τεχνικής προσφοράς και οικονομικής προσφοράς τους στις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ, στη συνέχεια, μέσω σχετικής λειτουργικότητας, εξάγουν αναφορές (εκτυπώσεις) σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, τα οποία αποτελούν συνοπτική αποτύπωση των καταχωρισμένων στοιχείων. Τα ηλεκτρονικά αρχεία των εν λόγω αναφορών (εκτυπώσεων) υπογράφονται ψηφιακά, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες διατάξεις (περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37) και επισυνάπτονται από τον Οικονομικό Φορέα στους αντίστοιχους υποφακέλους. Επισημαίνεται ότι η εξαγωγή και η επισύναψη των προαναφερθεισών αναφορών (εκτυπώσεων) δύναται να πραγματοποιείται για κάθε υποφακέλο ξεχωριστά, από τη στιγμή που έχει ολοκληρωθεί η καταχώριση των στοιχείων σε αυτόν.

2.4.2.5. Ειδικότερα, όσον αφορά τα συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία της προσφοράς, οι Οικονομικοί Φορείς τα καταχωρίζουν στους ανωτέρω (υπο)φακέλους μέσω του Υποσυστήματος, ως εξής :
Τα έγγραφα που καταχωρίζονται στην ηλεκτρονική προσφορά και δεν απαιτείται να προσκομισθούν και σε έντυπη μορφή, γίνονται αποδεκτά κατά περίπτωση, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις:
α) είτε των άρθρων 13, 14 και 28 του ν. 4727/2020 (Α΄ 184) περί ηλεκτρονικών δημοσίων εγγράφων που φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή ή σφραγίδα και, εφόσον πρόκειται για αλλοδαπά δημόσια ηλεκτρονικά έγγραφα, εάν φέρουν επισημείωση e-Apostille
β) είτε των άρθρων 15 και 27 του ν. 4727/2020 (Α΄ 184) περί ηλεκτρονικών ιδιωτικών εγγράφων που φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή ή σφραγίδα
γ) είτε του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 (Α΄ 45),
δ) είτε της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016, περί χρήσης ηλεκτρονικών υπογραφών σε ηλεκτρονικές διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων,
ε) είτε της παρ. 8 του άρθρου 92 του ν. 4412/2016, περί συνυποβολής υπεύθυνης δήλωσης στην περίπτωση απλής φωτοτυπίας ιδιωτικών εγγράφων.
Επιπλέον, δεν προσκομίζονται σε έντυπη μορφή τα ΦΕΚ και ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα, εταιρικά ή μη, με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια.
Ειδικότερα, τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή του Οικονομικού Φορέα στη διαδικασία καταχωρίζονται από αυτόν σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF.
Έως την ημέρα και ώρα αποσφράγισης των προσφορών προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό-ούς φάκελο-ους, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού του παρόντος διαγωνισμού, τα στοιχεία της

ηλεκτρονικής προσφοράς του, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά ενδεικτικά είναι :
α) η πρωτότυπη εγγυητική επιστολή συμμετοχής, πλην των περιπτώσεων που αυτή εκδίδεται ηλεκτρονικά, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη,
β) αυτά που δεν υπάγονται στις διατάξεις του άρθρου 11 παρ. 2 του ν. 2690/1999,
γ) ιδιωτικά έγγραφα τα οποία δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο ή δεν φέρουν θεώρηση από υπηρεσίες και φορείς της περίπτωσης α΄ της παρ. 2 του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 ή δεν συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση για την ακρίβειά τους, καθώς και
δ) τα αλλοδαπά δημόσια έντυπα έγγραφα που φέρουν την επισημείωση της Χάγης (Apostille), ή προξενική θεώρηση και δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο.
Σε περίπτωση μη υποβολής ενός ή περισσότερων από τα ως άνω στοιχεία και δικαιολογητικά που υποβάλλονται σε έντυπη μορφή, πλην της πρωτότυπης εγγύησης συμμετοχής, η αναθέτουσα αρχή δύναται να ζητήσει τη συμπλήρωση και υποβολή τους, σύμφωνα με το άρθρο 102 του ν. 4412/2016.
Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5ης.10.1961, που κυρώθηκε με τον ν. 1497/1984 (Α΄188) , εφόσον συντάσσονται σε κράτη που έχουν προσχωρήσει στην ως άνω Συνθήκη, άλλως φέρουν προξενική θεώρηση. Απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης (με Apostille ή Προξενική Θεώρηση) αλλοδαπά δημόσια έγγραφα όταν καλύπτονται από διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες που έχει συνάψει η Ελλάδα (ενδεικτικά «Σύμβαση νομικής συνεργασίας μεταξύ Ελλάδας και Κύπρου – 05.03.1984» (κυρωτικός ν.1548/1985, «Σύμβαση περί απαλλαγής από την επικύρωση ορισμένων πράξεων και εγγράφων – 15.09.1977» (κυρωτικός ν.4231/2014)). Επίσης, απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης ή παρόμοιας διατύπωσης δημόσια έγγραφα που εκδίδονται από τις αρχές κράτους μέλους που υπάγονται στον Καν ΕΕ 2016/1191 για την απλούστευση των απαιτήσεων για την υποβολή ορισμένων δημοσίων εγγράφων στην ΕΕ, όπως, ενδεικτικά, το λευκό ποινικό μητρώο, υπό τον όρο ότι τα σχετικά με το γεγονός αυτό δημόσια έγγραφα εκδίδονται για πολίτη της Ένωσης από τις αρχές του κράτους μέλους της ιθαγένειάς του.
Επίσης, γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα εγγράφων που έχουν εκδοθεί από αλλοδαπές αρχές και έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρ. 2 περ. β΄ του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 “Κώδικας Διοικητικής Διαδικασίας”, όπως αντικαταστάθηκε ως άνω με το άρθρο 1 παρ.2 του ν.4250/2014.
Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται, με ευθύνη του οικονομικού φορέα, σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του παρόντος διαγωνισμού και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών που ορίζεται στην παρ. 3.1 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.
Η προσκόμιση των εγγυήσεων συμμετοχής πραγματοποιείται είτε με κατάθεση του ως άνω φακέλου στην υπηρεσία πρωτοκόλλου της αναθέτουσας αρχής, είτε με την αποστολή του ταχυδρομικώς, επί αποδείξει. Το βάρος απόδειξης της έγκαιρης προσκόμισης το φέρει ο οικονομικός φορέας. Το εμπρόθεσμο αποδεικνύεται με την επίκληση του αριθμού πρωτοκόλλου ή την προσκόμιση του σχετικού αποδεικτικού αποστολής κατά περίπτωση.
Στην περίπτωση που επιλεγεί η αποστολή του φακέλου της εγγύησης συμμετοχής ταχυδρομικώς, ο οικονομικός φορέας αναρτά, εφόσον δεν διαθέτει αριθμό έγκαιρης εισαγωγής του φακέλου του στο πρωτόκολλο της αναθέτουσας αρχής, το αργότερο έως την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών, μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία», το σχετικό αποδεικτικό στοιχείο προσκόμισης (αποδεικτικό κατάθεσης σε υπηρεσίες ταχυδρομείου- ταχυμεταφορών), προκειμένου να ενημερώσει την αναθέτουσα αρχή περί της τήρησης της υποχρέωσής του σχετικά με την (εμπρόθεσμη) προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής του στον παρόντα διαγωνισμό.
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»
2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν με ποινή αποκλεισμού τα ακόλουθα υπό α και β στοιχεία: α) το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), όπως προβλέπεται στις παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016 και τη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση, με την οποία ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις πληροφορίες που παρέχει με το ΕΕΕΣ σύμφωνα με την παρ. 9 του ίδιου άρθρου, β) την εγγύηση συμμετοχής, όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του ν.4412/2016 και τις παραγράφους 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης.
Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό υπόδειγμα ΕΕΕΣ, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας διακήρυξης ως Παράρτημα αυτής.
Η συμπλήρωσή του δύναται να πραγματοποιηθεί με χρήση του υποσυστήματος Promitheus ESPDint, προσβάσιμου μέσω της Διαδικτυακής Πύλης ( https://espd.eprocurement.gov.gr/) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, ή άλλης σχετικής συμβατής πλατφόρμας υπηρεσιών διαχείρισης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ. Οι Οικονομικοί Φορείς δύνανται για τον σκοπό αυτό να αξιοποιήσουν το αντίστοιχο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο XML που αποτελεί επικουρικό στοιχείο των εγγράφων της σύμβασης.
Το συμπληρωμένο από τον Οικονομικό Φορέα ΕΕΕΣ, καθώς και η τυχόν συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, υποβάλλονται σύμφωνα με την περίπτωση δ΄ της παραγράφου 2.4.2.5 της παρούσας, σε ψηφιακά υπογεγραμμένο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο PDF.
Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής προσκομίζεται σε έντυπη μορφή (πρωτότυπο) εντός τριών (3) εργασίμων ημερών από την ηλεκτρονική υποβολή. Επισημαίνεται ότι η εν λόγω υποχρέωση δεν ισχύει για τις εγγυήσεις ηλεκτρονικής έκδοσης (π.χ. εγγυήσεις του Τ.Μ.Ε.Δ.Ε.).
Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν το ΕΕΕΣ για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση.
2.4.3.2 Τεχνική προσφορά
Η τεχνική προσφορά καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με το κεφάλαιο “Απαιτήσεις-Τεχνικές Προδιαγραφές” του Παραρτήματος Ι και του Παραρτήματος Πίνακες Συμμόρφωσης της Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα.
Οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν το τμήμα της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνουν.
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών
Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο ανάθεσης, όπως ορίζεται κατωτέρω:
Τιμές
Η τιμή του προς προμήθεια αγαθού δίνεται σε ευρώ ανά μονάδα.
Αν στο ηλεκτρονικό σύστημα δεν μπορεί να αποτυπωθεί αναλυτικά η οικονομική προσφορά, ο προσφέρων θα επισυνάψει στον (υπο)φάκελλο “οικονομική προσφορά” την ηλεκτρονική οικονομική προσφορά του ηλεκτρονικά υπογεγραμμένη και τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία (σύμφωνα με το υπόδειγμα που υπάρχει στο Παράρτημα IV της παρούσας διακήρυξης) σε μορφή pdf.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, καθώς και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του αγαθού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης..

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3 % και στην επ’ αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20 %.
Οι προσφερόμενες τιμές είναι σταθερές καθ’ όλη τη διάρκεια της σύμβασης και δεν αναπροσαρμόζονται

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες: α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα, β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 και γ) η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της σύμβασης που καθορίζεται και τεκμηριώνεται από την αναθέτουσα αρχή στο ΜΕΡΟΣ Β του Παραρτήματος Ι της παρούσας διακήρυξης.

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα δέκα (10) μηνών από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών.

Προσφορά η οποία ορίζει χρόνο ισχύος μικρότερο από τον ανωτέρω προβλεπόμενο απορρίπτεται ως μη κανονική.

Η ισχύς της προσφοράς μπορεί να παρατείνεται εγγράφως, εφόσον τούτο ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή, πριν από τη λήξη της, με αντίστοιχη παράταση της εγγυητικής επιστολής συμμετοχής σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 παρ. 1 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.2. της παρούσας, κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την προβλεπόμενη ως άνω αρχική διάρκεια. Σε περίπτωση αιτήματος της αναθέτουσας αρχής για παράταση της ισχύος της προσφοράς, οι προσφορές των οικονομικών φορέων που αποδέχτηκαν την παράταση, πριν τη λήξη ισχύος των προσφορών τους, ισχύουν και τους δεσμεύουν για το επιπλέον αυτό χρονικό διάστημα.

Μετά τη λήξη και του παραπάνω ανώτατου ορίου χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, τα αποτελέσματα της διαδικασίας ανάθεσης ματαιώνονται, εκτός αν η αναθέτουσα αρχή κρίνει, κατά περίπτωση, αιτιολογημένα, ότι η συνέχιση της διαδικασίας εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, οπότε οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία μπορούν να επιλέξουν είτε να παρατείνουν την προσφορά και την εγγύηση συμμετοχής τους, εφόσον τους ζητηθεί πριν την πάροδο του ανωτέρω ανώτατου ορίου παράτασης της προσφοράς τους είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία συνεχίζεται με όσους παρατείνουν τις προσφορές τους και αποκλείονται οι λοιποί οικονομικοί φορείς.

Σε περίπτωση που λήξει ο χρόνος ισχύος των προσφορών και δεν ζητηθεί παράταση της προσφοράς, η αναθέτουσα αρχή δύναται με αιτιολογημένη απόφασή της, εφόσον η εκτέλεση της σύμβασης εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, να ζητήσει εκ των υστέρων από τους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία να παρατείνουν την προσφορά τους.

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

Η αναθέτουσα αρχή με βάση τα αποτελέσματα του ελέγχου και της αξιολόγησης των προσφορών, απορρίπτει προσφορά:

α) η οποία, με την επιφύλαξη του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 περί συμπλήρωσης, αποκλίνει από απαράβατους όρους περί σύνταξης και υποβολής της προσφοράς, ή δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται στην παρούσα και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2. (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς, ειδικά ως προς τους όρους, οι οποίοι ρητώς έχουν καθοριστεί, επί ποινή αποκλεισμού, στην παρούσα Διακήρυξη), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών, ειδικά ως προς τους όρους, οι οποίοι ρητώς έχουν καθοριστεί, επί ποινή αποκλεισμού, στην παρούσα Διακήρυξη), 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,

β) η οποία περιέχει ατελείς, ελλιπείς, ασαφείς ή λανθασμένες πληροφορίες ή τεκμηρίωση, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών που περιέχονται στο ΕΕΕΣ, εφόσον αυτές δεν επιδέχονται συμπλήρωσης, διόρθωσης, αποσαφήνισης ή διευκρίνισης ή, εφόσον επιδέχονται, δεν έχουν αποκατασταθεί από τον προσφέροντα, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα το άρθρο 102 του ν. 4412/2016 και την παρ. 3.1.2.1 της παρούσας διακήρυξης,

γ) για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή, σύμφωνα με την παρ. 3.1.2.1 της παρούσας και τα άρθρα 102 και 103 του ν. 4412/2016,
δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,
ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλει δύο ή περισσότερες προσφορές. Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.4 περ. γ΄της παρούσας ( περ. γ΄ της παρ. 4 του άρθρου73 του ν. 4412/2016) και στην περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων.
στ) η οποία είναι υπό αίρεση,
ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,
η) για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει, εντός αποκλειστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σε αυτόν σχετικής πρόσκλησης της αναθέτουσας αρχής, εξηγήσεις αναφορικά με την τιμή ή το κόστος που προτείνει σε αυτήν, στην περίπτωση που η προσφορά του φαίνεται ασυνήθιστα χαμηλή σε σχέση με τα αγαθά, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 88 του ν.4412/2016,
θ) εφόσον διαπιστωθεί ότι είναι ασυνήθιστα χαμηλή διότι δε συμμορφώνεται με τις ισχύουσες υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν.4412/2016,
ι) η οποία παρουσιάζει αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης που έχουν ρητώς καθοριστεί, επί ποινή αποκλεισμού, στην παρούσα Διακήρυξη,
ια) η οποία παρουσιάζει ελλείψεις ως προς τα δικαιολογητικά που ζητούνται από τα έγγραφα της παρούσας Διακήρυξης, εφόσον αυτές δεν θεραπευτούν από τον προσφέροντα με την υποβολή ή τη συμπλήρωσή τους, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα με τα άρθρα 102 και 103 του ν.4412/2016,
ιβ) εάν από τα δικαιολογητικά του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, που προσκομίζονται από τον προσωρινό ανάδοχο, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής, σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4. επ., περί κριτηρίων επιλογής,
ιγ) εάν κατά τον έλεγχο των ως άνω δικαιολογητικών του άρθρου 103 του ν.4412/2016, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν, σύμφωνα με το άρθρο 79 του ν. 4412/2016, είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία.

## 3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

### 3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

#### 3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

Το πιστοποιημένο στο ΕΣΗΔΗΣ, για την αποσφράγιση των προσφορών αρμόδιο όργανο της αναθέτουσας αρχής, ήτοι η επιτροπή διενέργειας/επιτροπή αξιολόγησης, εφεξής Επιτροπή Διαγωνισμού, προβαίνει στην έναρξη της διαδικασίας ηλεκτρονικής αποσφράγισης των φακέλων των προσφορών, κατά το άρθρο 100 του ν. 4412/2016, ακολουθώντας τα εξής στάδια:
Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά», την 00/00/2025 και ώρα ……..
Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η αναθέτουσα αρχή

Σε κάθε στάδιο τα στοιχεία των προσφορών που αποσφραγίζονται είναι καταρχήν προσβάσιμα μόνο στα μέλη της Επιτροπής Διαγωνισμού και την αναθέτουσα αρχή.

#### 3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

3.1.2.1 Μετά την κατά περίπτωση ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών η αναθέτουσα αρχή προβαίνει στην αξιολόγηση αυτών, μέσω των αρμόδιων πιστοποιημένων στο ΕΣΗΔΗΣ οργάνων της, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων.

Η αναθέτουσα αρχή, τηρώντας τις αρχές της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας, ζητεί από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς, όταν οι πληροφορίες ή η τεκμηρίωση που πρέπει να υποβάλλονται είναι ή εμφανίζονται ελλιπείς ή λανθασμένες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων στο ΕΕΕΣ, ή όταν λείπουν συγκεκριμένα έγγραφα, να υποβάλλουν, να συμπληρώνουν, να αποσαφηνίζουν ή να ολοκληρώνουν τις σχετικές πληροφορίες ή τεκμηρίωση, εντός προθεσμίας όχι μικρότερης των δέκα (10) ημερών και όχι μεγαλύτερης των είκοσι (20) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης σε αυτούς της σχετικής πρόσκλησης. Η συμπλήρωση ή η αποσαφήνιση ζητείται και γίνεται αποδεκτή υπό την προϋπόθεση ότι δεν τροποποιείται η προσφορά του οικονομικού φορέα και ότι αφορά σε στοιχεία ή δεδομένα, των οποίων είναι αντικειμενικά εξακριβώσιμος ο προγενέστερος χαρακτήρας σε σχέση με το πέρας της καταληκτικής προθεσμίας παραλαβής προσφορών. Τα ανωτέρω ισχύουν κατ΄ αναλογίαν και για τυχόν ελλείπουσες δηλώσεις, υπό την προϋπόθεση ότι βεβαιώνουν γεγονότα αντικειμενικώς εξακριβώσιμα.
[Επισημαίνεται ότι οι διευκρινίσεις/ συμπληρώσεις, κατ΄εφαρμογή της παρούσας παραγράφου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στις διατάξεις του άρθρου 102 του ν.4412/2016, ζητούνται από την αρμόδια Επιτροπή Αξιολόγησης των Προσφορών (Επιτροπή Διενεργείας Διαγωνισμού), μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία»:
είτε από την Επιτροπή, μέσω του πιστοποιημένου χρήστη της παρούσας ηλεκτρονικής διαδικασίας (χειριστή του διαγωνισμού), χωρίς τη σύνταξη διακριτού εγγράφου

είτε, με αποστολή διακριτού εγγράφου της Επιτροπής, μέσω του πιστοποιημένου χρήστη της παρούσας ηλεκτρονικής διαδικασίας (χειριστή του διαγωνισμού), χωρίς, στην περίπτωση αυτή, να απαιτείται περαιτέρω έγκρισή του από το αποφαινόμενο όργανο.

Σημειώνεται ότι, όσο διαρκεί η διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών και μέχρι την αποστολή των σχετικών πρακτικών της Επιτροπής στον χειριστή του διαγωνισμού, προς έκδοση των σχετικών αποφάσεων, οι διευκρινίσεις ζητούνται από την Επιτροπή και δεν υπόκεινται σε προηγούμενη έγκριση του αποφαινομένου οργάνου.
Σε κάθε περίπτωση, μετά την ολοκήρωση της διαδικασίας αξιολόγησης, εκ μέρους της Επιτροπής και τη διαβίβαση των σχετικών πρακτικών προς το αποφαινόμενο όργανο, το τελευταίο, δύναται, κατά την κρίση του, να ζητεί διευκρινίσεις, από τους προσφέροντες, για στοιχεία των προσφορών, για τα οποία δεν ζητήθηκαν, είτε ακόμη και για στοιχεία, για τα οποια έχει ήδη γνωμοδοτήσει σχετικώς η Επιτροπή.
Το αποφαινόμενο όργανο διατηρεί το δικαίωμα να αναπέμψει στην Επιτροπή προς εξέταση και περαιτέρω διευκρινίσεις οποιοδήποτε ζήτημα, κατά την κρίση της, χρήζει διευκρινίσεων/ συμπληρώσεων.
Τα ανωτέρω ισχύουν και ως προς τα αιτήματα παροχής διευκρινίσεων-συμπληρώσεων, σε περιπτώσεις ασυνήθιστα χαμηλών προσφορών, καθώς και στο στάδιο της υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης του προσωρινού αναδόχου].

Ειδικότερα :
α) Η Επιτροπή Διαγωνισμού εξετάζει αρχικά την προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 72. Σε περίπτωση παράλειψης προσκόμισης, είτε της εγγύησης συμμετοχής ηλεκτρονικής έκδοσης, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, είτε του πρωτοτύπου της έντυπης εγγύησης συμμετοχής, μέχρι την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης, η Επιτροπή Διαγωνισμού συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται την απόρριψη της προσφοράς ως απαράδεκτης.
Στη συνέχεια εκδίδεται από την αναθέτουσα αρχή απόφαση, με την οποία επικυρώνεται το ανωτέρω πρακτικό. Η απόφαση απόρριψης της προσφοράς του παρόντος εδαφίου εκδίδεται πριν από την έκδοση οποιασδήποτε άλλης απόφασης σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών της οικείας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης και κοινοποιείται σε όλους τους προσφέροντες με επιμέλεια αυτής μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ.
Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί, παράλληλα, με τους φορείς που φέρονται να έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές, προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.
β) Στη συνέχεια η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει αρχικά στον έλεγχο των δικαιολογητικών συμμετοχής και εν συνεχεία στην αξιολόγηση και βαθμολόγηση των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση και βαθμολόγηση γίνονται σύμφωνα με τα σχετικώς προβλεπόμενα στον ν.4412/2016 και τους όρους της παρούσας. Η διαδικασία αξιολόγησης ολοκληρώνεται με την καταχώριση σε πρακτικό των προσφερόντων, των αποτελεσμάτων του ελέγχου και της αξιολόγησης των δικαιολογητικών συμμετοχής, των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης των τεχνικών προσφορών, της βαθμολόγησης των αποδεκτών τεχνικών προσφορών με βάση τα κριτήρια αξιολόγησης των παραγράφων 2.3.1 και 2.3.2 της παρούσας.
Τα αποτελέσματα των εν λόγω σταδίων («Δικαιολογητικά Συμμετοχής» & «Τεχνική Προσφορά» επικυρώνονται με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, η οποία κοινοποιείται στους προσφέροντες, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά δυνάμει της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ΕΣΗΔΗΣ. Μετά την έκδοση και κοινοποίηση της ανωτέρω απόφασης, οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των λοιπών συμμετεχόντων στη διαδικασία και των στοιχείων που υποβλήθηκαν από αυτούς.
Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.
γ) Μετά την ολοκλήρωση της αξιολόγησης, σύμφωνα με τα ανωτέρω, αποσφραγίζονται, κατά την ορισθείσα ημερομηνία και ώρα οι φάκελοι των οικονομικών προσφορών εκείνων των προσφερόντων που δεν έχουν απορριφθεί σύμφωνα με τα ανωτέρω.
δ) Η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν και συντάσσει πρακτικό, στο οποίο καταχωρούνται οι προσφορές κατά σειρά κατάταξης, με βάση τη συνολική βαθμολογία τους, καθώς και η αιτιολογημένη εισήγησή της για την αποδοχή ή απόρριψή τους και την ανάδειξη του προσωρινού αναδόχου.
Εάν οι προσφορές φαίνονται ασυνήθιστα χαμηλές σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 ν. 4412/2016. Εάν τα παρεχόμενα στοιχεία δεν εξηγούν κατά τρόπο ικανοποιητικό το χαμηλό επίπεδο της τιμής ή του κόστους που προτείνεται, η προσφορά απορρίπτεται ως μη κανονική.
Στην περίπτωση ισοδύναμων προφορών, δηλαδή προσφορών με την ίδια συνολική τελική βαθμολογία μεταξύ δύο ή περισσότερων προσφερόντων, η ανάθεση γίνεται στον προσφέροντα με τη μεγαλύτερη βαθμολογία τεχνικής προσφοράς.
Αν οι ισοδύναμες προσφορές έχουν την ίδια βαθμολογία τεχνικής προσφοράς η αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισοδύναμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής του Διαγωνισμού και παρουσία αυτών των οικονομικών φορέων.
Στη συνέχεια, εφόσον το αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής εγκρίνει το ανωτέρω πρακτικό κατάταξης των προσφορών, εκδίδεται απόφαση για τα αποτελέσματα του εν λόγω σταδίου και η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί εγγράφως, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, τον πρώτο σε κατάταξη προσφέροντα, στον οποίον πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινός ανάδοχος»), να υποβάλει τα δικαιολογητικά κατακύρωσης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 103 και την παρ. 3.2 της παρούσας, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών. Η απόφαση έγκρισης του πρακτικού κατάταξης προσφορών δεν κοινοποιείται στους προσφέροντες και ενσωματώνεται στην απόφαση κατακύρωσης.
Σε κάθε περίπτωση, όταν εξ αρχής έχει υποβληθεί μία προσφορά, τα αποτελέσματα όλων των σταδίων της διαδικασίας ανάθεσης, ήτοι Δικαιολογητικών Συμμετοχής, Τεχνικής Προσφοράς και Οικονομικής Προσφοράς, επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης του άρθρου 105 του ν. 4412/2016, σύμφωνα

με την παράγραφο 3.3 της παρούσας, που εκδίδεται μετά το πέρας και του τελευταίου σταδίου της διαδικασίας. Κατά της ανωτέρω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

Μετά την αξιολόγηση των προσφορών, η αναθέτουσα αρχή αποστέλλει σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση στον προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινό ανάδοχο»), μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, και τον καλεί να υποβάλει εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής έγγραφης ειδοποίησης σε αυτόν, τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης και τα πρωτότυπα ή αντίγραφα όλων των δικαιολογητικών που περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.9.2. της παρούσας Διακήρυξης, ως αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της Διακήρυξης, καθώς και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής των παραγράφων 2.2.4 - 2.2.8 αυτής.

Ειδικότερα, το σύνολο των στοιχείων και δικαιολογητικών της ως άνω παραγράφου αποστέλλονται από αυτόν σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, σύμφωνα με τα ειδικώς οριζόμενα στην παράγραφο 2.4.2.5 της παρούσας.

Εντός της προθεσμίας υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης και το αργότερο έως την τρίτη εργάσιμη ημέρα από την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης, προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα, στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του Διαγωνισμού και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού, τα στοιχεία και δικαιολογητικά, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε έντυπη μορφή (ως πρωτότυπα ή ακριβή αντίγραφα), σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις της ως άνω παραγράφου 2.4.2.5.

Αν δεν προσκομισθούν τα παραπάνω δικαιολογητικά ή υπάρχουν ελλείψεις σε αυτά που υποβλήθηκαν, η αναθέτουσα αρχή καλεί τον προσωρινό ανάδοχο να προσκομίσει τα ελλείποντα δικαιολογητικά ή να συμπληρώσει τα ήδη υποβληθέντα ή να παράσχει διευκρινίσεις κατά το άρθρο 102 του ν. 4412/2016, εντός δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης σε αυτόν.

Ο προσωρινός ανάδοχος δύναται να υποβάλει προς την αναθέτουσα αρχή, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, αίτημα για παράταση της ως άνω προθεσμίας, συνοδευόμενο από αποδεικτικά έγγραφα περί αίτησης χορήγησης δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου. Στην περίπτωση αυτή η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής αυτών, για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές. Ο προσωρινός ανάδοχος μπορεί να αξιοποιεί τη δυνατότητα αυτή τόσο εντός της αρχικής προθεσμίας για την υποβολή δικαιολογητικών, όσο και εντός της προθεσμίας για την προσκόμιση ελλειπόντων ή τη συμπλήρωση ήδη υποβληθέντων δικαιολογητικών, κατά την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, όπως προβλέπεται ανωτέρω. Η παρούσα ρύθμιση εφαρμόζεται αναλόγως και όταν η αναθέτουσα αρχή ζητήσει την προσκόμιση των δικαιολογητικών κατά τη διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών ή αιτήσεων συμμετοχής και πριν από το στάδιο κατακύρωσης, κατ΄ εφαρμογή της διάταξης του πρώτου εδαφίου της παρ. 5 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, τηρουμένων των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

Απορρίπτεται η προσφορά του προσωρινού αναδόχου, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του και η κατακύρωση γίνεται στον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, τηρουμένης της ανωτέρω διαδικασίας, εάν:

i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία , ή

ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών, ή

iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 έως 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας.
Σε περίπτωση έγκαιρης και προσήκουσας ενημέρωσης της αναθέτουσας αρχής για μεταβολές στις προϋποθέσεις, τις οποίες ο προσωρινός ανάδοχος είχε δηλώσει με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) ότι πληροί, οι οποίες (μεταβολές) είτε επήλθαν, είτε έλαβε γνώση αυτών μετά τη δήλωση και μέχρι την ημέρα της σύναψης της σύμβασης (οψιγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του.
Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υποβάλει αληθή ή ακριβή δήλωση ή δεν προσκομίσει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα έγγραφα και δικαιολογητικά ή δεν αποδείξει ότι: α) δεν βρίσκεται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας Διακήρυξης και β) πληροί τα σχετικά κριτήρια ποιοτικής επιλογής τα οποία έχουν καθοριστεί σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 -2.2.8 της παρούσας Διακήρυξης, η διαδικασία ματαιώνεται.
Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την Επιτροπή του Διαγωνισμού, στο οποίο αναγράφεται η τυχόν συμπλήρωση δικαιολογητικών σύμφωνα με όσα ορίζονται ανωτέρω (παράγραφος 3.1.2.1.) και τη διαβίβασή του στο αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της σύμβασης είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας.

### 3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

3.3.1. Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών κατακύρωσης και της εισήγησης της Επιτροπής Διαγωνισμού επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία ενσωματώνεται η απόφαση έγκρισης του πρακτικού κατάταξης των προσφερόντων και ανάδειξης προσωρινού αναδόχου, σε συνέχεια της αξιολόγησης των οικονομικών προσφορών τους.
Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» στο ΕΣΗΔΗΣ, σε όλους τους οικονομικούς φορείς που έλαβαν μέρος στη διαδικασία ανάθεσης, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά, ιδίως δυνάμει της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία αναφέρονται υποχρεωτικά οι προθεσμίες για την αναστολή της σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με τα άρθρα 360 έως 372 του ν. 4412/2016, μαζί με αντίγραφο των πρακτικών κατάταξης των προσφερόντων και ανάδειξης προσωρινού αναδόχου, και, επιπλέον, αναρτά τα δικαιολογητικά του προσωρινού αναδόχου στα «Συνημμένα Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού».
Μετά την έκδοση και κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν, της κατάταξης των προσφορών και των υποβληθέντων δικαιολογητικών κατακύρωσης, με ενέργειες της αναθέτουσας αρχής. Κατά της απόφασης κατακύρωσης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., σύμφωνα με την παράγραφο 3.4 της παρούσας. Δεν επιτρέπεται η άσκηση άλλης διοικητικής προσφυγής κατά της ανωτέρω απόφασης.
3.3.2. Η απόφαση κατακύρωσης καθίσταται οριστική, εφόσον συντρέξουν οι ακόλουθες προϋποθέσεις σωρευτικά:
α) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης σε όλους τους οικονομικούς φορείς που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά,
β) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής και ακύρωσης κατά της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής και ακύρωσης κατά της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο τελευταίο εδάφιο της παρ. 4 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016,
γ) ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 324 έως 327 του ν. 4700/2020, εφόσον απαιτείται,

και
δ) ο προσωρινός ανάδοχος υποβάλει, έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016, στην οποία δηλώνεται ότι δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 του ν. 4412/2016. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή και μνημονεύεται στο συμφωνητικό. Εφόσον δηλωθούν οψιγενείς μεταβολές, η δήλωση ελέγχεται από την Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία εισηγείται προς το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

Μετά την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντάς του προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Η σύμβαση θεωρείται συναφθείσα με την κοινοποίηση της πρόσκλησης του προηγούμενου εδαφίου στον ανάδοχο.
Πριν την υπογραφή της σύμβασης υποβάλλεται η υπεύθυνη δήλωση της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας 20977/23-8-2007 (Β' 1673) «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν. 3310/2005 όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005».
Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην ταχθείσα προθεσμία, με την επιφύλαξη αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγυητική επιστολή συμμετοχής του και ακολουθείται η ίδια ως άνω διαδικασία για τον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται σύμφωνα με την παράγραφο 3.5 της παρούσας Διακήρυξης. Στην περίπτωση αυτή, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αναζητήσει αποζημίωση, πέρα από την καταπίπτουσα εγγυητική επιστολή, ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 του ΑΚ.
Εάν η αναθέτουσα αρχή δεν απευθύνει την ειδική πρόσκληση για την υπογραφή του συμφωνητικού εντός χρονικού διαστήματος εξήντα (60) ημερών από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης, με την επιφύλαξη της ύπαρξης επιτακτικού λόγου δημόσιου συμφέροντος ή αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, ο ανάδοχος δικαιούται να απέχει από την υπογραφή του συμφωνητικού, χωρίς να εκπέσει η εγγύηση συμμετοχής του, καθώς και να αναζητήσει αποζημίωση ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 του ΑΚ.

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και οριστική Δικαστική Προστασία

Α. Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη δημόσια σύμβαση και έχει υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της ενωσιακής ή εσωτερικής νομοθεσίας στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, έχει δικαίωμα να προσφύγει στην Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ.), σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 346 επ. ν. 4412/2016 και 1 επ. του π.δ. 39/2017, στρεφόμενος με προδικαστική προσφυγή, κατά πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του .
Σε περίπτωση προσφυγής κατά πράξης της αναθέτουσας αρχής, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι:
(α) δέκα (10) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα αν η πράξη κοινοποιήθηκε με ηλεκτρονικά μέσα ή
(β) δεκαπέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης σε αυτόν αν χρησιμοποιήθηκαν άλλα μέσα επικοινωνίας, άλλως
(γ) δέκα (10) ημέρες από την πλήρη, πραγματική ή τεκμαιρόμενη, γνώση της πράξης που βλάπτει τα συμφέροντα του ενδιαφερόμενου οικονομικού φορέα. Ειδικά για την άσκηση προσφυγής κατά προκήρυξης, η πλήρης γνώση αυτής τεκμαίρεται μετά την πάροδο δεκαπέντε (15) ημερών από τη δημοσίευση στο ΚΗΜΔΗΣ.

Σε περίπτωση παράλειψης που αποδίδεται στην αναθέτουσα αρχή, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι δεκαπέντε (15) ημέρες από την επομένη της συντέλεσης της προσβαλλόμενης παράλειψης .
Οι προθεσμίες ως προς την υποβολή των προδικαστικών προσφυγών και των παρεμβάσεων αρχίζουν την επομένη της ημέρας της προαναφερθείσας κατά περίπτωση κοινοποίησης ή γνώσης και λήγουν όταν περάσει ολόκληρη η τελευταία ημέρα και ώρα 23:59:59 και, αν αυτή είναι εξαιρετέα ή Σάββατο, όταν περάσει ολόκληρη η επόμενη εργάσιμη ημέρα και ώρα 23:59:59.
Η προδικαστική προσφυγή συντάσσεται υποχρεωτικά με τη χρήση του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος Ι του π.δ/τος 39/2017 και κατατίθεται ηλεκτρονικά μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» στην ηλεκτρονική περιοχή του συγκεκριμένου διαγωνισμού, επιλέγοντας την ένδειξη «Προδικαστική Προσφυγή» σύμφωνα με το άρθρο 18 της Κ.Υ.Α. Προμήθειες και Υπηρεσίες.
Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται παράβολο από τον προσφεύγοντα υπέρ του Ελληνικού Δημοσίου, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 363 του ν. 4412/2016. Η επιστροφή του παραβόλου στον προσφεύγοντα γίνεται: α) σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της προσφυγής του, β) όταν η αναθέτουσα αρχή ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια πριν από την έκδοση της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ επί της προσφυγής, γ) σε περίπτωση παραίτησης του προσφεύγοντος από την προσφυγή του έως και δέκα (10) ημέρες από την κατάθεση της προσφυγής.
Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, η οποία διαπιστώνεται με απόφαση της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. μετά από άσκηση προδικαστικής προσφυγής, σύμφωνα με τα άρθρα 368 του ν. 4412/2016 και 20 του π.δ. 39/2017. Όμως, μόνη η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, υπό την επιφύλαξη χορήγησης από το Κλιμάκιο μέτρων προσωρινής προστασίας, σύμφωνα με τα άρθρα 366 παρ. 1-2 ν. 4412/2016 και 15 παρ. 1-4 του π.δ. 39/2017.
Η προηγούμενη παράγραφος δεν εφαρμόζεται στην περίπτωση που, κατά τη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, υποβληθεί μόνο μία (1) προσφορά.
Μετά την, κατά τα ως άνω, ηλεκτρονική κατάθεση της προδικαστικής προσφυγής η αναθέτουσα αρχή, μέσω της λειτουργίας «Επικοινωνία»:
α) Κοινοποιεί την προσφυγή το αργότερο έως την επόμενη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή της σε κάθε ενδιαφερόμενο τρίτο, ο οποίος μπορεί να θίγεται από την αποδοχή της προσφυγής, προκειμένου να ασκήσει το, προβλεπόμενο από τα άρθρα 362 παρ. 3 και 7 του π.δ. 39/2017, δικαίωμα παρέμβασής του στη διαδικασία εξέτασης της προσφυγής, για τη διατήρηση της ισχύος της προσβαλλόμενης πράξης, προσκομίζοντας όλα τα κρίσιμα έγγραφα που έχει στη διάθεσή του.
β) Διαβιβάζει στην Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., το αργότερο εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την ημέρα κατάθεσης, τον πλήρη φάκελο της υπόθεσης, τα αποδεικτικά κοινοποίησης στους ενδιαφερόμενους τρίτους αλλά και την Έκθεση Απόψεών της επί της προσφυγής. Στην Έκθεση Απόψεων η αναθέτουσα αρχή μπορεί να παραθέσει αρχική ή συμπληρωματική αιτιολογία για την υποστήριξη της προσβαλλόμενης με την προδικαστική προσφυγή πράξης.
γ) Κοινοποιεί σε όλα τα μέρη την Έκθεση Απόψεων, τις Παρεμβάσεις και τα σχετικά έγγραφα που τυχόν τη συνοδεύουν, μέσω του ηλεκτρονικού τόπου του διαγωνισμού το αργότερο έως την επόμενη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή τους.
δ)Συμπληρωματικά υπομνήματα κατατίθενται από οποιοδήποτε από τα μέρη μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ, το αργότερο εντός πέντε (5) ημερών από την κοινοποίηση των απόψεων της αναθέτουσας αρχής.
Η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής αποτελεί προϋπόθεση για την άσκηση των ένδικων βοηθημάτων της αίτησης αναστολής και ακύρωσης του άρθρου 372 του ν. 4412/2016 κατά των εκτελεστών πράξεων ή παραλείψεων της αναθέτουσας αρχής .

Β. Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, με το ίδιο δικόγραφο εφαρμοζόμενων αναλογικά των διατάξεων του π.δ. 18/1989, την αναστολή εκτέλεσης της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμόδιου Διοικητικού Δικαστηρίου. Το αυτό ισχύει και σε περίπτωση σιωπηρής απόρριψης της προδικαστικής προσφυγής από την Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. Δικαίωμα άσκησης του ως άνω ένδικου βοηθήματος έχει και η αναθέτουσα αρχή, αν η Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή, αλλά και αυτός του οποίου έχει γίνει εν μέρει δεκτή η προδικαστική προσφυγή.
Με την απόφαση της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της ως άνω αίτησης στο Δικαστήριο.
Η αίτηση αναστολής και ακύρωσης περιλαμβάνει μόνο αιτιάσεις που είχαν προταθεί με την προδικαστική προσφυγή ή αφορούν στη διαδικασία ενώπιον της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. ή το περιεχόμενο των αποφάσεών της. Η αναθέτουσα αρχή, εφόσον ασκήσει την αίτηση της παρ. 1 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016, μπορεί να προβάλει και οψιγενείς ισχυρισμούς αναφορικά με τους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, οι οποίοι καθιστούν αναγκαία την άμεση ανάθεση της σύμβασης.
Η ως άνω αίτηση κατατίθεται στο αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης ή από την παρέλευση της προθεσμίας για την έκδοση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής, ενώ η δικάσιμος για την εκδίκαση της αίτησης δεν πρέπει να απέχει πέραν των εξήντα (60) ημερών από την κατάθεση του δικογράφου.
Αντίγραφο της αίτησης με κλήση κοινοποιείται με τη φροντίδα του αιτούντος προς την Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., την αναθέτουσα αρχή, αν δεν έχει ασκήσει αυτή την αίτηση, και προς κάθε τρίτο ενδιαφερόμενο, την κλήτευση του οποίου διατάσσει με πράξη του ο Πρόεδρος ή ο προεδρεύων του αρμόδιου Δικαστηρίου ή Τμήματος έως την επόμενη ημέρα από την κατάθεση της αίτησης. Ο αιτών υποχρεούται, επί ποινή απαραδέκτου του ενδίκου βοηθήματος, να προβεί στις παραπάνω κοινοποιήσεις εντός αποκλειστικής προθεσμίας δύο (2) ημερών από την έκδοση και την παραλαβή της ως άνω πράξης του Δικαστηρίου. Εντός αποκλειστικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την ως άνω κοινοποίηση της αίτησης κατατίθεται η παρέμβαση και διαβιβάζονται ο φάκελος και οι απόψεις των παθητικώς νομιμοποιούμενων. Εντός της ίδιας προθεσμίας κατατίθενται στο Δικαστήριο και τα στοιχεία που υποστηρίζουν τους ισχυρισμούς των διαδίκων.
Επιπρόσθετα, η παρέμβαση κοινοποιείται με επιμέλεια του παρεμβαίνοντος στα λοιπά μέρη της δίκης εντός δύο (2) ημερών από την κατάθεσή της, αλλιώς λογίζεται ως απαράδεκτη. Το διατακτικό της δικαστικής απόφασης εκδίδεται εντός δεκαπέντε (15) ημερών από τη συζήτηση της αίτησης ή από την προθεσμία για την υποβολή υπομνημάτων.
Η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης ενώπιον του αρμόδιου δικαστηρίου κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης μέχρι την έκδοση της οριστικής δικαστικής απόφασης, εκτός εάν με προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Επίσης, η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης κωλύουν την πρόοδο της διαδικασίας ανάθεσης για χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) ημερών από την άσκηση της αίτησης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Για την άσκηση της αίτησης κατατίθεται παράβολο, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 5 του ν. 4412/2016.
Αν ο ενδιαφερόμενος δεν αιτήθηκε ή αιτήθηκε ανεπιτυχώς την αναστολή και η σύμβαση υπογράφηκε και η εκτέλεσή της ολοκληρώθηκε πριν από τη συζήτηση της αίτησης, εφαρμόζεται αναλόγως η παρ. 2 του άρθρου 32 του π.δ. 18/1989.
Αν το Δικαστήριο ακυρώσει πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής μετά τη σύναψη της σύμβασης, το κύρος της τελευταίας δεν θίγεται, εκτός αν πριν από τη σύναψη αυτής είχε ανασταλεί η διαδικασία σύναψης της σύμβασης. Στην περίπτωση που η σύμβαση δεν είναι άκυρη, ο ενδιαφερόμενος δικαιούται να αξιώσει αποζημίωση, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 373 του ν. 4412/2016.
Με την επιφύλαξη των διατάξεων του ν. 4412/2016, για την εκδίκαση των διαφορών του παρόντος άρθρου εφαρμόζονται οι διατάξεις του π.δ. 18/1989.

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

Η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει ή δύναται να ματαιώσει εν όλω ή εν μέρει, αιτιολογημένα, τη διαδικασία ανάθεσης, για τους λόγους και υπό τους όρους του άρθρου 106 του ν. 4412/2016, μετά από γνώμη της αρμόδιας Επιτροπής του Διαγωνισμού. Επίσης, αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε οποιοδήποτε στάδιο της διαδικασίας ανάθεσης, μπορεί, μετά από γνώμη της ως άνω Επιτροπής, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμά της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφιλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

Ειδικότερα, η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει τη διαδικασία σύναψης όταν αυτή αποβεί άγονη είτε λόγω μη υποβολής προσφοράς είτε λόγω απόρριψης όλων των προσφορών, καθώς και στην περίπτωση του δεύτερου εδαφίου της παρ. 7 του άρθρου 105, περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης.

Επίσης, μπορεί να ματαιώσει τη διαδικασία: α) λόγω παράτυπης διεξαγωγής της διαδικασίας ανάθεσης, εκτός εάν μπορεί να θεραπεύσει το σφάλμα ή την παράλειψη σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 106 , β) αν οι οικονομικές και τεχνικές παράμετροι που σχετίζονται με τη διαδικασία ανάθεσης άλλαξαν ουσιωδώς και η εκτέλεση του συμβατικού αντικειμένου δεν ενδιαφέρει πλέον την αναθέτουσα αρχή ή τον φορέα για τον οποίο προορίζεται το υπό ανάθεση αντικείμενο, γ) αν λόγω ανωτέρας βίας, δεν είναι δυνατή η κανονική εκτέλεση της σύμβασης, δ) αν η επιλεγείσα προσφορά κριθεί ως μη συμφέρουσα από οικονομική άποψη, ε) στην περίπτωση των παρ. 3 και 4 του άρθρου 97, περί χρόνου ισχύος προσφορών, στ) για άλλους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, όπως ιδίως, δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος.

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, προκαταβολής, καλής λειτουργίας)

4.1.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης και εγγύηση προκαταβολής:

Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης ή του τμήματος της σύμβασης, χωρίς να συμπεριλαμβάνονται τα δικαιώματα προαίρεσης και κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.1.5. στοιχεία της παρούσας και επιπλέον τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης ή το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης της σύμβασης καλύπτει συνολικά και χωρίς διακρίσεις την εφαρμογή όλων των όρων της σύμβασης και κάθε απαίτηση της αναθέτουσας αρχής έναντι του αναδόχου.

Σε περίπτωση τροποποίησης της σύμβασης κατά την παράγραφο 4.5, η οποία συνεπάγεται αύξηση της συμβατικής αξίας, ο ανάδοχος οφείλει να καταθέσει μέχρι την υπογραφή της τροποποιημένης σύμβασης, συμπληρωματική εγγύηση καλής εκτέλεσης, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί του ποσού της αύξησης της αξίας της σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής στην περίπτωση παραβίασης, από τον ανάδοχο, των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης πρέπει να είναι μεγαλύτερος από τον συμβατικό χρόνο παράδοσης, για διάστημα ενός (1) μηνός.

Στην περίπτωση χορήγησης προκαταβολής, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1.1. της παρούσας, απαιτείται από τον ανάδοχο «εγγύηση προκαταβολής» για ποσό ίσο με αυτό της προκαταβολής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016 και 2.1.5. της παρούσας Διακήρυξης. Η προκαταβολή και η εγγύηση προκαταβολής μπορούν να χορηγούνται τμηματικά, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1. της παρούσας (τρόπος πληρωμής).

Η/Οι εγγύηση/εις καλής εκτέλεσης επιστρέφεται/ονται στο σύνολό του/ς μετά από την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου του αντικειμένου της σύμβασης.

Η απόσβεση της προκαταβολής πραγματοποιείται και η εγγύηση προκαταβολής επιστρέφεται μετά από την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των αγαθών.
Σε περίπτωση που στο πρωτόκολλο ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου. Αν τα αγαθά είναι διαιρετά και η παράδοση γίνεται, σύμφωνα με τη σύμβαση, τμηματικά, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αποδεσμεύονται σταδιακά, κατά το ποσό που αναλογεί στην αξία του μέρους της ποσότητας των αγαθών που παραλήφθηκε οριστικά. Για τη σταδιακή αποδέσμευσή τους απαιτείται προηγούμενη γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου. Εάν στο πρωτόκολλο παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω σταδιακή αποδέσμευση γίνεται μετά την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.
4.1.2. Εγγύηση καλής λειτουργίας
Απαιτείται η προσκόμιση «εγγύηση καλής λειτουργίας» μετά την οριστική παραλαβή της προμήθειας για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας. Το ύψος της «εγγύησης καλής λειτουργίας» ορίζεται στο ποσό των σαράντα επτά χιλιάδων τετρακοσίων είκοσι οκτώ ευρώ και σαράντα δύο λεπτών (47.428,42 €). Η επιστροφή της ανωτέρω εγγύησης λαμβάνει χώρα μετά την ολοκλήρωση της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην παράγραφο 6.6 της παρούσας.
4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία
Κατά την εκτέλεση της σύμβασης εφαρμόζονται οι διατάξεις του ν. 4412/2016, οι όροι της παρούσας Διακήρυξης και συμπληρωματικά ο Αστικός Κώδικας.
4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης
4.3.1 Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α΄.
Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων από τον ανάδοχο και τους υπεργολάβους του ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.
4.3.2 Στις συμβάσεις προμηθειών προϊόντων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ν. 4819/2021, επιπλέον του όρου της παρ. 4.3.1 περιλαμβάνεται ο όρος ότι ο ανάδοχος υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης να τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 1, 4 και 5 του άρθρου 11 του ν. 4819/2021. Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. εντός της προθεσμίας της παραγράφου 4 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016 και αποτελεί προϋπόθεση για την υπογραφή του συμφωνητικού, στο οποίο γίνεται υποχρεωτικά μνεία του αριθμού ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού. Η μη τήρηση των υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου έχει τις συνέπειες της παραγράφου 7 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016..

4.3.3. Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι :
α) σε όλα τα στάδια που προηγήθηκαν της σύμβασης δεν ενήργησε αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και ότι θα εξακολουθήσει να μην ενεργεί κατ` αυτόν τον τρόπο κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης,
β) ότι θα δηλώσει αμελλητί στην αναθέτουσα αρχή, από τη στιγμή που λάβει γνώση, οποιαδήποτε κατάσταση (ακόμη και ενδεχόμενη) σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και αντικρουόμενων επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των νόμιμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων του καθώς και υπαλλήλων ή συνεργατών τους οποίους απασχολεί στην εκτέλεση της σύμβασης (π.χ. με σύμβαση υπεργολαβίας) και μελών του προσωπικού της αναθέτουσας αρχής που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία

εκτέλεσης της σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής περί την εκτέλεσή της, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης.
Οι υποχρεώσεις και οι απαγορεύσεις της ρήτρας αυτής, στην περίπτωση που ο ανάδοχος είναι ένωση, ισχύουν για όλα τα μέλη της ένωσης, καθώς και για τους υπεργολάβους που χρησιμοποιεί. Στο συμφωνητικό περιλαμβάνεται σχετική δεσμευτική δήλωση τόσο του αναδόχου όσο και των υπεργολάβων του.
Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο Ανάδοχος θα πρέπει να τηρεί τις υποχρεώσεις που προκύπτουν από τη Στρατηγική Δημοσιότητας και τον Οδηγό Επικοινωνίας του Ταμείου Ανάκαμψης, καθώς και τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το Σύστημα Διαχείρισης Ελέγχου του Ταμείου Ανάκαμψης (https://greece20.gov.gr/epikoinwnia-dimosiotita/ ).
Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση, κατά την διάρκεια υλοποίησης του έργου, να υποβάλει και να επικαιροποιεί τα στοιχεία του άρθρου 22.2.δ.i) έως iii) του Καν. 2021/241.
Πιο συγκεκριμένα:
i) όνομα του τελικού αποδέκτη των κονδυλίων,
ii) όνομα του αναδόχου και του υπεργολάβου, στην περίπτωση που ο τελικός αποδέκτης των κονδυλίων είναι αναθέτουσα αρχή κατά την έννοια του ενωσιακού ή εθνικού δικαίου δημοσίων συμβάσεων,
iii) όνομα (ή ονόματα), επώνυμο (ή επώνυμα) και ημερομηνία γέννησης του πραγματικού δικαιούχου (ή των πραγματικών δικαιούχων) του αποδέκτη των κονδυλίων ή του αναδόχου, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 σημείο 6 της οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου.

4.4 Υπεργολαβία

4.4.1. Ο ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/τμημάτων της σύμβασης σε υπεργολάβους. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του κυρίου αναδόχου.
4.4.2. Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στην αναθέτουσα αρχή το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί στην αναθέτουσα αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην αναθέτουσα αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο, τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.
4.4.3. Η αναθέτουσα αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3. και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 της παρούσας, εφόσον το(α) τμήμα(τα) της σύμβασης, το(α) οποίο(α) ο ανάδοχος προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, υπερβαίνουν σωρευτικά το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης. Επιπλέον, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ως άνω ποσοστού.
Όταν από την ως άνω επαλήθευση προκύπτει ότι συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού απαιτεί ή δύναται να απαιτήσει την αντικατάστασή του, κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στις παρ. 5 και 6 του άρθρου 131 του ν. 4412/2016.

4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του ν. 4412/2016 και κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής της περ. β΄ της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016.

Μετά τη λύση της σύμβασης λόγω της έκπτωσης του αναδόχου, σύμφωνα με το άρθρο 203 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.2. της παρούσας, όπως και σε περίπτωση καταγγελίας για όλους λόγους της παραγράφου 4.6, πλην αυτού της περ. (α), η αναθέτουσα αρχή δύναται να προσκαλέσει τον επόμενο, κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην παρούσα διαδικασία ανάθεσης της συγκεκριμένης σύμβασης και να του προτείνει να αναλάβει το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και σε τίμημα που δεν θα υπερβαίνει την προσφορά που αυτός είχε υποβάλει (ρήτρα υποκατάστασης). Η σύμβαση συνάπτεται εφόσον εντός της ταχθείσας προθεσμίας περιέλθει στην αναθέτουσα αρχή έγγραφη και ανεπιφύλακτη αποδοχή της. Η άπρακτη πάροδος της προθεσμίας θεωρείται ως απόρριψη της πρότασης.

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

4.6.1. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζουν οι κείμενες διατάξεις, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της, εφόσον:

α) η σύμβαση υποστεί ουσιώδη τροποποίηση, κατά την έννοια της παρ. 4 του άρθρου 132 του ν. 4412/2016, που θα απαιτούσε νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης

β) ο ανάδοχος, κατά τον χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3.1 και, ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία σύναψης της σύμβασης,

γ) η σύμβαση δεν έπρεπε να ανατεθεί στον ανάδοχο λόγω σοβαρής παραβίασης των υποχρεώσεων που υπέχει από τις Συνθήκες και την Οδηγία 2014/24/ΕΕ, η οποία έχει αναγνωριστεί με απόφαση του Δικαστηρίου της Ένωσης στο πλαίσιο διαδικασίας δυνάμει του άρθρου 258 της ΣΛΕΕ.

δ) ο ανάδοχος καταδικαστεί αμετάκλητα, κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, για ένα από τα αδικήματα που αναφέρονται στην παρ. 2.2.3.1 της παρούσας,

ε) ο ανάδοχος πτωχεύσει ή υπαχθεί σε διαδικασία ειδικής εκκαθάρισης ή τεθεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρεθεί σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση, προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην καταγγείλει τη σύμβαση, υπό την προϋπόθεση ότι ο ανάδοχος ο οποίος θα βρεθεί σε μία από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή αποδεικνύει ότι είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας.

στ) ο ανάδοχος παραβεί αποδεδειγμένα τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη δέσμευση ακεραιότητας της παρ. 4.3.3. της παρούσας, όπως αναλυτικά περιγράφονται στο συνημμένο στην παρούσα σχέδιο σύμβασης.

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

5.1.1. Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί τμηματικά με τον πιο κάτω τρόπο :

α) Το 100% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή του εξοπλισμού, του λογισμικού και των υπηρεσιών υλοποίησης.

β) Με τη χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού 20% της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α., με την κατάθεση ισόποσης εγγύησης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§7 του ν. 4412/2016 και την καταβολή του υπολοίπου είτε μετά την οριστική παραλαβή των αγαθών είτε με πληρωμή ποσοστού 20% της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ με το πρωτόκολλο παραλαβής κατόπιν του μακροσκοπικού ελέγχου και την εξόφληση της υπόλοιπης συμβατικής αξίας με τον συνολικό ΦΠΑ μετά την οριστική παραλαβή των αγαθών.

Η παραπάνω προκαταβολή θα είναι έντοκη. Κατά την εξόφληση θα παρακρατείται τόκος επί της εισπραχθείσας προκαταβολής για χρονικό διάστημα υπολογιζόμενο από την ημερομηνία καταβολής της στον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία οριστικής και ποιοτικής παραλαβής. Για τον υπολογισμό του τόκου θα

λαμβάνεται υπόψη το ύψος του επιτοκίου των έντοκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνης διάρκειας που θα ισχύει κατά την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής προσαυξημένο κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες το οποίο θα παραμένει σταθερό μέχρι την εξάντληση του ποσού της χορηγηθείσας προκαταβολής.
Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νόμιμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.
5.1.2. Τον ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, καθώς και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του αγαθού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:
α) Για τις συμβάσεις αξίας άνω των χιλίων (1.000) ευρώ, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, ανεξαρτήτως της πηγής προέλευσης της χρηματοδότησης, κράτηση ύψους 0,1%, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων.
β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ της ανάπτυξης και συντήρησης του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016. Μέχρι την έκδοση της κοινής απόφασης της παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016, η ως άνω κράτηση δεν επιβάλλεται.
Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας.
5.1.3. Ο ανάδοχος υποχρεούται για την έκδοση Ηλεκτρονικού τιμολογίου, σύμφωνα με την αριθ.52445 ΕΞ2023/4.4.2023 ΚΥΑ με θέμα: «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς» (ΦΕΚ τεύχος Β’/2385/12.04.2023) με διορθ. σφαλ. στο ΦΕΚ Β.3061/9.5.2023
Ο ανάδοχος συμπληρώνει στο πεδίο ΒΤ-11: Στοιχείο αναφοράς αγαθού του Εθνικού Μορφότυπου Ηλεκτρονικού Τιμολογίου:
1) «ΑΔΑ Ανάληψης»

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις
5.2.1. Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου (Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής):
α) στην περίπτωση της παρ. 7 του άρθρου 105 περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης,
β) στην περίπτωση που δεν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη σύμβαση ή/και δεν συμμορφωθεί με τις σχετικές γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις, εντός του συμφωνημένου χρόνου εκτέλεσης της σύμβασης,
γ) εφόσον δεν φορτώσει, δεν παραδώσει ή δεν αντικαταστήσει τα συμβατικά αγαθά ή δεν επισκευάσει ή δεν συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 6.1 της παρούσας, με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου.
Στην περίπτωση συνδρομής λόγου έκπτωσης του αναδόχου από σύμβαση κατά την ως άνω περίπτωση γ΄, η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί στον ανάδοχο ειδική όχληση, στην οποία μνημονεύει τις διατάξεις του άρθρου 203 του ν. 4412/2016 και περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί ο ανάδοχος, προκειμένου να συμμορφωθεί, μέσα σε προθεσμία δέκα πέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση της ανωτέρω όχλησης. Αν η προθεσμία που τάχθηκε με την ειδική όχληση, παρέλθει, χωρίς ο ανάδοχος να συμμορφωθεί, κηρύσσεται έκπτωτος μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας συμμόρφωσης, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής.

Ο ανάδοχος δεν κηρύσσεται έκπτωτος για λόγους που ανάγονται σε υπαιτιότητα του φορέα εκτέλεσης της σύμβασης ή αν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.
Στον οικονομικό φορέα, που κηρύσσεται έκπτωτος από τη σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ενδιαφερόμενο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά οι παρακάτω κυρώσεις:
α) ολική κατάπτωση της εγγύησης συμμετοχής ή καλής εκτέλεσης της σύμβασης κατά περίπτωση,
β) είσπραξη εντόκως της προκαταβολής που χορηγήθηκε στον έκπτωτο από τη σύμβαση ανάδοχο, είτε από ποσό που δικαιούται να λάβει, είτε με κατάθεση του ποσού από τον ίδιο, είτε με κατάπτωση της εγγύησης προκαταβολής. Ο υπολογισμός των τόκων γίνεται από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής από τον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της απόφασης κήρυξής του ως εκπτώτου, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο επιτοκίου για τόκο από δικαιοπραξία, από την ημερομηνία δε αυτή και μέχρι την επιστροφή της, με το ισχύον κάθε φορά επιτόκιο για τόκο υπερημερίας.
γ) Καταλογισμός του διαφέροντος, που προκύπτει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, αναθέτοντας το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης στον επόμενο κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που είχε λάβει μέρος στη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης. Αν ο οικονομικός φορέας του προηγούμενου εδαφίου δεν αποδεχθεί την ανάθεση της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, από τρίτο οικονομικό φορέα, είτε με διενέργεια νέας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης, είτε με προσφυγή στη διαδικασία διαπραγμάτευσης, χωρίς προηγούμενη δημοσίευση, εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις του άρθρου 32 του ν. 4412/2016. Το διαφέρον υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:
Δ = (ΤΚΤ ΤΚΕ) x Π Όπου: Δ = Διαφέρον που θα προκύψει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τα ανωτέρω αναφερόμενα. Το διαφέρον λαμβάνει θετικές τιμές, αλλιώς θεωρείται ίσο με μηδέν.
ΤΚΤ = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα στον νέο ανάδοχο.
ΤΚΕ = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τη σύμβαση από την οποία κηρύχθηκε έκπτωτος ο οικονομικός φορέας.
Π = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην αναθέτουσα αρχή από την έκπτωση του αναδόχου ο οποίος λαμβάνει την τιμή 1,01.
Ο καταλογισμός του διαφέροντος επιβάλλεται στον έκπτωτο οικονομικό φορέα με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, που εκδίδεται σε αποκλειστική προθεσμία δεκαοκτώ (18) μηνών μετά την έκδοση και την κοινοποίηση της απόφασης κήρυξης εκπτώτου, και εφόσον κατακυρωθεί η προμήθεια των αγαθών που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα σε τρίτο οικονομικό φορέα. Για την είσπραξη του διαφέροντος από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα μπορεί να εφαρμόζεται η διαδικασία του Κώδικα Είσπραξης Δημόσιων Εσόδων. Το διαφέρον εισπράττεται υπέρ της αναθέτουσας αρχής.
δ) Επιπλέον, μπορεί να επιβληθεί προσωρινός αποκλεισμός του αναδόχου από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών ή υπηρεσιών των φορέων που εμπίπτουν στις διατάξεις του ν. 4412/2016 κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74 του ως άνω νόμου, περί αποκλεισμού οικονομικού φορέα από δημόσιες συμβάσεις.

5.2.2. Αν το αγαθό φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι τη λήξη του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του ν. 4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο πέντε τοις εκατό (5%) επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.
Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων αγαθών, χωρίς ΦΠΑ. Εάν τα αγαθά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των αγαθών

που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.
Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση- παράδοση ή αντικατάσταση των αγαθών, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για τον οποίο δεν ευθύνεται ο ανάδοχος και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.
Εφόσον ο ανάδοχος έχει λάβει προκαταβολή, εκτός από το προβλεπόμενο κατά τα ανωτέρω πρόστιμο, καταλογίζεται σε βάρος του και τόκος επί του ποσού της προκαταβολής, που υπολογίζεται από την επομένη της λήξης του συμβατικού χρόνου, μέχρι την προσκόμιση του συμβατικού αγαθού, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο του ποσοστού του τόκου υπερημερίας.
Η είσπραξη του προστίμου και των τόκων επί της προκαταβολής γίνεται με παρακράτηση από το ποσό πληρωμής του αναδόχου ή, σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτού, με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αντίστοιχα, εφόσον ο ανάδοχος δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό.
Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, το πρόστιμο και οι τόκοι επιβάλλονται αναλόγως σε όλα τα μέλη της ένωσης.

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης αγαθών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών αγαθών – αντικατάσταση), καθώς και κατ' εφαρμογή των συμβατικών όρων, να ασκήσει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία (30) ημερών από την ημερομηνία της κοινοποίησης ή της πλήρους γνώσης της σχετικής απόφασης. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις. Επί της προσφυγής αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στο τελευταίο εδάφιο της περίπτωσης β΄ της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν.4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τη σύμβαση που συνάπτεται στο πλαίσιο της παρούσας Διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Πρωτοδικείο της Περιφέρειας στην οποία εκτελείται η σύμβαση, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις παρ. 1 έως και 6 του άρθρου 205Α του ν. 4412/2016. Πριν από την άσκηση της προσφυγής στο Διοικητικό Πρωτοδικείο προηγείται υποχρεωτικά η τήρηση της ενδικοφανούς διαδικασίας που προβλέπεται στο άρθρο 205 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.3 της παρούσας, διαφορετικά η προσφυγή απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Αν ο ανάδοχος της σύμβασης είναι κοινοπραξία, η προσφυγή ασκείται είτε από την ίδια είτε από όλα τα μέλη της. Δεν απαιτείται η τήρηση ενδικοφανούς διαδικασίας αν ασκείται από τον ενδιαφερόμενο αγωγή, στο δικόγραφο της οποίας δεν σωρεύεται αίτημα ακύρωσης ή τροποποίησης διοικητικής πράξης ή παράλειψης.

6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Χρόνος παράδοσης αγαθών

6.1.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει όλα τα αγαθά, να τα εγκαταστήσει και να τα θέσει σε λειτουργία εντός επτά (7) μηνών.
Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των αγαθών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις ακόλουθες σωρευτικές προϋποθέσεις: α) τηρούνται οι όροι του

άρθρου 132 περί τροποποίησης συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους, β) έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής μετά από γνωμοδότηση αρμόδιου συλλογικού οργάνου, είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο ανάδοχος, είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου, το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου, γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στον συμβατικό χρόνο παράδοσης.

Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης έπειτα από αίτημα του αναδόχου, επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στην παράγραφο 5.2.2 της παρούσας.

Με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, η οποία εκδίδεται ύστερα από γνωμοδότηση του οργάνου της περ. β' της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, ο συμβατικός χρόνος φόρτωσης παράδοσης των αγαθών μπορεί να μετατίθεται. Μετάθεση επιτρέπεται μόνο όταν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι, που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών. Στις περιπτώσεις μετάθεσης του συμβατικού χρόνου φόρτωσης παράδοσης δεν επιβάλλονται κυρώσεις.

6.1.2. Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το αγαθό, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

6.1.3. Ο ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής των αγαθών και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το αγαθό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.

Μετά από κάθε προσκόμιση αγαθού στην αποθήκη υποδοχής αυτών, ο ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην υπηρεσία αποδεικτικό, θεωρημένο από τον υπεύθυνο της αποθήκης, στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία προσκόμισης, το αγαθό, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

6.2 Παραλαβή αγαθών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής αγαθών

6.2.1. Η παραλαβή των αγαθών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 περ. β του άρθρου 221 του ν. 4412/16 κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου και το Παράρτημα ΙΙ της παρούσας. Κατά την διαδικασία παραλαβής των αγαθών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο προμηθευτής. Ο ποιοτικός έλεγχος των αγαθών γίνεται με μακροσκοπική εξέταση.

Αν η σύμβαση προβλέπει μόνο μακροσκοπική εξέταση, συντάσσεται από την επιτροπή παραλαβής πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής ή απόρριψης μετά τη διενέργεια της μακροσκοπικού ελέγχου. Όταν η σύμβαση προβλέπει, εκτός από την μακροσκοπική εξέταση και άλλους ελέγχους, μηχανική εξέταση, πρακτική δοκιμασία, συντάσσεται από την επιτροπή παραλαβής, εκτός από το πρωτόκολλο μακροσκοπικού ελέγχου και δειγματοληψίας και πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής ή απόρριψης μετά τα αποτελέσματα των ελέγχων τούτων. Εάν, λόγω της φύσης του είδους, όλοι οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι γίνονται από την επιτροπή παραλαβής και δεν μεσολαβούν εργαστηριακοί και λοιποί έλεγχοι για την σύνταξη του ανωτέρου πρωτοκόλλου, τούτο συντάσσεται από την επιτροπή χωρίς να προηγηθεί σύνταξη πρωτοκόλλου μακροσκοπικού ελέγχου και δειγματοληψίας.

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

Η επιτροπή παραλαβής, μετά τους προβλεπόμενους ελέγχους συντάσσει πρωτόκολλα (μακροσκοπικό – οριστικό- παραλαβής του αγαθού με παρατηρήσεις –απόρριψης των αγαθών) σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/16.

Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από τις επιτροπές (πρωτοβάθμιες – δευτεροβάθμιες) κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στους αναδόχους.

Αγαθά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτέα με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής ύστερα από αίτημα του αναδόχου ή αυτεπάγγελτα

σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 208 του ν.4412/16. Τα έξοδα βαρύνουν σε κάθε περίπτωση τον ανάδοχο.
Επίσης, εάν ο τελευταίος διαφωνεί με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων που διενεργήθηκαν από πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες επιτροπές παραλαβής μπορεί να ζητήσει εγγράφως εξέταση κατ΄έφεση των οικείων αντιδειγμάτων, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την γνωστοποίηση σε αυτόν των αποτελεσμάτων της αρχικής εξέτασης, με τον τρόπο που περιγράφεται στην παρ. 8 του άρθρου 208 του ν. 4412/2016.
Το αποτέλεσμα της κατ' έφεση εξέτασης είναι υποχρεωτικό και τελεσίδικο και για τα δύο μέρη.
Ο ανάδοχος δεν μπορεί να ζητήσει παραπομπή σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής μετά τα αποτελέσματα της κατ' έφεση εξέτασης.
6.2.2. Η παραλαβή των αγαθών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στους κατωτέρω καθοριζόμενους χρόνους: εντός τριάντα (30) ημερών από την παράδοσή του (Σύμφωνα με την παράγραφο «Διάρκεια σύμβασης-Χρόνοι παράδοσης» του Παραρτήματος Ι)
Αν η παραλαβή των αγαθών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα αγαθά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του αγαθού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του αναδόχου.
Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από τη σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από τη σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.
6.4 Απόρριψη συμβατικών αγαθών – Αντικατάσταση
6.4.1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των αγαθών, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.
6.4.2. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε ανάδοχος θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.
Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα αγαθά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.
6.4.3. Η επιστροφή των αγαθών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του ν. 4412/2016.
6.6 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας
Ο χρόνος της εγγυημένης λειτουργίας είναι δύο (2) έτη.
Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει κατά τον χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης.

Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής ή η ειδική επιτροπή που ορίζεται για τον σκοπό αυτόν από την αναθέτουσα αρχή προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στη σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλον τον χρόνο ισχύος της τηρώντας σχετικά πρακτικά. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, η επιτροπή εισηγείται στο αποφαινόμενο όργανο της σύμβασης την έκπτωση του αναδόχου.
Μέσα σε ένα (1) μήνα από τη λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η ως άνω επιτροπή συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαίνεται για τη συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την κατάπτωση της εγγύησης καλής λειτουργίας που προβλέπεται στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016 περί εγγυήσεων και στην παράγραφο 4.1.2 της παρούσας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

6.7 Επικαιροποίηση τεχνικών προδιαγραφών κατά την εκτέλεση της σύμβασης

Εφόσον, μετά τη σύναψη της σύμβασης έχουν αντικατασταθεί, από τον κατασκευαστή, κάποια εκ των προσφερόμενων αγαθών με νεότερα είδη/ μοντέλα / εκδόσεις, ο ανάδοχος υποβάλλει στην αναθέτουσα αρχή πρόταση επικαιροποίησης, η οποία υπόκειται στην έγκριση της αναθέτουσας αρχής, κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής Παρακολούθησης- Παραλαβής. Στο πλαίσιο της πρότασης επικαιροποίησης, τα αγαθά που θα αντικαταστήσουν εκείνα που προσφέρθηκαν και αξιολογήθηκαν πρέπει είναι τουλάχιστον ισοδύναμα με τα προσφερθέντα. Εφόσον εγκριθεί η πρόταση, ο ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύσει τα επικαιροποιημένα αγαθά αντί των αρχικά προσφερθέντων, χωρίς πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση της αναθέτουσας αρχής και χωρίς μεταβολή των όρων πληρωμής. Ο χρόνος παράδοσης των επικαιροποιημένων αγαθών, όπως έχει οριστεί στην παρ. 6.1.1. της παρούσας, εκκινεί από την κοινοποίηση της εγκριτικής απόφασης της αναθέτουσας αρχής στον ανάδοχο.

| Η συντάξαξα | Η Αντιδήμαρχος<br>Οικονομικών Υπηρεσιών |
|---|---|
| Ηλιάδου Αλεξία | Μαρία Πουρσανίδου |

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης

ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ
Συνοπτική Περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας της Α.Α.
Η Αναθέτουσα Αρχή είναι Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης και η κύρια δραστηριότητά της είναι οι Γενικές Δημόσιες Υπηρεσίες.

ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Στοιχεία ωριμότητας της Σύμβασης
Δεν απαιτούνται επιπλέον αδειοδοτήσεις/εγκρίσεις για την υλοποίηση της σύμβασης.

Τεκμηρίωση σκοπιμότητας/υποδιαίρεσης ή μη της σύμβασης σε τμήματα
Η παρούσα σύμβαση δεν υποδιαιρείται σε τμήματα λόγω συνεκτικότητας των υπό προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ
Αντικείμενο της σύμβασης είναι ο ψηφιακός μετασχηματισμός του Δήμου Κορδελιού Ευόσμου με τον σχεδιασμό, την προμήθεια και την εγκατάσταση εφαρμογών και τεχνολογικών μέσων που θα βελτιώσουν τη διαχείριση και λειτουργικότητα του αστικού περιβάλλοντος του δήμου, παρέχοντας πιο αποδοτικές, καινοτόμες και υψηλής ποιότητας υπηρεσίες, προς όφελος των κατοίκων, των επισκεπτών και των επιχειρήσεων.
Το προτεινόμενο έργο αφορά τον εκσυγχρονισμό της λειτουργίας του Δήμου Ευόσμου Κορδελιού μέσω της αναβάθμισης της λειτουργίας των υπηρεσιών του Δήμου και μέσω της υλοποίησης στοχευμένων ψηφιακών εφαρμογών που θα ενισχύσουν το επίπεδο διοίκησης του δήμου, την αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών προς τους δημότες/ πολίτες. Τα προτεινόμενα συστήματα έχουν επιλεγεί στη λογική τόσο της άμεσης αντιμετώπισης χρονιζόντων εκκρεμοτήτων όσο και της δημιουργίας ψηφιακής υποδομής και περαιτέρω βελτίωσης για την μετάβαση σε έναν «Ψηφιακό Δήμο». Μέσω της προτεινόμενης πράξης προβλέπεται η προμήθεια λογισμικών, συστημάτων και εφαρμογών έξυπνης πόλης.
Το προτεινόμενο έργο συνολικά και για κάθε τμήμα αποτελείται από επιμέρους εφαρμογές και συστήματα τα οποία είναι συμπληρωματικά μεταξύ τους και διαλειτουργούν προκειμένου να παρέχεται ένα ολοκληρωμένο σύνολο υπηρεσιών σε πολλούς τομείς του Δήμου. Αφορά στον ψηφιακό μετασχηματισμό του Δήμου και αποτελεί τη βάση της έναρξης της πορείας προς τον Ψηφιακό κόσμο.
Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) : 1

---

1 Σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 213/2008 της Επιτροπής της 28ης Νοεμβρίου 2007, όπως ισχύει.

Η πληροφορία αυτή, μεταξύ άλλων, χρησιμοποιείται για την ηλεκτρονική τιμολόγηση, και συγκεκριμένα αντιστοιχεί στο πεδίο «BT-158: Αναγνωριστικό ταξινόμησης Στοιχείου», του Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου. Πρβλ. Απόφαση αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α (Β’ 2338/02.06.2021) των Υπουργών Οικονομικών – Ανάπτυξης και Επενδύσεων – Επικρατείας «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων», άρθρο 3, παρ.16, πεδίο «BT-158: Αναγνωριστικό ταξινόμησης Στοιχείου».

CPV: 72212000-4 Υπηρεσίες προγραμματισμού λογισμικού εφαρμογών
48000000-8 Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής
48730000-4 Πακέτα λογισμικού ασφαλείας
48732000-8 Πακέτα λογισμικού ασφαλείας δεδομένων
48941000-6 Πακέτα λογισμικού για σχεδιασμό προτύπων
48445000-9 Πακέτα λογισμικού διαχείρισης εξυπηρέτησης πελατών
32420000-3 Εξοπλισμός δικτύου
34998000-9 Εξοπλισμός ελέγχου

Ειδικότερα, αντικείμενο της σύμβασης είναι η «Προμήθεια Συστημάτων για την Ανάπτυξη Ευφυών Εφαρμογών και Συστημάτων Έξυπνων Πόλεων στο Δήμο Κορδελιού Ευόσμου».

Αναλυτικότερα, η παρούσα σύμβαση περιλαμβάνει τις κάτωθι ενότητες με τα αντίστοιχα συστήματα:

ΕΝΟΤΗΤΑ 1 : «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για την Παρακολούθηση Μετρήσεων με Χρήση Αισθητήρων»

Σύστημα μέτρησης περιβαλλοντικών παραμέτρων

Σύστημα ενεργειακών αυτοματισμών κτηρίων και παρακολούθησης ενεργειακής κατανάλωσης

Σύστημα έξυπνου φωτισμού

Σύστημα καταμέτρησης επισκεπτών σε δημοτικά κτίρια (CCTV) για την αποφυγή καταστάσεων συνωστισμού

Σύστημα έξυπνης διαχείρισης απορριμάτων του Δήμου (με έξυπνη διαχείριση δημοτικού στόλου οχημάτων)

Σύστημα έξυπνης στάθμευσης

Σύστημα έξυπνης άρδευσης

ΕΝΟΤΗΤΑ 2 : «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για την Ανίχνευση Διάβρωσης σε Κτήρια»

Σύστημα καταγραφής κτηρίων με δομικά προβλήματα

ΕΝΟΤΗΤΑ 3 : «Ασύρματο δίκτυο IoT»

Δημιουργία ασύρματου δικτύου IoT

ΕΝΟΤΗΤΑ 4 : «Δημοτικό Ασύρματο δίκτυο WiFi»

Ασύρματο δίκτυο WiFi στα σχολεία Β'θμιας εκπαίδευσης

ΕΝΟΤΗΤΑ 5 : «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για Πλατφόρμες»

Κέντρο Ελέγχου/ Επιτελικής Διαχείρισης (Control Room)

Κυβερνοασφάλεια. Ολοκληρωμένη Υποδομή Προστασίας από Κυβερνοεπιθέσεις

Ασύρματη πλατφόρμα υποστήριξης έξυπνων εφαρμογών

ΕΝΟΤΗΤΑ 6 : «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων e-Government»

Πλατφόρμα παροχής open data προς τους πολίτες (επικοινωνία, διάδραση, συμμετοχικότητα και κοινωνική διασύνδεση)

Σύστημα ηλεκτρονικού κέντρου ψηφιακής εκπαίδευσης και επιμόρφωσης

ΕΝΟΤΗΤΑ 7 : «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για την Κινητικότητα»

Σύστημα έξυπνης σηματοδότησης

Σύστημα έξυπνης διάβασης πεζών

Σύστημα Διαχείρισης σημείων (για ΑμεΑ)

Σύστημα καταμέτρησης οχημάτων και αξιολόγησης ροών κυκλοφορίας

ΕΝΟΤΗΤΑ 8 : «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για την υγεία»

Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης υγειονομικής φροντίδας ευάλωτων ομάδων

Ολοκληρωμένο Σύστημα πρόληψης του παιδικού διαβήτη

ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Το προτεινόμενο έργο συνολικά και για κάθε τμήμα αποτελείται από επιμέρους εφαρμογές και συστήματα τα οποία είναι συμπληρωματικά μεταξύ τους και διαλειτουργούν προκειμένου να παρέχεται ένα ολοκληρωμένο σύνολο υπηρεσιών σε πολλούς τομείς του Δήμου. Αφορά στον ψηφιακό μετασχηματισμό του Δήμου και αποτελεί τη βάση της έναρξης της πορείας προς τον Ψηφιακό κόσμο.

Η επιτυχία στην ανάπτυξη του έργου θα κριθεί σε μεγάλο βαθμό από την ικανοποίηση βασικών τεχνικών κριτηρίων, τα οποία πρέπει να διέπουν αφενός τον εξοπλισμό και αφετέρου το λογισμικό των εφαρμογών. Τα κριτήρια σχεδιασμού που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη για την τεχνική λύση θα πρέπει να ικανοποιούν βασικές ανάγκες του φορέα και περιγράφονται στη συνέχεια:
Υψηλή Διαθεσιμότητα: Πλήρης λειτουργία των προσφερόμενων συστημάτων.
Ευκολία χρήσης: Εύκολη λειτουργία και ελάχιστος κόπος στην προετοιμασία δεδομένων εισόδου.
Αποδοτικότητα: Αποδοτική λειτουργία των συστημάτων και ικανοποιητικοί χρόνοι απόκρισης.
Ασφάλεια Δεδομένων: Ασφάλεια στην προσπέλαση σε επίπεδο εξοπλισμού, λειτουργικού συστήματος και εφαρμογών.
Ακεραιότητα Δεδομένων: Ακεραιότητα και προστασία των αποθηκευμένων δεδομένων έναντι σφαλμάτων.
Συντηρησιμότητα Συστήματος: Δυνατότητα εύκολης και με μικρό κόστος συντήρησης όλων των συστατικών στοιχείων.
Αναβαθμισιμότητα Συστήματος: Δυνατότητα εύκολης αναβάθμισης όλων των συστατικών στοιχείων του έργου.
Μεταφερσιμότητα Συστήματος: Ανεξαρτητοποίηση των εφαρμογών από συγκεκριμένο εξοπλισμό συστήματος.
Διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα: Δυνατότητα ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ υπολογιστικών συστημάτων διαφορετικών προμηθευτών.
Επαναχρησιμοποίηση/ συνεκμετάλλευση υφιστάμενων υποδομών υλικού και λογισμικού (κυρίως PCs, εκτυπωτών και δικτύου) μετά από σχετική Μελέτη αποτύπωσης/καταγραφής και ομαλή ένταξή τους στο λειτουργικό περιβάλλον του υπό προμήθεια έργου.
Η αρχιτεκτονική του έργου θα διέπεται από τις παρακάτω γενικές αρχές:
Πλήρης υποστήριξη λειτουργίας των διαδικτυακών εφαρμογών (εσωστρεφών και εξωστρεφών) βάσει του μοντέλου τριών (3) επιπέδων (3-tier architecture) με σκοπό την μεγιστοποίηση της απόδοσης και διαθεσιμότητας όπως και των αναγκών κλιμάκωσης, ασφάλειας πρόσβασης και δεδομένων και ευχρηστίας στην διαχείριση των συστημάτων.
Όλο το λογισμικό θα πρέπει να προσφέρεται στους τελικούς χρήστες μέσα από ένα ενιαίο περιβάλλον χρήσης. Έτσι θα πρέπει να γίνει πλήρης υιοθέτηση της φιλοσοφίας thin-client για το σύνολο των εφαρμογών και διεπαφών του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος, κατά τρόπο ώστε οι εξυπηρετούμενοι να αλληλοεπιδρούν με τα συστήματα με χρήση φυλλομετρητή Internet. Αντίστοιχα, η επεξεργασία των δεδομένων και τα αιτήματα των χρηστών θα εκτελούνται στους αντίστοιχους εξυπηρετητές υποδομής (Application, Database, BI, κ.ο.κ).
Απαιτείται, στο επίπεδο λογισμικού εφαρμογών και υπηρεσιών, λογισμικού βάσης δεδομένων και των σχετικών συστατικών που διασφαλίζουν την υψηλή διαθεσιμότητά τους, να μπορούν να λειτουργήσουν αποδεδειγμένα, σε όλα τα συστήματα που βασίζονται σε x86 64bit αρχιτεκτονική χωρίς εξάρτηση από τον κατασκευαστή του υλικού της λύσης που θα προσφερθεί από τον υποψήφιο ανάδοχο και χωρίς περιορισμούς ή αποκλίσεις όσον αφορά στην κάλυψη των απαιτητών τεχνικών προδιαγραφών. Η εν λόγω δυνατότητα καλύπτει πλήρως τυχόν μελλοντικές ανάγκες μετάπτωσης σε νέο υλικό, διασφαλίζει τη βιωσιμότητα της λύσης μετά το πέρας του προδιαγραφόμενου στην παρούσα διάστημα τεχνικής υποστήριξης, και καθιστά τη λύση και τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες που θα υλοποιηθούν εκ μέρους του Φορέα όσο και την απολαβή τους από τον πολίτη, μη εξαρτημένες από μεμονωμένους κατασκευαστές υλικού.
Σχεδιασμός και ανάπτυξη της νέας υποδομής εφαρμογών και συστημάτων βασισμένα σε ενιαίο πληροφοριακό μοντέλο το οποίο θα αποθηκεύει όλες τις δομές της πληροφορίας σε μία (1) κεντρική βάση δεδομένων ανά λογισμικό.
Ανάπτυξη των διεπαφών των νέων εφαρμογών με χρήση σύγχρονων σχετικών τεχνολογιών με σκοπό την παροχή πλούσιας εμπειρίας διεπαφής στους τελικούς χρήστες. Η πρόσβαση στις επιμέρους εφαρμογές θα πρέπει να είναι εφικτή μέσω περισσοτέρων του ενός από τα ευρέως διαδεδομένα προγράμματα πλοήγησης στο Διαδίκτυο (Mozilla Firefox, Edge, Google Chrome, AppleSafari κλπ) χωρίς να απαιτείται

επιπλέον εγκατάσταση εφαρμογών στον client με εξαίρεση εφαρμογές που επαυξάνουν τη λειτουργικότητα των προγραμμάτων πλοήγησης (browserplug-ins).
Εφαρμογή πολιτικών ασφαλείας από άκρο εις άκρον της πληροφοριακής υποδομής για την προστασία εφαρμογών, δεδομένων και συστημάτων. Η πρόσβαση των χρηστών μέσω δικτύου (Intranet και Internet) στις εφαρμογές και τις υπηρεσίες οι οποίες θα προσφέρονται από τη Διαδικτυακή Πύλη θα πραγματοποιείται βάσει συγκεκριμένων δικαιωμάτων πρόσβασης/ρόλων ενώ απαιτείται η πλήρης υποστήριξη και εφαρμογή σχετικών διεθνώς αποδεκτών πρωτόκολλων ασφαλείας (HTTPS, SSL κ.λπ.). Με αυτόν τον τρόπο και λαμβάνοντας υπόψη την ευαίσθητη φύση των διακινούμενων δεδομένων και εγγράφων θα πρέπει να προσφερθεί υψηλού επιπέδου προστασία των συναλλαγών με μηχανισμούς ασφαλείας που ελέγχουν τα δικαιώματα πρόσβασης τόσο στις λειτουργίες έργου, όσο και στα διερχόμενα ή αποθηκευμένα δεδομένα.
Δυνατότητα επικοινωνίας και ασφαλούς διασύνδεσης των παρεχόμενων εφαρμογών και των προσφερόμενων υπηρεσιών με τρίτα πληροφοριακά συστήματα (εσωτερικά και εξωτερικά) με εκμετάλλευση κεντρικού σχήματος διαλειτουργικότητας, τυποποίησης ροών διαδικασιών και ανταλλαγής δεδομένων. Απαιτείται δε η αξιοποίηση διεθνώς αποδεκτών προτύπων (π.χ. WebServices, XMLSOAP, BPMN κλπ).
Επιπλέον, είναι απαιτητό η προσφερόμενη λύση στο επίπεδο διαχείρισης δεδομένων να διαθέτει κατάλληλο μηχανισμό που να επιτρέπει τον ορισμό και την εφαρμογή πολιτικών ασφαλείας που θα επιτρέπουν στον φορέα να καλύπτει τις παρακάτω επιχειρησιακές ανάγκες:
Τελικοί χρήστες διαφορετικών επιχειρησιακών μονάδων εκτελώντας το ίδιο ερώτημα πάνω στον ίδιο πίνακα της ίδιας βάσης δεδομένων μέσα από την εφαρμογή τους θα λαμβάνουν σαν απάντηση μόνο τα δεδομένα που τους αφορούν και είναι σχετικά με την επιχειρησιακή τους μονάδα.
Τελικοί χρήστες διαφορετικών επιχειρησιακών μονάδων θα μπορούν να τροποποιούν δεδομένα του ίδιου πίνακα της ίδιας βάσης δεδομένων μέσα από την εφαρμογή τους, αλλά μόνο αυτά που τους αφορούν και είναι σχετικά με την επιχειρησιακή τους μονάδα.
Διασφάλιση της επεκτασιμότητας των εφαρμογών και υποσυστημάτων του έργου χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.
Άλλες γενικές αρχές, τόσο σε λειτουργικό, όσο και σε τεχνολογικό επίπεδο, που πρέπει να διέπουν το σύνολο του συστήματος είναι:
Μέσα από ένα εύκολο περιβάλλον εργασίας, να δίνει πρόσβαση σε κεντρικά διαχειριζόμενες, υψηλής ποιότητας Web εφαρμογές, φιλικές προς το χρήστη, χρησιμοποιώντας κοινούς browsers των Desktop PCs ή φορητών συσκευών (mobile clients).
Οι υπηρεσίες και οι τελικές εφαρμογές να γίνονται διαθέσιμές προς τους τελικούς χρήστες μέσα από ένα ενιαίο περιβάλλον στο οποίο μπορούν να οριστούν οι κανόνες ασφαλείας του Δήμου.
Τα εργαλεία ανάπτυξης, συντήρησης και διαχείρισης των εφαρμογών που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει είναι συμβατά με το σύνολο του λογισμικού υποδομής που θα προσφερθεί από τον Ανάδοχο
Διαβαθμισμένη πρόσβαση στα υποσυστήματα και στις εφαρμογές, ανάλογα με το είδος των υπηρεσιών και την ταυτότητα των χρηστών. Αυτό θα επιτυγχάνεται με τη χρήση μηχανισμών ασφάλειας σχετικά με τη διαχείριση πρόσβασης και την απόδοση δικαιωμάτων.
Λογική Αρχιτεκτονική
Τα πληροφοριακά συστήματα που θα αποκτηθούν στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να είναι δομημένα σε διακριτά λογικά επίπεδα (layers), ώστε να είναι ευχερής η διαχείριση της πολυπλοκότητας τους, η συντήρησή τους, και οι μελλοντικές επεκτάσεις τους. Απαιτείται κατ' ελάχιστο η διαμόρφωση τριών επιπέδων (επίπεδο παρουσίασης, επιχειρησιακής λογικής και δεδομένων).
Με βάση τα παραπάνω, μια ενδεικτική / προτεινόμενη λογική αρχιτεκτονική περιλαμβάνει τα ακόλουθα:
Το επίπεδο παρουσίασης (presentationlayer), που είναι υπεύθυνο για τη διεπαφή με τον χρήστη. Η πρόσβαση των χρηστών στις διαθέσιμες υπηρεσίες θα γίνεται μέσω μιας ενιαίας, τεχνολογικά, πλατφόρμας, όπου θα παρέχονται στον χρήστη δυνατότητες ταυτοποίησης - προσωποποίησης και εξουσιοδοτημένης πρόσβασης. Το συγκεκριμένο επίπεδο θα πρέπει να βασισθεί σε τεχνολογίες WEB, και

να υλοποιηθεί με χρήση ώριμων και καθιερωμένων τεχνολογιών, ώστε να είναι εύκολη η επέκτασή του με νέα λειτουργικότητα.
Το επίπεδο επιχειρησιακής λογικής (businesslogiclayer), που αποτελεί την «καρδιά» του προτεινόμενου συστήματος και ενσωματώνει τη λογική όλων των υποσυστημάτων, καθώς και τους διάφορους επιχειρησιακούς κανόνες και διαδικασίες. Στο επίπεδο της επιχειρησιακής λογικής ανήκουν π.χ. οι κανόνες εγκυρότητας καταχώρησης των στοιχείων του πινακίου, κ.λπ. Στο άνω μέρους του επίπεδου αυτού, θα πρέπει να διαμορφωθεί ένα σύνολο διεπαφών υπηρεσιών (serviceinterfaces) μέσω των οποίων το επίπεδο επιχειρησιακής λογικής υποδέχεται αιτήματα (servicerequests) από το επίπεδο παρουσίασης, ή από άλλα πληροφοριακά συστήματα.
Το επίπεδο δεδομένων (datalayer) στο οποίο ανήκουν τόσο οι εσωτερικές, όσο και οι εξωτερικές πηγές δεδομένων, δηλαδή υπάρχουσες ή νέες βάσεις δεδομένων (databases). Όπου απαιτείται, τα υποσυστήματα του επίπεδου επιχειρησιακής λογικής θα πρέπει να διαμοιράζονται κοινά μοντέλα δεδομένων και κοινές υποδομές.
Φυσική Αρχιτεκτονική
Ο Υποψήφιος Ανάδοχος στην Τεχνική Πρόσφορά του καλείται να σχεδιάσει και να παρουσιάσει την φυσική αρχιτεκτονική της προσφερόμενης λύσης, ώστε να καλύπτονται οι απαιτήσεις της προτεινόμενης λογικής αρχιτεκτονικής καθώς και οι απαιτήσεις διαθεσιμότητας και απόκρισης του συστήματος.
Επίσης, ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράφει υποχρεωτικά στην τεχνική του προσφορά την αρχιτεκτονική λύση που θα επιλέξει, και να τεκμηριώνει τον τρόπο φιλοξενίας των εφαρμογών σε τρίτο provider ή στο Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud).
Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου
Το σύνολο του λογισμικού που θα διατεθεί, ή θα αναπτυχθεί, στα πλαίσια του προτεινόμενου συστήματος, θα πρέπει να ακολουθεί τις διεθνώς καθιερωμένες βέλτιστες πρακτικές. Επιπλέον, το λογισμικό θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένο στο μοντέλο λειτουργίας του Φορέα και κατάλληλο για το σύνολο των εσωτερικών και εξωτερικών χρηστών του.
Αναφέρονται ενδεικτικά οι παρακάτω απαιτήσεις:
Κάθε υποσύστημα ή πλατφόρμα, που θα χρησιμοποιηθεί στο προτεινόμενο σύστημα θα πρέπει να είναι συμβατό με την αρχιτεκτονική που περιγράφηκε. Εφόσον οι λειτουργίες κάποιου υποσυστήματος διατρέχουν περισσότερα του ενός επίπεδα αρχιτεκτονικής, το αντίστοιχο λογισμικό θα πρέπει να είναι δομημένο με τον ίδιο τρόπο.
Εξασφάλιση πλήρους λειτουργικότητας μέσω του Internet αλλά και εσωτερικών δικτύων (intranet), όπου αυτό απαιτείται.
Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης του αναμενόμενου μεγάλου όγκου δεδομένων, τη δυνατότητα δημιουργίας εφαρμογών φιλικών στον χρήστη και την αυξημένη διαθεσιμότητα του συστήματος.
Τα εργαλεία ανάπτυξης, συντήρησης και διαχείρισης των εφαρμογών που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι συμβατά με το σύνολο του λογισμικού υποδομής που θα χρησιμοποιηθεί στο έργο.
Ενσωμάτωση οδηγιών στην ελληνική γλώσσα, προς τους χρήστες ανά υπηρεσία ή και οθόνη.
Μηνύματα λαθών (error messages) στην ελληνική γλώσσα και ειδοποίηση των χρηστών με όρους οικείους προς αυτούς.
Τήρηση από όλα τα Υποσυστήματα στοιχείων auditing για ιχνηλάτηση ενεργειών χρηστών.
Διαβαθμισμένη πρόσβαση στα Υποσυστήματα, ανάλογα με το είδος των υπηρεσιών και την ταυτότητα των χρηστών.
Διασφάλιση της πληρότητας, ακεραιότητας, εμπιστευτικότητας και ασφάλειας των δεδομένων των Υποσυστημάτων κατά τη χρήση και τη δικτυακή διακίνησή τους.
Βέλτιστη αξιοποίηση του αποθηκευτικού συστήματος καθώς ο όγκος των δεδομένων είναι μεγάλος και σε μελλοντικό χρόνο πιθανόν να επηρεάζει την επίδοση του συστήματος.
Πρόσβαση σε όλα τα Υποσυστήματα μέσω διαδεδομένων προγραμμάτων πλοήγησης (browser), με την ελάχιστη δυνατή επιβάρυνση επικοινωνιακού φόρτου.

Τεκμηρίωση του συστήματος μέσω της αναλυτικής περιγραφής της βάσης δεδομένων και των Υποσυστημάτων μέσω της Σύνταξης εγχειριδίων λειτουργίας του συστήματος (user manuals).
Δυνατότητα εξαγωγής του συνόλου ή μέρους των στοιχείων των Υποσυστημάτων από τη βάση δεδομένων και την εισαγωγή εξωτερικών στοιχείων συγκεκριμένης δομής.
Χρήση τυποποιημένων κωδικολογίων ή άλλων καταλόγων, ώστε να εξασφαλίζεται η ακεραιότητα των δεδομένων και η αποφυγή λαθών από τους χρήστες.

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
Υπηρεσίες Μελέτης Εφαρμογής
Η μελέτη εφαρμογής έχει ως αντικείμενο τη λεπτομερή καταγραφή των αναγκών και απαιτήσεων του Φορέα Λειτουργίας, ανά ενότητα του έργου, καθώς και την ανάλυσή τους με γνώμονα τις διεθνείς σύγχρονες πρακτικές και τεχνολογίες, με στόχο την λεπτομερή κατάστρωση του Έργου για την καθοδήγηση της διαδικασίας εκτέλεσης. Η εκτέλεσή θα γίνει με τη σημαντική συμμετοχή του Φορέα Λειτουργίας ώστε το σύστημα να βασιστεί στην από κοινού κατανόηση και προσέγγιση, με στόχο την επίτευξη του επιθυμητού αποτελέσματος.
Η μελέτη θα στηριχθεί στα εξής δεδομένα:
Τις προδιαγραφές και τους πίνακες συμμόρφωσης που περιλαμβάνονται στην παρούσα προκήρυξη.
Τη στενή συνεργασία με τα στελέχη του Φορέα Λειτουργίας, ώστε να εντοπιστούν με ακρίβεια οι ανάγκες του.
Στο πλαίσιο της Μελέτης Εφαρμογής θα αποσαφηνιστούν όλα τα ζητήματα σχετικά με τη μελέτη και το σχεδιασμό του έργου όπως:
Οριστικοποιημένη μεθοδολογία υλοποίησης του έργου που θα ακολουθήσει ο Ανάδοχος.
Αναλυτικό επικαιροποιημένο χρονοδιάγραμμα φάσεων υλοποίησης του έργου.
Δομή και οργάνωση της ομάδας έργου, ο αριθμός ατόμων και τα απαιτούμενα προσόντα των μελών της ομάδας έργου κτλ., στοιχεία που διασφαλίζουν την απρόσκοπτη εκτέλεση του Έργου.
Ανάλυση και καταγραφή εξειδικευμένων αναγκών των χρηστών και λειτουργικών απαιτήσεων του πληροφοριακού συστήματος.
Σχεδιασμός και αποτύπωση της αρχιτεκτονικής του συστήματος.
Μεθοδολογία και πρόγραμμα εκπαίδευσης των χρηστών και των διαχειριστών.
Υπηρεσίες Εγκατάστασης και Παραμετροποίησης Εφαρμογών και Εξοπλισμού
Κατά την υλοποίηση του έργου ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να παρουσιάσει στην Αναθέτουσα Αρχή το σχήμα της υποδομής και τις τεχνικές απαιτήσεις του συστήματος. Στη συνέχεια η Αναθέτουσα Αρχή θα αιτηθεί τον ανάλογο χώρο φιλοξενίας στο G-cloud.
Η παραμετροποίηση των εφαρμογών αφορά στην προσαρμογή επιμέρους αναφορών, τον καθορισμό κανόνων λειτουργίας και ελέγχων ορθότητας, τη δημιουργία χρηστών και καθορισμό δικαιωμάτων έτσι ώστε το σύστημα να είναι σύμφωνο με το οργανόγραμμα και τους ρόλους των υπηρεσιών.
Στις υπηρεσίες παραμετροποίησης εφαρμογών και εξοπλισμού θα πρέπει να περιλαμβάνονται τα παρακάτω:
Ενημέρωση των παραμετρικών πινάκων της εφαρμογής για την ορθή λειτουργία της
Εισαγωγή των χρηστών του συστήματος
Ενημέρωση των ρόλων και των δικαιωμάτων χρηστών
Ενημέρωση των παραμέτρων κάθε υπηρεσίας
Συμπλήρωση των Systems παραμέτρων
Μετάπτωση Δεδομένων
Επικύρωση Δεδομένων μετάπτωσης
Δημιουργία Αναφορών - Αιτήσεων
Μικρές αλλαγές βελτίωσης που πιθανόν να χρειαστούν
Υπηρεσίες Μετάπτωσης Δεδομένων

Σημαντικό μέρος του έργου και των υποχρεώσεων του υποψηφίου αναδόχου αποτελεί η μετάπτωση και εισαγωγή δεδομένων τα οποία είναι απαραίτητα για τη λειτουργία των νέων πληροφοριακών συστημάτων.
Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να παράσχει κατ' ελάχιστον τις παρακάτω υπηρεσίες:
Ολοκληρωμένο σχέδιο και μεθοδολογία μετάπτωσης των δεδομένων.
Ανάπτυξη κατάλληλου μηχανισμού μετάπτωσης.
Εκτέλεση των επιμέρους διαδικασιών μετάπτωσης, καθώς και τις διαδικασίες ελέγχου ακεραιότητας και ορθότητας των δεδομένων στο τελικό περιβάλλον.
Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει στην προσφορά του τις διαδικασίες και τα εργαλεία που θα χρησιμοποιήσει για την παροχή των παραπάνω υπηρεσιών.
Υπηρεσίες Εκπαίδευσης
Η εκπαίδευση θα είναι δομημένη σε σεμινάρια διάρκειας πέντε (5) ωρών ανά ημέρα.
Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να σχεδιάσει, να προετοιμάσει και να προσφέρει υπηρεσίες εκπαίδευσης και μεταφοράς τεχνογνωσίας στις διαφορετικές ομάδες χρηστών και διαχειριστών του συστήματος, με στόχο την πλήρη εξοικείωση τους αφενός με τις λειτουργικές ενότητες που σχετίζονται με τον ρόλο τους, και αφετέρου με το σύνολο των διαδικασιών στις οποίες εμπλέκονται για την διεκπεραίωση των καθημερινών τους υποχρεώσεων.
Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει κατ' ελάχιστον διακόσιες (200) ώρες εκπαίδευσης για το σύνολο των λειτουργικών ενοτήτων.
Οι υπηρεσίες εκπαίδευσης θα περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο τα εξής:
Οδηγό εκπαίδευσης.
Το σύνολο του εκπαιδευτικού υλικού θα παρατεθεί στην Ελληνική Γλώσσα.
Διενέργεια εκπαίδευσης των χρηστών με βάση τον ρόλο τους στο Έργο.
Αξιολόγηση της διαδικασίας και των αποτελεσμάτων εκπαίδευσης και εισηγητικά μέτρα για την μεγιστοποίηση της επιχειρησιακής αξιοποίησης του Συστήματος.
Η εκπαίδευση που θα παρασχεθεί από τον υποψήφιο ανάδοχο θα πρέπει να καλύπτει κατ' ελάχιστον:
Διαχειριστές
Η συγκεκριμένη ομάδα εκπαιδευομένων θα αποτελείται συνολικά από 5 στελέχη του Δήμου. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί στοχευμένα, ώστε τα αρμόδια στελέχη να αφομοιώσουν το σύνολο της ενσωματωμένης τεχνολογίας, ταυτόχρονα με την επιχειρησιακή λειτουργία των επιμέρους υποσυστημάτων.
Αντικείμενο της εκπαίδευσης: Εκπαίδευση σε θέματα διαχείρισης του πληροφοριακού συστήματος όπως ρυθμίσεων βάσης δεδομένων, ορισμού χρηστών και ρόλων, κτλ.
Χρήστες Εφαρμογών
Αντικείμενο της εκπαίδευσης: Εκπαίδευση στις διαχειριστικές λειτουργίες του συστήματος ανάλογα με την αρμοδιότητα του καθενός. Ο αριθμός χρηστών των εφαρμογών είναι 50 στελέχη των αρμόδιων διευθύνσεων.
Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει στην προσφορά του αναλυτικό πλάνο εκπαίδευσης που θα περιλαμβάνει το είδος εκπαίδευσης, τις ώρες εκπαίδευσης ανά κατηγορία εκπαιδευομένων καθώς και τις θεματικές ενότητες της εκπαίδευσης.
Το τελικό αναλυτικό πρόγραμμα και το πλήθος των χρηστών που θα εκπαιδευτούν θα καθοριστεί κατά την εκπόνηση της μελέτης εφαρμογής σε συνεργασία με τα στελέχη του Δήμου.
Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας
Οι υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας αφορούν στην δοκιμαστική λειτουργία των συστημάτων για την εξοικείωση των χρηστών σε συνθήκες λειτουργίας που προσομοιάζουν στις πραγματικές συνθήκες.
Η υποστήριξη κατά την πιλοτική λειτουργία του συστήματος περιλαμβάνει:
Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών.
Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες.
Διόρθωση / Διαχείριση λαθών.
Υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία του εξοπλισμού και του λογισμικού.
Υποστήριξη της λειτουργίας των Servers (backup / disaster recovery policy / security).

On the job training.
Αξιολόγηση ανταπόκρισης των συστημάτων.
Την περίοδο Πιλοτικής λειτουργίας θα προσφερθούν υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης, επάνω στη χρήση των εφαρμογών και υποδομών και θα παρέχεται βοήθεια μέσω υπηρεσιών τηλε-υποστήριξης μετά από έκτακτες κλήσεις. Κατά την περίοδο αυτή ο Ανάδοχος θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους υπεύθυνους του Δήμου.
Προβλέπονται οι ακόλουθες υπηρεσίες στη διάρκεια της πιλοτικής περιόδου:
Συντήρηση λογισμικού και εφαρμογών.
Εντοπισμός αιτιών βλαβών/ δυσλειτουργιών και αποκατάσταση.
Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων λογισμικού.
Σε περίπτωση που η εγκατάσταση νέας έκδοσης των έτοιμων πακέτων λογισμικού, συνεπάγεται την ανάγκη επεμβάσεων στις εφαρμογές, ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει τις επεμβάσεις αυτές χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση.
Εξασφάλιση ορθής λειτουργίας όλων των customizations, διεπαφών με άλλα συστήματα, κτλ., με τις νεώτερες εκδόσεις.
Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων λογισμικού.
Τεχνική υποστήριξη και υπηρεσίες μέσω Λειτουργίας του Helpdesk.
On site υποστήριξη. Όταν τα αναφερόμενα προβλήματα δεν μπορούν να επιλυθούν απευθείας και οριστικά από το πρώτο επίπεδο παρέμβασης (Helpdesk), πρέπει να προωθούνται σε ειδικούς οι οποίοι θα δίνουν την απαιτούμενη λύση επιτόπου.
Υπηρεσίες Helpdesk
Υποχρέωση του Υποψηφίου Αναδόχου αποτελεί η οργάνωση και λειτουργία Γραφείου Υποστήριξης (helpdesk), με σκοπό την έγκαιρη και ουσιαστική υποστήριξη της Αναθέτουσας Αρχής σε τεχνικά προβλήματα, δυσλειτουργίες και παραλείψεις τόσο τηλεφωνικά, όσο και ηλεκτρονικά (Web e-ticket).
Η οργάνωση και λειτουργία του Γραφείου Υποστήριξης θα πρέπει να σχεδιαστεί και υλοποιηθεί σύμφωνα με τα παρακάτω:
Ο Υποψήφιος Ανάδοχος οφείλει να διαθέτει σε ετοιμότητα τεχνικό προσωπικό, η εμπειρία του οποίου είναι ευθύνη του Αναδόχου, ώστε να εξασφαλίζει:
την παροχή πληροφοριών/ διευκρινήσεων στους διαχειριστές των συστημάτων καθώς και
την αποκατάσταση βλαβών.
Το helpdesk θα πρέπει να είναι διαθέσιμο, από 08:00 έως 15:00 τις εργάσιμες ημέρες.
Για τις μη εργάσιμες ημέρες και ώρες, ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προτείνει διαδικασία παροχής υποστήριξης σε περίπτωση ανάγκης. Η διαδικασία, θα πρέπει να ορίζει τρόπο πρόσβασης στο προσωπικό ανάγκης του Υποψηφίου Αναδόχου (πχ. μέσω κινητού τηλεφώνου).
Το Γραφείο Υποστήριξης θα πρέπει να δίνει δυνατότητα υποστήριξης:
1ου επιπέδου, όσον αφορά στα εξής:
στη χρήση των Υποσυστημάτων και στις διαδικασίες που διεκπεραιώνουν
σε γενικότερα θέματα που σχετίζονται με τυχόν νέες ή αναβαθμισμένες διαδικασίες
σε μηνύματα λαθών που οφείλονται σε κακή χρήση των Υποσυστημάτων
2ου επιπέδου, σε θέματα που δεν καλύπτονται από το helpdesk 1ου επιπέδου καθώς και σε σύνθετα τεχνικά προβλήματα που ενδεχομένως να αντιμετωπίσουν οι χρήστες.

Υπηρεσίες Παραγωγικής Λειτουργίας
Οι υπηρεσίες Παραγωγικής Λειτουργίας αφορούν στην υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος και των χρηστών κάτω από πραγματικές συνθήκες λειτουργίας εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη διαθεσιμότητα.
Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει τις ακόλουθες υπηρεσίες στη διάρκεια της περιόδου παραγωγικής λειτουργίας:

Εντοπισμός αιτιών βλαβών/ δυσλειτουργιών και αποκατάσταση. Κατόπιν τεκμηριωμένης ειδοποίησης, ο υποψήφιος ανάδοχος θα είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα εντός χρονικού διαστήματος 48 ωρών από την αναγγελία.
Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης μέσω Λειτουργίας Helpdesk.
On site υποστήριξη για την επίλυση προβλημάτων που δεν επιλυθήκαν με απομακρυσμένη παρέμβαση.
Φάσεις υλοποίησης
Α΄ Μελέτη Εφαρμογής

| | | | |
|---|---|---|---|
| Φάση Νο | 1 | Τίτλος | Μελέτη Εφαρμογής |
| Μήνας Έναρξης | 1 | Μήνας Λήξης | 1 |

Στόχοι
Εκπόνηση Μελέτης Εφαρμογής, η οποία συνιστά το βασικό οδηγό υλοποίησης του Έργου και τη βάση αναφοράς για την παρακολούθηση της προόδου των εργασιών καθ' όλη την διάρκεια του Έργου.
Στόχος των υπηρεσιών της φάσης είναι η καταγραφή, η κατανόηση και η ανάλυση των απαιτήσεων του έργου για την επιτυχή παροχή όλων των ζητούμενων στην παρούσα υπηρεσιών/ εργασιών καθώς και την επιτυχή υλοποίηση του έργου.

Περιγραφή Υλοποίησης
Η μελέτη εφαρμογής θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω:
Σχέδιο Διαχείρισης και Ποιότητας Έργου (ΣΔΠΕ). Οι διαδικασίες και μηχανισμοί που θα περιγράφονται αναλυτικά στο Σχέδιο θα πρέπει να αποτελούν ένα πρότυπο και ολοκληρωμένο σύνολο, προσαρμοσμένο στις ιδιαιτερότητες που θέτουν οι οργανωτικές, διοικητικές και τεχνολογικές παράμετροι του έργου. Με βάση τα παραπάνω, τα περιεχόμενα του ΣΔΠΕ θα πρέπει κατ' ελάχιστο να αναφέρονται στις ακόλουθες περιοχές των οποίων ο σκοπός, η δομή και το περιεχόμενο θα περιγράφεται αναλυτικά στην προσφορά του υποψηφίου αναδόχου:
Οργανωτικό Σχήμα/ Δομή Διοίκησης Έργου
Σχέδιο Επικοινωνίας
Επικαιροποιημένο – αναλυτικό χρονοδιάγραμμα έργου
Διαχείριση Θεμάτων
Διοικητική Πληροφόρηση – Μηνιαίες εκθέσεις προόδου
Ανάλυση και καταγραφή απαιτήσεων σύμφωνα με τις ιδιαίτερες ανάγκες του Δήμου.
Τον πλήρη και λεπτομερή σχεδιασμό του συνολικού συστήματος (μοντέλο υλοποίησης και αρχιτεκτονικής δικτύου, διαγράμματα μεταφοράς δεδομένων, ρόλοι χρηστών, διασυνδεσιμότητα με τρίτα συστήματα, κτλ.).
Πλήρη και αναλυτική περιγραφή όλου του υλικού και λογισμικού που θα εγκατασταθεί (ρόλος, σκοπός, αρχιτεκτονική, χρησιμοποιούμενη τεχνολογία, κτλ.).
Αναλυτικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης με πρόβλεψη για όλα τα παραδοτέα και τον απαιτούμενο χρόνο ελέγχου/ αποδοχής του.
Τον προσδιορισμό της μεθοδολογίας και των αρχικών σεναρίων ελέγχου αποδοχής (User Acceptance Tests) καθώς και τον καθορισμό της μεθόδου καταγραφής δεικτών απόδοσης του συστήματος και πιθανών διασυνδεδεμένων εφαρμογών.
Τον προγραμματισμό τεκμηρίωσης (Documentation Plan) για το συνολικό σύστημα.
Περιγραφή ρόλων χρηστών.
Πηγή αναλυτικών δεδομένων εισόδου (inputs).
Μελέτη διαλειτουργικότητας και διασυνδεσιμότητας με τρίτες εφαρμογές (όπου απαιτείται).
Καθορισμό των απαιτήσεων εκπαίδευσης ανά ομάδα εκπαιδευομένων για τη λειτουργία του συστήματος.

Παραδοτέα
Π.1: Μελέτη Εφαρμογής - καταγραφή και ανάλυση απαιτήσεων

Β΄ Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση εξοπλισμού

| Φάση Νο | 2 | Τίτλος | Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση εξοπλισμού |
|---|---|---|---|
| Μήνας Έναρξης | 2 | Μήνας Λήξης | 3 |
| Στόχοι<br>Προμήθεια εξοπλισμού<br>Εγκατάσταση εξοπλισμού<br>Παραμετροποίηση εξοπλισμού<br>Διασφάλιση της ορθής λειτουργίας του προμηθευόμενου λογισμικού | | | |
| Περιγραφή Υλοποίησης<br>Περιλαμβάνει το σύνολο του απαιτούμενου εξοπλισμού του προσφερόμενου συστήματος για την υλοποίηση του έργου, την εγκατάσταση, παραμετροποίηση και θέση του σε λειτουργία. | | | |
| Παραδοτέα<br>Π.2.1: Προμήθεια εξοπλισμού<br>Π.2.2: Εγκατάσταση εξοπλισμού, παραμετροποίηση και θέση του σε λειτουργία.<br>Π.2.3 : Διενέργεια σεναρίων ελέγχου (UAT)<br>Π.2.4 : Αποτελέσματα διενέργειας σεναρίων ελέγχου<br>Π.2.5 : Εκσφαλμάτωση | | | |

Γ΄ Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση λογισμικού

| Φάση Νο | 3 | Τίτλος | Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση λογισμικού |
|---|---|---|---|
| Μήνας Έναρξης | 3 | Μήνας Λήξης | 4 |
| Στόχοι<br>Εγκατάσταση και παραμετροποίηση των συστημάτων.<br>Διασύνδεση με τρίτα συστήματα όπου απαιτείται. | | | |
| Περιγραφή Υλοποίησης<br>Με την ολοκλήρωση των εργασιών της μελέτης εφαρμογής και της ανάλυσης των απαιτήσεων θα επακολουθήσουν οι εργασίες της παραμετροποίησης και διαλειτουργικότητας των εφαρμογών καθώς και οι εργασίες ολοκλήρωσης των συστημάτων.<br>Τα συστήματα θα εγκατασταθούν στις υποδομές του κυβερνητικού νέφους (G Cloud) ή σε παρεχόμενη από τον ανάδοχο υποδομή, σε περίπτωση που η φιλοξενία στο G-Cloud δεν είναι εφικτή. Θα παραδοθούν αναλυτικά τεχνικά εγχειρίδια των εφαρμογών και υποσυστημάτων που θα υλοποιηθούν και των εργαλείων διαχείρισης (system manuals), καθώς και λεπτομερή εγχειρίδια λειτουργίας του συστήματος (operation manuals) και υποστήριξης χρηστών (user manuals). | | | |
| Παραδοτέα<br>Π.3.1: Υπηρεσίες Εγκατάστασης Συστημάτων<br>Π.3.2 : Υπηρεσίες Παραμετροποίησης Συστημάτων<br>Π.3.3 : Διαλειτουργικότητες Συστημάτων<br>Π.3.4 : Αποτελέσματα διενέργειας σεναρίων ελέγχου | | | |

Δ΄ Εκπαίδευση

| Φάση Νο | 4 | Τίτλος | Εκπαίδευση |
|---|---|---|---|
| Μήνας Έναρξης | 5 | Μήνας Λήξης | 6 |
| Στόχοι | | | |

| Εκπαίδευση χρηστών/ διαχειριστών του συστήματος |
|---|
| Περιγραφή Υλοποίησης<br>Οι δράσεις εκπαίδευσης, χρηστών περιλαμβάνουν:<br>Την εκπαίδευση διαχειριστών (admin) του συστήματος.<br>Την εκπαίδευση χρηστών (users) του συστήματος. |
| Παραδοτέα<br>Π.4.1: Πρόγραμμα εκπαίδευσης<br>Π.4.2: Εκπαιδευτικό υλικό<br>Π.4.3: Υπηρεσίες Εκπαίδευσης<br>Π.4.4: Έκθεση αξιολόγησης Εκπαίδευσης |

Ε΄ Πιλοτική Λειτουργία

| Φάση No | 5 | Τίτλος | Πιλοτική λειτουργία |
|---|---|---|---|
| Μήνας Έναρξης | 6 | Μήνας Λήξης | 6 |
| Στόχοι Πιλοτικής λειτουργίας<br>Περιλαμβάνει τις απαραίτητες ενέργειες για την εξασφάλιση της ομαλής μετάβασης στην κανονική λειτουργία του έργου με την υποστήριξη από τον ανάδοχο.<br>Εκπαίδευση (on the job training) χρηστών/ διαχειριστών του συστήματος<br>Στην φάση αυτή θα ελέγχει την ορθή λειτουργία του έργου, θα πραγματοποιηθούν οι απαραίτητες αλλαγές και προσαρμογές, και θα πραγματοποιηθούν οι δοκιμές λειτουργίας και ασφάλειας. | | | |
| Περιγραφή Υλοποίησης<br>1.Τεκμηρίωση Συστήματος (Τ.Σ.)<br>Περιλαμβάνει την πλήρη και αναλυτική τεκμηρίωση του συστήματος που απαιτείται για την υποστήριξη της λειτουργίας του εξοπλισμού και λογισμικού του συστήματος.<br>2. Υποστήριξη Λειτουργίας – Συντήρησης<br>Περιλαμβάνει τις απαραίτητες ενέργειες και την εξασφάλιση της πιλοτικής λειτουργίας όλου του συστήματος εξοπλισμού και λογισμικού.<br>Περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:<br>Προληπτική και διορθωτική συντήρηση εξοπλισμού και λογισμικού.<br>Υποστήριξη λειτουργίας εξοπλισμού και λογισμικού.<br>Τηλεφωνική υποστήριξη – Helpdesk.<br>Παρακολούθηση και αντιμετώπιση πιθανών περιστατικών αστοχιών.<br>On the Job training.<br>Διενέργεια ελέγχων:<br>Έλεγχοι (test) αρτιότητας και Υψηλής Διαθεσιμότητας των εφαρμογών.<br>Επιβεβαίωση σεναρίων ελέγχου και επικαιροποίησή τους καθ' όλη τη διάρκεια της φάσης αυτής.<br>Τελικές δοκιμές ελέγχου λειτουργικότητας, προσθήκες/ τροποποιήσεις, σύνθεση, πιλοτική χρήση κλπ.) με στόχο να επιβεβαιωθεί η απόλυτα εύρυθμη λειτουργία και καλή συνεργασία των εφαρμογών.<br>Αποσφαλμάτωση πληροφοριακού συστήματος.<br>Τελική παραμετροποίηση πληροφοριακού συστήματος. | | | |

| |
|---|
| Παραδοτέα<br>Π.5.1: Υποστήριξη πιλοτικής λειτουργίας πληροφοριακού συστήματος<br>Π.5.2: Έντυπο και ηλεκτρονικό υλικό τεκμηρίωσης<br>Π.5.3: On the Job training<br>Π.5.4: Αποσφαλμάτωση πληροφοριακού συστήματος.<br>Π.5.5: Τελική Παραμετροποίηση πληροφοριακού συστήματος |

ΣΤ΄ Παραγωγική Λειτουργία

| Φάση Νο | 6 | Τίτλος | Παραγωγική λειτουργία |
|---|---|---|---|
| Μήνας Έναρξης | 7 | Μήνας Λήξης | 7 |
| Στόχοι Παραγωγικής λειτουργίας<br>Περιλαμβάνει τις απαραίτητες ενέργειες για την εξασφάλισης της κανονικής λειτουργίας όλου του πληροφοριακού συστήματος με την υποστήριξη από τον ανάδοχο.<br>Έλεγχος της ορθής λειτουργίας του συστήματος.<br>Πλήρης επιχειρησιακή λειτουργία του συστήματος και των προσφερόμενων ψηφιακών υπηρεσιών, με την υποστήριξη του αναδόχου (πραγματικά δεδομένα, λειτουργία από το σύνολο των προβλεπόμενων χρηστών).<br>Τα συστήματα να είναι έτοιμα προς Οριστική Παραλαβή από τον φορέα. | | | |
| Περιγραφή Υλοποίησης<br>Τεκμηρίωση Συστήματος (Τ.Σ.).<br>Περιλαμβάνει την πλήρη και αναλυτική τεκμηρίωση του συστήματος που απαιτείται για την υποστήριξη της λειτουργίας του εξοπλισμού και λογισμικού του συστήματος.<br>Υποστήριξη Λειτουργίας – Συντήρησης<br>Περιλαμβάνει τις απαραίτητες ενέργειες και την εξασφάλιση της κανονικής λειτουργίας όλου του συστήματος.<br>Περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:<br>Υποστήριξη λειτουργίας εξοπλισμού και λογισμικού<br>Τηλεφωνική υποστήριξη – Helpdesk<br>Αποσφαλμάτωση πληροφοριακού συστήματος | | | |
| Παραδοτέα<br>Π.6.1: Υποστήριξη παραγωγικής λειτουργίας πληροφοριακού συστήματος<br>Π.6.2: Έντυπο και ηλεκτρονικό υλικό τεκμηρίωσης<br>Π.6.3: Παράδοση επικαιροποιημένου εκπαιδευτικού υλικού<br>Π.6.4: Παράδοση Εξοπλισμού και Λογισμικού συστήματος με άδειες χρήσης για 24 μήνες | | | |

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ

Η χρονική διάρκεια υλοποίησης της προμήθειας των ειδών ορίζεται σε εφτά (7) μήνες, αρχόμενης από την ημερομηνία ανάρτησης του υπογεγραμμένου από τα συμβαλλόμενα μέρη, συμφωνητικού στο ΚΗΜΔΗΣ (άρθρο 38, παρ.7 του Ν.4412/2016), με τους κάτωθι χρόνους παράδοσης ανά φάση υλοποίησης.

Το έργο θα πρέπει να έχει καταστεί λειτουργικό, σύμφωνα με την ημερομηνία επίτευξης του οροσήμου του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0», όπως κάθε φορά αυτή ισχύει.

| ΦΑΣΗ | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ | ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΈΡΓΟΥ | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 |
| Α | Μελέτη Εφαρμογής | | | | | | | | | | | |
| Β | Προμήθεια, εγκατάσταση και | | | | | | | | | | | |

| ΦΑΣΗ | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ | ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΈΡΓΟΥ | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 12 |
| | παραμετροποίηση εξοπλισμού | | | | | | | | | | | |
| Γ | Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση λογισμικού | | | | | | | | | | | |
| Δ | Εκπαίδευση | | | | | | | | | | | |
| Ε | Πιλοτική Λειτουργία | | | | | | | | | | | |
| ΣΤ | Παραγωγική Λειτουργία | | | | | | | | | | | |

ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ

| Α/Α Παραδοτέου | Τίτλος Παραδοτέου | Τύπος Παραδοτέου2 | Μήνας Παράδοσης |
|---|---|---|---|
| 1 | Π.1.1: Μελέτη εφαρμογής | Μ | 1 |
| 2 | Π.2.1: Προμήθεια εξοπλισμού | Υ | 3 |
| 3 | Π.2.2: Εγκατάσταση εξοπλισμού, παραμετροποίηση και θέση του σε λειτουργία. | ΑΛ | 3 |
| 4 | Π.2.3 : Διενέργεια σεναρίων ελέγχου (UAT) | ΑΛ | 3 |
| 5 | Π.2.4 : Αποτελέσματα διενέργειας σεναρίων ελέγχου | ΑΛ | 3 |
| 6 | Π.2.5 : Εκσφαλμάτωση | ΑΛ | 3 |
| 7 | Π.3.1: Υπηρεσίες Εγκατάστασης Συστημάτων | Σ | 4 |
| 8 | Π.3.2 : Υπηρεσίες Παραμετροποίησης Συστημάτων | ΥΠ | 4 |
| 9 | Π.3.3 : Διαλειτουργικότητες Συστημάτων | Λ | 4 |
| 10 | Π.3.4 : Αποτελέσματα διενέργειας σεναρίων ελέγχου | ΑΛ | 4 |
| 11 | Π.4.1: Πρόγραμμα εκπαίδευσης | ΑΛ | 6 |
| 12 | Π.4.2: Εκπαιδευτικό υλικό | Μ | 6 |
| 13 | Π.4.3: Υπηρεσίες Εκπαίδευσης | ΥΠ | 6 |
| 14 | Π.4.4: Έκθεση αξιολόγησης Εκπαίδευσης | ΑΝ | 6 |
| 15 | Π.5.1: Υποστήριξη πιλοτικής λειτουργίας πληροφοριακού συστήματος | ΥΠ | 6 |
| 16 | Π.5.2: Έντυπο και ηλεκτρονικό υλικό τεκμηρίωσης | ΑΛ | 6 |
| 17 | Π.5.3: On the Job training | ΥΠ | 6 |

2 Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), ΥΠ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

| Α/Α Παραδοτέου | Τίτλος Παραδοτέου | Τύπος Παραδοτέου2 | Μήνας Παράδοσης |
|---|---|---|---|
| 18 | Π.5.4: Αποσφαλμάτωση πληροφοριακού συστήματος. | ΑΛ | 6 |
| 19 | Π.6.1: Υποστήριξη παραγωγικής λειτουργίας πληροφοριακού συστήματος | ΥΠ | 7 |
| 20 | Π.6.2: Έντυπο και ηλεκτρονικό υλικό τεκμηρίωσης | Μ | 7 |
| 21 | Π.6.3: Παράδοση επικαιροποιημένου εκπαιδευτικού υλικού | ΑΛ | 7 |
| 22 | Π.6.4: Παράδοση Εξοπλισμού και Λογισμικού συστήματος με άδειες χρήσης για 24 μήνες | ΑΛ | 7 |

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: «Ειδικά Πληροφοριακά Συστήματα για την Παρακολούθηση Μετρήσεων με Χρήση Αισθητήρων»

Σύστημα μέτρησης περιβαλλοντικών παραμέτρων

Το προτεινόμενο σύστημα στοχεύει στην ανάπτυξη μιας εφαρμογής που θα παρουσιάζει στους πολίτες δεδομένα σχετικά με την ποιότητα αέρα, μετεωρολογικών δεδομένων και άλλων πληροφοριών από αισθητήρες περιβαλλοντικής παρακολούθησης, δίνοντας έτσι άμεσο αποτύπωμα της παρούσας περιβαλλοντικής κατάστασης του τόπου. Το σύστημα θα αποτελείται από διαδικτυακό λογισμικό και θα αξιοποιεί την απαιτούμενη ψηφιακή πληροφορία, με στόχο την αναβάθμιση της διαδικασίας ενημέρωσης των δημοτών, ενώ παράλληλα θα παρέχει τη δυνατότητα αμφίδρομης ψηφιακής επικοινωνίας (διαλειτουργικότητα) με αντίστοιχα συστήματα άλλων εμπλεκόμενων Φορέων ή τρίτων εφαρμογών, μέσω της υποστήριξης διεπαφών βασισμένων σε διεθνείς προδιαγραφές και πρότυπα.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Στο πλαίσιο υλοποίησης της δράσης, ο ανάδοχος πρέπει να προσφέρει ένα έτοιμο «Σύστημα απομακρυσμένης παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων», ώστε να εξασφαλίζονται οι καλύτερες συνθήκες υγιεινής για την προστασία των πολιτών. Η υλοποίηση της εν λόγω δράσης θα προσεγγίζει ολιστικά την παρακολούθηση των περιβαλλοντικών συνθηκών εξωτερικών και εσωτερικών χώρων και των δεδομένων που θα συλλέγεται, επεξεργάζεται και θα αναλύεται από το προσφερόμενο πληροφοριακό σύστημα. Κύριος σκοπός της δράσης είναι μέσω του προσφερόμενου συστήματος, να εξασφαλίζονται οι βέλτιστες συνθήκες διαβίωσης για εξασφάλιση της δημόσιας υγείας.

Το εν λόγω σύστημα θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργεί στις υποδομές Κυβερνητικού Νέφους G-Cloud. Η διαχείριση του συστήματος θα πραγματοποιείται μόνο από πιστοποιημένους χρήστες και η πρόσβαση στην εφαρμογή θα γίνεται μόνο μέσω αυτών, μέσα από ένα ισχυρό σύστημα ασφάλειας και κωδικοποίησης ανταλλαγής δεδομένων SSL. Τα δικαιώματα πρόσβασης θα ορίζονται από το διαχειριστή του συστήματος. Κάθε αλλαγή στα δεδομένα του συστήματος θα καταγράφεται αυτόματα σε ειδική διαχείριση αρχείων (Log Files).

Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει web και mobile εφαρμογή για την απομακρυσμένη συνεχόμενη παρακολούθηση, διαχείριση, και αναβάθμιση συνθηκών εξωτερικών και εσωτερικών χώρων. Η λειτουργικότητά του βασίζεται σε δεδομένα που συλλέγονται από περιβαλλοντικούς αισθητήρες που αφορούν κυρίως την ποιότητα του αέρα (θερμοκρασία, υγρασία, διοξείδιο του άνθρακα, κ.α.).

Τα βασικά ελάχιστα χαρακτηριστικά που θα πρέπει να προσφέρει το σύστημα θα πρέπει να είναι :

Παρακολούθηση και ενημέρωση σε πραγματικό χρόνο των χρηστών του συστήματος για την συγκέντρωση μικροσωματιδίων στον αέρα, καθώς και άλλων παραμέτρων όπως της θερμοκρασίας, της υγρασίας και της πίεσης

Παρακολούθηση και ενημέρωση σε πραγματικό χρόνο των χρηστών του συστήματος για τον περιβαλλοντικό θορύβου

Παρακολούθηση και ενημέρωση σε πραγματικό χρόνο των χρηστών για δείκτες ποιότητας αέρα εντός και εκτός κτιρίων (π.χ. CO2, θερμοκρασία, υγρασία, κά)

Παρακολούθηση και ενημέρωση σε πραγματικό χρόνο των χρηστών για μετερεωλογικές συνθήκες όπως θερμοκρασία αέρα, σχετική υγρασία αέρα, ταχύτητα, διεύθυνση ανέμου & Μέγιστη Ταχύτητα ανέμου, βροχόπτωση, ατμοσφαιρική πίεση

Να πληροφορεί τους εξουσιοδοτημένους χρήστες για αυξημένα επίπεδα CO2 ή άλλους δείκτες ποιότητας αέρα είτε σε δημόσιους εξωτερικούς χώρους, είτε κτίρια και στους χώρους που ελέγχονται μέσω προβολής σε οθόνες, αποστολής ειδοποιήσεων είτε μέσω της προσφερόμενης εφαρμογής ή μέσω SMS ή email

Να παρέχει ιστορικά στατιστικά στοιχεία των συνθηκών των εξωτερικών ή εσωτερικών χώρων επίβλεψης ώστε να παράγει αναφορές

Για εσωτερικούς χώρους κτιρίων, να μπορεί να αλληλεπιδρά με κεντρικό σύστημα διαχείρισης ενέργειας του κτιρίου ώστε να βελτιστοποιείται η χρήση των ενεργοβόρων μονάδων κλιματισμού και εξαερισμού (HVAC) με απώτερο σκοπό την εξοικονόμιση κατανάλωσης ενέργειας

Για εξωτερικούς χώρους να μπορεί να διασυνδεθεί είτε με κεντρική πλατφόρμα έξυπνης πόλης, είτε με άλλες εφαρμογές, π.χ. συνθήκες κυκλοφοριακής συμφόρησης στους δρόμους ώστε να συσχετιστούν δείκτες περιβαλλοντικών παραμέτρων με άλλες δραστηριότητες στον Δήμο
Η δυνατότητα υποστήριξης πολλαπλών χρηστών με διαφορετικούς ρόλους και δυνατότητες πρόσβασης (user management).
Η δυνατότητα ολοκλήρωσης και παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων πολλαπλών εξωτερικών χώρων (πολλαπλοί σταθμοί) και κτιριακών υποδομών σε ένα ενιαίο περιβάλλον μέσα από το οποίο ο χρήστης του συστήματος να μπορεί να περιηγηθεί, να ενημερωθεί και αλληλοεπιδράσει με όλους τους χώρους για τους οποίους έχει δικαίωμα πρόσβασης.
Η υποστήριξη ανοικτών πρωτοκόλλων επικοινωνίας από πολλαπλούς κατασκευαστές (device management).
Η δυνατότητα επεξεργασίας δεδομένων 24/7
Η δυνατότητα που δίνει προς εξουσιοδοτημένους χρήστες να δημιουργούν ή να εισάγουν προσχέδια αναφορών τα οποία το σύστημα θα χρησιμοποιεί ως βάση για αυτοματοποιημένη παραγωγή περιοδικών αναφορών.
Η δυνατότητα παραγωγής διαβαθμισμένων αναφορών ανάλογα με τον ρόλο του κάθε ενδιαφερόμενου. Αναφορές, τη δομή των οποίων τις καθορίζει ο χρήστης ανάλογα με τη χρονική περίοδο που καλύπτουν και το σκοπό που εξυπηρετούν.
Η υποστήριξη μιας ποικιλίας τρόπων διάδρασης για κάθε έναν από τους χρήστες του:
Παροχή πολλαπλών επιλογών (menus) για αναλυτικά στοιχεία (analytics), διαμόρφωση των αναφορών, των κανόνων αυτοματισμού, των ειδοποιήσεων προς τους χρήστες κλπ.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Περιβάλλον Διαχείρισης

Το περιβάλλον διαχείρισης του προσφερόμενου συστήματος παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων θα πρέπει να είναι ιεραρχικά δεδομένο ως προς εξωτερικούς χώρους και τις κτιριακές υποδομές του Δήμου. Για τους εξωτερικούς χώρους, για παράδειγμα το ανώτερο επίπεδο είναι αυτό του Δήμου, οι Δημοτικές ενότητες, ζώνες και μετρητές περιβαλλοντικών παραμέτρων. Για εσωτερικούς χώρους και τα Δημοτικά κτίρια να διακρίνονται επίπεδα ιεραρχίας, όπου για παράδειγμα το ανώτερο επίπεδο είναι αυτό του Δήμου, του οργανισμού, το αμέσως επόμενο είναι αυτό της εγκατάστασης (facility: π.χ. μια ομάδα κτιρίων στο ίδιο σημείο κάποιας οδούς), ακολούθως να υπάρχει το επίπεδο κτιρίων, στη συνέχεια το επίπεδο ορόφων, ζωνών και στα τελευταία επίπεδα ιεραρχίας να διακρίνονται οι αισθητήρες.
Το κάθε επίπεδο ιεραρχίας διακρίνεται από του δική του κονσόλα (dashboard). Έτσι για παράδειγμα, το dashboard του επιπέδου ιεραρχίας «κτιρίου» θα μπορεί να παρέχει πληροφορίες του συνόλου του κτιρίου, των ορόφων ή και των ζωνών επιτήρησης. Αντίστοιχα σε Δημοτική ενότητα να φαίνονται όλοι οι συνδεδεμένοι σταθμοί και αισθητήρες.
Σε κάποια από τα ανώτατα επίπεδα ιεραρχίας, το προσφερόμενο σύστημα θα δύναται να χρησιμοποιεί χάρτες για να απεικονίζει την θέση των κτιρίων ενώ σε άλλα, όπως για παράδειγμα αυτά των ορόφων και των ζωνών, να χρησιμοποιεί δισδιάστατα ή τρισδιάστατα μοντέλα απεικόνισης, μέσω των οποίων θα μπορούν να εντοπίζονται οι εγκατεστημένοι αισθητήρες μέτρησης περιβαλλοντικών παραμέτρων και επιλέγοντάς τα, να παρέχεται η δυνατότητα ελέγχου τους ή μετάβασης σε κατώτερα επίπεδα ιεραρχίας για την απεικόνιση των δεδομένων που παράγουν.
Ιδανικά, θα πρέπει να είναι εφικτή η προσθήκη ή και η αλλαγή των μεγεθών που προβάλλονται στα dashboards των ανώτατων επιπέδων ιεραρχίας, και άρα η παραμετροποίηση του συστήματος σύμφωνα με τις ανάγκες του κάθε οργανισμού.
Στα επίπεδα ιεραρχίας που αφορούν εσωτερικούς ή εξωτερικούς χώρους, θα πρέπει να εικονίζονται ειδοποιήσεις που έχουν καταγραφεί ως προβλήματα και αφορούν τους χώρους αυτούς ή τις συσκευές που βρίσκονται σε αυτούς. Για παράδειγμα, ένας αισθητήρας CO2 που δεν έχει επικοινωνήσει με το σύστημα για πάνω από κάποια ώρα, ή που δείχνει τιμές εκτός κάποιων ορίων, θα πρέπει να καταγράφονται σαν

προβλήματα προς επίλυση και να απεικονίζονται τουλάχιστον σε μια κονσόλα των ανωτέρων επιπέδων ιεραρχίας.
Το περιβάλλον διαχείρισης θα πρέπει τέλος να δίδει την δυνατότητα στους διαχειριστές να έχουν πρόσβαση σε εργαλεία διαμόρφωσης του συστήματος, όπως εισαγωγή νέων χρηστών και καθορισμός των αρμοδιοτήτων τους (user management), εισαγωγή, τοποθέτηση στην ιεραρχική δομή και εξασφάλιση σύνδεσης με το σύστημα (on-boarding) νέων συσκευών (device management), εισαγωγή κτιρίων και ευρύτερων εγκαταστάσεων (facility & building management), εισαγωγή κανόνων για εντοπισμό συγκεκριμένων συνθηκών (rule management), διαχείριση ενεργειών μετά τον εντοπισμό συνθηκών (action management), διαχείριση αναφορών (audit management).
Στατιστικές Αναλύσεις και Αναφορές
Το προσφερόμενο σύστημα θα προσφέρει στατιστικές αναλύσεις πάνω σε ιστορικά δεδομένα από τους διασυνδεδεμένους αισθητήρες μέτρησης πειριβαλλοντικών παραμέτρων. Οι αναλύσεις αυτές είναι σημαντικές για την καλύτερη αναγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων και την διαμόρφωση πολιτικών εφαρμογής π.χ. ρύθμιση κυκλοφορίας, ή για κτίρια την ρύθμιση εξαερισμού για την βελτιστοποίηση των εσωτερικών συνθηκών εντός κτιρίου. Θα πρέπει να προσφέρονται οι εξής δυνατότητες:
Δημιουργία αναφορών σύμφωνα με τις επιλογές του κάθε χρήστη,
Αναφορές με χρονικές επιλογές (π.χ. ανά ώρα, ημέρα, μήνα, έτος) για έναν τύπο δεδομένων,
Αναφορές που συνδυάζουν διαφορετικούς τύπους δεδομένων π.χ. η σχέση εσωτερικών συνθηκών σε σχέση με την ενεργειακή κατανάλωση του κτιρίου, ή την σχέση της κίνησης στους δρόμους με την ρύπανση της ατμόσφαιρας
Εξαγωγή δεδομένων και αναφορών σε αρχεία μορφής csv ή pdf.
Ασφάλεια
Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να διασφαλίζει την ασφάλεια δεδομένων και πληροφοριών:
Για το σύνολο του πληροφορικού συστήματος, της υποδομής και των εφαρμογών ή υποσυστημάτων που την συνθέτουν,
Για την ακεραιότητα και ασφάλεια των δεδομένων,
Για την ασφάλεια των αποθηκευμένων και επεξεργασμένων προσωπικών δεδομένων σύμφωνα με τις εθνικές και κοινοτικές οδηγίες σχετικά με GDPR και data privacy.
Ενοποίηση και Διαλειτουργικότητα
Οι γενικές αρχές που θα πρέπει να διέπουν το προσφερόμενο σύστημα είναι:
Σύστημα ανοιχτής αρχιτεκτονικής με χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν την επεκτασιμότητα και ενοποίηση με τρίτες εφαρμογές και συστήματα,
Αρχιτεκτονική cloud / edge που να διασφαλίζει αδιάλειπτη και εύκολη διασύνδεση με τοπικά ενσύρματα / ασύρματα δίκτυα και συσκευών (edge) με υποδομές νέφους (cloud),
Διασυνδεσιμότητα με άλλα συστήματα / εφαρμογές με χρήση τεκμηριωμένων API, δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας βάσει διεθνών standards,
Υποστήριξη πολλαπλών LPWAN δικτύων π.χ. LoRa, NB-IoT, Sigfox,
Υποστήριξη IP συσκευών και γεφύρωση μη IP συσκευών όπως BLE,
Αρθρωτή αρχιτεκτονική ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων του λογισμικού,
Κρυπτογράφηση δεδομένων τόσο στην αποθήκευση όσο και στην ανταλλαγή/επικοινωνία,
Προσβασιμότητα από οποιαδήποτε συσκευή με σύνδεση στο διαδίκτυο (PC, Laptop, smartphone, κτλ.),
Υποστήριξη Single Sign in/on πρόσβασης,
Διεπαφή χρήστη (user interface) τουλάχιστον στα Ελληνικά και Αγγλικά,
Τυποποιημένα σχέδια εισαγωγής δεδομένων.
Διαχείριση Ειδοποιήσεων
Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να παρέχει εργαλείο διαχείρισης και δημιουργίας ειδοποιήσεων (alerts) για καθορισμό συμβάντων π.χ. μη συνδεδεμένη συσκευή, αποδεκτών (χρήστης ή ομάδα χρηστών)

για προώθηση αυτόματων ειδοποιήσεων και το μέσον ειδοποίησης π.χ. μέσω email, SMS ή και απευθείας στην κονσόλα.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Εξοπλισμός

Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να παρέχει και τον παρακάτω εξοπλισμό μέτρησης περιβαλλοντικών παραμέτρων.

Περιβαλλοντικοί σταθμοί: Αισθητήρες για τη μέτρηση της συγκέντρωσης μικροσωματιδίων στον αέρα, καθώς και άλλων παραμέτρων όπως της θερμοκρασίας, της υγρασίας και της βαρομετρικής πίεσης.

Αισθητήρες θορύβου: Εγκατάσταση αισθητήρων και μετρητών θορύβου για την παρακολούθηση του περιβαλλοντικού θορύβου και των κραδασμών

Αισθητήρες CO2: Αισθητήρες για τη μέτρηση της συγκέντρωσης του διοξειδίου του άνθρακα (CO2)

Μετεωρολογικοί σταθμοί: Εγκατάσταση σταθμού για μέτρηση θερμοκρασίας αέρα, σχετικής υγρασίας αέρα, διεύθυνσης ανέμου & μέγιστης ταχύτητα ανέμου, βροχόπτωσης και ατμοσφαιρικής πίεση.

Σύστημα ενεργειακών αυτοματισμών κτηρίων και παρακολούθησης ενεργειακής κατανάλωσης

Το προτεινόμενο σύστημα αφορά μια διαδικτυακή εφαρμογή που με τη χρήση τεχνολογιών IoT θα μπορεί ο χρήστης να διαχειρίζεται και να βελτιστοποιεί τη διαδικασία κατανάλωσης ενέργειας στα δημοτικά κτήρια. Μέσω του συστήματος επιτυγχάνεται η αποτελεσματική και ορθότερη λειτουργία των συστημάτων των δημοτικών κτηρίων καθώς με τον αυτοματισμό της ενεργειακής κατανάλωσης με τη σύγχρονη παρακολούθησή της μπορεί να επιτευχθεί το μέγιστο όφελος από τη χρήση των συστημάτων. Ανάλογα με το κτήριο παρέμβασης οι δυνατότητες παρέμβασης θα αφορούν στον αυτοματισμό φωτισμού/ θερμοκρασίας, κτλ. μέσω χρονοδιακόπτη και ανάλογα με το επιθυμητό αποτέλεσμα. Με τη χρήση κατάλληλων αισθητήρων το σύστημα θα μπορεί να προσαρμόζει τη λειτουργία του λαμβάνοντας υπόψη τις συνθήκες οι οποίες επικρατούν.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η πλατφόρμα αφορά την προμήθεια ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης κατανάλωσης ενέργειας σε δημόσιες υποδομές και κτίρια. Θα ενσωματώνει μια ολιστική προσέγγιση για την διαχείριση των ενεργειακών δεδομένων και των επιπρόσθετων πληροφοριών που θα συλλέγεται, επεξεργάζεται και θα αναλύεται από το πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ενέργειας. Η πλατφόρμα θα μπορεί να ενσωματώνει στα πλαίσια της ανοικτής της αρχιτεκτονικής μια σειρά από διαφορετικές πύλες δικτύων, ενεργειακών αισθητήρων (σε επίπεδο κεντρικής παροχής, πίνακα καθώς και σε επιλεγμένα σημεία / πρίζες).

Στο πλαίσιο υλοποίησης της δράσης, ο ανάδοχος πρέπει να προσφέρει ένα έτοιμο «Έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων» για την παρακολούθηση και διαχείριση οποιασδήποτε κτιριακής εγκατάστασης αλλά και του ενεργειακού αποτυπώματος αυτής.

Οι βασικοί στόχοι είναι:

Η διαχείριση και βελτιστοποίηση λειτουργίας κεντρικών κτιριακών συστημάτων όπως η κεντρική κλιματιστική μονάδα (ΚΚΜ), ο φωτισμός κ.α..

Η εξοικονόμηση πόρων και η μείωση των δαπανών για κάθε μορφή ενέργειας: ηλεκτρικής, φυσικού αερίου, υγρών καυσίμων και υδάτινων πόρων.

Η αναβάθμιση των συνθηκών διαβίωσης και εργασίας εντός των κτιρίων.

Η πρόβλεψη, με χρήση στατιστικών μοντέλων, της ζήτησης/κατανάλωσης ενέργειας από τις κτιριακές εγκαταστάσεις και άρα ο καλύτερος προγραμματισμός της παραγωγής, αποθήκευσης και αγοράς των απαιτούμενων ενεργειακών πόρων.

Το εν λόγω σύστημα θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργεί στις υποδομές Κυβερνητικού Νέφους G-Cloud. Η διαχείριση του συστήματος θα πραγματοποιείται μόνο από πιστοποιημένους χρήστες και η πρόσβαση στην εφαρμογή θα γίνεται μόνο μέσω αυτών, μέσα από ένα ισχυρό σύστημα ασφάλειας και κωδικοποίησης ανταλλαγής δεδομένων SSL. Τα δικαιώματα πρόσβασης θα ορίζονται από το διαχειριστή του συστήματος. Κάθε αλλαγή στα δεδομένα του συστήματος θα καταγράφεται αυτόματα σε ειδική διαχείριση αρχείων (Log Files).

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Το σύστημα θα μπορεί να παρακολουθεί και να ελέγχει εξ αποστάσεως κάθε τύπο συνδεδεμένης συσκευής που είναι εγκατεστημένη σε ένα κτίριο, ανεξάρτητα από το πρωτόκολλο συνδεσιμότητας και τον τύπο μέτρησης. Τέτοιες συσκευές ενδεικτικά μπορεί να είναι οι παρακάτω:
Ελεγκτές μονάδων ΚΚΜ (HVAC)
Ελεγκτές ελέγχου Η/Μ και αυτοματισμού
Ελεγκτές ελέγχου φωτισμού
Μετρητές καταναλισκόμενης και παραγόμενης ηλεκτρικής ενέργειας
Ρολόι της ΔΕΗ ή εισαγωγή δεδομένων κατανάλωσης από csv αρχείου του ΔΕΔΔΗΕ
Μετρητές ροής και κατανάλωσης φυσικού αερίου
Μετρητές ροής νερού
Μετρητές στάθμης σε δεξαμενές αποθήκευσης καυσίμων
Περιβαλλοντικοί αισθητήρες
Αισθητήρες ασφάλειας χώρου
Συσκευές που παρέχουν στοιχεία για την επισκεψιμότητα (footfall) των χώρων
Κάμερες επίβλεψης χώρων
Έξυπνες κάμερες που μεταδίδουν πληροφορία συγκεκριμένων συμβάντων
Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών κτιρίων θα μπορεί επίσης να υποστηρίζει edge computing συσκευές ώστε να υλοποιούνται λειτουργίες τοπικά στις υποδομές ακόμα και όταν η σύνδεση με το διαδίκτυο είναι προσωρινά μη δυνατή.
Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών κτιρίων δύναται επίσης να χρησιμοποιηθεί για την γενικότερη υποστήριξη ενεργειών συντήρησης των κτιρίων και του εξοπλισμού τους, από τη στιγμή που θα μπορεί να αναλύει γεγονότα από κάθε είδους αισθητήρα, να δημιουργεί αυτοματισμούς και να συντονίζει ομάδες εργασίας. Με τις δυνατότητες αυτές, το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα μπορεί αφενός να ελέγχει δυναμικά συστήματα ψύξης/ θέρμανσης (HVAC), φωτισμού, ζεστών νερών, και άλλων συσκευών οικιακής ή επαγγελματικής χρήσης με σκοπό την βέλτιστη ενεργειακή απόδοση τους, και αφετέρου να επιβλέπει τον τρόπο λειτουργίας τους και με χρήση έξυπνων αλγορίθμων να εντοπίζει περιπτώσεις που απαιτούν τη συντήρησή τους.
Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών κτιρίων, λόγω της πληροφορίας που περιέχει για την κτιριακή υποδομή του Δήμου και τις δυνατότητες τόσο για την ενεργειακή διαχείριση όσο και για τη συντήρηση του εξοπλισμού της, δύναται επίσης να αποτελέσει ένα ολοκληρωμένο εργαλείο διαχείρισης παγίων (Asset Management). Τα πάγια ταξινομούνται χωρικά ή/και με την ιδιότητά τους και ο Δήμος αποκτά πλήρη γνώση της κατάστασής τους, του ιστορικού συντήρησής τους, της ενεργειακής τους απόδοσης όταν αυτό έχει νόημα και των ιδιαίτερων συνθηκών που επικρατούν στους χώρους που βρίσκονται.
Κρίνεται ιδιαίτερα επιθυμητό το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών κτιρίων να επιτρέπει την καλύτερη δυνατή εμπειρία στο χρήστη να επιβλέπει κτιριακούς χώρους χωρισμένους ανά ζώνες, ορόφους ή και συνδυασμό αυτών και ιδανικά να μπορεί να περιηγείται εικονικά σε αυτούς με μοντέλα δύο ή και τριών διαστάσεων, να εντοπίζει ενεργά (αισθητήρες και ελεγκτές, συσκευές δηλαδή που παράγουν ή αποδέχονται δεδομένα σχετικά με τη λειτουργία του κτιρίου) και παθητικά αντικείμενα (όπως χωροθετημένες περιοχές, γραφεία κ.α.), να ζητάει πληροφορία για αυτά και να στέλνει εντολές σε αυτά μέσα από το εικονικό περιβάλλον.
Με τις παραπάνω δυνατότητες και με βάση την πληροφορία που αποθηκεύει σχετικά με τη συμπεριφορά των κτιρίων, το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών κτιρίων θα μπορεί να εξελίσσεται με μοντέλα πρόβλεψης και εξομοίωσης καταστάσεων με τελικό στόχο τη δημιουργία του digital twin της κτιριακής υποδομής του Δήμου.
Βασικές ελάχιστες λειτουργικές δυνατότητες ενός έξυπνου συστήματος ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών κτιρίων θα πρέπει να είναι:
Η δυνατότητα υποστήριξης πολλαπλών χρηστών με διαφορετικούς ρόλους και δυνατότητες πρόσβασης (user management).

Η δυνατότητα ολοκλήρωσης πολλαπλών λειτουργιών διαχείρισης υποδομών σε ένα ενιαίο περιβάλλον μέσα από το οποίο ο χρήστης του συστήματος μπορεί να περιηγηθεί, να ενημερωθεί και αλληλοεπιδράσει με το όλους τους χώρους για τους οποίους έχει δικαίωμα διαχείρισης.
Η δυνατότητα παραγωγής συγκριτικών αποτελεσμάτων απόδοσης πολλαπλών επιλογών κτιρίων με βάση απόλυτες και κανονικοποιημένες τιμές ενέργειας, όπου οι κανόνες κανονικοποίησης μπορεί να διαφέρουν από κτίριο σε κτίριο με βάση τη χρήση τους.
Η υποστήριξη ανοικτών πρωτοκόλλων επικοινωνίας από πολλαπλούς κατασκευαστές (device management).
Η υποστήριξη εργαλείων εισαγωγής νέων κτιρίων, πληροφοριών σχετικά με τη διαρρύθμιση και τον εξοπλισμό τους, δυσδιάστατων ή τρισδιάστατων μοντέλων αναπαράστασης χώρων και εξοπλισμού (building management).
Η υποστήριξη περιβάλλοντος προσδιορισμού του τύπου παγίων, της συσχέτισής τους με χώρους και χρήστες και προσδιορισμού προγράμματος συντήρησής τους (asset management).
Η υποστήριξη των υπαρχόντων ή νέων μετρητικών και ελεγκτικών διατάξεων που ήδη χρησιμοποιούνται σε εγκαταστάσεις, εφόσον αυτές υποστηρίζουν ανοικτά πρωτόκολλα επικοινωνίας.
Η όσο το δυνατόν μεγαλύτερη χρήση μετρητικών διατάξεων που είναι προγραμματιζόμενες σχετικά με το ποια πλατφόρμα διαχείρισης να επικοινωνούν, αποφεύγοντας το «κλείδωμα» με μια συγκεκριμένη πλατφόρμα και περιορίζοντας καταστάσεις «single point of failure» (SPOF).
Η δυνατότητα επεξεργασίας δεδομένων 24/7 και η λειτουργία αυτοματισμών με βάση αλγορίθμους και κανόνες που είτε εμπεριέχονται στο σύστημα είτε τους δημιουργεί ο χρήστης.
Η δυνατότητα που δίνει προς εξουσιοδοτημένους χρήστες να δημιουργούν ή να εισάγουν προσχέδια αναφορών τα οποία το σύστημα θα χρησιμοποιεί ως βάση για αυτοματοποιημένη παραγωγή περιοδικών αναφορών.
Η δυνατότητα παραγωγής διαβαθμισμένων αναφορών ανάλογα με τον ρόλο του κάθε ενδιαφερόμενου. Αναφορές, τη δομή των οποίων τις καθορίζει ο χρήστης ανάλογα με τη χρονική περίοδο που καλύπτουν και το σκοπό που εξυπηρετούν.
Η χρήση εξελιγμένων αλγορίθμων, κατά προτίμηση μηχανικής εκμάθησης, για τον εντοπισμό ανωμαλιών στη λειτουργία μιας εγκατάστασης όπως:
ενεργειακές ανωμαλίες με βάση την ιστορικότητα και παραμέτρους όπως η εποχιακή χρήση μιας εγκατάστασης, οι καιρικές συνθήκες κ.α.
λειτουργικές ανωμαλίες μηχανημάτων πριν αυτές καταλήξουν σε βλάβες με επιπτώσεις στο κόστος λειτουργίας και στην δημιουργία κακών περιβαλλοντικών συνθηκών για εργαζόμενους και ενοίκους.
Η υποστήριξη μιας ποικιλίας τρόπων διάδρασης για κάθε έναν από τους χρήστες του:
Παροχή πολλαπλών επιλογών (menus) για αναλυτικά στοιχεία (analytics), διαμόρφωση των αναφορών, των κανόνων αυτοματισμού, των ειδοποιήσεων προς τους χρήστες κλπ. για περιβάλλον desktop, laptop και συσκευής mobile,
Παρέχει εφαρμογή κινητού/tablet για παρακολούθηση της κάθε μετρητικής διάταξης και των ιστορικών της στοιχείων με εύκολο και γρήγορο τρόπο καθώς και για λήψη ειδοποιήσεων.
Περιβάλλον Διαχείρισης
Το περιβάλλον διαχείρισης του έξυπνου συστήματος ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα πρέπει να είναι ιεραρχικά δεδομένο ως προς τις κτιριακές υποδομές. Θα πρέπει δηλαδή να διακρίνονται επίπεδα ιεραρχίας, όπου για παράδειγμα το ανώτερο επίπεδο είναι αυτό του οργανισμού, το αμέσως επόμενο είναι αυτό της εγκατάστασης (facility: π.χ. μια ομάδα κτιρίων στο ίδιο σημείο κάποιας οδούς), ακολούθως να υπάρχει το επίπεδο κτιρίων, στη συνέχεια το επίπεδο ορόφων, ζωνών και στα τελευταία επίπεδα ιεραρχίας να διακρίνονται οι συσκευές και τα αντικείμενα.
Το κάθε επίπεδο ιεραρχίας διακρίνεται από του δική του κονσόλα (dashboard). Έτσι για παράδειγμα, το dashboard του επιπέδου ιεραρχίας ‘οργανισμού’ θα μπορεί να παρέχει πληροφορίες και μεγέθη απόδοσης του συνόλου του οργανισμού (π.χ. συνολική δαπάνη ενέργειας, συνολική δαπάνη για κάθε τύπο ενέργειας, συνεισφορά του κάθε facility του οργανισμού στη συνολική δαπάνη ή στη δαπάνη ανά τύπο ενέργειας,

ταξινόμηση των facilities του οργανισμού σε σχέση με την βαθμολογούμενη απόδοσή τους κ.α.) ενώ το επίπεδο αντικειμένων θα μπορεί να παρέχει αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με τα δεδομένα που παράγουν τα ενεργά αντικείμενα του οργανισμού σε πραγματικό χρόνο καθώς και ιστορικά στοιχεία.
Σε κάποια από τα ανώτατα επίπεδα ιεραρχίας, το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα δύναται να χρησιμοποιεί χάρτες για να απεικονίζει την θέση των εγκαταστάσεων και των κτιρίων ενώ σε άλλα, όπως για παράδειγμα αυτά των ορόφων και των ζωνών, να χρησιμοποιεί δισδιάστατα ή τρισδιάστατα μοντέλα απεικόνισης, μέσω των οποίων θα μπορούν να εντοπίζονται τα δηλωμένα αντικείμενα και επιλέγοντάς τα, να παρέχεται η δυνατότητα ελέγχου τους ή μετάβασης σε κατώτερα επίπεδα ιεραρχίας για την απεικόνιση των δεδομένων που παράγουν.
Ιδανικά, θα πρέπει να είναι εφικτή η προσθήκη ή και η αλλαγή των μεγεθών που προβάλλονται στα dashboards των ανώτατων επιπέδων ιεραρχίας, και άρα η παραμετροποίηση του συστήματος σύμφωνα με τις ανάγκες του κάθε οργανισμού.
Στα επίπεδα ιεραρχίας που αφορούν χώρους, θα πρέπει να εικονίζονται ειδοποιήσεις που έχουν καταγραφεί ως προβλήματα και αφορούν τους χώρους αυτούς ή τις συσκευές που βρίσκονται σε αυτούς. Για παράδειγμα, ένας αισθητήρας που δεν έχει επικοινωνήσει με το σύστημα για πάνω από κάποια ώρα, ένας μετρητής που δείχνει τιμές εκτός κάποιων προγραμματιζόμενων ορίων, μια συσκευή η οποία αναφέρει ότι η μπαταρία της έχει χαμηλή τάση και πολλά ακόμα γεγονότα θα πρέπει να καταγράφονται σαν προβλήματα προς επίλυση και να απεικονίζονται τουλάχιστον σε μια κονσόλα των ανωτέρων επιπέδων ιεραρχίας.
Το περιβάλλον διαχείρισης θα πρέπει τέλος να δίδει την δυνατότητα στους διαχειριστές να έχουν πρόσβαση σε εργαλεία διαμόρφωσης του συστήματος, όπως εισαγωγή νέων χρηστών και καθορισμός των αρμοδιοτήτων τους (user management), εισαγωγή, τοποθέτηση στην ιεραρχική δομή και εξασφάλιση σύνδεσης με το σύστημα (on-boarding) νέων συσκευών (device management), εισαγωγή κτιρίων και ευρύτερων εγκαταστάσεων (facility & building management), εισαγωγή κανόνων για εντοπισμό συγκεκριμένων συνθηκών (rule management), διαχείριση ενεργειών μετά τον εντοπισμό συνθηκών (action management), διαχείριση αναφορών (audit management).
Στατιστικές Αναλύσεις και Αναφορές
Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα προσφέρει στατιστικές αναλύσεις πάνω σε ιστορικά δεδομένα από τα διασυνδεδεμένα κάθετα υποσυστήματα έξυπνου κτιρίου. Οι αναλύσεις αυτές είναι σημαντικές για την καλύτερη αναγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων και την διαμόρφωση πολιτικών εφαρμογής π.χ. ρύθμιση εξοπλισμού για την βελτιστοποίηση του ενεργειακού αποτυπώματος. Θα πρέπει να προσφέρονται οι εξής δυνατότητες:
Δημιουργία αναφορών σύμφωνα με τις επιλογές του κάθε χρήστη,
Αναφορές με χρονικές επιλογές (π.χ. ανά ώρα, ημέρα, μήνα, έτος) για έναν τύπο δεδομένων,
Αναφορές που συνδυάζουν διαφορετικούς τύπους δεδομένων π.χ. η σχέση ενεργειακής κατανάλωσης με τις εσωτερικές συνθήκες και χρήση του κτιρίου,
Αναφορές σύμφωνα με συστήματα διαχείρισης όπως ISO 50001, 14001 ή παρόμοια.
Εξαγωγή δεδομένων και αναφορών σε αρχεία μορφής csv ή pdf.
Ασφάλεια
Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα πρέπει να διασφαλίζει την ασφάλεια δεδομένων και πληροφοριών:
Για το σύνολο του πληροφορικού συστήματος, της υποδομής και των εφαρμογών ή υποσυστημάτων που την συνθέτουν,
Για την ακεραιότητα και ασφάλεια των δεδομένων,
Για την ασφάλεια των αποθηκευμένων και επεξεργασμένων προσωπικών δεδομένων σύμφωνα με τις εθνικές και κοινοτικές οδηγίες σχετικά με GDPR και data privacy.
Ενοποίηση και Διαλειτουργικότητα
Οι γενικές αρχές που θα πρέπει να διέπουν το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων είναι:

Σύστημα ανοιχτής αρχιτεκτονικής με χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν την επεκτασιμότητα και ενοποίηση με τρίτες εφαρμογές και συστήματα,
Αρχιτεκτονική cloud / edge που να διασφαλίζει αδιάλειπτη και εύκολη διασύνδεση με τοπικά ενσύρματα / ασύρματα δίκτυα και συσκευών (edge) με υποδομές νέφους (cloud),
Διασυνδεσιμότητα με άλλα συστήματα / εφαρμογές με χρήση τεκμηριωμένων API, δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας βάσει διεθνών standards,
Υποστήριξη πολλαπλών LPWAN δικτύων π.χ. LoRa, NB-IoT, Sigfox,
Υποστήριξη IP συσκευών και γεφύρωση μη IP συσκευών όπως BLE,
Υποστήριξη ανοικτών συστημάτων BMS τρίτων και τεχνολογιών τύπου Modbus, BACnet, KNX, DALI κ.α.,
Αρθρωτή αρχιτεκτονική ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων του λογισμικού,
Κρυπτογράφηση δεδομένων τόσο στην αποθήκευση όσο και στην ανταλλαγή/επικοινωνία,
Προσβασιμότητα από οποιαδήποτε συσκευή με σύνδεση στο διαδίκτυο (PC, Laptop, smartphone, κτλ.),
Υποστήριξη Single Sign in/on πρόσβασης,
Διεπαφή χρήστη (user interface) τουλάχιστον στα Ελληνικά και Αγγλικά,
Τυποποιημένα σχέδια εισαγωγής δεδομένων.
Διαχείριση Ειδοποιήσεων
Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα πρέπει να παρέχει εργαλείο διαχείρισης και δημιουργίας ειδοποιήσεων (alerts) για καθορισμό συμβάντων π.χ. μη συνδεδεμένη συσκευή, αποδεκτών (χρήστης ή ομάδα χρηστών) για προώθηση αυτόματων ειδοποιήσεων και το μέσον ειδοποίησης π.χ. μέσω email, SMS ή και απευθείας στην κονσόλα της πλατφόρμας.
Mobile Εφαρμογή
Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα πρέπει να συνοδεύεται και από φιλική προς τον χρήστη mobile εφαρμογή, όπου οι εγκεκριμένοι χρήστες να μπορούν να παρακολουθούν σε πραγματικό χρόνο στοιχεία που αφορούν τις εγκαταστάσεις για τις οποίες είναι εξουσιοδοτημένοι, όπως:
ενδείξεις συσκευών και παραμέτρων (π.χ. ενέργεια, συνθήκες εσωτερικών χώρων) σε πραγματικό χρόνο
ιστορικά στοιχεία κατανάλωσης ενέργειας και συνθηκών εσωτερικών χώρων ανά κτίριο
αναφορές προβλημάτων από τις έξυπνες συσκευές (π.χ. εκτός λειτουργίας, μειωμένη μπαταρία σε μια NB-IoT ή LoRa συσκευή)
ειδοποίηση για λειτουργία παραμέτρων εκτός ορίων με βάση όρια που έχει ορίσει ο ίδιος (ruling & alerting)
Ο διαχειριστής του συστήματος θα μπορεί επίσης να δώσει πρόσβαση σε υπαλλήλους του Οργανισμού σε μεμονωμένα κτίρια ή ακόμα και ορόφους ή ζώνες κτιρίων για να βλέπουν τα παραπάνω από έξυπνες συσκευές που είναι στους αντίστοιχους χώρους.
Υποσύστημα Ενεργειακής Διαχείρισης
Σημαντικό μέρος του έξυπνου συστήματος ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων είναι το «υποσύστημα ενεργειακής διαχείρισης», μέσω του οποίου οι διαχειριστές του συστήματος θα μπορούν να παρακολουθούν στοιχεία για το ενεργειακό κόστος, τη συνολική καθώς και τις επιμέρους καταναλώσεις ενέργειας αλλά και τη παραγόμενη ενέργεια αν αυτό απαιτείται. Οι διαχειριστές να μπορούν να ελέγχουν και κατά συνέπεια να θέτουν στόχους ενεργειακής κατανάλωσης και βελτιστοποίησης. Το προτεινόμενο υποσύστημα Έξυπνης Ενεργειακής Διαχείρισης Κτιρίων θα πρέπει να προσφέρει:
Απομακρυσμένη εποπτεία καταναλώσεων κτηρίου ή πολλαπλών κτιρίων με πληθώρα ιστορικών δεδομένων,
Απομακρυσμένος έλεγχος κτιρίων,
Χρονοπρογραμματισμός ενεργειών,
On-line και σε πραγματικό χρόνο καταμέτρηση των ενεργειακών καταναλώσεων πάνω από υφιστάμενες διαδικτυακές υποδομές και μετρητικές διατάξεις (smart metering), είτε αφορά ενεργειακούς μετρητές, είτε μετρητές στάθμης δεξανενών πετρελαίου ή άλλων μετρητών ή συστημάτων που αφορούν το ενεργειακό αποτύπωμα του κτιρίου,

Εισαγωγή δεδομένων κατανάλωσης ενέργειες από κεντρικούς μετρητές παρόχων (π.χ. ΔΕΗ) ή εισαγωγη δεδομένων κατανάλωσης ενέργειας από csv αρχεία (π.χ. από ΔΕΔΔΗΕ).
Παροχή προσωποποιημένων συμβουλευτικών υπηρεσιών σχετικά με την ενεργειακή συμπεριφορά και την εξοικονόμηση κόστους (συλλογή και διαχείριση ενεργειακών προφίλ, διαχρονικός συσχετισμός καταναλώσεων, στατιστική ανάλυση και παραγωγή reports),
Δημιουργία υπηρεσιών alarm για τα κτίρια, πάνω από mobile κανάλια (SMS, κινητές συσκευές, Web) για την άμεση αποφυγή υπερκαταναλώσεων και άσκοπων καταναλώσεων,
Δημιουργία σύνθετων και παραμετροποιημένων αναφορών ενεργειακής κατανάλωσης και συσχέτισης με παραμέτρους όπως κλιματικές συνθήκες (καιρός) και εσωτερικών συνθηκών χρήσης των κτιρίων (π.χ. χρήση αιθουσών),
Δημιουργία αναφορών σύμφωνα με το πρότυπο ISO:50001 για συνεχιζόμενη βελτίωση του ενεργειακού αποτυπώματος κτιρίου.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα πρέπει να υποστηρίζει ένα εύρος εμπορικά διαθέσιμων και προγραμματιζόμενων συσκευών που αποτελούν «πύλες πρόσβασης» (Gateways) στο σύστημα. Τα χαρακτηριστικά αυτών ποικίλουν ανάλογα με τις απαιτήσεις κάθε κτιριακής εγκατάστασης. Επίσης ποικίλουν οι δυνατότητες προγραμματισμού τους εξασφαλίζοντας όμως ότι υπάρχουν συσκευές που επιτρέπουν ακόμα και την εκτέλεση σύνθετων αλγορίθμων επεξεργασίας τοπικών δεδομένων (edge computing).
Θα πρέπει να υποστηρίζουν τουλάχιστον ένα πρωτόκολλο ασφαλούς διασύνδεσης όπως:
4G/LTE
Ethernet με secure τρόπο επικοινωνίας
Wi-Fi με AES
LoRa
Θα πρέπει επίσης εφόσον ζητηθεί να υπάρχουν μοντέλα Gateways που μπορούν να «γεφυρώσουν» με το ΚΔΚΥ συσκευές των παρακάτω τύπων:
Modbus, BACnet, KNX, DALI
Wi-Fi
Ethernet
BLE
LoRa (απαιτείται υποστήριξη LoRa concentrator από το Gateway)
RS232/RS485
1-wire
S0
Pulse
Dry contacts

Σύστημα έξυπνου φωτισμού

Το προτεινόμενο σύστημα αφορά μια εφαρμογή που αποσκοπεί στον έλεγχο του δημοτικού δικτύου ηλεκτροφωτισμού. Το σύστημα αφορά στον έλεγχο του φωτισμού ανάλογα με τις ανάγκες της δημοτικής αρχής, αλλά και την επιθυμητή φωτεινότητα. Ανάλογα με την εποχή το επίπεδο του φωτισμού του ιστού θα αυξάνεται ή θα μειώνεται παρέχοντας με αυτό τον τρόπο σημαντική εξοικονόμηση ενέργειας.
Το διαδικτυακό σύστημα ασύρματης διαχείρισης χρησιμοποιώντας τεχνολογίες IoT θα μπορεί να παρέχει στους χρήστες του ένα ενιαίο περιβάλλον που θα μπορεί ο διαπιστευμένος χρήστης να διαχειριστεί, αλλά και να βελτιώσει, το φωτισμό στην περιοχή παρέμβασης.

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μια από τις ενεργοβόρες υποδομές σε μια πόλη είναι το δίκτυο ηλεκτροφωτισμού. Ο καλός φωτισμός είναι απαραίτητος για να εξασφαλίσει ασφάλεια σε δρόμους, ασφάλεια σε κοινόχρηστους χώρους και για την προσωπική ασφάλεια των πολιτών. Παρά τη σημαντικότητα του δικτύου ηλεκτροφωτισμού για την εύρυθμη λειτουργία μιας πόλης, πολλές υποδομές ηλεκτροφωτισμού είναι ξεπερασμένες και με αποδοτικότητα που

οδηγεί σε μεγαλύτερες καταναλώσεις ενέργειας και μεγαλύτερο κόστος συντήρησης. Σκοπός της δράσης είναι να πραγματοποιηθεί διασύνδεση λαμπτήρων σε κεντρικό υπολογιστικό κέντρο διαχείρισης ώστε να μετατραπεί το σύστημα οδοφωτισμού περιοχών του Δήμου σε σύγχρονο και «έξυπνο», προσφέροντας τη δυνατότητα διαχείρισης κάθε πυλώνα ή λαμπτήρα ξεχωριστά με την επιλογή έναυσης/τερματισμού λειτουργίας, μεταβολής επιπέδου φωτισμού, καθώς και επίβλεψη της κατάστασής του.
Τέτοια συστήματα καθιστούν επίσης εφικτή την εφαρμογή έξυπνων σεναρίων χρήσης, όπως τη διαχείριση του φωτισμού βάσει καιρού/θερμοκρασίας, σημείου ενδιαφέροντος (π.χ. δρόμος ή πλατεία), κίνησης ανθρώπων/αυτοκινήτων, ή συνδυασμού περισσοτέρων παραμέτρων. Όλες οι λειτουργίες είναι διαθέσιμες μέσα από ένα ευέλικτο και φιλικό στην χρήση περιβάλλον εργασίας, υλοποιημένο πάνω σε πλατφόρμα νέφους (προσβάσιμη από οπουδήποτε και από οποιαδήποτε συσκευή). Η παρούσα δράση σε συνδυασμό με LED φωτιστικά σώματα, μπορεί να βελτιώσει το ποσοστό εξοικονόμησης ενέργειας μέχρι και 80% (ως 70% από το φωτιστικό σώμα και επιπλέον 10% από την διαχείριση), παρέχοντας δυνατότητα ελέγχου και παρακολούθησης σε πραγματικό χρόνο και ευκολία στη συντήρηση και υποστήριξη της υποδομής.
Ο Δήμος διαθέτει 130 φωτιστικά σώματα εξωτερικού χώρου στο κέντρο της πόλης, τα οποία είναι σε θέση να ενσωματώσουν τον κατάλληλο εξοπλισμό για να αποτελέσουν μέρος της “έξυπνης πόλης”.
Ειδικότερα, η παρούσα δράση αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση ενός ολοκληρωμένου συστήματος τηλε-ελέγχου και διαχείρισης έξυπνων λαμπτήρων νέας τεχνολογίας που διαθέτει εγκαταστημένους ο Δήμος με δυνατότητα προσθήκης και διαχείρισης και των μελλοντικών του εγκαταστάσεων. Στα πλαίσια της δράσης προβλέπεται η εγκατάσταση τηλεμετρικού εξοπλισμού σε κάθε φωτιστικό LED (έξυπνες λάμπες) ή σε κάθε πίλαρ (λάμπες παλαιότερης τεχνολογίας) ώστε να εξασφαλίζεται η δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου.
Απαιτήσεις Δράσης:
Γραφική απεικόνιση των σημείων εγκατάστασης των λαμπτήρων
Ανίχνευση Βλαβών και παροχή ειδοποιήσεων
Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση λαμπτήρων σε πραγματικό χρόνο (real time mode) κατόπιν σχετικής εντολής από το Λογισμικό Τηλεδιαχείρισης για το σύνολο των λαμπτήρων ή για ομάδες αυτών
Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση λαμπτήρων βάσει χρονοδιαγράμματος (schedule mode), για το σύνολο των λαμπτήρων ή για ομάδες αυτών (ζώνες λαμπτήρων)
Στατιστικά στοιχεία/αναφορές που θα μπορούν να οδηγούν στην βελτιστοποίηση της ενεργειακής διαχείρισης
Προγραμματισμό και Διαχείριση εργασιών επισκευής/συντήρησης
Το εν λόγω σύστημα θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργεί στις υποδομές Κυβερνητικού Νέφους G-Cloud. Η διαχείριση του συστήματος θα πραγματοποιείται μόνο από πιστοποιημένους χρήστες και η πρόσβαση στην εφαρμογή θα γίνεται μόνο μέσω αυτών, μέσα από ένα ισχυρό σύστημα ασφάλειας και κωδικοποίησης ανταλλαγής δεδομένων SSL. Τα δικαιώματα πρόσβασης θα ορίζονται από το διαχειριστή του συστήματος. Κάθε αλλαγή στα δεδομένα του συστήματος θα καταγράφεται αυτόματα σε ειδική διαχείριση αρχείων (Log Files).
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Οι ελάχιστες προδιαγραφές του προτεινόμενου συστήματος διασύνδεσης λαμπτήρων σε κεντρικό υπολογιστικό κέντρο διαχείρισης είναι οι ακόλουθες:
Το σύστημα είναι ένας συνδυασμός του λογισμικού διαχείρισης λειτουργιών φωτισμού και ελεγκτών (controllers).
Το σύστημα πρέπει να είναι σε θέση να λειτουργεί σε οποιεσδήποτε καιρικές συνθήκες, με βάση τις ακραίες τιμές χειμώνα και καλοκαίρι στην πόλη
Το σύστημα πρέπει να επικοινωνεί με χρήση τεχνολογίας ασύρματου δικτύου LPWAN (NB-IoT, LoRa) ή GSM
Το σύστημα να μπορεί να φιλοξενείται σε υποδομές υπολογιστικού νέφους (cloud)
Το σύστημα πρέπει να είναι σε θέση να διαχειρίζεται τον διακόπτη των φώτων: έναυση / σβέση

Το σύστημα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να εφαρμόζει αυτοματισμούς ή πολιτικές για το σύστημα φωτισμού, είτε σε επίπεδο μοναδιαίου φωτιστικού σώματος, πίλαρ και συστάδες φωτιστικών, ζωνών ή και για το σύνολο των φωτιστικών. (Παράδειγμα: να δημιουργήσει πολιτικές όπως η μείωση της φωτεινότητας κατά τις ώρες χαμηλής κυκλοφορίας, η αύξηση της φωτεινότητας ανάλογα με την ένταση του φωτός το απόγευμα ή νωρίς το πρωί)
Οι υπηρεσίες του Δήμου πρέπει να είναι σε θέση να εποπτεύουν σε πραγματικό χρόνο την κατάσταση της διασύνδεσης λαμπτήρων σε κεντρικό υπολογιστικό κέντρο διαχείρισης, σε προβολή χάρτη της πόλης, να εισάγουν πολιτικές και να διαχειρίζονται το σύνολο των φωτιστικών σωμάτων μέσα από web browser από πολλαπλές συσκευές (υπολογιστής, mobile, tablet)
Το σύστημα πρέπει να διαθέτει καλά τεκμηριωμένο API για τη διασύνδεση (διαλειτουργικότητα) με τρίτα συστήματα.
Διεπαφή Χρηστών (GUI)
Η Διεπαφή Χρηστών επιτρέπει για κάθε κατηγορία χρηστών να μπορεί να αλληλεπιδρά με το σύστημα διασύνδεσης λαμπτήρων σε κεντρικό υπολογιστικό κέντρο διαχείρισης χρησιμοποιώντας διάφορες ηλεκτρικές συσκευές (PC, mobile, tablet) μέσω γραφικών εικονιδίων, κείμενο ή εντολές μέσω καθορισμένων επιλογών. Η Διεπαφή Χρηστών προσφέρει στους χρήστες:
Κεντρική Κονσόλα Λειτουργίας (Dashboard) — με χάρτη και πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο για την θέση και κατάσταση των φώτων, προβολή δεδομένων σε πραγματικό χρόνο, επισημάνσεις (alerts), πολιτικές και την «υγεία» του εγκατεστημένου εξοπλισμού μέσω web browser,
Διαχείριση φωτιστικών σωμάτων και ομαδοποίηση,
Δυναμική διαχείριση πολιτικών φωτισμού ανά φωτιστικό ή ομάδα φωτιστικών,
Υποστηρίζει τουλάχιστον δύο γλώσσες (Ελληνικά και Αγγλικά).
Στατιστικές Αναλύσεις
Σημαντική παράμετρος του συστήματος διασύνδεσης λαμπτήρων σε κεντρικό υπολογιστικό κέντρο διαχείρισης είναι η δυνατότητα να προσφέρονται στατιστικές αναλύσεις πάνω σε ιστορικά δεδομένα χρήσης των πυλώνων/σωμάτων ηλεκτροφωτισμού. Οι αναλύσεις αυτές είναι σημαντικές για την καλύτερη αναγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων και την διαμόρφωση πολιτικών εφαρμογής. Θα πρέπει να προσφέρονται οι εξής πληροφορίες:
Αναφορές σχετικές με κατανάλωση ενέργειας (ανά φωτιστικού σώματος, ζώνης ή συνολικά ανά ώρα, ημέρα, εβδομάδα, μήνα, έτος),
Αναφορές σχετικά με συνολικές ώρες λειτουργίας φωτιστικών ανά εβδομάδα, μήνα, έτος,
Αναφορές σχετικά με συμβάντα αστοχιών / σφαλμάτων φωτιστικών,
Εξαγωγή δεδομένων και αναφορών σε αρχεία μορφής cvs ή pdf,
Δυνατότητα να υποστηρίζονται προσχέδια αναφορών (template) που δημιουργούνται από τους χρήστες του λογισμικού ως αρχεία κειμένου docs ή pptx και περιέχουν οδηγίες για το λογισμικό σχετικά με τα δεδομένα και τον τρόπο με τον οποίον πρέπει να παρουσιάζονται στα templates αυτά.
Ενοποίηση και Διαλειτουργικότητα
Το σύστημα διασύνδεσης λαμπτήρων σε κεντρικό υπολογιστικό κέντρο διαχείρισης θα πρέπει να είναι ανοικτό και να επιτρέπει την ενοποίηση και διαλειτουργικότητα με τρίτα συστήματα, υπάρχοντα ή νέα, ώστε να εξασφαλίζεται η βιωσιμότητα και επεκτασιμότητα. Θα πρέπει να προσφέρει:
Ανοικτά Application Programming Interfaces (APIs) για εξαγωγή δεδομένων,
Υποστήριξη ενοποίησης με τρίτα συστήματα και συστήματα του Δήμου όπως πλατφόρμα έξυπνης πόλης, ERP, GIS κ.ά.
Διαχείριση Χρηστών
Το σύστημα διασύνδεσης λαμπτήρων σε κεντρικό υπολογιστικό κέντρο διαχείρισης θα πρέπει να προσφέρει ένα υποσύστημα διαχείρισης χρηστών από τον «διαχειριστή» (admin) για την διαχείριση και τα δικαιώματα των εγγεγραμμένων χρηστών. Το υποσύστημα θα πρέπει να προσφέρει:
Ορισμό δικαιωμάτων πρόσβασης από τον διαχειριστή βάσει της κατηγορίας χρηστών,
Διαφορετική πρόσβαση στην πληροφορία του συστήματος (π.χ. διαχειριστής, τεχνικός, χειριστής),

Δημιουργία ή αναίρεση χρήστη.
Ασφάλεια
Το σύστημα διασύνδεσης λαμπτήρων σε κεντρικό υπολογιστικό κέντρο διαχείρισης θα πρέπει να διασφαλίζει την ασφάλεια:
Για το σύνολο του πληροφορικού συστήματος, της υποδομής και των εφαρμογών ή υποσυστημάτων που την συνθέτουν,
Για την ακεραιότητα και ασφάλεια των δεδομένων,
Για την ασφάλεια των αποθηκευμένων και επεξεργασμένων προσωπικών δεδομένων σύμφωνα με τις εθνικές και κοινοτικές οδηγίες σχετικά με GDPR και data privacy.
Υποσύστημα Ειδοποιήσεων
Το σύστημα διασύνδεσης λαμπτήρων σε κεντρικό υπολογιστικό κέντρο διαχείρισης θα παρέχει υποσύστημα για καθορισμό αποδεκτών (χρήστης ή ομάδα χρηστών) για προώθηση αυτόματων ειδοποιήσεων. Ειδοποιήσεις θα μπορούν να αποσταλούν είτε μέσω email, SMS ή και απευθείας μέσω web.
Οι ειδοποιήσεις θα αφορούν:
Εντοπισμό ανωμαλίας τάσης (υπέρ/υπό),
Εντοπισμό ανωμαλίας ρεύματος (υπέρ/υπό),
Αστοχία λαμπτήρα ή driver fault detection - ενημέρωση στους χειριστές και στην Τεχνική Υπηρεσία για επιτόπου αυτοψία και δρομολόγηση πιθανής αντικατάστασης ή επισκευής,
Αστοχία συσκευής (ελεγκτή) ή φωτιστικού σώματος,
Δυνατότητα δημιουργίας νέων παραμετροποιημένων ειδοποιήσεων.
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Ασύρματος ελεγκτής φωτιστικών
Ο ασύρματος ελεγκτής επιτελεί τις παρακάτω λειτουργίες:
Λήψη δεδομένων και προώθηση προς το υπόλοιπο σύστημα διαχείρισης αναφορικά με τα ηλεκτρικά μεγέθη του φωτιστικού, δηλαδή την τάση, το ρεύμα, το συντελεστή ισχύος, την καταναλισκόμενη ενέργεια, Με βάση τις παραπάνω μετρήσεις να προσδιορίζεται αν στο φωτιστικό που διαχειρίζεται ο ελεγκτής, λειτουργούν φυσιολογικά σύμφωνα με προκαθορισμένα επίπεδα λειτουργίας. Σε περίπτωση που οι μετρήσεις δεν συμβαδίζουν με τα όρια που έχουν οριστεί από την υπηρεσία, να δημιουργούνται και να στέλνονται συναγερμοί στο κεντρικό σύστημα διαχείρισης, ούτως ώστε να αντιμετωπιστεί άμεσα το πρόβλημα,
Λήψη και προώθηση δεδομένων σχετικά με τις ώρες λειτουργίας των φωτιστικών,
Να στέλνει εντολές στο τροφοδοτικό (driver) του φωτιστικού ώστε να ανάβει και να σβήνει αλλά και να μπορεί να ρυθμιστεί το επιθυμητό επίπεδο έντασης φωτισμού (λειτουργία dimming,)
Να μπορεί να προγραμματίζεται αυτόματα το φωτιστικό και την συστάδα φωτιστικών ελέγχοντας την έναυση / σβέση βάση αστρολογικού ημερολογίου,
Να υποστηρίζει ασύρματη επικοινωνία LPWAN ή GSM.
Σύστημα καταμέτρησης επισκεπτών σε δημοτικά κτίρια (CCTV) για την αποφυγή καταστάσεων συνωστισμού
Το προτεινόμενο έργο στοχεύει στην προμήθεια συστήματος καταμέτρησης επισκεπτών σε δημοτικά κτήρια (και λόγω COVID), ώστε να μπορεί να υπολογιστεί ο συνωστισμός αλλά και η κίνηση σε επιμέρους εμπορικά σημεία ή κέντρα του Δήμου. Η καταμέτρηση θα γίνεται με τη χρήση αισθητήρων και διαδικτυακού λογισμικού όπου και θα παρουσιάζεται η κατάσταση ανά δημοτικό κτήριο.
Το σύστημα θα αποτελείται από διαδικτυακό λογισμικό και θα αξιοποιεί την απαιτούμενη ψηφιακή πληροφορία, με στόχο την αναβάθμιση της διαδικασίας καταμέτρησης επισκεπτών ενώ, παράλληλα, θα παρέχει τη δυνατότητα αμφίδρομης ψηφιακής επικοινωνίας (διαλειτουργικότητα) με αντίστοιχα συστήματα άλλων εμπλεκόμενων Φορέων ή τρίτων εφαρμογών, μέσω της υποστήριξης διεπαφών βασισμένων σε διεθνείς προδιαγραφές και πρότυπα. Επιπρόσθετα, το προτεινόμενο σύστημα θα αποτελείται από προηγμένες IP κάμερες εσωτερικού και εξωτερικού χώρου, αλλά και από ένα προηγμένο λογισμικό διαχείρισης. Το λογισμικό διαχείρισης και καταγραφής των καμερών αποτελεί πλατφόρμα ανοιχτής

αρχιτεκτονικής (Open Platform VMS), προηγμένης τεχνολογίας και αξιοπιστίας. Το λογισμικό θα συμπεριλαμβάνει λογισμικό Κέντρου Λήψεως Εικόνας και θα δίνει αυτόματα στον χρήστη να δει το σημείο που έγινε η παραβίαση πάνω στον ηλεκτρονικό χάρτη, όπως και έτοιμες οδηγίες ως προς τις προβλεπόμενες ενέργειές τους, όπως κλήσεις, μηνύματα, αποστολή έτοιμων report με εικόνες σε συγκεκριμένους παραλήπτες (όπως π.χ. Αστυνομικό Τμήμα).

ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Η διαδικασία παρακολούθησης επισκεπτών σε κτίρια αφορά την καταμέτρηση ανθρώπων στον χώρο σε δεδομένο χρόνο. Με την τοποθέτηση οπτικών αισθητήρων σε κεντρικά σημεία όπως εισόδους ή/και εξόδους, δίνει την δυνατότητα της καταγραφής της ροής εισερχομένων / εξερχομένων στο κτίριο ή σε ζώνες του κτιρίου π.χ. ανα όροφο. Η καταγραφή και ανάλυση των δεδομένων εισερχομένων / εξερχομένων επισκεπτών ιστορικά και σε πραγματικό χρόνο μας δίνει σημαντική πληροφορία για το συνολικό επίπεδο συνωστισμού στο κτίριο για να διαμορφώσει ο  Δήμος πολιτικές ασφαλείας χρήσης και επιπέδων πληρότητας στα Δημοτικά κτίρια.

Παραδοσιακά, η χρήση εφαρμογών καταμέτρησης επισκεπτών (people counting) σε κτίρια, αφορούσε κυρίως στην μείωση του κόστους λειτουργίας του κτιρίου και στην βελτίωση των συνθηκών εσωτερικών χώρων, αξιοποιώντας την πληροφορία αυτή για την βελτιστοποίηση εξοπλισμού όπως η χρήση φωτιστικών ή και συστήματα ψύξης / θέρμανσης σε σχέση με την πληρότητα χώρων. Σήμερα τα συστήματα αυτά, ειδικά στην μετα COVID εποχή, προσφέρουν σημαντικό ώφελος για την εξασφάλιση της δημόσιας υγείας και ασφάλειας των πολιτών εντός των κτιριακών υποδομών.

Το Σύστημα Καταμέτρησης Επισκεπτών σε Δημοτικά Κτίρια για την απομακρυσμένη παρακολούθηση συνθηκών πληρότητας μαζί με την παρακολούθηση περιβαλλοντικών παραμέτρων όπως CO2 σε εσωτερικούς χώρους κτιρίων προσφέρει πολλαπλά ωφέλη, καθώς εξασφαλίζει την τήρηση επιπέδων πληρότητας για θέματα υγιεινής και ασφάλειας, αλλά προσφέρει και χρήσιμη πληροφορία στην βελτιστοποίηση του ενεργειακού αποτυπώματος του κτιρίου βάση της πραγματικής χρήσης χώρων. Μια χαρακτηριστική εφαρμογή είναι η μείωση της χρήσης ψύξης / θέρμανσης ή εξαερισμού όταν μια ζώνη ή αίθουσα είναι άδεια που ισοδυναμεί με εξοικονόμηση ενέργειας.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Το προσφερόμενο Σύστημα Καταμέτρησης Επισκεπτών (People Counting) σε δημοτικά κτίρια αξιοποιεί τεχνολογίες διαδικτύου αντικειμένων (IoT), 3D imaging και Τεχνητής Νοημοσύνης (AI) για ανάλυση δεδομένων, χωρίς να αποθηκεύει προσωπικά δεδομένα, εξάγοντας σημαντική πληροφορία σχετικά με την επισκεψιμότητα, χρόνους αναμονής, αριθμό επισκεπτών στο κτίριο ή και σε συγκεκριμένες ζώνες ιδιαίτερου ενδιαφέροντος.

Η προσφερόμενη λύση Καταμέτρησης Επισκεπτών θα δίνει πολλαπλά ωφέλη σε διαχειριστές κτιρίων και δημόσιες υπηρεσίες κατά τη λειτουργία τους, και ενημέρωση σε υπαλλήλους ή επισκέπτες ώστε να εξασφαλίσει καλύτερες συνθήκες πρόσβασης και χρήσης χώρων με ασφάλεια και προστασία της δημόσιας υγείας αλλά και εξοικονόμισης ενέργειας. Τα βασικά χαρακτηριστικά που πρέπει να προσφέρει το σύστημα είναι τα παρακάτω:

Φιλικό περιβάλλον χρήσης

Απομακρυσμένη εποπτεία επιπέδου συνωστισμού εντός κτιρίου με ιστορικά δεδομένα

Αυτοματισμός ενεργειών σε περίπτωση εντοπισμού συνθηκών συνωστισμού εκτός ορίων, όπως η ενεργοποίηση του συστήματος εξαερισμού ή η αποστολή ειδοποιήσεων

Ορισμός Ορίων Πληρότητας / Άθροισης ατόμων ανά Κτίριο, Όροφο ή Ζώνη σύμφωνα με πολιτικές ασφάλειας και υγιεινής

Επίπεδα Πληρότητας / Άθροισης ατόμων ανά Κτίριο, Όροφο ή Ζώνη σε πραγματικό χρόνο

Συσχετισμός χώρων για πλήρη κάλυψη κτιρίων και συνδυαστική αναπαραγωγή στατιστικών

Αυτόματη αποστολή ειδοποιήσεων για παραβίαση ορίων Πληρότητας / Άθροισης ατόμων ή κακής ποιότητας αέρα εσωτερικών χώρων μέσω του προσφερόμενου λογισμικού ή/και μέσω SMS, email

Δυνατότητα οδήγησης ενημερωτικών συσκευών (οθονών, φωτεινών ενδείξεων) για ενημέρωση κοινού στην είσοδο κτηρίων και αποτροπή υπερπλήρωσης

Προβολή ιστορικών στατιστικών
να μπορεί να αλληλεπιδρά με κεντρικό σύστημα διαχείρισης κτιρίου ώστε να βελτιστοποιείται η χρήση των μονάδων κλιματισμού και εξαερισμού (HVAC) σε σχέση με τα επίπεδα πληρότητας εντός του κτιρίου, με απώτερο σκοπό την εξοικονόμιση κατανάλωσης ενέργειας και τη εξασφάλιση βέλτιστων συνθηκών διαβίωσης
Η δυνατότητα υποστήριξης πολλαπλών χρηστών με διαφορετικούς ρόλους και δυνατότητες πρόσβασης (user management).
Η δυνατότητα ολοκλήρωσης και παρακολούθησης επιπέδων συνωστισμού πολλαπλών κτιριακών υποδομών και ζωνών, σε ένα ενιαίο περιβάλλον μέσα από το οποίο ο χρήστης του συστήματος να μπορεί να περιηγηθεί, να ενημερωθεί και αλληλοεπιδράσει με όλους τους χώρους για τους οποίους έχει δικαίωμα πρόσβασης.
Η υποστήριξη ανοικτών πρωτοκόλλων επικοινωνίας από πολλαπλούς κατασκευαστές (device management).
Η δυνατότητα επεξεργασίας δεδομένων 24/7
Η δυνατότητα που δίνει προς εξουσιοδοτημένους χρήστες να δημιουργούν ή να εισάγουν προσχέδια αναφορών τα οποία το σύστημα θα χρησιμοποιεί ως βάση για αυτοματοποιημένη παραγωγή περιοδικών αναφορών.
Η δυνατότητα παραγωγής διαβαθμισμένων αναφορών ανάλογα με τον ρόλο του κάθε ενδιαφερόμενου. Αναφορές, τη δομή των οποίων τις καθορίζει ο χρήστης ανάλογα με τη χρονική περίοδο που καλύπτουν και το σκοπό που εξυπηρετούν.
Παροχή πολλαπλών επιλογών (menus) για αναλυτικά στοιχεία (analytics), διαμόρφωση των αναφορών, των κανόνων αυτοματισμού, των ειδοποιήσεων προς τους χρήστες κλπ.
Περιβάλλον Διαχείρισης
Το περιβάλλον διαχείρισης του προσφερόμενου συστήματος καταμέτρησης επισκεπτών θα πρέπει να είναι ιεραρχικά δεδομένο ως προς τις κτιριακές υποδομές. Θα πρέπει δηλαδή να διακρίνονται επίπεδα ιεραρχίας, όπου για παράδειγμα το ανώτερο επίπεδο είναι αυτό του Δήμου, του οργανισμού, το αμέσως επόμενο είναι αυτό της εγκατάστασης (facility: π.χ. μια ομάδα κτιρίων στο ίδιο σημείο κάποιας οδούς), ακολούθως να υπάρχει το επίπεδο κτιρίων, στη συνέχεια το επίπεδο ορόφων, ζωνών και στα τελευταία επίπεδα ιεραρχίας να διακρίνονται οι συσκευές ή αισθητήρες.
Το κάθε επίπεδο ιεραρχίας διακρίνεται από του δική του κονσόλα (dashboard). Έτσι για παράδειγμα, το dashboard του επιπέδου ιεραρχίας «κτιρίου» θα μπορεί να παρέχει πληροφορίες του συνόλου του κτιρίου, των ορόφων ή και των ζωνών επιτήρησης.
Σε κάποια από τα ανώτατα επίπεδα ιεραρχίας, το προσφερόμενο σύστημα θα δύναται να χρησιμοποιεί χάρτες για να απεικονίζει την θέση των κτιρίων ενώ σε άλλα, όπως για παράδειγμα αυτά των ορόφων και των ζωνών, να χρησιμοποιεί δισδιάστατα ή τρισδιάστατα μοντέλα απεικόνισης, μέσω των οποίων θα μπορούν να εντοπίζονται οι εγκατεστημένοι οπτικοί αισθητήρες καταμέτρησης επισκεπτών και επιλέγοντάς τα, να παρέχεται η δυνατότητα ελέγχου τους ή μετάβασης σε κατώτερα επίπεδα ιεραρχίας για την απεικόνιση των δεδομένων που παράγουν.
Ιδανικά, θα πρέπει να είναι εφικτή η προσθήκη ή και η αλλαγή των μεγεθών που προβάλλονται στα dashboards των ανώτατων επιπέδων ιεραρχίας, και άρα η παραμετροποίηση του συστήματος σύμφωνα με τις ανάγκες του κάθε οργανισμού.
Στα επίπεδα ιεραρχίας που αφορούν χώρους, θα πρέπει να εικονίζονται ειδοποιήσεις που έχουν καταγραφεί ως προβλήματα και αφορούν τους χώρους αυτούς ή τις συσκευές που βρίσκονται σε αυτούς. Για παράδειγμα, ένας οπτικός αισθητήρας καταμέτρησης επισκεπτών που δεν έχει επικοινωνήσει με το σύστημα για πάνω από κάποια ώρα, ή που δείχνει τιμές εκτός κάποιων ορίων, θα πρέπει να καταγράφονται σαν προβλήματα προς επίλυση και να απεικονίζονται τουλάχιστον σε μια κονσόλα των ανωτέρων επιπέδων ιεραρχίας.
Το περιβάλλον διαχείρισης θα πρέπει τέλος να δίδει την δυνατότητα στους διαχειριστές να έχουν πρόσβαση σε εργαλεία διαμόρφωσης του συστήματος, όπως εισαγωγή νέων χρηστών και καθορισμός των

αρμοδιοτήτων τους (user management), εισαγωγή, τοποθέτηση στην ιεραρχική δομή και εξασφάλιση σύνδεσης με το σύστημα (on-boarding) νέων συσκευών (device management), εισαγωγή κτιρίων και ευρύτερων εγκαταστάσεων (facility & building management), εισαγωγή κανόνων για εντοπισμό συγκεκριμένων συνθηκών (rule management), διαχείριση ενεργειών μετά τον εντοπισμό συνθηκών (action management), διαχείριση αναφορών (audit management).

Στατιστικές Αναλύσεις και Αναφορές

Το προσφερόμενο σύστημα θα προσφέρει στατιστικές αναλύσεις πάνω σε ιστορικά δεδομένα από τους διασυνδεδεμένους οπτικούς αισθητήρες καταμέτρησης επισκεπτών εντός κτιρίου. Οι αναλύσεις αυτές είναι σημαντικές για την καλύτερη αναγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων και την διαμόρφωση πολιτικών εφαρμογής π.χ. ενημέρωση κοινού να μην εισέρχονται στο κτίριο ή ρύθμιση εξαερισμού για την βελτιστοποίηση των εσωτερικών συνθηκών εντός κτιρίου. Θα πρέπει να προσφέρονται οι εξής δυνατότητες:

Δημιουργία αναφορών σύμφωνα με τις επιλογές του κάθε χρήστη,

Αναφορές με χρονικές επιλογές (π.χ. ανά ώρα, ημέρα, μήνα, έτος) για έναν τύπο δεδομένων,

Αναφορές που συνδυάζουν διαφορετικούς τύπους δεδομένων π.χ. η σχέση πληρότητας επισκεπτών σε σχέση τις συνθήκες εσωτερικών χώρων (επίπεδα CO2, θερμοκρασία) και με την ενεργειακή κατανάλωση του κτιρίου,

Εξαγωγή δεδομένων και αναφορών σε αρχεία μορφής csv ή pdf.

Ενοποίηση και Διαλειτουργικότητα

Οι γενικές αρχές που θα πρέπει να διέπουν το προσφερόμενο σύστημα είναι:

Σύστημα ανοιχτής αρχιτεκτονικής με χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν την επεκτασιμότητα και ενοποίηση με τρίτες εφαρμογές και συστήματα,

Αρχιτεκτονική cloud / edge που να διασφαλίζει αδιάλειπτη και εύκολη διασύνδεση με τοπικά ενσύρματα / ασύρματα δίκτυα και συσκευών (edge) με υποδομές νέφους (cloud),

Διασυνδεσιμότητα με άλλα συστήματα / εφαρμογές με χρήση τεκμηριωμένων API, δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας βάσει διεθνών standards,

Υποστήριξη πολλαπλών LPWAN δικτύων π.χ. LoRa, NB-IoT, Sigfox,

Υποστήριξη IP συσκευών και γεφύρωση μη IP συσκευών όπως BLE,

Αρθρωτή αρχιτεκτονική ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων του λογισμικού,

Κρυπτογράφηση δεδομένων τόσο στην αποθήκευση όσο και στην ανταλλαγή/επικοινωνία,

Προσβασιμότητα από οποιαδήποτε συσκευή με σύνδεση στο διαδίκτυο (PC, Laptop, smartphone, κτλ.),

Υποστήριξη Single Sign in/on πρόσβασης,

Διεπαφή χρήστη (user interface) τουλάχιστον στα Ελληνικά και Αγγλικά,

Τυποποιημένα σχέδια εισαγωγής δεδομένων.

Διαχείριση Ειδοποιήσεων

Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να παρέχει εργαλείο διαχείρισης και δημιουργίας ειδοποιήσεων (alerts) για καθορισμό συμβάντων (π.χ. τα επίπεδα συνωστισμού επισκεπτών εντός κτιρίου είναι εκτός ορίων ή εντοπισμός μη συνδεδεμένης συσκευής), αποδεκτών (χρήστης ή ομάδα χρηστών) για προώθηση αυτόματων ειδοποιήσεων και το μέσον ειδοποίησης π.χ. μέσω email, SMS, απευθείας στην κονσόλα της εφαρμογής ή ενημερωτικών συσκευών (οθονών, φωτεινών ενδείξεων) για ενημέρωση κοινού στην είσοδο κτιρίων και αποτροπή υπερπλήρωσης.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Εξοπλισμός και μετρητικές διατάξεις

Ο απαραίτητος εξοπλισμός (οπτικός αισθητήρας καταμέτρησης επισκεπτών) του συγκεκριμένου συστήματος αφορά σε οπτικούς αισθητήρες σύμφωνα με τα κάτωθι τεχνικά χαρακτηριστικά:

Εύκολη εγκατάσταση σε οροφή

Ενσωματωμένη βιβλιοθήκη λογισμικού επεξεργασίας εικόνας με ακρίβεια καταμέτρησης επισκεπτών (people counting) 98% ανεξαρτήτου συνθηκών φωτισμού

δυνατότητα ορισμού πολλαπλών ζωνών επιτήρησης
δυνατότητα απομακρυσμένης ρύθμισης και αλλαγής ορισμού ζωνών καταμέτρησης
Κανονικές Συνθήκες Λειτουργίας Θερμοκρασίας (0°C έως +55°C)
Επίπεδα προστασίας IP30
Τροφοδοσία: Power-over-Ethernet (PD class 0) 24V DC (IO-version)
Κατανάλωση < 8W
Διάρκεια ζωής: MTBF 500,000 ώρες, > 10 έτη
Εσωτερική μνήμη αποθήκευσης δεδομένων: 8 GB
Διασύνδεση:
Ethernet 1000BaseT, PoE, RJ45, USB 2.0
Ψηφιακή είσοδος / έξοδος: 3 εσόδους και 3 εξόδους (IO-version)
Υποστηριζόμενη επικοινωνία μέσω: SOAP/XML, HTTP, FTP, REST ή άλλες IP-υπηρεσίες
πιστοποιημένος αισθητήρας για την ασφάλεια προσωπικών δεδομένων και GDPR
πιστοποιημένος αισθητήρας κατά CE, FCC, RoHS
Σύστημα έξυπνης διαχείρισης απορριμμάτων του Δήμου (με έξυπνη διαχείριση δημοτικού στόλου οχημάτων)
Το προτεινόμενο έργο στοχεύει στην ανάπτυξη ενός Ολοκληρωμένου Ηλεκτρονικού Συστήματος Διαχείρισης στόλου απορριμματοφόρων, το οποίο θα βοηθά στην καλύτερη και αποδοτικότερη διαχείριση των οχημάτων αποκομιδής απορριμμάτων του δήμου, τη συνεργασία και συντονισμό όλων των εμπλεκόμενων υπηρεσιών και φορέων, τη βέλτιστη διαχείριση στην κατανάλωση καυσίμων. Η ολοκληρωμένη λύση περιλαμβάνει ένα Κεντρικό Σύστημα διαχείρισης του στόλου των οχημάτων με εξειδικευμένα υπο-συστήματα.
ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
Το Σύστημα αφορά στην ηλεκτρονική επισήμανση και τιμολόγηση απορριμμάτων και θα αποτελεί ένα εργαλείο πλήρους κοστολόγησης δημοτικών υπηρεσιών διαχείρισης αποβλήτων για δημότες και επιχειρήσεις μέσα από τεχνολογίες Internet of Things. Λαμβάνοντας υπόψη το κόστος της διαχείρισης των απορριμμάτων θα πραγματοποιείται η έκδοση των τελών στους δημότες και στις επιχειρήσεις ανάλογα με το μοντέλο χρέωσης που έχει επιλέξει ο  Δήμος. Θα υπάρχει διασύνδεση του συστήματος με μία Πλατφόρμα χρέωσης και επιβράβευσης δημοτών που συμμετέχουν στα προγράμματα ανακύκλωσης. Μέσω της πλατφόρμας και των δεδομένων που συλλέγονται από το σύστημα ηλεκτρονικής επισήμανσης, θα επιβραβεύονται εκείνοι που κάνουν ορθή διαλογή αποβλήτων, θα ενημερώνονται εκείνοι που κάνουν λάθος διαλογή και θα ενθαρρύνονται εκείνοι που μπορούν να βελτιώσουν τη διαλογή των αποβλήτων τους. Το σύστημα θα αποτελείται από διαδικτυακό λογισμικό και θα αξιοποιεί την απαιτούμενη ψηφιακή πληροφορία με στόχο την αναβάθμιση της διαδικασίας διαχείρισης του στόλου οχημάτων του Δήμου, ενώ παράλληλα θα παρέχει τη δυνατότητα αμφίδρομης ψηφιακής επικοινωνίας (διαλειτουργικότητα) με αντίστοιχα συστήματα άλλων εμπλεκόμενων Φορέων ή τρίτων εφαρμογών, μέσω της υποστήριξης διεπαφών βασισμένων σε διεθνείς προδιαγραφές και πρότυπα.
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ 1
Ηλεκτρονική επισήμανση - τιμολόγηση απορριμμάτων & Πλατφόρμα επιβράβευσης
Η εξέλιξη των στερεών αποβλήτων αποτελεί κύρια απειλή στην κοινωνία και στο περιβάλλον. Η συνολική παραγόμενη ποσότητα από το 2014 που ήταν 1,5 δισ. τόνοι αναμένεται να αυξηθεί στα 2,3 δισ. τόνους μέχρι το τέλος του 2025.
Η κατάλληλη και αποτελεσματική διαχείριση στερεών αποβλήτων μέσω της έξυπνης διαχείρισης τους μπορεί να επιλύσει διάφορα προβλήματα σχετιζόμενα με τη ρύπανση του περιβάλλοντος, τις κλιματικές αλλαγές και τη δημόσια υγεία ενώ οδηγεί σε περισσότερο βιώσιμες πόλεις.
Οφέλη
Τα οφέλη ενός Δήμου από την μέτρηση της παραγωγής του κάθε κάδου απορριμμάτων είναι ιδιαίτερα σημαντικά και συνοψίζονται στα ακόλουθα :

Αποτυπώνεται η συμπεριφορά των δημοτών.
Τα παραγόμενα δεδομένα παρέχουν πληροφόρηση για την παραγωγή αποβλήτων ανά κάδο απορριμμάτων, τύπο αποβλήτων, γειτονιά, κοινότητα, ημέρα κ.λπ.
Δίνεται η δυνατότητα ορθολογικότερης γεωγραφικής κατανομής των κάδων απορριμμάτων ανάλογα με τις ανάγκες κάθε σημείου.
Δίνεται η δυνατότητα μείωσης του κόστους αποκομιδής, του κόστους καυσίμων, συντήρησης και λειτουργίας των απορριμματοφόρων οχημάτων, μέσω της ορθολογικότερης γεωγραφικής κατανομής των κάδων και της βελτιστοποίησης των δρομολογίων.
Γίνεται ευκολότερη η παρακολούθηση του εκάστοτε προγράμματος ανακύκλωσης για την επίτευξη της στοχοθεσίας.
Δίνεται η δυνατότητα μελλοντικής παροχής κινήτρων, καθώς και επιβράβευσης (για παράδειγμα μέσω μείωσης των Δημοτικών τελών), σε γειτονιές οι οποίες συμμετέχουν πιο ενεργά σε προγράμματα ανακύκλωσης.
Βελτιώνεται η εικόνα του Δήμου προς τους κατοίκους καθώς και τους επισκέπτες του.
Γενική περιγραφή
Το σύστημα το οποίο θα τοποθετηθεί σε δύο (2) απορριμματοφόρα οχήματα του Δήμου, καθώς και σε έως πέντε χιλιάδες (5.000) κάδους απορριμμάτων του Δήμου θα πρέπει να πραγματοποιεί αυτόματα τις ακόλουθες λειτουργίες :
την ταυτοποίηση των συλλεγόμενων κάδων απορριμμάτων με τεχνολογία RFID,
την ζύγισή τους κατά τη διάρκεια της εκκένωσής τους, χωρίς να σταματά ή να επιβραδύνεται η διαδικασία αποκομιδής τους,
την καταγραφή, διαχείριση και τηλεματική μετάδοση των δεδομένων της διαδικασίας στην κεντρική εφαρμογή διαχείρισης, για την αξιοποίησή τους.
Το σύστημα ταυτοποίησης και ζύγισης κάδων απορριμμάτων το οποίο θα τοποθετηθεί σε δύο (2) απορριμματοφόρα οχήματα του Δήμου, θα χρησιμοποιεί σύγχρονες τεχνολογίες αφενός μεν για την αναγνώριση της ταυτότητας του κάθε κάδου (RFID tag), αφετέρου δε για την καταγραφή του βάρους κατά την αποκομιδή του. Η ταυτοποίηση των κάδων απορριμμάτων θα γίνεται μέσω κατάλληλης τεχνολογίας RFID την οποία θα διαθέτουν τα εν λόγω απορριμματοφόρα οχήματα.
Συνολικά τα δύο (2) απορριμματοφόρα οχήματα του Δήμου θα είναι εξοπλισμένα με συσκευή ανάγνωσης ταυτοτήτων RFID, αισθητήρες για τη ζύγιση κάδων και μονάδα ελέγχου δεδομένων για την καταγραφή, διαχείριση και μετάδοση των δεδομένων της διαδικασίας στην κεντρική εφαρμογή διαχείρισης, για την αξιοποίησή τους. Η αποστολή των δεδομένων θα πραγματοποιείται μέσω της συσκευής τηλεματικής του οχήματος (βλ. υποσύστημα 2).
ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ 2
Αισθητήρες Εντοπισμού Στόλου
Η εγκατάσταση συστήματος διαχείρισης και ελέγχου των οχημάτων του Δήμου, στοχεύει στον απομακρυσμένο έλεγχο του στόλου και της παρακολούθησης της κίνησης των οχημάτων σε πραγματικό χρόνο αλλά και σε μορφή ιστορικού. Η τηλεματική επιτρέπει τον σχεδιασμό διαδρομής και βελτιστοποίησης των δρομολογίων με αποτέλεσμα την εξοικονόμηση καυσίμων, τον έλεγχο τήρησης των δρομολογίων, την εύρυθμη λειτουργία του στόλου και την έγκαιρη συντήρησή του. Η αποδοτικότητα του στόλου αυξάνεται ενώ καταγράφεται η οδηγική συμπεριφορά με αποτέλεσμα ο στόλος να είναι πιο φιλικός προς το περιβάλλον μειώνοντας το οικολογικό αποτύπωμά του.
Το σύστημα τηλεματικής θα τοποθετηθεί σε εξήντα (60) οχήματα του Δήμου, και θα καταγράφει μετρήσεις σχετικά με τα οχήματα, την τοποθεσία τους, τις διαδρομές τους και θα στέλνει τα στοιχεία σε ένα κεντρικό σύστημα διαχείρισης.
Με την τηλεματική, ο διαχειριστής του στόλου θα έχει πλήρη εικόνα για την λειτουργική κατάσταση των οχημάτων του Δήμου αλλά και την θέση τους, τόσο σε πραγματικό χρόνο όσο και σε μορφή ιστορικού.
Πλατφόρμα Διαχείρισης Δεδομένων

Το φιλικό προς τη χρήση και εξατομικευμένο λογισμικό διαχείρισης στόλου οχημάτων θα δίνει την δυνατότητα εποπτείας και διαχείρισης του στόλου των οχημάτων, άμεσα, ανά πάσα στιγμή και σε πραγματικό χρόνο μέσω διαδικτυακής εφαρμογής, από οποιονδήποτε υπολογιστή, κινητό και tablet.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ 1

Ηλεκτρονική επισήμανση - τιμολόγηση απορριμμάτων & Πλατφόρμα επιβράβευσης

Αφορά την προμήθεια συστήματος ζύγισης και ταυτοποίησης που περιλαμβάνει αναγνώστη και κεραία RFID. Κάθε όχημα θα είναι εξοπλισμένο με μια συσκευή ανάγνωσης ετικετών RFID, αισθητήρες ζύγισης με αισθητήρα πίεσης τοποθετημένο επί υδραυλικού κυκλώματος οχήματος, και μια μονάδα ελέγχου δεδομένων, η οποία συνδέεται απευθείας με τη συσκευή τηλεματικής του οχήματος (GPS/GPRS) για την αποστολή των καταγεγραμμένων δεδομένων στην κεντρική εφαρμογή διαχείρισης.

Σε κάθε κάδο θα τοποθετηθεί μία (1) έξυπνη ετικέτα (RFID smart tag), η οποία φέρει μοναδικό κωδικό ταυτότητας και θα είναι ειδικά σχεδιασμένη για λειτουργία σε εξωτερικές συνθήκες περιβάλλοντος. Κατά την αποκομιδή των απορριμμάτων, ο κάδος θα ζυγίζεται αυτόματα και παράλληλα θα γίνεται ανάγνωση της ηλεκτρονικής ταυτότητάς του από τον αναγνώστη RFID.

Στη συνέχεια, τα δεδομένα θέσης, βάρους και ταυτότητας (για τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή της καταγραφής) θα αποστέλλονται στο κέντρο ελέγχου, όπου αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων για περαιτέρω επεξεργασία και απεικόνιση σε ψηφιακό χάρτη.

Ο αναγνώστης RFID θα έχει κατάλληλες προδιαγραφές για λειτουργία επί οχήματος, με δυνατότητες ανάγνωσης στις ετικέτες του κάδου. Οι ετικέτες θα είναι παθητικές (λειτουργία χωρίς μπαταρίες), ώστε να εξασφαλιστεί ο μέγιστος δυνατός χρόνος ζωής τους και να μην έχουν απαιτήσεις συντήρησης ή αλλαγής της μπαταρίας.

Επιπλέον, θα είναι κατάλληλες για λειτουργία σε ιδιαίτερα αντίξοες συνθήκες, όπως αυτές που επικρατούν στις υπηρεσίες καθαριότητας. Πιο συγκεκριμένα, θα είναι ανθεκτικές σε κραδασμούς/κρούσεις ή δονήσεις, στο νερό και σε χημικές ουσίες που πιθανώς να χρησιμοποιηθούν για την πλύση των κάδων. Τέλος, οι ετικέτες δεν θα επηρεάζονται από την άμεση επαφή τους με μέταλλα και να παραμένουν λειτουργικές είτε τοποθετούνται σε πλαστικούς είτε σε μεταλλικούς κάδους. Η εγκατάστασή τους σε μεταλλικούς κάδους ή πλαστικούς κάδους θα γίνεται απευθείας, χωρίς να απαιτούνται ενδιάμεσα μονωτικά υλικά μεταξύ της ετικέτας και του κάδου.

Ο εξοπλισμός ζύγισης θα πρέπει να αποτελείται από τις παρακάτω υπομονάδες/αισθητήρες:

Ηλεκτρονική ελέγχου και επεξεργασίας σημάτων

Θα αποτελεί τον πυρήνα του συστήματος. Συλλέγει τα δεδομένα των αισθητήρων, τα μορφοποιεί κατάλληλα και με τη χρήση ειδικού αλγορίθμου υπολογίζει το βάρος των απορριμμάτων, ενώ ταυτόχρονα ελέγχει και τον αναγνώστη RFID. Τέλος, μεταφέρει το σύνολο των δεδομένων (βάρος & ταυτότητα κάδου) στη μονάδα τηλεματικής του οχήματος. Επιπλέον, η μονάδα θα έχει τη δυνατότητα αυτοδιάγνωσης βλαβών στους περιφερειακούς αισθητήρες και ενημέρωσης του κέντρου ελέγχου σχετικά με τις βλάβες αυτές, δίνοντας τη δυνατότητα έγκαιρης επισκευής του συστήματος ζύγισης και αυξάνοντας περισσότερο την αξιοπιστία του.

Αισθητήρες ζύγισης

Θα χρησιμοποιούνται για τον υπολογισμό του βάρους των απορριμμάτων κατά την ανύψωση του κάδου από το απορριμματοφόρο όχημα. Θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη όλες εκείνες οι παράμετροι, ώστε να αντισταθμίζονται αλλαγές στις μετρήσεις των αισθητήρων, ως αποτέλεσμα εξωτερικών περιβαλλοντικών συνθηκών, π.χ. θερμοκρασίας ή κλίσης του οχήματος, ελαχιστοποιώντας έτσι το σφάλμα μέτρησης του βάρους.

Όλοι οι αισθητήρες πρέπει να είναι ανθεκτικοί, αυστηρών βιομηχανικών προδιαγραφών και ειδικά σχεδιασμένοι & κατασκευασμένοι για εξωτερική χρήση. Θα λειτουργούν αξιόπιστα σε ιδιαίτερα αντίξοες συνθήκες περιβάλλοντος (ακραίες θερμοκρασίες, κραδασμοί, κρούσεις, εισροή νερού) και θα έχουν υψηλή ηλεκτρική προστασία από υπερτάσεις, ανάστροφη πολικότητα και ηλεκτρομαγνητική θωράκιση. Επίσης,

δεν θα περιλαμβάνουν κινητά μέρη, ελαχιστοποιώντας έτσι τις απαιτήσεις συντήρησης του όλου συστήματος.
Η μέθοδος της ζύγισης θα πρέπει να είναι αξιόπιστη και η εγκατάσταση όλων των επιμέρους συσκευών/αισθητήρων να γίνεται με τη μικρότερη δυνατή παρέμβαση στην υπάρχουσα υπερκατασκευή του απορριμματοφόρου, ώστε να μην επηρεάζεται η λειτουργία του οχήματος. Σε κάθε περίπτωση, πιθανή βλάβη του συστήματος, ηλεκτρική ή μηχανική, δεν θα οδηγεί σε αδυναμία του οχήματος να εκτελέσει το πρόγραμμα αποκομιδής απορριμμάτων. Οι συσκευές/αισθητήρες θα πρέπει να τοποθετούνται σε σημεία προφυλαγμένα από πιθανές εξωτερικές κρούσεις.
Σημαντικό πλεονέκτημα στο σύστημα ζύγισης θα πρέπει να θεωρείται η δυνατότητα βαθμονόμησης & ρύθμισής του, μια διαδικασία απαραίτητη σε όλες τις ζυγιστικές μηχανές. Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα συχνής επαναβαθμονόμησης η οποία θα μπορεί να εκτελείται με ευκολία από το τεχνικό προσωπικό του Δήμου χωρίς τη χρήση εξειδικευμένου ηλεκτρονικού ή άλλου εξοπλισμού.
Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να πληροί τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές που προκύπτουν και από τους πίνακες συμμόρφωσης με την απόλυτη ευθύνη της ακρίβειας των δεδομένων:
Τάση τροφοδοσίας 10 – 36V DC
Επικοινωνία 2x RS232 Serial Ports
Αναγνώστης RFID UHF 865MHz (EPC Global Class 1 Gen2 / ISO 18000-6C)
Θύρες I/O
4 οπτικά απομονωμένες ψηφιακές είσοδοι γενικής χρήσης
4 οπτικά απομονωμένες ψηφιακές έξοδοι γενικής χρήσης
6 αναλογικές είσοδοι (10bit A/D resolution)
Auxiliary Power Supply
Σύνδεσμοι – Ενδείκτες 2χ SMA coaxial (female) για σύνδεση εξωτερικών κεραιών RFID
2x D9-SUB (male, female)
2x Molex Micro-Fit, 10p
1x Molex Mini-Fit, 4p
1x 3-Color LED
Θερμοκρασία λειτουργίας -25° C έως +75° C
Εγκρίσεις CE, ETSI EN 302 208/EN 301 489-1 & 3/EN 60950-1

Η απόσταση ανάγνωσης των ετικετών από την κεραία του αναγνώστη RFID θα είναι τουλάχιστον 2m, ώστε να εξασφαλίζεται η επιτυχημένη ταυτοποίηση των κάδων χωρίςπροβλήματα. Η προδιαγραφή θα υποστηρίζεται από όλα τα επιμέρους υποσυστήματα (αναγνώστης, κεραία και ετικέτα RFID).
Η εμβέλεια ανάγνωσης ετικετών θα πρέπει να είναι κατάλληλη έτσι ώστε να είναι δυνατή η εγκατάσταση της κεραίας ανάγνωσης σε ασφαλές σημείο μακριά από τα κινούμενα μέρη του ανυψωτικού μηχανισμού (ή τους ίδιους τους κάδους κατά την ανύψωσή τους), ώστε να ελαχιστοποιείται η πιθανότητα κρούσεων & καταστροφής του εξοπλισμού κατά την καθημερινή χρήση της αποκομιδής.
Ο αναγνώστης RFID θα έχει κατάλληλες προδιαγραφές για λειτουργία επί οχήματος. Οι ετικέτες θα είναι παθητικές (λειτουργία χωρίς μπαταρίες), ώστε να εξασφαλιστεί ο μέγιστος δυνατός χρόνος ζωής τους και να μην έχουν απαιτήσεις συντήρησης ή αλλαγής της μπαταρίας. Επιπλέον, θα είναι κατάλληλες για λειτουργία σε ιδιαίτερα αντίξοες συνθήκες, όπως αυτές που επικρατούν στις υπηρεσίες καθαριότητας. Πιο συγκεκριμένα, θα είναι ανθεκτικές σε κραδασμούς/κρούσεις ή δονήσεις, στο νερό και σε χημικές ουσίες που πιθανώς να χρησιμοποιηθούν για την πλύση των κάδων. Τέλος, οι ετικέτες δεν επηρεάζονται από την άμεση επαφή τους με μέταλλα και θα παραμένουν λειτουργικές είτε τοποθετούνται σε πλαστικούς είτε σε μεταλλικούς κάδους. Η εγκατάστασή τους σε μεταλλικούς κάδους θα γίνεται απευθείας, χωρίς να απαιτούνται ενδιάμεσα μονωτικά υλικά μεταξύ της ετικέτας και του κάδου.
Όπως προαναφέρθηκε, οι αισθητήρες και η κεραία RFID θα τοποθετούνται σε σημεία προφυλαγμένα από πιθανές εξωτερικές κρούσεις και μακριά από τους κάδους και τα κινητά μέρη του οχήματος. Η εγκατάσταση των αισθητήρων μετατροπής πίεσης λαδιού θα γίνεται με απλό τρόπο, παρεμβάλλοντας έναν μεταλλικό

προσαρμογέα τύπου (Τ) στο σημείο διακλάδωσης των σωλήνων εισαγωγής της πίεσης του υδραυλικού συστήματος στους υδραυλικούς κυλίνδρους ανύψωσης του φορείου του οχήματος. Ο γωνιομετρικός αισθητήρας θα στερεώνεται επάνω στο φορείο ανύψωσης κάδων και θα ακολουθεί την κίνηση του κάδου κατά την αποκομιδή. Με τον τρόπο αυτό μπορεί να γίνεται καταγραφή της θέσης του κάδου κατά την ανύψωση.
Η μονάδα θα τροφοδοτείται μέσω ασφαλισμένης παροχής από τη μπαταρία του οχήματος και στη συνέχεια θα τροφοδοτεί τους υπόλοιπους αισθητήρες. Η μονάδα θα ενεργοποιείται όταν το όχημα βρίσκεται σε λειτουργία (Key-On) και θα απενεργοποιείται όταν σβήσει η μηχανή του οχήματος. Με τον τρόπο αυτό η κατανάλωση θα είναι ουσιαστικά μηδενική όταν το όχημα βρίσκεται σε ακινησία, αποφεύγοντας έτσι προβλήματα αποφόρτισης της μπαταρίας.
Όλες οι καλωδιώσεις στα οχήματα θα οδεύουν προστατευμένες σε ειδικό εύκαμπτο σωλήνα κατάλληλο για βιομηχανική χρήση. Επειδή το πίσω μέρος της υπερκατασκευής του απορριμματοφόρου είναι πιθανό να αφαιρείται για λόγους συντήρησης, όλες οι καλωδιώσεις θα συγκεντρώνονται στο κουτί εγκατάστασης που περιλαμβάνει τον ελεγκτή. Έτσι θα είναι δυνατή η εύκολη αποσύνδεση των επιμέρους μονάδων σε περίπτωση συντήρησης των οχημάτων. Η εγκατάσταση του συστήματος θα είναι πλήρως συμβατή με αυτή του οχήματος, ενώ θα ελαχιστοποιείται η παρέμβαση χρησιμοποιώντας τις υπάρχουσες μηχανικές και ηλεκτρικές υποδομές του.
Κατά την αποκομιδή των απορριμμάτων, ο κάδος θα ζυγίζεται αυτόματα και παράλληλα θα γίνεται ανάγνωση της ταυτότητάς του από τη μονάδα RFID. Η διαδικασία αυτή θα είναι δυναμική και θα εκτελείται αυτόματα κατά την ανύψωση του κάδου χωρίς να απαιτείται καμία επιπλέον ενέργεια του προσωπικού του οχήματος. Κατά τη ζύγιση, τα δεδομένα από την πίεση λαδιού, τη γωνία ανύψωσης και τη θερμοκρασία λαδιού, θα καταγράφονται από την μονάδα ελέγχου ζύγισης. Εκεί θα υπόκεινται σε ειδική επεξεργασία όπου θα γίνεται ο υπολογισμός του βάρους του φορτίου.
Το σύστημα ζύγισης & ταυτοποίησης κάδων θα παραδοθεί πλήρως λειτουργικό με όλα τα απαραίτητα υποσυστήματα (ηλεκτρονικές μονάδες, αισθητήρες, κεραίες, καλώδια κ.τ.λ.) από τα οποία απαρτίζεται. θα εκτελεί πλήρως αυτοματοποιημένα την αναγνώριση της ταυτότητας του συγκεκριμένου κάδου που βρίσκεται στο φορείο ανύψωσης του απορριμματοφόρου. Επιπλέον, ο ελεγκτής θα εμπεριέχει ηλεκτρονικό επιταχυνσιόμετρο τριών αξόνων, μέσω του οποίου θα υπολογίζεται με ακρίβεια η κλίση του οχήματος, εξασφαλίζοντας ότι κατά τη μέτρηση του βάρους λαμβάνεται υπόψη και αντισταθμίζεται κατάλληλα και αυτή η παράμετρος.
Τα υπολογισμένα δεδομένα βάρους και ταυτότητας κάδου θα αποστέλλονται μέσω εξωτερικής συσκευής τηλεματικής του οχήματος στο κέντρο ελέγχου (λειτουργία real-time) , όπου θα αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων για περαιτέρω επεξεργασία και απεικόνιση σε ψηφιακό χάρτη (βάρος, ταυτότητα, γεωγρ. στίγμα, χρόνος αποκομιδής).
Με τον τρόπο που αναφέρθηκε θα επιτυγχάνεται αφενός μεν αξιόπιστη ζύγιση αφετέρου δε η εγκατάσταση όλων των επιμέρους συσκευών θα γίνεται με τη μικρότερη δυνατή παρέμβαση στην υπάρχουσα υπερκατασκευή του απορριμματοφόρου. Έτσι, η κανονική λειτουργία του οχήματος δεν θα επηρεάζεται ακόμη και σε περίπτωση βλάβης του συστήματος ζύγισης.
Η μονάδα ελέγχου θα έχει τη δυνατότητα αυτοδιάγνωσης όλων των περιφερειακών αισθητήρων και ενημέρωσης του κέντρου ελέγχου άμεσα, αν παρατηρηθεί βλάβη ή ελλιπής λειτουργία κάποιου από τους αισθητήρες (δίνοντας έτσι τη δυνατότητα έγκαιρης επισκευής του συστήματος ζύγισης και αυξάνοντας την αξιοπιστία του). Επίσης, σε ενδεχόμενη βλάβη θα μπορεί να διακόψει την τροφοδοσία κάποιου ή όλων των αισθητήρων. Επιπλέον, η μονάδα θα διαθέτει τη δυνατότητα αυτοδιάγνωσης βλαβών στους περιφερειακούς αισθητήρες και ενημέρωσης του κέντρου ελέγχου σχετικά με τις βλάβες αυτές, δίνοντας τη δυνατότητα έγκαιρης επισκευής του συστήματος ζύγισης και αυξάνοντας περισσότερο την αξιοπιστία του.
Τα δεδομένα βάρους και ταυτότητας κάδου θα αποστέλλονται στη μονάδα τηλεματικής του οχήματος σε πραγματικό χρόνο (real time) μέσω σειριακής θύρας. Η μονάδα θα έχει τη δυνατότητα αυτοδιάγνωσης πιθανών βλαβών ή/και ελλιπούς λειτουργίας, θα είναι ανθεκτική σε δονήσεις, κραδασμούς και υψηλές θερμοκρασίες και θα είναι κατασκευασμένη σε ισχυρό μεταλλικό περίβλημα, ανθεκτικό έναντι εξωτερικών

καταπονήσεων. Θα είναι σχεδιασμένη για ανεπίβλεπτη λειτουργία και θα βρίσκεται σε υδατοστεγές κουτί με βαθμό προστασίας IP66 στο πίσω μέρος του οχήματος. Η μονάδα θα είναι ασφαλισμένη έναντι ανάστροφης τάσης τροφοδοσίας και υπέρτασης από τον κινητήρα, ενώ θα διαθέτει ισχυρή προστασία έναντι ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών.
Όλες οι ψηφιακές είσοδοι/έξοδοι θα είναι οπτικά απομονωμένες, παρέχοντας προστασία έναντι εξωτερικού βραχυκυκλώματος. Η διαδικασία της ζύγισης θα είναι δυναμική (δηλ. εκτελείται κατά τη συνηθισμένη διαδικασία αποκομιδής του κάδου) και πλήρως αυτοματοποιημένη, χωρίς να απαιτείται οποιαδήποτε άλλη ενέργεια από το προσωπικό καθαριότητας.
Η τεχνολογία των αισθητήρων που χρησιμοποιούνται & η μέθοδος ζύγισης θα γίνεται με :
Αισθητήρες πίεσης λαδιού
Γωνιομετρικό αισθητήρα του φορείου ανύψωσης
Όλοι οι αισθητήρες θα είναι ανθεκτικοί, βιομηχανικών προδιαγραφών και ειδικά σχεδιασμένοι & κατασκευασμένοι για εξωτερική χρήση σε βαρέα οχήματα. Θα λειτουργούν αξιόπιστα σε αντίξοες συνθήκες περιβάλλοντος (ακραίες θερμοκρασίες, κραδασμοί, κρούσεις, εισροή νερού) και θα έχουν ηλεκτρική προστασία από υπερτάσεις, ανάστροφη πολικότητα, ηλεκτρομαγνητική θωράκιση κτλ. Επίσης, δεν θα περιλαμβάνουν κινητά μέρη ελαχιστοποιώντας έτσι τις απαιτήσεις συντήρησης του όλου συστήματος.
Η εγκατάσταση του συστήματος ζύγισης πρέπει να είναι συμβατή με τα οχήματα του Δήμου και να γίνεται με την ελάχιστη δυνατή παρέμβαση τόσο στο όχημα, όσο και στην υπερκατασκευή του. Η μέθοδος της ζύγισης να είναι αξιόπιστη και η εγκατάσταση όλων των επιμέρους συσκευών να γίνεται με τη μικρότερη δυνατή παρέμβαση στην υπάρχουσα υπερκατασκευή του απορριμματοφόρου, ώστε να μην επηρεάζεται η λειτουργία του οχήματος. Σε κάθε περίπτωση, πιθανή βλάβη του συστήματος, ηλεκτρική ή μηχανική, δεν θα οδηγεί σε αδυναμία του οχήματος να εκτελέσει το πρόγραμμα αποκομιδής απορριμμάτων.
Το σύστημα θα έχει την δυνατότητα συχνής επαναβαθμονόμησης που θα μπορεί να εκτελείται με ευκολία από το τεχνικό προσωπικό του Δήμου χωρίς τη χρήση εξειδικευμένου ηλεκτρονικού ή άλλου εξοπλισμού. Κάθε απορριμματοφόρο όχημα έχει τα δικά του μηχανικά χαρακτηριστικά ή/και υπερκατασκευή και συνεπώς το σύστημα ζύγισης πρέπει να ρυθμιστεί για το κάθε όχημα ξεχωριστά. Επίσης, είναι μια σύνθετη μηχανική μονάδα που λειτουργεί σε ιδιαίτερα αντίξοο περιβάλλον και υπό συνεχή καταπόνηση. Έτσι, τα μηχανικά του μέρη φθείρονται γρήγορα και μάλιστα ανομοιογενώς, μεταβάλλοντας ουσιαστικά το ίδιο το σύστημα ζύγισης (μέρος του οποίου είναι το φορείο ανύψωσης των κάδων).
Είναι πολύ σημαντικό λοιπόν, μετά την εγκατάσταση του συστήματος ζύγισης σε κάθε όχημα, αλλά και κάθε φορά που μεταβάλλεται κάποιο στοιχείο του μηχανισμού ανύψωσης (υδραυλικού ή μηχανικού), λόγω π.χ. τακτικής συντήρησης ή έκτακτης επισκευής, να γίνεται βαθμονόμηση του συστήματος από την οποία προκύπτουν οι κατάλληλοι συντελεστές, χαρακτηριστικοί για κάθε απορριμματοφόρο.
Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα συχνής επανα-βαθμονόμησης, χωρίς να απαιτείται κανενός είδους εξειδικευμένος ηλεκτρονικός ή άλλος εξοπλισμός. Θα πρέπει να εκτελείται από ένα χειριστή του προσωπικού του Δήμου χωρίς οποιαδήποτε ιδιαίτερη τεχνική γνώση – δεξιότητα.

Διαδικασία βαθμονόμησης & ρύθμισης (calibration) του συστήματος ζύγισης καθώς και πιθανά πλεονεκτήματα της συγκεκριμένης διαδικασίας
Η διαδικασία της ρύθμισης-βαθμονόμησης του συστήματος ζύγισης (calibration) πρέπει να είναι πολύ γρήγορη και απλή. Ουσιαστικά να εκτελείται με το «πάτημα ενός κουμπιού». Απαιτείται ένας χειριστής που εκτελεί τέσσερις διαδοχικούς πλήρεις κύκλους ανύψωσης/καθόδου ενός γνωστού δοκιμαστικού βάρους, που στην πιο απλή περίπτωση μπορεί να είναι ένας άδειος κάδος απορριμμάτων. Η έναρξη της διαδικασίας και στη συνέχεια η σηματοδοσία της εξέλιξής της γίνεται εντός της καμπίνας του οχήματος με ένα μπουτόν με ενσωματωμένη ενδεικτική λυχνία. Το συγκεκριμένο μπουτόν να συνδέεται στην μονάδα μέσω της κεντρικής καλωδίωσης του συστήματος ζύγισης-ταυτοποίησης που θα εγκατασταθεί στο κάθε απορριμματοφόρο και αποτελεί μέρος της καλωδίωσης. Με τη βαθμονόμηση προσομοιώνεται η διαδικασία του αδειάσματος του κάδου για συγκεκριμένες συνθήκες και τα αποτελέσματά της επεξεργάζονται

κατάλληλα από την μονάδα όπου και τελικά εξάγονται οι συντελεστές του αλγορίθμου υπολογισμού βάρους των κάδων απορριμμάτων.
Συνοψίζοντας, η συγκεκριμένη μέθοδος βαθμονόμησης & ρύθμισης του συστήματος ζύγισης θα έχει τα παρακάτω πλεονεκτήματα:
Δεν θα απαιτείται κανενός είδους εξειδικευμένος ηλεκτρονικός ή άλλος εξοπλισμός
Η βαθμονόμηση θα εκτελείται από ένα χειριστή του προσωπικού του Δήμου χωρίς οποιαδήποτε ιδιαίτερη τεχνική γνώση – δεξιότητα
Το σύστημα έχει την δυνατότητα συχνής επαναβαθμονόμησης που μπορεί να εκτελείται με ευκολία από το τεχνικό προσωπικό του Δήμου χωρίς τη χρήση εξειδικευμένου ηλεκτρονικού ή άλλου εξοπλισμού
Θα πρέπει να είναι μια ταχύτατη διαδικασία που μπορεί να επαναλαμβάνεται συχνότατα π.χ. σε ημερήσια βάση.

Συνοπτικά το προσφερόμενο σύστημα ζύγισης και ταυτοποίησης με αναγνώστη κεραίας και RFID πρέπει να καλύπτει τις ακόλουθες απαιτήσεις:
Το σύστημα έχει τη δυνατότητα ζύγισης των απορριμμάτων και αναγνώρισης της ταυτότητας κάθε κάδου κατά την αποκομιδή του από το όχημα
Το σύστημα θα παραδοθεί πλήρως λειτουργικό και να περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα υποσυστήματα (ηλεκτρονικές μονάδες, αισθητήρες, κεραίες, καλώδια κ.τ.λ.) από τα οποία απαρτίζεται
Όλα τα επιμέρους υποσυστήματα είναι βαρέως τύπου και προστατευμένα κατά το μέγιστο δυνατό βαθμό, ώστε να εξασφαλίζεται η καλύτερη δυνατή λειτουργία τους στις σκληρές και αντίξοες συνθήκες εργασίας των απορριμματοφόρων οχημάτων
Το σύστημα είναι κατάλληλα ηλεκτρικά προστατευμένο (π.χ. από υπερτάσεις, λάθος τοποθέτηση πόλων μπαταρίας κ.τ.λ.), ώστε να αποφεύγονται βλάβες τόσο στο ίδιο το σύστημα, όσο και στο ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος
Τα δεδομένα της ταυτότητας και του βάρους απορριμμάτων κάθε κάδου αποστέλλονται στο κέντρο ελέγχου κατά την αποκομιδή του εκάστοτε κάδου (λειτουργία real-time) είτε αυτόνομα, είτε μέσω εξωτερικής συσκευής τηλεματικής
Η εγκατάσταση του συστήματος ζύγισης είναι συμβατή με το όχημα και να γίνεται με την ελάχιστη δυνατή παρέμβαση τόσο στο όχημα, όσο και στην υπερκατασκευή του. Σε κάθε περίπτωση, πιθανή βλάβη του συστήματος, ηλεκτρική ή μηχανική, δεν οδηγεί σε αδυναμία του οχήματος να εκτελέσει το πρόγραμμα αποκομιδής απορριμμάτων
Οι αισθητήρες του συστήματος είναι κατάλληλοι για λειτουργία σε εξωτερικό περιβάλλον. Πιο συγκεκριμένα έχουν ανθεκτικότητα σε κραδασμούς/κρούσεις και εύρος θερμοκρασιών λειτουργίας -25°C έως +75°C
Η διαδικασία της ζύγισης είναι δυναμική (δηλ. να εκτελείται κατά τη συνηθισμένη διαδικασία αποκομιδής του κάδου) και πλήρως αυτοματοποιημένη, χωρίς να απαιτείται οποιαδήποτε άλλη ενέργεια από το προσωπικό καθαριότητας
Η τεχνολογία των αισθητήρων που χρησιμοποιούνται & η μέθοδος ζύγισης είναι οι αισθητήρες πίεσης λαδιού στο υδραυλικό σύστημα ανύψωσης κ.α. Το σύστημα έχει την δυνατότητα συχνής επαναβαθμονόμησης που θα μπορεί να εκτελείται με ευκολία από το τεχνικό προσωπικό του Δήμου χωρίς τη χρήση εξειδικευμένου ηλεκτρονικού ή άλλου εξοπλισμού.

Πλατφόρμα επιβράβευσης
Η πλατφόρμα επιβράβευσης θα πρέπει να λαμβάνει υπόψη της τα στοιχεία από τη ζύγιση κάδων και εν συνεχεία να επιμερίζει τα τέλη στους δημότες που χρησιμοποιούν κάθε συγκεκριμένο κάδο. Η διασύνδεση θα πραγματοποιηθεί με βάση τα δεδομένα που διαθέτει ο Δήμος για τα ακίνητα και τις παροχές. Ο Δήμος θα παραδώσει τα σχετικά δεδομένα στον ανάδοχο στη φάση της μελέτης εφαρμογής ώστε να αναπτυχθεί το σύστημα. Άρα το σύστημα κατ' ελάχιστο θα πρέπει :
να τηρεί ιστορικό ζύγισης ανά κάδο.

να παρέχει δυνατότητα διασύνδεσης ενός κάδου με ακίνητα και παροχές.
να παρέχει δυνατότητα τιμολόγησης τελών με βάση την παραγόμενη ποσότητα απορριμμάτων
να παρέχει δυνατότητα παραμετρικού ορισμού του τρόπου επιβράβευσης για τους δημότες που μειώνουν την παραγόμενη ποσότητα απορριμμάτων. Για παράδειγμα έκπτωση στα τέλη καθαριότητας του επόμενου χρόνου, έκπτωση σε άλλες υπηρεσίες που παρέχονται από το Δήμο.

ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ 2
Αισθητήρες Εντοπισμού Στόλου
Οι συσκευές τηλεματικής θα διαθέτουν τουλάχιστον τα εξής χαρακτηριστικά:
Συλλογή στίγματος GPS
Οι συσκευές τηλεματικής θα καταγράφουν τα παρακάτω δεδομένα:
Στάθμη Καυσίμου
Κατανάλωση καυσίμου
Στροφές Κινητήρα
Ταχύτητα

Η τηλεματική μονάδα Θα πρέπει να είναι σχεδιασμένη και κατασκευασμένη σύμφωνα με τις απαραίτητες προδιαγραφές των κατασκευαστών των διαφόρων τύπων αυτοκινήτων. Θα περιλαμβάνει υποδοχή για κάρτα SIM και υποδοχή για την κεραία GPS/GSM καθώς και υποδοχές για τις συνδέσεις της τροφοδοσίας και των άλλων εισόδων / εξόδων. Θα χρησιμοποιεί το σύστημα GPS για το συνεχή υπολογισμό της θέσης του οχήματος και την υπηρεσία GPRS για την άμεση και οικονομική αποστολή και λήψη δεδομένων και το GIS για την αποτύπωση των δεδομένων. Το μικρό της μέγεθος θα επιτρέπει την εγκατάσταση της σε κάθε είδος οχήματος, ενώ η μονάδα θα παραμένει κρυμμένη σε μη εμφανή σημεία του οχήματος. Θα πρέπει διαθέτει αισθητήρα κραδασμών/επιτάχυνσης. Στη λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας, ο αισθητήρας κραδασμού/επιτάχυνσης θα ανιχνεύει και θα ξυπνά τη συσκευή από τη λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας. Στην κανονική λειτουργία θα μπορεί να ανιχνεύει συμβάν σύγκρουσης οχήματος ή ρυμούλκησης και θα αποστέλλει τις σχετικές πληροφορίες στην βάση δεδομένων. Επίσης θα πρέπει να παρατηρεί παραμέτρους όπως: υπέρβαση ορίου ταχύτητας, υπερφόρτιση ή αποφόρτιση μπαταρίας οχήματος, είσοδος – έξοδος από επιλεγμένες περιοχές (geofencing) για αποφυγή χρήσης των οχημάτων εκτός δρομολογίων με στόχο την μείωση λειτουργικών δαπανών και φθορών στα οχήματα. Θα πρέπει να διαθέτει ενδεικτικές λυχνίες κατάστασης του συστήματος, ειδική υποδοχή για ανάγνωση SIM, καρτών για σύνδεση με το δίκτυο GSM, υποδοχή για την κεραία GNSS υψηλής απόδοσης για προσδιορισμό της γεωγραφικής θέσης καθώς και υποδοχές για τις συνδέσεις της τροφοδοσίας και των άλλων εισόδων / εξόδων. Θα χρησιμοποιείτο σύστημα GPS ή εναλλακτικά τα GLONASS, GALILEO, για το συνεχή υπολογισμό της θέσης του οχήματος την υπηρεσία GPRS για την άμεση και οικονομική αποστολή και λήψη δεδομένων και θα διαθέτει ενσωματωμένους πυρήνες GSM τύπου LTE Cat1/GNSS
Στα βασικά της χαρακτηριστικά θα πρέπει να περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:
Μικρό μέγεθος - ευελιξία στην εγκατάσταση
Ακρίβεια GPS <2,5 μέτρα (CEP)
Καταγραφή θέσης τουλάχιστον κάθε 60 δευτερόλεπτα (ο χρόνος θα μπορεί να οριστεί και σε μικρότερα ή μεγαλύτερα διαστήματα)
Άμεση αποστολή δεδομένων σχεδόν σε πραγματικό χρόνο, με μια μικρή απόκλιση από την τρέχουσα ώρα αποστολής της θέσης από την μονάδα <10 δευτερολέπτων.
Τηλεπικοινωνίες με οποιονδήποτε συνδυασμό GPRS, SMS Text, SMS Data
Τεχνολογία επικοινωνίας LTE (CaT1) / 2G (GSM / GPRS) / GNSS
Ενσωματωμένο δέκτης GPS με εξωτερική κεραία
Ενσωματωμένο δέκτης GPRS με εξωτερική κεραία
Πλήρως προγραμματιζόμενη για την κάλυψη κάθε εφαρμογής
Απομακρυσμένη αναβάθμιση του Firmware αλλά και του Configuration

Εσωτερική μνήμη τουλάχιστον 16MB τύπου Flash
Επιπλέον εξωτερική μνήμη τύπου micro SD έως 32GB
Δυνατότητα καταγραφής και μεταγενέστερης αποστολής μηνυμάτων
Ενσωματωμένη εσωτερική μπαταρία Ni-Mh 550 mAh, για την εξασφάλισης της αυτόνομης λειτουργίας της συσκευής για μεγάλο χρονικό διάστημα Ασύρματη αλλαγή του προγραμματισμού (Over the air μέσω GPRS)
Διάγνωση βλαβών και προγραμματισμός συσκευής (χωρίς απεγκατάσταση της συσκευής)
Υποστήριξη και επικοινωνία με χρήση πρωτοκόλλου CAN J1939, J1708 και K-line για μεταφορά τιμών δεδομένων αισθητήρων από το όχημα (στροφές κινητήρα, καύσιμα, πάτημα πετάλ γκαζιού, μπαταρία, θερμοκρασίας νερού κλπ.)
Δυνατότητα χαμηλής κατανάλωσης της συσκευής με ταυτόχρονη ενεργοποιημένη λειτουργικότητα αναβάθμισης της συσκευής (On line Deep Sleep Mode) μικρότερη από 13mA στα 12V
Δυνατότητα μέτρησης τάσης μπαταρίας οχήματος
Δυνατότητα αναβάθμισης του λογισμικού της συσκευής σε νέα έκδοση με αποστολή SMS ή με χρήση Data SMS
2 Status Leds τουλάχιστον με δυνατότητα απενεργοποίησης της οπτικής ένδειξης
8V-32V DC τάση λειτουργίας για διασύνδεση σε οχήματα όλων των τύπων
Υποστήριξη 2 X SIM (Dual-SIM) ή 1 X eSIM
Θερμοκρασίες λειτουργίας από -20 ° έως +85 °
Προστασία IP 41
Υποστήριξη πρωτοκόλλου BLE 5.0 + LE
Ενσωματωμένη προστασία από υπέρταση ή ανάστροφη πολικότητα
Δυνατότητα ανίχνευσης σύγκρουσης με χρήση επιταχυνσιόμέτρου (accelerometer)
Δυνατότητα διασύνδεσης με περισσότερους από έναν αισθητήρες, με σκοπό την μελλοντική αναβάθμιση της υπηρεσίας με περισσότερα δεδομένα χρήσης και λειτουργίας των οχημάτων

Θα πρέπει να διαθέτει και τις ακόλουθες διεπαφές:
4 ψηφιακές εισόδους που σηματοδοτούν συμβάν (π.χ.: αναγνώριση κάδου - αναγνώριση οδηγού)
4 ψηφιακές εξόδους
4 αναλογικές εισόδους
RS232 εισόδους
1 RS 485 είσοδο
1-Wire bus
1 USB τύπου 2.0 Mini-USB με δυνατότητα τροφοδοσίας συσκευής για εύκολο προγραμματισμό
Υποστήριξη Can Adapter CAN1 και CAN2
Υποστήριξη ανάγνωσης καυσίμων με χρήση πρωτοκόλλων LLS (Analog), Digital LLS (RS232, RS485), LV-CAN200, CAN FMS, Ultrasonic level sensor

Όλες οι βασικές λειτουργικές δυνατότητες της συσκευής, όπως πχ. ο ρυθμός αποστολής στιγμάτων, θα μπορούν να ενημερώνονται απομακρυσμένα και να ομαδοποιούνται σε προφίλ λειτουργίας.
Σε περίπτωση απώλειας της δυνατότητας αποστολής και επικοινωνίας δεδομένων προς τον server του συστήματος, με την χρήση της εσωτερικής μπαταρία και χρήση ειδικών αλγορίθμων binary διαφορικής κωδικοποίησης των δεδομένων δρομολογίου θα επιτυγχάνεται η αποθήκευση τους. Η αποστολή των πληροφοριών
προς τον server θα γίνεται αυτόματα με την αποκατάσταση της υπηρεσίας GPRS.
Επιπροσθέτως η συσκευή θα διαθέτει ενσωματωμένη εφεδρική μπαταρία που θα ελέγχει συνεχώς τόσο την κατάσταση της κεραίας GPS όσο και της βασικής και εφεδρικής τροφοδοσίας ρεύματος. Οποιαδήποτε προσπάθεια αποσύνδεσης θα προκαλεί την άμεση μετάδοση ειδοποίησης. Επίσης θα παρέχεται η

δυνατότητα εντοπισμού κίνησης χωρίς την υποβοήθηση/έναρξη λειτουργίας του κινητήρα (π.χ. ρυμούλκηση).
Η συσκευή θα παρέχει δυνατότητα για διασύνδεση με πληροφορίες για όλα τα οχήματα σχετικές με τα στοιχεία κατανάλωσης καυσίμου (είσοδο CANBUS) έτσι ώστε να διασφαλίζεται η διαχείριση των συστημάτων μέσω ενιαίου συστήματος παρακολούθησης.

Σύστημα έξυπνης στάθμευσης και αποτρεπτικής στάθμευσης (για ΑμεΑ)
Η Έξυπνη Στάθμευση αποτελεί ένα καινοτόμο εργαλείο που μπορεί να έχει ο εκάστοτε Δήμος, έτσι ώστε να βοηθήσει τους οδηγούς αυτοκινήτων στην ταχύτερη και ευκολότερη εύρεση θέσεων στάθμευσης, στην αποσυμφόρηση της κυκλοφορίας της πόλης και κατά συνέπεια στη μείωση της εκπομπής ρύπων.
Το σύστημα περιλαμβάνει αισθητήρες έξυπνης στάθμευσης για την παρακολούθηση της κάλυψης ή μη των αντίστοιχων θέσεων. Οι αισθητήρες έξυπνης στάθμευσης τοποθετούνται στο οδόστρωμα ή στο πεζοδρόμιο και ελέγχουν εάν η θέση στάθμευσης είναι κατειλημμένη ή ελεύθερη. Οι πολίτες ενημερώνονται για την ύπαρξη ή μη θέσης στάθμευσης στην περιοχή μέσω εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα.
Το Σύστημα Αποτρεπτικής Στάθμευσης εξασφαλίζει τον έλεγχο και τη διατήρηση των θέσεων στάθμευσης για ΑμεΑ. Το σύστημα θα διαθέτει λειτουργίες επέκτασης, ώστε να μπορεί να χρησιμοποιηθεί και σε άλλες παρεμβάσεις αποτροπής παράνομης στάθμευσης.
Το σύστημα θα χρησιμοποιεί για τη μετάδοση των δεδομένων προηγμένη τεχνολογία (NB-IoT ή LoRA) αισθητήρων και θα διασφαλίζει τη διαθεσιμότητα των θέσεων στάθμευσης του Δήμου που έχουν παραχωρηθεί σε ΑμεΑ. Θα εγκατασταθούν 70 αισθητήρες εδάφους στις επιλεγμένες θέσεις στάθμευσης για ΑμεΑ. Τα άτομα που ανήκουν σε αυτή την κατηγορία θα μπορούν να προμηθευτούν μια ειδική κάρτα από το Δήμο η οποία, μέσω Bluetooth, θα μπορεί να στέλνει σήμα στον αισθητήρα εδάφους ενημερώνοντάς τον ότι έχουν δικαίωμα στάθμευσης στο σημείο. Στην περίπτωση των ΑμεΑ, ο ειδικός αισθητήρας στην άσφαλτο θα αντιλαμβάνεται την ύπαρξη αυτοκινήτου και θα αναζητά την ειδική κάρτα. Αν δεν την εντοπίσει, θα ειδοποιείται αυτόματα το κέντρο της Δημοτικής Αστυνομίας.
ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
Το παρόν έργο αφορά στη δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος με σκοπό την αποτρεπτική στάθμευση για αποσυμφόρηση της πόλης και την αναβάθμιση και την εξυπηρέτηση των οδηγών με εστίαση σε ειδικές ομάδες πολιτών όπως ΑμΕΑ.
Το εν λόγω σύστημα θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργεί στις υποδομές Κυβερνητικού Νέφους G-Cloud. Η διαχείριση του συστήματος θα πραγματοποιείται μόνο από πιστοποιημένους χρήστες και η πρόσβαση στην εφαρμογή θα γίνεται μόνο μέσω αυτών, μέσα από ένα ισχυρό σύστημα ασφάλειας και κωδικοποίησης ανταλλαγής δεδομένων SSL. Τα δικαιώματα πρόσβασης θα ορίζονται από το διαχειριστή του συστήματος. Κάθε αλλαγή στα δεδομένα του συστήματος θα καταγράφεται αυτόματα σε ειδική διαχείριση αρχείων (Log Files).
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Πλατφόρμα Διαχείρισης Έξυπνης Στάθμευσης
Κεντρικό πληροφοριακό σύστημα (management tool) το οποίο θα λειτουργεί σαν διαχειριστικό εργαλείο για τον πλήρη έλεγχο της υποδομής από τον φορέα. Πρέπει να είναι μια αρθρωτή, πλήρως επεκτάσιμη εφαρμογή, με δυνατότητα διαλειτουργικότητας με τρίτα υποσυστήματα, web based, cloud based η οποία θα συγκεντρώνει επεξεργάζεται, οπτικοποιεί και θα διαμοιράζει, σε πραγματικό χρόνο, την σηματοδότηση όπως αυτή αποστέλλεται από την τεχνολογική υποδομή. Ο φορέας μέσω της πλατφόρμας θα μπορεί να παρακολουθεί και να εξάγει αυτοστιγμεί συμπεράσματα για το σύνολο των θέσεων στάθμευσης που εξυπηρετούνται με τεχνολογικά μέσα, καθώς και να ενημερώνεται για την εν γένει κατάσταση των αισθητηρίων οργάνων που χρησιμοποιούνται. Οι δυνατότητες και τα τεχνικά χαρακτηριστικά του συστήματος που θα παραδώσει ο Ανάδοχος καλύπτουν κατ’ ελάχιστο τα κάτωθι:
Πολυγλωσσικό Σύστημα (Ελληνικά, Αγγλικά)

Διαχείριση χρηστών. Παρέχει ελεγχόμενη πρόσβαση και διαχείριση χρηστών με διαφορετικό ρόλο – δικαιώματα (role based access). Το σύστημα επιτρέπει την δημιουργία, απόδοση δικαιωμάτων πρόσβασης, τροποποίηση και διαγραφή ρόλων.
Άμεση ενημέρωση για το διαθέσιμο σύνολο των θέσεων στάθμευσης, των αριθμό των θέσεων που είναι κατειλημμένες, το ποσοστό κατάληψης, τους διαφορετικούς τύπους θέσεων της υποδομής.
Δυνατότητα διττής επιχειρησιακής λογικής και προσέγγισης ως προς την παρακολούθηση της ελεγχόμενης στάθμευσης. Το κεντρικό πληροφοριακό σύστημα Θα υποστηρίζει τη λογική πληρωμής χρόνου και αξιοποίησης αυτού σε όλο το αστικό χωροταξικό πλαίσιο ανεξαρτήτου θέσεων, συνάμα όμως μέσω ειδικού μενού θα υποστηρίζει και τη λογική αποτύπωσης και ενημέρωσης για μια συγκεκριμένη θέση στάθμευσης (στα σημεία εκείνα που θα εξυπηρετούνται από αισθητήρια όργανα – ΑΜΕΑ & Θέσεις φορτοεκφόρτωσης).
Δυναμική απεικόνιση (αποτύπωση και απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο, των αλλαγών του status των θέσεων στάθμευσης) σε χάρτη, του συνόλου των θέσεων στάθμευσης με διακριτή χρωματική απεικόνιση των ελεύθερων θέσεων στάθμευσης, των ορθά κατειλημμένων θέσεων στάθμευσης και των παράνομα κατειλημμένων. Διαφορετική σχηματική αποτύπωση ανά τύπο στάθμευσης.
Απεικόνιση όλων των τύπων των θέσεων στάθμευσης με διακριτά σύμβολα (ΑΜΕΑ, φορτοεκφόρτωσης, κτλ)
Δυνατότητα απεικόνισης στον χάρτη, με ειδικό σύμβολο, που θα υποδεικνύει τις θέσεις που είναι παράνομα κατειλημμένες, αλλά έχει βεβαιωθεί κλήση
Πολλαπλές δυνατότητες φιλτραρίσματος των θέσεων στάθμευσης (ανά τύπο θέσης, ανά τύπο κατάληψης και συνδυασμός αυτών με πολλαπλές επιλογές μέσω των φίλτρων)
Δυνατότητα αποεστίασης στον χάρτη και συγκεντρωτικής απεικόνισης υποσυνόλων θέσεων στάθμευσης.
Ειδοποιήσεις σε πραγματικό χρόνο για κατάληψη ή ελευθέρωση μιας θέσης στάθμευσης
Δυνατότητα εστίασης στον χάρτη και εμφάνισης κάθε σημείου στάθμευσης.
Δυνατότητα επιλογής κάθε θέσης στάθμευσης στον χάρτη και εμφάνιση πληροφορίας σχετικά με την διεύθυνση που βρίσκεται η επιλεγμένη θέση, το πιο τεχνολογικό μέσο την εξυπηρετεί – ελέγχει και το μοναδιαίο νούμερο της θέσης, όπως αυτό έχει αποδοθεί για λόγους ελέγχου και πληρωμής.
Δυνατότητα απεικόνισης όλων των θέσεων στάθμευσης, εκτός από τον χάρτη και σε μορφή λίστας. Η πληροφορία που θα πρέπει να παρέχεται θα πρέπει να έχει κατ’ ελάχιστο:
Τον αριθμό της θέσης στάθμευσης
Τον σειριακό αριθμό του τεχνολογικού μέσου που χρησιμοποιείται για τον έλεγχό της
Την διεύθυνση
Το Status της θέσης (Ελεύθερη ή κατειλημμένη)
Τον τύπο της θέσης (κανονική, θέση αναπήρων, θέση στάθμευσης οχημάτων ειδικού σκοπού, θέση αποτροπής στάθμευσης κτλ).
Δυνατότητα οριοθέτησης νέας θέσης στάθμευσης, από τους διαβαθμισμένους χρήστες, κατά την οποία θα ορίζεται η ονομασία της θέσης, ο τύπος αυτής (κανονική, θέση αναπήρων, θέση στάθμευσης οχημάτων ειδικού σκοπού, θέση αποτροπής στάθμευσης κτλ), η διεύθυνση της θέσης (προαιρετικά γεωγραφικό μήκος και πλάτος)
Δυνατότητα συσχέτισης & από-συσχέτισης θέσεων στάθμευσης με τεχνολογικά μέσα.
Απεικόνιση με την μορφή notification, κάθε φορά που μια θέση ειδικού σκοπού καταλαμβάνεται (θέση αποτροπής, αναπήρων κτλ)
Διαχείριση κλειστών χώρων στάθμευσης - Parking
Διαχείριση του status λειτουργίας των Payment Kiosks
Ορισμός Πολλαπλών Ζωνών Στάθμευσης με διαφορετικά χαρακτηριστικά διαχείρισης και διαφορετικές τιμολογιακές πολιτικές. Η οριοθέτηση θα πρέπει να μπορεί να γίνεται και με την χρήση πολυγώνων ούτως ώστε να μπορούν να οριοθετούνται πολλαπλές θέσεις στάθμευσης που βρίσκονται σε διαφορετικά γεωγραφικά σημεία, σε μια ζώνη.
Δυνατότητα παραμετροποίησης ζωνών, για χρήση ως περιοχές στάθμευσης με πληρωμή που εξυπηρετούνται από τα Payment Kiosks, αλλά και των περιοχών στάθμευσης για ΑΜΕΑ.

Δυνατότητα προσδιορισμού περιγράμματος ζώνης, για την ευκολότερη προβολή της γεωγραφικής κάλυψης των θέσεων στάθμευσης που την απαρτίζουν.
Απεικόνιση σε λίστα, του συνόλου των τεχνολογικών μέσων που εξυπηρετούν τις θέσεις στάθμευσης. Η πληροφορία που θα πρέπει να παρέχεται, θα πρέπει να έχει κατ' ελάχιστο:
Τον τύπο του αισθητήρα
Τον σειριακό αριθμό
Την θέση που ελέγχει
Την διεύθυνση που είναι τοποθετημένος
Το γεωγραφικό μήκος & πλάτος που είναι τοποθετημένος
Το Status λειτουργίας του.
Την θερμοκρασία του αισθητηρίου οργάνου.
Ενημέρωση σε πραγματικό χρόνο για τα τεχνολογικά στοιχεία του δικτύου στάθμευσης που δεν λειτουργούν με τον επιθυμητό τρόπο.
Αναλυτική απεικόνιση της ιστορικότητας αλλαγών κατάληψης κάθε θέσης στάθμευσης και πληροφόρηση για την ημερομηνία και ώρα που πραγματοποιήθηκε η κάθε αλλαγή status μιας θέσης. Πλήρης ιστορικότητα για το status της κάθε θέσης
Δυνατότητα ορισμού τιμολογιακών πολιτικών μέσα από το πληροφοριακό σύστημα. Κατ' ελάχιστο ο διαβαθμισμένος χρήστης θα μπορεί:
Να ορίζει πολλαπλά χρονικά πακέτα τιμολόγησης για 24ώρη, εβδομαδιαία ή μηνιαία βάση
Να εφαρμόζει πολλαπλές διαφορετικές τιμολογήσεις ανά χρονικό πακέτο.
Να ορίζει πολλαπλές διαφορετικές τιμολογιακές πολιτικές με χρονικές & χωρικές συσχετίσεις.
Να μπορεί να δημιουργεί κανόνες τιμολογιακής πολιτικής, η ισχύς των οποίων θα μπορεί να ενεργοποιείται απενεργοποιείται, χωρίς να διαγράφεται η τιμολογιακή πολιτική. Να μπορεί να χρησιμοποιεί τους κανόνες τιμολόγησης με μια λογική ιεράρχησης.
Δυνατότητα παραμετροποίησης τιμολογιακών πολιτικών, ανά μισάωρο, με κλιμακούμενη χρέωση
Δυνατότητα περιορισμού του χρόνου στάθμευσης ανά Πολιτική εύρους ωρών Τιμολογιακής πολιτικής ή και συνολικά για μία τιμολογιακή πολιτική.
Να παρακολουθεί τα έσοδα που προκύπτουν από την καθημερινή ελεγχόμενη στάθμευση, ανά ζώνη & ανά χρονική συσχέτιση. Να μπορεί να εξάγει τα δεδομένα των εσόδων ανά ζώνη στάθμευσης μέσα από το πληροφοριακό σύστημα, σε πολλαπλές μορφές (CSV, PDF, XLS κτλ). Να μπορεί να επιλέγει κατά την εξαγωγή των δεδομένων πια από τα στοιχεία επιθυμεί (πχ. Ημερομηνία χρέωσης, Τύπος χρέωσης, χρονική διάρκεια κτλ)
Να παρακολουθεί τα έσοδα που προκύπτουν καθημερινά από τις κλήσεις της παράνομης ελεγχόμενης στάθμευσης, ανά ζώνη & ανά χρονική περίοδο. Να μπορεί να εξάγει τα δεδομένα των εσόδων ανά ζώνη στάθμευσης μέσα από το πληροφοριακό σύστημα, σε πολλαπλές μορφές (CSV, PDF, XLS κτλ). Να μπορεί να επιλέγει κατά την εξαγωγή των δεδομένων πια από τα στοιχεία επιθυμεί (πχ. Ημερομηνία χρέωσης, Τύπος χρέωσης, χρονική διάρκεια κτλ)
Να παρακολουθεί τα έσοδα που προκύπτουν καθημερινά από κάθε Payment kiosk ανά ζώνη & ανά χρονική περίοδο. Να μπορεί να εξάγει τα δεδομένα των εσόδων ανά ζώνη στάθμευσης μέσα από το πληροφοριακό σύστημα, σε πολλαπλές μορφές (CSV, PDF, XLS κτλ). Να μπορεί να επιλέγει κατά την εξαγωγή των δεδομένων πια από τα στοιχεία επιθυμεί (πχ. Ημερομηνία χρέωσης, Τύπος χρέωσης, χρονική διάρκεια κτλ)
Δυνατότητα διαχείρισης πληρωμών οι οποίες θα προκύπτουν με την χρήση QR Code (Scan And Pay), χωρίς την χρήση εφαρμογής για κινητές συσκευές.
Παρακολούθηση των εσόδων που προκύπτουν καθημερινά από τις πληρωμές με την χρήση QR Code (Scan And Pay), ανά χρονική περίοδο. Να μπορεί να εξάγει τα δεδομένα των εσόδων ανά ζώνη στάθμευσης μέσα από το πληροφοριακό σύστημα, σε πολλαπλές μορφές (CSV, PDF, XLS κτλ). Να μπορεί να επιλέγει κατά την εξαγωγή των δεδομένων πια από τα στοιχεία επιθυμεί (πχ. Ημερομηνία χρέωσης, Τύπος χρέωσης, χρονική διάρκεια κτλ)

Δυνατότητα παροχής στατιστικών στοιχείων, τα οποία κατ’ ελάχιστο θα πρέπει να δίνουν απεικονιστικά δεδομένα για:
Το χρονικό ποσοστό κατάληψης για κάθε θέση στάθμευσης.
Τον μοναδικό αριθμό καταλήψεων για κάθε θέση στάθμευσης.
Το σύνολο των καταλήψεων για όλες τις θέσεις στάθμευσης, σε εβδομαδιαία και μηνιαία βάση.
Τα παραγόμενα έσοδα / θέση στάθμευσης
Τις παράνομες σταθμεύσεις (χρονικό ποσοστό κατάληψης, μοναδικό αριθμό καταλήψεων)
Δυνατότητα απεικόνισης των στατιστικών στοιχείων για τις θέσεις στάθμευσης για την τρέχουσα ημέρα, την προηγούμενη, για διάστημα 7 ημερών & 30 ημερών.
Δυνατότητα απεικόνισης των στατιστικών στοιχείων, σε επίπεδο ζώνης, για την τρέχουσα ημέρα, την προηγούμενη, για διάστημα 7 ημερών & 30 ημερών.
Δυνατότητα επιλογής συγκεκριμένου χρονικού εύρους απεικόνισης των στατιστικών στοιχείων με ακρίβεια επιλογής δευτερολέπτου.
Mobile Application Ενημέρωσης οδηγών
Μέσω της εφαρμογής για έξυπνες φορητές συσκευές, οι οδηγοί θα μπορούν να ενημερώνονται για τη διαθεσιμότητα των θέσεων στάθμευσης με χρήση διαδικτυακών υπηρεσιών χαρτογράφησης. Η εφαρμογή παρέχει την παρακάτω, κατ’ ελάχιστον λειτουργικότητα:
Ειδικά σχεδιασμένη εφαρμογή για πρόσβαση από έξυπνες φορητές συσκευές (smartphones, tablets, κτλ.) διαθέσιμη για τα δημοφιλή λειτουργικά συστήματα Android και iOS.
Δημιουργία προσωπικού λογαριασμού.
Υποστήριξη προφίλ μόνιμων κατοίκων, προμηθευτών, ΑΜΕΑ, επισκεπτών, απλών χρηστών
Δυνατότητα διαχείρισης πολλαπλών οχημάτων με διαφορετικές ιδιότητες (μονίμου κατοίκου, ΑΜΕΑ, Επισκέπτη, Φορτοεκφόρτωσης κτλ)
Δημιουργία e-wallet για την προαγορά χρόνου στάθμευσης. Αξιοποίηση του χρόνου αυτού σε βάθος χρόνου.
Δυνατότητα πληρωμής με ασφαλή τρόπο των τελών στάθμευσης, μέσω χρεωστικών/πιστωτικών καρτών.
Δυνατότητα ενημέρωσης μέσω χάρτη σε πραγματικό χρόνο για τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης (ΑΜΕΑ, Προμηθευτών) στην περιοχή ενδιαφέροντος με πληροφορίες θέσης και διεύθυνσης για κάθε επιλεγμένη θέση.
Δυνατότητα ενημέρωσης μέσω λίστας για τις 10 κοντινότερες διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης (ΑΜΕΑ, Προμηθευτών) από το σημείο που βρίσκεται ο οδηγός με πληροφορίες θέσης και διεύθυνσης για κάθε επιλεγμένη θέση
Δρομολόγηση προς την πλησιέστερη θέση στάθμευσης από το σημείο που βρίσκεται ο οδηγός(ΑΜΕΑ, Προμηθευτών)
Επιλογή από λίστα σημείων ενδιαφέροντος ή εισαγωγή διεύθυνσης και πλοήγηση στην πλησιέστερη θέση στάθμευσης (ΑΜΕΑ, Προμηθευτών) στο σημείο ενδιαφέροντος ή της επιλεγμένης διεύθυνσης
Άμεση επαναδρομολόγηση σε πλησιέστερη θέση (ΑΜΕΑ, Προμηθευτών), σε περίπτωση που στο μεσοδιάστημα η επιλεγμένη θέση καταληφθεί
Ειδοποιήσεις για λήξη πληρωμένου χρόνου στάθμευσης και δυνατότητα ανανέωσης αυτού απομακρυσμένα.
Αποτύπωση στην εφαρμογή, των σημείων που θα μπορεί ο χρήστης να βρει τα payment Kiosks.
Δυνατότητα ενημέρωσης του προφίλ για χρήση οχήματος Προμηθευτή / ΑΜΕΑ χωρίς την υποχρεωτική συμπλήρωση των αναγνωριστικών κωδικών για τον κάθε τύπο οχήματος.
Δυνατότητα προσδιορισμού ηλεκτρικού οχήματος ώστε να εμφανίζονται ξεχωριστά θέσεις στάθμευσης με δυνατότητα φόρτισης οχήματος.
Δυνατότητα υποστήριξης της στάθμευσης σε πολλαπλές ζώνες, εντός του πληρωμένου χρόνου στάθμευσης.
Δυνατότητα προεπισκόπησης της ενεργής χρέωσης σε ζώνη και επέκτασης χρόνου στάθμευσης, ανά πάσα στιγμή.

Υποστήριξη πληρωμών με την χρήση QR Code (Scan And Pay)
Εφαρμογή Διαχείρισης Δημοτικής Αστυνομίας
Η εφαρμογή διαχείρισης παραβάσεων ελεγχόμενης στάθμευσης θα εγκατασταθεί σε tablet τα οποία θα χειρίζονται οι αρμόδιοι υπάλληλοι ελέγχου παρόδιας στάθμευσης και θα χρησιμοποιείται για την βεβαίωση παραβάσεων και την έκδοση κλήσεων. Η εφαρμογή θα παρέχει,κατ' ελάχιστο, τις κάτωθι δυνατότητες:
Πιστοποιημένη είσοδο και λειτουργία με όνομα χρήστη/κωδικό.
Αποτύπωση σε χάρτη της υποδομής ελεγχόμενης στάθμευσης.
Ενημέρωση με Alerts, για όσες θέσεις στάθμευσης έχουν καταληφθεί παρανόμως (δεν έχει αποδοθεί το ανάλογο χρηματικό τίμημα ή δεν ανανεώθηκε ο χρόνος στάθμευσης)
Εμφάνιση σε χάρτη όλων των παράνομα κατειλημμένων θέσεων στάθμευσης.
Εμφάνιση σε λίστα, όλων των παράνομα κατειλημμένων θέσεων στάθμευσης με χρονοσήμανση
Δρομολόγηση προς επιλεγμένη παράνομα κατειλημμένη θέση στάθμευσης
Έκδοση κλήσεων
Δυνατότητα καταγραφής πολλαπλών παραβάσεων ανά κλήση
Επιλογή Παράβασης από λίστα (σύντομη/αναλυτική περιγραφή, ύψος προστίμου, εύρος προστίμου)
Λήψη φωτογραφίας για την πιστοποίηση της παράβασης (1 φωτογραφία ανά κλήση)
Συγχρονισμός δεδομένων από και προς το Σύστημα Διαχείρισης Παραβάσεων ΚΟΚ & Τελών Ελεγχόμενης Στάθμευσης (κλήσεις, μάρκες/χρώματα/είδη οχημάτων, παραβάσεις, Δ.Α, λογοτύπων)
Διασύνδεση με την κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης θέσεων στάθμευσης. Με το που θα βεβαιώνεται μια παράβαση, στην κεντρική πλατφόρμα η θέση θα απεικονίζεται με ειδικό σύμβολο που θα υποδεικνύει ότι η θέση είναι παράνομα κατειλημμένη, αλλά έχει βεβαιωθεί κλήση
Διασύνδεση με φορητά printer έκδοσης κλήσεων
Εμφάνιση σε χάρτη όλων των νόμιμα κατειλημμένων θέσεων στάθμευσης μαζί με την πληροφορία επικείμενης λήξης νομιμότητας, ώστε ο Δημοτικός Αστυνόμος να γνωρίζει προς που να δρομολογηθεί στο αμέσως επόμενο διάστημα.
Έλεγχος νομιμότητας στάθμευσης είτε με την πληκτρολόγηση πινακίδας ή μέρος αυτής είτε με χρήση OCR Plate Reading και επιλογή από λίστα. Δυνατότητα άμεσης καταχώρησης κλήσης με προσυμπληρωμένα τα πεδία που σχετίζονται με το όχημα.
Εφαρμογή Διαχείρισης Προστίμων
Η εφαρμογή διαχείρισης προστίμων θα καταγράφει και θα διαχειρίζεται τις Κλήσεις που εκδίδονται για τις πάσης φύσεως Παραβάσεις των Οχημάτων, συν-λειτουργώντας και αλληλο-ενημερώνοντας πλήρως με την Εφαρμογή διαχείρισης Δημοτικής αστυνομίας, την κεντρική πλατφόρμα ελεγχόμενης στάθμευσης και σύστημα Λογιστικής και Οικονομικής Διαχείρισης του Φορέα. Το σύστημα προσφέρει τις κάτωθι λειτουργικότητες:
Αποτελεσματική διαχείριση οχημάτων, καρτών στάθμευσης και πλήρη λογιστική παρακολούθηση εσόδων από πρόστιμα. Δυνατότητα δημιουργίας μητρώου συναλλασσομένων, οχημάτων, παρκόμετρων, καρτών στάθμευσης και παρέχει την δυνατότητα έκδοσης Βεβαιωτικών Σημειωμάτων και Χρηματικών Καταλόγων.
Οχήματα: Καταχώρηση οχημάτων με πλήρη στοιχεία (Αριθμό Κυκλοφορίας, Κατηγορία, Μάρκα, Χρώμα, Μοντέλο), αντιστοίχιση τους σε ιδιοκτήτες, ποσοστού κυριότητας και ημερομηνίας μεταβίβασης, ώστε να είναι δυνατή η παρακολούθηση του ιστορικού μεταβολών μέσα από λίστα.
Υπάλληλοι: Αναζήτηση υπαλλήλων της Υπηρεσίας
Κάρτες στάθμευσης: Εύκολη αναζήτηση συναλλασσομένων με αυτόματη αντιστοίχιση των οχημάτων τους. Εισαγωγή στοιχείων καρτών στάθμευσης (Ποσό, Ημερομηνία Έκδοσης, Ημερομηνία Λήξης, Σχόλια).
Κλήσεις ΚΟΚ / Στάθμευσης, με πλήρη στοιχεία Βεβαίωσης Παράβασης που θα πρέπει να περιλαμβάνει: Καταγραφή Οχήματος μέσω αυτοματοποιημένης αναζήτησης. Αντιστοίχιση Οχήματος σε Κάτοχο ή Οδηγό. Καθορισμό Διοικητικού Προστίμου. Επιπρόσθετα μέτρα (Αφαίρεση Άδειας Ικανότητας, Αφαίρεση Άδειας Κυκλοφορίας, Αφαίρεση Πινακίδων). Δυνατότητα καταχώρησης πολλαπλών παραβάσεων που επιλέγονται είτε από κατάλογο παραβάσεων ΚΟΚ είτε από κατάλογο παραβάσεων στάθμευσης. Στοιχεία Υπηρεσίας που διαπίστωσε την παράβαση. Χρονική στιγμή και τόπος παράβασης. Στοιχεία υπαλλήλου.

Δυναμική αναζήτηση κλήσεων, μέσω Αριθμού κλήσης, Αριθμού Κυκλοφορίας Οχήματος, Οφειλέτη, Κατηγορίας κλήσης (Ακυρωμένες, Απλήρωτες, Πληρωμένες). Εμφάνιση διαφορετικού χρωματισμού στον κατάλογο για κάθε κατηγορία κλήσεων. Μεταβολές κλήσεων (Πληρωμή, Ακύρωση) με πολύ απλό τρόπο.
Δημιουργία, αναζήτηση και επεξεργασία Βεβαιωτικών Σημειωμάτων – Χρηματικών Καταλόγων με επιλογή των απαραίτητων στοιχείων μέσα από τις αντίστοιχες οθόνες στις οποίες θα οδηγείται αυτόματα ο χρήστης.
Εκτυπώσεις: Διάφορες κατηγορίες εκτυπώσεων (Ειδοποιητήρια, Ταξινομημένες Λίστες κλήσεων κατά ημερομηνία κλπ.) Με τον Διαχειριστή Φορμών θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας προτύπων σύμφωνα με τις ανάγκες της υπηρεσίας.
Παραμετροποίηση: Δυναμικό σύστημα παραμετροποίησης, στο οποίο να μπορούν να γίνουν αλλαγές σε πολλές παραμέτρους (π.χ. Παραβάσεις Παρκόμετρων, Αιτιολογίες Ακύρωσης) καθώς και η αντιστοίχιση Λογαριασμών της Λογιστικής που θα ενημερώνονται.
Παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας και ενημέρωσης βιβλίου συμβάντων με τις παρακάτω λειτουργίες:
Ημερήσια Τήρηση Βιβλίου Συμβάντων
Σύνδεση Συμβάντων για την προβολή ιστορικότητας των γεγονότων
Κατηγοριοποίηση Συμβάντων (2 επιπέδων, δυνατότητα για +ΟΟ αν χρειαστεί)
Υπενθυμίσεις
Κατάσταση συμβάντων (πχ Εκκρεμεί, Δεν Εκκρεμεί, Ολοκληρώθηκε)
Ιστορικότητα αλλαγής κατάστασης (ποιος πότε)
Αναζήτηση (Ημερομηνίες, Δ.Α., Κατηγορία, Κατάσταση, Βάρδια, Όχημα, Περιγραφή…)
Αυτόματη καταχώρηση εγγραφών για την απόδοση νέων κλήσεων με την εφαρμογή Έξυπνων Συσκευών (αναλυτική ή περιγραφική)
Αυτόματη καταχώρηση στο βιβλίο για νέα εγκαταλελειμμένα οχήματα
(αναλυτική ή περιγραφική)
Πλήρη παραμετροποίηση (πχ βάρδιες, καταστάσεις συμβάντων, κατηγορίες…)
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Αισθητήρες
Για τις ανάγκες του έργου θα εγκατασταθούν, θα παραμετροποιηθούν και θα τεθούν σε λειτουργία 70 αισθητήρες έξυπνης στάθμευσης. Οι αισθητήρες αυτοί θα επικοινωνούν με το Κεντρικό Σύστημα Διαχείρισης Έξυπνης Στάθμευσης μέσω ασύρματου δικτύου LPWAN (π.χ. LoRa, NB-IoT) και θα μπορούν να εντοπίζουν όχημα και να ενημερώνουν σε πραγματικό χρόνο τους χειριστές αν μια θέση στάθμευσης είναι ελεύθερη ή κατειλημμένη.
Οι αισθητήρες θα μεταδίδουν δεδομένα με τεχνολογίες δικτύου χαμηλής ενεργειακής κατανάλωσης (LPWAN) για να εξασφαλίζουν μεγάλη διάρκεια αυτονομίας λειτουργίας, θα αντέχουν σε αντίξοες καιρικές συνθήκες (προστασία κατά IP68) και θα μπορούν να αντεξουν σε μεγάλα φορτία βάρους (IK10). Οι αισθητήρες θα εγκατασταθούν κάτω από το οδόστρωμα για να προστασταύονται από βανδαλισμό.
Οι αιθητήρες θα έχουν ενσωματωμένο BLE ώστε να μπορούν να υποστηρίξουν την εφαρμογή αποτρεπτικής στάθμευσης με ταυτοποίηση χρηστών εγκεκριμένων χρηστών που φέρουν BLE tag.
Σύστημα έξυπνης άρδευσης πάρκων
Με το σύστημα έξυπνης άρδευσης πάρκων θα καταστεί δυνατή η εξοικονόμηση υδατικών πόρων καθώς, με την εγκατάσταση ειδικών αισθητήρων στα συστήματα άρδευσης πάρκων, θα γίνεται μέτρηση της υγρασίας του εδάφους και των καιρικών συνθηκών (καύσωνας, βροχή) ενώ, παράλληλα, θα ενημερώνεται το σύστημα για την ύπαρξη τυχόν διαρροών. Από τα αποτελέσματα της μέτρησης θα εξαρτηθεί αν το σύστημα ποτίσματος θα παραμείνει κλειστό ή ανοιχτό και πόση ώρα είναι αρκετή ώστε να ποτιστεί επαρκώς.
ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
Για την αποτελεσματικότερη διαχείριση των υδάτινων πόρων πάρκων του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου, θα απαιτηθεί η εγκατάσταση σαράντα (40) ασύρματων υδρομετρητών νερού.
Η εγκατάσταση ασύρματων υδρομετρητών νερού σε δημόσια πάρκα προσφέρει πλεονεκτήματα όπως την ακριβή και σε πραγματικό χρόνο παρακολούθηση της κατανάλωσης νερού, επιτρέποντας στους

διαχειριστές των πάρκων να παρακολουθούν αποτελεσματικά τις καταναλώσεις χρήσης νερού και να εντοπίζουν άμεσα πιθανές διαρροές. Η ασύρματη συνδεσιμότητα των μετρητών εξαλείφει την ανάγκη για χειροκίνητη ανάγνωση των μετρητών, μειώνοντας το κόστος και εξορθολογίζοντας τις εν γένει λειτουργίες των πάρκων. Η απομακρυσμένη πρόσβαση στα δεδομένα κατανάλωσης νερού, επιτρέπει επίσης την προληπτική συντήρηση του δικτύου ύδρευσης και την άμεση αντιμετώπιση τυχόν προβλημάτων. Συνολικά η εφαρμογή ασύρματων υδρομετρητών νερού προάγει την περιβαλλοντική βιωσιμότητα και την προώθηση μιας κουλτούρας εξοικονόμησης νερού.
Για την εγκατάσταση θα τοποθετηθούν αισθητήρες υδρομετρητών σε κατάλληλα σημεία του δικτύου ύδρευσης οι οποίοι θα παρέχουν συνεχείς μετρήσεις, καταγραφή και απεικόνιση των παροχών του νερού. Οι αισθητήρες θα πρέπει να ειδικά σχεδιασμένοι ώστε να εξασφαλίζεται η ακρίβεια των μετρήσεων χωρίς τη χρήση μηχανικών μέσων. Οι αισθητήρες θα πρέπει να μπορούν να ελέγξουν την βαλβίδα παροχής μέσω ασύρματων εντολών και η επικοινωνία μαζί τους θα πρέπει να γίνεται με αξιοποίηση των πιο σύγχρονων πρωτοκόλλων επικοινωνίας Internet of Things (NB-IoT) ή  χρήση πρωτοκόλλου LoRaWan.
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Τρόπος λειτουργίας της πλατφόρμας διαχείρισης:
Η πλατφόρμα διαχείρισης θα είναι υπεύθυνη για τον έλεγχο και τη διαχείριση της υδρομέτρησης σε όλη την περιοχή ανάγνωσης των μετρητών. Θα είναι ένα σύνολο συστημάτων διαχείρισης και ελέγχου των υδρομετρητών που θα αποτελείται από το ακόλουθο σύστημα:
Υπολογιστής
Λογισμικό διαχείρισης συστήματος
Λογισμικό εφαρμογής και
Βάση δεδομένων
Οι κύριες λειτουργίες θα περιλαμβάνουν:
Διαχείριση αρχείων
Διαχείριση λειτουργιών
Στατιστική ανάλυση δεδομένων
Αναφορά δεδομένων
Το σύστημα θα πρέπει να υιοθετεί τη μέθοδο σχεδιασμού της αρχιτεκτονικής B/S (Brower/Server mode. Θα πρέπει να είναι προσβάσιμο μέσω Διαδικτύου, και ο χρήστης να μπορεί να συνδέεται απευθείας στο σύστημα εισάγοντας μια διεύθυνση web, βολική και γρήγορη.
Τα κύρια χαρακτηριστικά του υδρομετρητή θα πρέπει να είναι τα ακόλουθα:
Υψηλή ασφάλεια
Αμφίδρομος έλεγχος ταυτότητας
Αυστηρή κρυπτογράφηση
Αφιερωμένο κανάλι, καμία άλλη ρύπανση σήματος
Η μετάδοση δεδομένων είναι πιο σταθερή
Ευρεία κάλυψη
Κέρδος 20db
Αύξηση φασματικής πυκνότητας ισχύος Narrowband
Μηχανισμός αυτόματης εκ νέου μετάδοσης όταν αποτυγχάνει η προγραμματισμένη αυτόματη μετάδοση
Χαμηλή κατανάλωση ενέργειας
Διάρκεια ζωής μπαταρίας υδρομέτρων πάνω από 6 χρόνια (για μετάδοση δεδομένων κάθε 3 ημέρες)
Υψηλή απόδοση
Σύντομοι χρόνοι μετάδοσης και λήψης δεδομένων

Συνδεσιμότητα
Αύξηση της συχνότητας απόδοσης
Χαρακτηριστικά μετάδοσης δεδομένων πακέτων
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Τεχνική περιγραφή υδρομετρητών NB-IoT
Οι ασύρματοι υδρομετρητές NB-IoT πρέπει να χαρακτηρίζονται από ισχυρούς συνδέσμους, υψηλή κάλυψη, χαμηλή κατανάλωση ενέργειας και χαμηλό κόστος.
Για τη λειτουργία του συστήματος υδρομέτρησης χρειάζονται:
Μία μπαταρία με διάρκεια ζωής πάνω από 6 χρόνια
έξυπνος υδρομετρητής (αισθητήρας) NB-IoT και το τερματικό NB-IoT
Μία πλατφόρμα συστήματος διαχείρισης IoT
Ένας σταθμός βάσης
Τα δεδομένα που θα παράγουν οι αισθητήρες ενός Δήμου, θα μεταδίδονται στο τερματικό του διαχειριστή, το οποίο θα πρέπει να είναι γρήγορο και βολικό.
Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει υψηλό βαθμό αυτοματισμού και να μπορεί να παρακολουθεί τη λειτουργία και τη χρήση του αισθητήρα ανά πάσα στιγμή. Το πεδίο εφαρμογής θα πρέπει να είναι ευρύ.
Σχέδιο μετάδοσης δεδομένων:
Υδρομετρητής NB-IoT
Σταθμός σήματος (κεραία) NB-IoT
Διακομιστής cloud
Κέντρο διαχείρισης-τερματικό
Τρόπος λειτουργίας συστήματος υδρομέτρησης:
Κάθε πάρκο θα έχει εγκατεστημένους υδρομετρητές NB-IoT, ελεγχόμενους με βαλβίδες. Όταν ο υδρομετρητής αρχίσει να λειτουργεί, θα αναζητήσει κοντινούς σταθμούς βάσης επικοινωνίας NB και θα εγγραφεί στην πλατφόρμα cloud IoT. Η πλατφόρμα cloud θα γνωρίζει τα δεδομένα που πρέπει να καταγράψει και να λάβει η συσκευή. Τα δεδομένα του υδρομετρητή, μπορούν να φορτωθούν στην πλατφόρμα cloud, μέσω του σταθμού σήματος. Μέσω του διακομιστή cloud, ο διαχειριστής του εκάστοτε πάρκου θα λαμβάνει τα δεδομένα που θα παράγονται και θα παρακολουθεί τη χρήση νερού σε πραγματικό χρόνο.

ΕΝΟΤΗΤΑ 2 : «Ειδικά Πληροφοριακά Συστήματα για την Ανίχνευση Διάβρωσης σε Κτήρια»
Σύστημα καταγραφής κτηρίων με δομικά προβλήματα
Το προτεινόμενο έργο στοχεύει στην ανάπτυξη ενός Συστήματος καταγραφής κτηρίων με δομικά προβλήματα, το οποίο έχει στόχο τη καταγραφή, οργάνωση και διαχείριση όλων των κτηριακών υποδομών που παρουσιάζουν δομικά προβλήματα. Η ολοκληρωμένη λύση περιλαμβάνει ένα Κεντρικό Σύστημα διαχείρισης εξωτερικών υποδομών με εξειδικευμένα υπο-συστήματα με στόχο τη συνεργασία και το συντονισμό όλων των εμπλεκόμενων φορέων.
Το σύστημα θα αποτελείται από διαδικτυακό λογισμικό και θα αξιοποιεί την απαιτούμενη ψηφιακή πληροφορία με στόχο την αναβάθμιση της διαδικασίας έκδοσης πιστοποιητικών του Δήμου ενώ, παράλληλα, θα παρέχει τη δυνατότητα αμφίδρομης ψηφιακής επικοινωνίας (διαλειτουργικότητα) με αντίστοιχα συστήματα άλλων εμπλεκόμενων Φορέων ή τρίτων εφαρμογών, μέσω της υποστήριξης διεπαφών βασισμένων σε διεθνείς προδιαγραφές και πρότυπα.
ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
Το πληροφορικό σύστημα (Π.Σ.) έχει σκοπό να καλύψει πλήρως τη Καταγραφής Κτηρίων με Δομικά Προβλήματα. Πιο συγκεκριμένα, το σύστημα αυτό έχει ως πρωταρχικό στόχο την ενοποίηση και την αυτοματοποίηση των διαφορετικών δραστηριοτήτων και διαδικασιών, που κατέχει ένας Δήμος ή το νομικό πρόσωπο, σε χειρόγραφα συστήματα. Θα πρέπει να παρέχει την ολοκληρωμένη διαχείριση και Καταγραφή Κτηρίων με Δομικά Προβλήματα αρμοδιότητας του Δήμου. Με το σύστημα Καταγραφής Κτηρίων με Δομικά Προβλήματα, ο Δήμος θα έχει την δυνατότητα να καταχωρεί τα κτήρια της κυριότητας του τα οποία έχουν δομικά προβλήματα και μέσα από αυτό να γίνει η πλήρης διαχείριση και προβολή αυτών των κτηρίων. Συγκεκριμένα, ο διαχειριστής από τον Δήμο θα μπορεί να καταχωρεί ένα κτήριο με δομικά προβλήματα, να το αποτυπώνει επάνω σε ψηφιακό χάρτη, να εισάγει δημόσιες πληροφορίες σχετικά με αυτό το κτήριο, να επιλέξει κατηγορία και περιοχή κτηρίου κτλ.

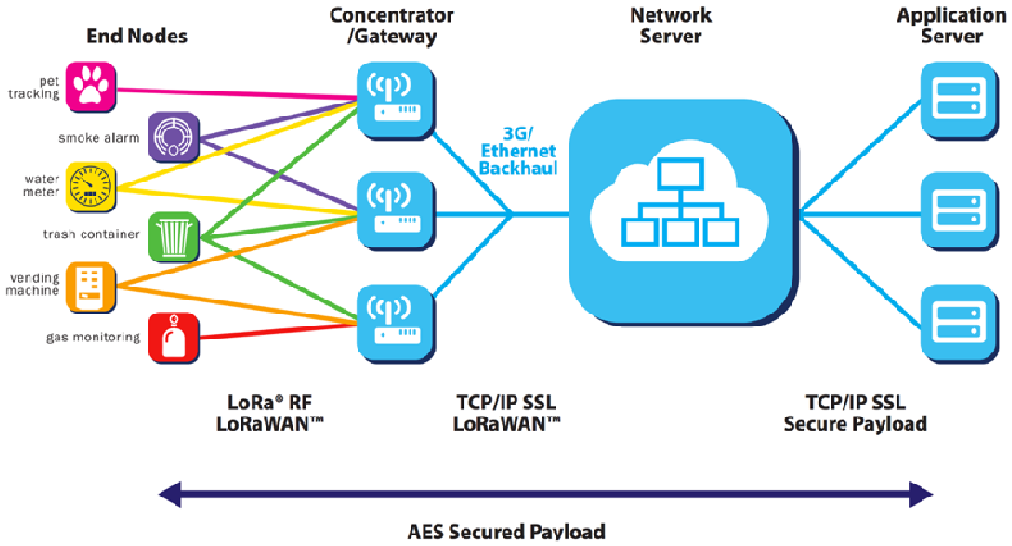
Απαιτήσεις Έργου:
Καταγραφή κτηρίων με δομικά προβλήματα.
Οργάνωση και διαχείριση όλων των κτηριακών υποδομών που παρουσιάζουν δομικά προβλήματα.
Δημιουργία μητρώου κτηριακών υποδομών που παρουσιάζουν δομικά προβλήματα.
Ταξινόμηση των κτηρίων με βάση την επικινδυνότητα.
Ενημέρωση των δημοτών για τις διαδικασίες ελέγχου των κτηρίων
Το ενιαίο Π.Σ. διαχείρισης και Καταγραφής Κτηρίων με Δομικά Προβλήματα, θα υποστηρίζεται από τη χρήση μιας κοινής (ηλεκτρονικής) φόρμας προβολής και καταγραφής των κτηρίων.
Πρόκειται για πληροφοριακό σύστημα το οποίο θα αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο για τους υπαλλήλους του Δήμου, ώστε να συγκεντρώσουν όλο το μητρώο Κτηρίων με Δομικά Προβλήματα, οργανωμένο ανάλογα με τη κατηγορία χρήσης του εκάστοτε κτηρίου, ώστε να βελτιωθεί η καθημερινή λειτουργία της αρμόδιας Υπηρεσίας και να καλυφθούν πλήρως οι ανάγκες της, με ταχύτερο και αποδοτικότερο τρόπο. Επίσης θα αποτελέσει μέσο ενημέρωσης και εξυπηρέτησης των πολιτών του Δήμου, συμβάλλοντας στην ταχύτερη διεκπεραίωση των σχετικών Αναφορών – Καταγγελιών τους (για κτήρια με δυνητικά δομικά προβλήματα).
Με την προμήθεια του Π.Σ. η αρμόδια διεύθυνση θα έχει οργανωμένο το μητρώο των Κτηρίων με Δομικά Προβλήματα που διαχειρίζεται, ώστε να μπορεί να παρακολουθεί εύκολα και ολοκληρωμένα την αποτύπωση των υπαρχόντων κτηρίων και να ενημερώνεται για δυνητικά προβληματικά κτήρια.
Επίσης θα υπάρχει και on line περιοχή με την οποία ο πολίτης απομακρυσμένα, από τον υπολογιστή του, το κινητό ή το tablet του, να μπορεί να δει την ψηφιακή αποτύπωση των Κτηρίων με Δομικά Προβλήματα, χωρίς να χρειάζεται να μεταβεί στην αντίστοιχη δομή του Δήμου για να εξυπηρετηθεί, με σκοπό την αποσυμφόρηση των Υπηρεσιών και την ταχύτερη και αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση του πολίτη.
Η πρόσβαση των υπαλλήλων του Δήμου στην εφαρμογή θα πρέπει να γίνεται μέσω πιστοποιημένων χρηστών, με τα απαραίτητα δικαιώματα που θα ορίζονται από τον διαχειριστή, μέσα από ένα ισχυρό σύστημα ασφάλειας και κωδικοποίησης ανταλλαγής δεδομένων SSL. Κάθε αλλαγή στα δεδομένα του συστήματος απαιτείται να καταγράφεται αυτόματα σε ειδική διαχείριση αρχείων (log files).
Ειδικότερα θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα:
Δημιουργίας ομάδων χρηστών, τμημάτων/διευθύνσεων (π.χ. διοίκηση, λογιστήριο)
Τα Δικαιώματα των Χρηστών να είναι βασισμένα σε προκαθορισμένα Προφίλ Χρηστών βάσει του οργανογράμματος και των αρμοδιοτήτων.
Ορισμός δικαιωμάτων και έλεγχος πρόσβασης σε λειτουργίες του λογισμικού από τους διαχειριστές του συστήματος (administrators).
Αυτόματη απενεργοποίηση Στελέχους σύμφωνα με την σύμβαση του
Ορισμός password Policies Χρηστών
Μεγάλη σημασία στην εν λόγω εφαρμογή έχει η ασφάλεια των δεδομένων. Έτσι το σύστημα θα πρέπει να είναι πλήρως εναρμονισμένο με τον Ευρωπαϊκό Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων 679/2016 (G.D.P.R.). Για αυτό τον λόγο απαιτείται η πιστοποίηση του αναδόχου τουλάχιστον με ISO 27001:2013.
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Το λογισμικό επιπλέον, θα πρέπει να διαθέτει τις παρακάτω λειτουργίες :
Να υπάρχει ένα ενιαίο Μητρώο Κτηρίων με Δομικά Προβλήματα
Να υπάρχει ένα ενιαίο Μητρώο Υπαλλήλων – Χρηστών της εφαρμογής
Δυνατότητα Υποβολής Αναφορών – Καταγγελιών από τους δημότες για Κτήρια με δυνητικά δομικά προβλήματα
Ειδική σελίδα ελέγχου με κατηγοριοποίησης των κτηρίων
Ειδική Διαχείριση Αναφορών – Καταγγελιών δημοτών για προβληματικά κτήρια
Δυνατότητα πλήρους αποτύπωσης κτηρίων
Δυνατότητά Ορισμού Δικαιωμάτων Στελεχών / Υπαλλήλων
Δυνατότητα Ορισμού password Policies
Σύστημα αναφορών και δυνατότητα εξαγωγής σε αρχείο
Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging)

Πρόσβαση στο αρχείο καθημερινά όλο το 24ώρο μέσω web εφαρμογής
Με βάση τα παραπάνω η εφαρμογή θα είναι οργανωμένη σε Κτήρια με Δομικά Προβλήματα, σε μία βάση δεδομένων η οποία θα ενημερώνεται διαρκώς και θα μπορεί ο Δήμος να παρακολουθεί τα αντίστοιχα κτήρια σε πραγματικό χρόνο, προκειμένου να υπάρχει οργανωμένη και αποδοτική διαχείριση για τους υπαλλήλους του Δήμου και καλύτερη και ταχύτερη εξυπηρέτηση για τους πολίτες.
Όλο το εν λόγω σύστημα θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργεί στις υποδομές Κυβερνητικού Νέφους G-Cloud.
Αναφορές
Το Σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα πλήρες υποσύστημα αναφορών που παρέχει τη δυνατότητα προβολής και εξαγωγής αναφορών, καθώς και συνδυαστικά στατιστικά δεδομένα που θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν δυνητικά.

ΕΝΟΤΗΤΑ 3: «Ασύρματο δίκτυο IoT»

Δημιουργία ασύρματου δικτύου IoT
Ως Διαδίκτυο Επικοινωνίας (Internet of Things – IoT) ορίζεται το δίκτυο εκείνο το οποίο είναι ικανό να συνδέσει όλες τις συσκευές/ συστήματα/ εφαρμογές και αισθητήρες μεταξύ τους σε ένα τοπικό δίκτυο ή στο διαδίκτυο/ παγκόσμιο ιστό με στόχο τον έλεγχό τους μέσω κατάλληλης πλατφόρμας/ εφαρμογής. Το Ασύρματο δίκτυο θα σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να είναι ασφαλές στη χρήση του τόσο για τους σχεδιαστές του, όσο και για τους χρήστες του ενώ, παράλληλα, θα παρέχει ασφάλεια προσωπικών δεδομένων. Με τη χρήση ασύρματου δικτύου IoT ο Δήμος μπορεί να αυξήσει την παραγωγικότητά των εργαζομένων του, καθώς οι διαδικασίες που εντάσσονται στο δίκτυο αυτοματοποιούνται με άμεσο αποτέλεσμα τη μείωση των λειτουργικών δαπανών. Η δημιουργία του δικτύου επιτυγχάνεται σε αρχικό στάδιο με τη μελέτη ραδιοκάλυψης, από τα αποτελέσματα της οποίας μεταγενέστερα κρίνεται σε ποιο σημείο θα τοποθετηθούν οι κεραίες του δικτύου.
ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
Ως Διαδίκτυο Επικοινωνίας (Internet of Things – IoT) ορίζεται το δίκτυο εκείνο το οποίο είναι ικανό να συνδέσει όλες τις συσκευές/ συστήματα/ εφαρμογές και αισθητήρες μεταξύ τους σε ένα τοπικό δίκτυο ή στο διαδίκτυο/ παγκόσμιο ιστό με στόχο τον έλεγχό τους μέσω κατάλληλης πλατφόρμας/ εφαρμογής. Το Ασύρματο δίκτυο θα σχεδιαστεί με τέτοιο τρόπο, ώστε να είναι ασφαλές στη χρήση του τόσο για τους σχεδιαστές του, όσο και για τους χρήστες του ενώ, παράλληλα, θα παρέχει ασφάλεια προσωπικών δεδομένων. Με τη χρήση ασύρματου δικτύου IoT ο Δήμος μπορεί να αυξήσει την παραγωγικότητά των εργαζομένων του, καθώς οι διαδικασίες που εντάσσονται στο δίκτυο αυτοματοποιούνται με άμεσο αποτέλεσμα τη μείωση των λειτουργικών δαπανών. Η δημιουργία του δικτύου επιτυγχάνεται σε αρχικό στάδιο με τη μελέτη ραδιοκάλυψης, από τα αποτελέσματα της οποίας μεταγενέστερα κρίνεται σε ποιο σημείο θα τοποθετηθούν οι κεραίες του δικτύου.
Το LoRaWAN είναι ένα πρωτόκολλο που δημιουργήθηκε για να επιλύσει και να καλύψει τα βασικά ζητήματα του Διαδικτύου των Πραγμάτων (IoT). Αναπτύσσεται από μια συμμαχία 400 εταιριών και δίνεται η δυνατότητα σε εταιρίες ανά τον κόσμο να χρησιμοποιήσουν το πρωτόκολλο αυτό και να δημιουργήσουν δημόσια ή ιδιωτικά δίκτυα. Δημόσιο δίκτυο θεωρείται το δίκτυο που χρησιμοποιούν αρκετοί πελάτες μιας εταιρίας (πάροχος) ενώ τα ιδιωτικά είναι τα δίκτυα που εγκαθιστούν και συντηρούν οι εταιρίες (πάροχοι) για κάποιο συγκεκριμένο πελάτη ή μια κοινοπραξία πελατών που έχουν έρθει σε συμφωνία.
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Αρχιτεκτονική δικτύων LoRaWAN
Τα δίκτυα LoRaWAN αποτελούνται από 4 οντότητες.
Τελικοί κόμβοι (End Nodes) που αποστέλλουν είτε λαμβάνουν δεδομένα για να γίνει ο έλεγχος της συσκευής - σημείου που έχουν εγκατασταθεί.
Σταθμοί βάσης (Concetrators / Gateways) που επικοινωνούν ασύρματα με τους τελικούς κόμβους.

Κεντρικός εξυπηρετητής που διεκπεραιώνει την μεταφορά των δεδομένων από τους κόμβους στις εφαρμογές και το αντίστροφο.
Εφαρμογή που αναλύει τα δεδομένα από τους κόμβους και τους αποστέλλει εντολές αν απαιτείται.




Τεχνολογία LoRaWAN
Το βασικό πλεονέκτημα των δικτυών αυτών, είναι η διαμόρφωση του σήματος που χρησιμοποιούν που επιλύει αρκετά μειονεκτήματα των υπάρχοντών τεχνολογιών, WiFi, 3G, ZigBee. Πιο συγκεκριμένα η τεχνολογία διευρυμένου φάσματος που χρησιμοποιείται από το LoRaWAN επιτρέπει στις συσκευές την μετάδοση δεδομένων σε μεγάλη απόσταση από τον σταθμό βάσης. Έπειτα από μετρήσεις έχει αποδειχτεί ότι σε αστικό περιβάλλον η επικοινωνία είναι εφικτή σε ακτίνα 2km και σε υπεραστικό σε ακτίνα 15+km. Επίσης η αυτονομία των κόμβων αυτών όταν τροφοδοτούνται από μπαταρία μπορεί να φτάσει και τα 5 χρόνια. Η αυτονομία αυτή εξαρτάται από τον ρυθμό μετάδοσης, την απόσταση από τον σταθμό βάσης και την θερμοκρασία του περιβάλλοντα χώρου.
Η υλοποίηση του δικτύου είναι απλή διότι οι σταθμοί βάσης είναι μικρές συσκευές που το μόνο που απαιτούν είναι παροχή ηλεκτρικού ρεύματος και πρόσβασης στο διαδίκτυο. Η απαιτούμενη παροχή ηλεκτρικού ρεύματος είναι ελάχιστη και μπορεί να χρησιμοποιηθούν και ανανεώσιμες πηγές ενέργειας με μπαταρίες και η διασύνδεση στο διαδίκτυο μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους όπως ADSL,Ethernet,3G/4G ή WiFi.
Τα δεδομένα που παράγουν οι αισθητήρες θα συλλέγονται από ασύρματο δίκτυο διασύνδεσης LoRaWAN, χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας και υψηλής διαπερατότητας των εκπεμπόμενων σημάτων.
Η μεταφορά των δεδομένων γίνεται από άκρη σε άκρη κρυπτογραφημένα σε 2 επίπεδα ώστε να μην μπορούν ενδιάμεσοι χρήστες, ακόμα και οι πάροχοι, να έχουν πρόσβαση στα δεδομένα. Οι συσκευές στο πρώτο επίπεδο πιστοποιούνται ότι ανήκουν στο δίκτυο του πελάτη με την χρήση μυστικού κλειδιού, δηλαδή σαν την SIM των υπάρχοντών κινητών. Έπειτα τα δεδομένα κρυπτογραφούνται με ένα μυστικό κλειδί εφαρμογής που ορίζεται από τον πελάτη ώστε και ο ίδιος ο πάροχος – διαχειριστής του δικτύου να μην μπορεί να έχει πρόσβαση σε αυτά. Με την διαδικασία αυτή διασφαλίζεται ότι πρόσβαση στις συσκευές θα έχουν μόνο όσοι είναι διαπιστευμένοι χρήστες και κατέχουν τα κλειδιά.
Ορισμένες από τις εφαρμογές που μπορούν να υλοποιηθούν στα δίκτυα LoRaWAN είναι:
Έξυπνη Καταμέτρηση (Smart Metering)
Κατανάλωση ηλεκτρική ενέργειας
Κατανάλωση αερίου
Κατανάλωση νερού
Περιβάλλον (Θερμοκρασία, Υγρασία, Φως)

Αισθητήρες ρύπανσης
Φωτιάς σε δάση
Παρακολούθηση ζώων
Βιομηχανικές
Κατάσταση εξοπλισμού
Έλεγχος θερμοκρασίας και ηλεκ. Κτηρίων
Παράμετροι χώρου εργασίας
Έξυπνες πόλεις
Αισθητήρες παρκαρίσματος
Αισθητήρες σε κάδους απορριμμάτων
Πλατφόρμα Διαχείρισης Δικτύου (Gateway Management Platform)
Ο Εξυπηρετητής Δικτύου/LoRa Network Server σε ένα δίκτυο LoRaWAN είναι ένα λογισμικό που έχει ως κύρια εργασία του να προωθεί τα μηνύματα που λαμβάνει από μια πύλη/gateway σε μια συγκεκριμένη εφαρμογή στον Εξυπηρετητή Εφαρμογών/LoRa Application Server. Αυτό γίνεται είτε προωθώντας τα δεδομένα σε μια υπηρεσία HTTP(S) webservice είτε βάζοντας τα δεδομένα σε μια ουρά MQTT. Η λειτουργία του πρέπει να περιλαμβάνει κατ΄ελάχιστο και όχι περιοριστικά την υλοποίηση των παρακάτω διαδικασιών όπως:
Συγκέντρωση δεδομένων από όλες τις πύλες LoRaWAN του δικτύου
Αφαίρεση διπλοεγγραφών δεδομένων της ίδιας συσκευής σε περίπτωση λήψης τους από περισσότερες από μία πύλες/gateways
Προώθηση των ληφθέντων δεδομένων στην κατάλληλη εφαρμογή
Ρύθμιση της επικοινωνίας μεταξύ των τελικών συσκευών και των Πυλών/gateways με διάφορους τρόπους όπως ρυθμίζοντας την ισχύ του εκπεμπόμενου σήματος, τα κανάλια/συχνότητες επικοινωνίας, τον ρυθμό των δεδομένων (datarate) κλπ.
Επιλογή της καταλληλότερης πύλης όταν πρόκειται να αποσταλούν δεδομένα προς τους αισθητήρες.
Τα μεταφερόμενα δεδομένα περνώντας διαμέσου του Διακομιστή Δικτύου/LoRa Network Server παραμένουν κρυπτογραφημένα.
Στοιχεία τεκμηρίωσης  που θα πρέπει να προσκομισθούν:
Τεχνικό Φυλλάδιο
Αναλυτική τεχνική περιγραφή
Ραδιοκάλυψη
Η προσομοίωση για την κάλυψη δικτύου και την επιλογή του τελικού αριθμό των μονάδων συγκέντρωσης δεδομένων Αισθητήρων (Gateways) - LoraWAN και των δρομολογητών εξωτερικού χώρου, θα πρέπει να γίνει από τον υποψήφιο ανάδοχο, για το σύνολο των διαθέσιμων σημείων εγκατάστασης και βάση των προδιαγραφών του διαθέσιμο εξοπλισμού στην ευρεία αγορά. Τα σημεία που θα επιλεχθούν θα πρέπει να προβλέπουν την βέλτιστη ένταση λαμβανόμενου σήματος με σκοπό την καλύτερη λειτουργία του συστήματος. Ο Υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει στην τεχνική του προσφορά να κάνει μια πρώτη αποτύπωση ραδιοκάλυψης η οποία και θα επικαιροποιηθεί στην Μελέτη Εφαρμογής.
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Το δίκτυο που θα χρησιμοποιηθεί για την διασύνδεση των συσκευών πρέπει να συμβατό με την οδηγία ETSI EN 300 2201 και να λειτουργεί στο φάσμα συχνοτήτων 863-870Mhz. Ως μέγιστο όριο ισχύος εκπομπής ορίζονται τα 25mW e.r.p και ο κύκλος δράσης στο 1% για τις συχνότητες 868,0–868,6 MHz και 10% για τις συχνότητες 869,4–869,65 MHz.
Οι ζεύξεις θα γίνονται μεταξύ των τελικών συσκευών και της υποδομής του δικτύου (συγκεντρωτές σημάτων, gateways) βάση των ανωτέρω προδιαγραφών. Η επικοινωνία μεταξύ των τελικών συσκευών δεν είναι αποδεκτή και δεν επιτρέπεται η χρήση αναμεταδοτών (repeaters).
Στο πλαίσιο της τεχνικής προσφοράς θα πρέπει να διατυπώνεται συγκεκριμένο σχέδιο κάλυψης γεωγραφικής & ποιοτικής βάσει του πρωτοκόλλου LoRaWAN της περιοχής και να προτείνει συγκεκριμένο

αριθμό Gateways & παρελκόμενου εξοπλισμού (κεραίες κτλ) για την αποτελεσματική κάλυψη των υδρομέτρων.
Το σχέδιο κάλυψης δύναται να υπολογιστεί με λογισμικά προσομοίωσης και να δοθούν αντίστοιχοι χάρτες με την εκτιμώμενη κάλυψη. Ο δε ανάδοχος έχει την δυνατότητα να πραγματοποιήσει δοκιμές πεδίου για τον έλεγχο τυχών παρεμβολών με τον κατάλληλο εξοπλισμό.
Δεδομένη της φύσης της ασύρματης επικοινωνίας των αισθητήρων, θα τοποθετηθούν σε όλο το φάσμα πεδίου εφαρμογής ακόμα και σε υπόγεια έχει παρατηρηθεί ότι η εξασθένηση του σήματος είναι μεγάλη και απαιτείται πυκνό δίκτυο σταθμών βάσης (Gateways) για να επιτευχθεί συνεχή και βέλτιστη επικοινωνία. Κρίνεται αναγκαίο να μην υπάρχει απώλεια μηνυμάτων από τους αισθητήρες διότι θα γίνεται λανθασμένη απεικόνιση στο λογισμικό και πολύ πιθανό να υπάρχουν ασυνέχειες στα δεδομένα. Ο ανάδοχος θα πρέπει να μελετήσει το ανάγλυφο και τις υποδομές του Δήμου και να παράγει αναφορά με την ραδιοκάλυψη και να προσφέρει λύση με μηχανισμούς που διασφαλίζουν την συνεχόμενη επικοινωνία.
Τα Gateways θα έχουν αλληλοεπικάλυψη στις περιοχές που είναι εγκατεστημένα και οι αισθητήρες θα επικοινωνούν με περισσότερα του ενός ταυτοχρόνως. Ο ανάδοχος στην μελέτη ραδιοκάλυψης θα πρέπει να παραδώσει χάρτες με την κάλυψη του εκάστοτε Gateway αλλά και καθολική. Η μελέτη θα πρέπει να γίνει με 2 μοντέλα ασύρματης διάδοσης για της συχνότητες 868Mhz στην οποία λειτουργεί το δίκτυο LoRaWAN βάση των ευρωπαϊκών προδιαγραφών.
Στην μελέτη εφαρμογής ο ανάδοχος θα επιλέξει τα τελικά σημεία εγκατάστασης και θα περιγράφει τον τρόπο και τα υλικά εγκατάστασης καθώς και τις σχετικές άδειες όπου αυτές απαιτούνται.
Τα Gateways θα πρέπει να συνδέονται στο διαδίκτυο μέσω δικτύου 4G.
Η διάταξη επικοινωνίας θα πρέπει να λειτουργεί σε συχνότητες μετάδοσης 868MHz ή όπως ορίζονται στον Εθνικό Κανονισμό Κατανομής Ζωνών Συχνοτήτων (ΕΚΚΖΣ). Οι συχνότητες επικοινωνίας θα πρέπει να είναι κατάλληλες για χρήση με πρωτόκολλο LoRaWAN.
Για την πλήρη συμβατότητα των επιμέρους συστημάτων θα πρέπει, ο κατασκευαστής των Gateways:
Να είναι εγγεγραμμένο μέλος του συνδέσμου που αναπτύσσει το πρωτόκολλο LoRaWAN και να υλοποιούν την έκδοση του πρωτοκόλλου 1.0.1 κατ’ ελάχιστον. Πιο συγκεκριμένα ο μεταδότης θα πρέπει να υπάγεται στα προϊόντα που είναι πιστοποιημένα από τον σύνδεσμο. Τα πιστοποιημένα προϊόντα είναι στην εξής λίστα https://lora-alliance.org/showcase/search?iscertified=1&categories single=All&a= Η διαδικασία πιστοποίησης είναι ανοιχτή και μπορεί να γίνει από τον οποιοδήποτε https://lora-alliance.org/LoRaWAN-certification.
Η διάταξη επικοινωνίας θα πρέπει να λειτουργεί σε συχνότητες 868MHz και να είναι σύμφωνη με τον ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟ ΚΑΤΑΝΟΜΗΣ ΖΩΝΩΝ ΣΥΧΝΟΤΗΤΩΝ (ΕΚΚΖΣ).

Τα Gateways θα πρέπει να διαθέτουν επιπλέον τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:
Ενσωματωμένη προστασία από υπερτάσεις (surge protection),
Βιομηχανικό περίβλημα για προστασία από καιρικές συνθήκες,
Συχνότητα εκπομπής με βάση τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς σε εύρος 868 MHz - 869,6 MHz,
Ενσωματωμένες κεραίες Wi-Fi, LTE και GPS, εντός του περιβλήματος για αυξημένη προστασία
Σύστημα αντικεραυνικής προστασίας ειδικό για την κεραία εκπομπής και λήψης LoRaWAN
Βαθμός προστασίας IP67/NEMA-6,
Ενσωματωμένος δέκτης GPS,
Διπλός συγκεντρωτής δεδομένων LoRa,
16 κανάλια επικοινωνίας δεδομένων,
Ενσωματωμένη θύρα Ethernet,
Συμμόρφωση κατά REACH & CE.
Επικοινωνία Backhaul: Wi-Fi, LTE και Ethernet
Δυνατότητα τροφοδοσίας του συστήματος από φωτοβολταϊκό στοιχείο και μπαταρίες, με σύστημα ελέγχου και επιτήρησης της τροφοδοσίας
Φίλτρο πακέτων LoRa, με whitelisting συσκευών/ελεγκτών

Buffering πακέτων LoRa στον συγκεντρωτή, ώστε να μην χαθούν πακέτα πληροφορίας σε περιπτώσεις προβληματικού σήματος ή διακοπής του σήματος
Δυνατότητα εφαρμογής μοντέλου επικοινωνίας “Listen Before Talk”

ΕΝΟΤΗΤΑ 4: «Δημοτικό Ασύρματο δίκτυο WiFi»

Ασύρματο δίκτυο WiFi στα σχολεία Β’θμιας εκπαίδευσης
Το ασύρματο Δίκτυο WiFi έχει ως στόχο την ελεύθερη και δωρεάν πρόσβαση στο Internet στους πολίτες οι οποίοι βρίσκονται στην περιοχή παρέμβασης. Προκειμένου για τη λειτουργία του θα αξιοποιηθούν τεχνολογίες ανοιχτού λογισμικού με αρχικό στάδιο υλοποίησης την μελέτη για την εγκατάσταση σε επιλεγμένα σημεία του δήμου κεραιών (σημείων πρόσβασης - Access Points) και κεραιών ζεύξεων (Bridge Mode). Θα εγκατασταθεί ένα ενιαίο σύστημα λογισμικού ώστε να είναι εφικτή η αποδοτική διαχείριση της ασύρματης υποδομής μέσω της επόπτευσης τόσο του εξοπλισμού όσο και των υπηρεσιών ασφάλειας του δικτύου.
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Όσον αφορά στο ασύρματο δικτύο ευρυζωνικής πρόσβασης (WiFi) εσωτερικού χώρου θα πρέπει να υλοποιηθούν τα κάτωθι:
Η πλατφόρμα να λειτουργεί υποδειγματικά σε όλες τις συνθήκες σύνδεσης μοιράζοντας αξιόπιστα το εύρος της γραμμής/ων του δικτύου αυτοματοποιημένα. Θα πρέπει να υπάρχει ταυτόχρονη σύνδεση κατ’ ελάχιστον 3000 ταυτόχρονων χρηστών.
Ο σχεδιασμός της αρχικής σελίδας των χρηστών να γίνει βάσει των αναγκών του Δήμου αλλά και σύμφωνα με τις δυνατότητες και τα μεγέθη των συσκευών smartphones, tablets, laptop κτλ με πολύ εύκολη προσαρμογή μέσα από το περιβάλλον διαχείρισης web της πλατφόρμας. Ο διαχειριστής θα μπορεί να εμφανίσει μια σελίδα αφετηρίας στις συσκευές των χρηστών ανάλογα με τα events και τις εκδηλώσεις που συμβαίνουν ή έχουν προγραμματιστεί στο Δήμο, επιλέγοντας το φόντο, το λογότυπο αλλά και το προωθητικό μήνυμα (υποστήριξη έως 4 γλώσσες) μετατρέποντας το WiFi σε ένα εργαλείο επικοινωνίας με όλους τους δημότες και επισκέπτες του Δήμου.
Η πλατφόρμα να δίνει τη δυνατότητα σύνδεσης στο διαδίκτυο χωρίς την εισαγωγή κωδικού. Ο ανάδοχος θα συντάξει όρους σύνδεσης συμβατούς και με τον κανονισμό για το GDPR (πριν το Login – Terms & Conditions).
Μετά την ολοκλήρωση της σύνδεσης ο διαχειριστής μπορεί να ανακατευθύνει τον χρήστη σε web σελίδα της προτίμησης του Δήμου. Με τον τρόπο αυτό θα αυξάνεται η διαθεσιμότητα της ιστοσελίδας της επιλογής του Δήμου αλλά και προωθούνται καθημερινά διαφορετικές υπηρεσίες που μπορεί να προσφέρει ο Δήμος στους δημότες του.
Η υπηρεσία προώθησης διαφημιστικών μηνυμάτων μπορεί να αφορά εκδηλώσεις του Δήμου. Στο τέλος κάθε καμπάνιας ο διαχειριστής θα λαμβάνει ενημέρωση για τα στατιστικά προβολής (αριθμός views, μοναδικοί χρήστες κτλ)
Η εφαρμογή υποστηρίζει την στατιστική προβολή δεδομένων για:
Στατιστικά συνδέσεων
Στατιστικά συσκευών
Στατιστικά χρόνου παραμονής
Στατιστικά όγκου δεδομένων
Στατιστικά νέων/επαναλαμβανόμενων χρηστών
Άμεση απενεργοποίηση των υπηρεσιών που προσφέρει η πλατφόρμα: Πρέπει να δίνεται η δυνατότητα στον διαχειριστή για άμεση παράκαμψη του συστήματος σε περίπτωση που καταστεί ανάγκη.
Απομακρυσμένη διαχείριση της πλατφόρμας μέσω Web: Ο διαχειριστής θα μπορεί απομακρυσμένα μέσω web να πραγματοποιεί όλες τις παραπάνω ρυθμίσεις μέσα από ένα εύχρηστο περιβάλλον διαχείρισης και να δει τις αλλαγές στις συσκευές των χρηστών άμεσα.

Η προσφερόμενη πλατφόρμα διαθέτει ενσωματωμένη υπηρεσία για την προστασία των επισκεπτών από την προβολή σελίδων κακόβουλου ή άσεμνου περιεχομένου (Web Filtering και Blocking). Με την ενεργοποίηση της υπηρεσίας ο χρήστης θα πρέπει να οδηγείται σε ενημερωτική σελίδα μόλις επισκεφθεί άσεμνο περιεχόμενο.
Ο διαχειριστής μπορεί να κάνει χρήση της προεπισκόπησης ώστε να βλέπουν τα αποτελέσματα των αλλαγών στην οθόνη του υπολογιστή για να γνωρίζουν πώς επιδρούν οι αλλαγές στις συσκευές των χρηστών πριν τις εφαρμόσουν.
Με την πλατφόρμα υπάρχει δυνατότητα προβολής μηνύματος καλωσορίσματος (κατά την πρώτη μόνο σύνδεση) στο WiFi δίκτυο στη γλώσσα του χρήστη - (να δοθεί print screen της εν λόγω λειτουργικότητας στην τεχνική προσφορά του αναδόχου).
Από το back office της πλατφόρμας θα γίνεται η ενεργοποίηση της δυνατότητας της υπηρεσίας με τέτοιο τρόπο ώστε να γίνεται προώθηση στους χρήστες της σελίδας καλωσορίσματος για να τους εμφανίζετε το σχετικό μήνυμα (σελίδα ανακατεύθυνσης).
Ο εξοπλισμός ασύρματου δικτύου ευρυζωνικής πρόσβασης (WiFi) εξωτερικού χώρου θα πρέπει να διαθέτει τα κάτωθι χαρακτηριστικά:
Content filtering: Δυνατότητα διαχείρισης περιορισμένης πρόσβασης σε σελίδες κακόβουλου ή άσεμνου περιεχομένου
Online Alerts: Δυνατότητα να δει ο διαχειριστής σε πραγματικό χρόνο αλλά και απομακρυσμένα την λειτουργία των δρομολογητών του δικτύου
Κοινή σελίδα σύνδεσης για πολλούς χρήστες.
Ο Δήμος θα μπορεί να αποφασίζει σε ποια σημεία WiFi spots θα εμφανίσει το μήνυμα που επιθυμεί. Η πλατφόρμα θα μπορεί να λειτουργεί υποδειγματικά σε όλες τις συνθήκες σύνδεσης μοιράζοντας αξιόπιστα το εύρος της γραμμής/ων του δικτύου αυτοματοποιημένα. Θα πρέπει να υπάρχει ταυτόχρονη σύνδεση κατ' ελάχιστον 3000 ταυτόχρονων χρηστών.
Ο σχεδιασμός της αρχικής σελίδας των χρηστών μπορεί να γίνει βάσει των αναγκών του Δήμου αλλά και σύμφωνα με τις δυνατότητες και τα μεγέθη των συσκευών smartphones, tablets, laptop κτλ με πολύ εύκολη προσαρμογή μέσα από το περιβάλλον διαχείρισης web της πλατφόρμας. Ο διαχειριστής θα μπορεί να εμφανίσει μια σελίδα αφετηρίας στις συσκευές των χρηστών ανάλογα με τα events και τις εκδηλώσεις που συμβαίνουν ή έχουν προγραμματιστεί στο Δήμο, επιλέγοντας το φόντο, το λογότυπο αλλά και το προωθητικό μήνυμα (υποστήριξη έως 4 γλώσσες) μετατρέποντας το WiFi σας σε ένα εργαλείο επικοινωνίας με όλους τους δημότες και επισκέπτες του Δήμου.
Η πλατφόρμα θα δίνει τη δυνατότητα σύνδεσης στο διαδίκτυο χωρίς την εισαγωγή κωδικού. Ο ανάδοχος θα συντάξει όρους σύνδεσης συμβατούς και με τον κανονισμό για το GDPR (πριν το Login – Terms & Conditions).
Μετά την ολοκλήρωση της σύνδεσης ο διαχειριστής θα μπορεί να ανακατευθύνει τον χρήστη σε web σελίδα της προτίμησης του Δήμου. Με τον τρόπο αυτό θα αυξάνεται η διαθεσιμότητα της ιστοσελίδας της επιλογής του Δήμου αλλά και θα προωθούνται καθημερινά διαφορετικές υπηρεσίες που μπορεί να προσφέρει ο Δήμος στους δημότες του.
Θα υπάρχει υπηρεσία προώθησης διαφημιστικών μηνυμάτων η οποία μπορεί να αφορά εκδηλώσεις του Δήμου. Στο τέλος κάθε καμπάνιας ο διαχειριστής θα λαμβάνει ενημέρωση για τα στατιστικά προβολής (αριθμός views, μοναδικοί χρήστες κτλ)
Η εφαρμογή θα υποστηρίζει την στατιστική προβολή δεδομένων για:
Στατιστικά συνδέσεων
Στατιστικά συσκευών
Στατιστικά χρόνου παραμονής
Στατιστικά όγκου δεδομένων
Στατιστικά νέων/επαναλαμβανόμενων χρηστών
Άμεση απενεργοποίηση των υπηρεσιών που προσφέρει η πλατφόρμα: Πρέπει να δίνεται η δυνατότητα στον διαχειριστή για άμεση παράκαμψη του συστήματος σε περίπτωση που καταστεί ανάγκη.

Απομακρυσμένη διαχείριση της πλατφόρμας μέσω Web: Ο διαχειριστής θα μπορεί απομακρυσμένα μέσω web να πραγματοποιεί όλες τις παραπάνω ρυθμίσεις μέσα από ένα εύχρηστο περιβάλλον διαχείρισης και να δει τις αλλαγές στις συσκευές των χρηστών άμεσα.
Η προσφερόμενη πλατφόρμα θα διαθέτει ενσωματωμένη υπηρεσία για την προστασία των επισκεπτών από την προβολή σελίδων κακόβουλου ή άσεμνου περιεχομένου (Web Filtering και Blocking). Με την ενεργοποίηση της υπηρεσίας ο χρήστης θα πρέπει να οδηγείται σε ενημερωτική σελίδα μόλις επισκεφθεί άσεμνο περιεχόμενο.
Ο διαχειριστής θα μπορεί να κάνει χρήση της προεπισκόπησης ώστε να βλέπουν τα αποτελέσματα των αλλαγών στην οθόνη του υπολογιστή για να γνωρίζουν πώς επιδρούν οι αλλαγές στις συσκευές των χρηστών πριν τις εφαρμόσουν.
Με την πλατφόρμα θα υπάρχει δυνατότητα προβολής μηνύματος καλωσορίσματος (κατά την πρώτη μόνο σύνδεση) στο WiFi δίκτυο στη γλώσσα του χρήστη - (να δοθεί print screen της εν λόγω λειτουργικότητας στην τεχνική προσφορά του αναδόχου).
Τα μηνύματα θα εμφανίζονται απευθείας στη γλώσσα που έχει ενεργοποιήσει ο χρήστης στον browser του, χωρίς να απαιτείται επιλογή γλώσσας από τον χρήστη.
Από το back office της πλατφόρμας θα γίνεται η ενεργοποίηση της δυνατότητας της υπηρεσίας με τέτοιο τρόπο ώστε να γίνεται προώθηση στους χρήστες της σελίδας καλωσορίσματος για να τους εμφανίζετε το σχετικό μήνυμα (σελίδα ανακατεύθυνσης).
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Ο εξοπλισμός ασύρματου δικτύου ευρυζωνικής πρόσβασης (WiFi) εσωτερικού χώρου θα πρέπει να διαθέτει τα κάτωθι χαρακτηριστικά:
Να διαθέτει μία θύρα Gigabit Ethernet (10/100/1000Mbps autosensing) RJ 45 η οποία να έχει δυνατότητα για τροφοδοσία πάνω από το Ethernet μα βάση το πρότυπο 802.3af
Να είναι συμβατό με το wifi4eu Portal 2.0
Μέγιστη κατανάλωση 15Watt
Να διαθέτει τροφοδοσία συνεχούς ρεύματος
Τεχνολογίας Dual-band 2x2 MIMO 802.11ac Wave 2 με δυνατότητα συνολικής ταχύτητας τουλάχιστον 1.3 Gbps
Υποστήριξη SNMP v2&v3
Υποστήριξη καταγραφής των συμβάντων σε syslog server
Αυτόματη απεικόνιση της τοπολογίας του δικτύου
Τα AP να διαχειρίζονται από Cloud Controller ή αντίστοιχο
Κάθε AP να μπορεί να υποστηρίζει μέχρι 15 SSIDs
Υποστήριξη VLAN tagging (802.1Q) and tunneling με χρήση IPSec VPN
Υποστήριξη πρωτοκόλλων σύνδεσης WEP, WPA, WPA2-PSK, WPA2-Enterprise with 802.1X
Υποστήριξη IEEE 802.1x για πιστοποίηση χρηστών με δυνατότητα υλοποίησης των πρωτοκόλλων EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP- MSCHAPv2, EAP-SIM
Υποστήριξη κρυπτογράφησης TKIP και AES
Ο προγραμματισμός, η πλήρη διαχείριση και τα reports του εξοπλισμού θα γίνεται κεντρικά από το dashboard του Controller ο οποίος θα είναι cloud-based
Η διαμόρφωση του RF (κανάλι, ισχύ εκπομπής κλπ.) θα γίνεται κεντρικά και αυτόματα από τον controller
Υποστήριξη ταυτοποίησης δύο παραγόντων για την είσοδο στο dashboard
Υποστήριξη δημιουργίας χρηστών με διαφορετικά επίπεδα πρόσβασης
Ηλεκτρολογικές εργασίες σε όλα τα σημεία ασύρματης πρόσβασης
Υπηρεσίες Παραμετροποίησης και εγκατάστασης συσκευών ασύρματης ευρυζωνικής πρόσβασης
Να διαθέτει εγγύηση εφ’ορου ζωής
Content filtering: Δυνατότητα διαχείρισης περιορισμένης πρόσβασης σε σελίδες κακόβουλου ή άσεμνου περιεχομένου

Online Alerts: Δυνατότητα να δει ο διαχειριστής σε πραγματικό χρόνο αλλά και απομακρυσμένα την λειτουργία των δρομολογητών του δικτύου
Κοινή σελίδα σύνδεσης για πολλούς χρήστες.
Η πλατφόρμα λειτουργεί υποδειγματικά σε όλες τις συνθήκες σύνδεσης μοιράζοντας αξιόπιστα το εύρος της γραμμής/ων του δικτύου αυτοματοποιημένα. Θα πρέπει να υπάρχει ταυτόχρονη σύνδεση κατ' ελάχιστον 3000 ταυτόχρονων χρηστών
Η πλατφόρμα δίνει τη δυνατότητα σύνδεσης στο διαδίκτυο χωρίς την εισαγωγή κωδικού. Ο ανάδοχος θα συντάξει όρους σύνδεσης συμβατούς και με τον κανονισμό για το GDPR (πριν το Login – Terms & Conditions).
Ο εξοπλισμός ασύρματου δικτύου ευρυζωνικής πρόσβασης (WiFi) εξωτερικού χώρου θα πρέπει να διαθέτει τα κάτωθι χαρακτηριστικά:
Να διαθέτει μία θύρα Gigabit Ethernet (10/100/1000Mbps autosensing) RJ 45 η οποία να έχει δυνατότητα για τροφοδοσία πάνω από το Ethernet μα βάση το πρότυπο 802.3af
Να είναι συμβατό με το wifi4eu Portal 2.0
Μέγιστη κατανάλωση 15Watt
Τεχνολογίας Dual-band 2x2 MIMO 802.11ac Wave 2 με δυνατότητα συνολικής ταχύτητας τουλάχιστον 1.3 Gbps
Υποστήριξη SNMP v2&v3
Υποστήριξη καταγραφής των συμβάντων σε syslog server
Αυτόματη απεικόνιση της τοπολογίας του δικτύου
Τα AP να διαχειρίζονται από Cloud Controller ή αντίστοιχο
Κάθε AP να μπορεί να υποστηρίζει μέχρι 15 SSIDs
Υποστήριξη VLAN tagging (802.1Q) and tunneling με χρήση IPSec VPN
Υποστήριξη πρωτοκόλλων σύνδεσης WEP, WPA, WPA2-PSK, WPA2-Enterprise with 802.1X
Υποστήριξη IEEE 802.1x για πιστοποίηση χρηστών με δυνατότητα υλοποίησης των πρωτοκόλλων EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP- MSCHAPv2, EAP-SIM
Υποστήριξη κρυπτογράφησης TKIP και AES
Ο προγραμματισμός, η πλήρη διαχείριση και τα reports του εξοπλισμού θα γίνεται κεντρικά από το dashboard του Controller ο οποίος θα είναι cloud-based
Η διαμόρφωση του RF (κανάλι, ισχύ εκπομπής κλπ.) θα γίνεται κεντρικά και αυτόματα από τον controller
Υποστήριξη ταυτοποίησης δύο παραγόντων για την είσοδο στο dashboard
Υποστήριξη δημιουργίας χρηστών με διαφορετικά επίπεδα πρόσβασης
Ηλεκτρολογικές εργασίες σε όλα τα σημεία ασύρματης πρόσβασης
Υπηρεσίες Παραμετροποίησης και εγκατάστασης συσκευών ασύρματης ευρυζωνικής πρόσβασης

ΕΝΟΤΗΤΑ 5: «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για Πλατφόρμες»

Κέντρο Ελέγχου/ Επιτελικής Διαχείρισης (Control Room)
Αφορά στη διαμόρφωση Κέντρου επιτελικής διαχείρισης έξυπνης πόλης. Πιο συγκεκριμένα περιλαμβάνει:
Προμήθεια εξοπλισμού χειριστών κέντρου ελέγχου
Οι πέντε (5) σταθμοί εργασίας θα διαθέτουν τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά:
Επεξεργαστής Intel Core i5-14th gen ή καλύτερος/νεότερος
Κάρτα γραφικών Intel UHD 730 Graphics
Μνήμη RAM 16GB (1 x 16GB)
Δίσκος 512GB ή μεγαλύτερος M.2 PCIe NVMe SSD
Λειτουργικό Σύστημα Windows 11 Pro (64-bit)
Suite Εφαρμογών Γραφείου Microsoft Office 2021
Οθόνη τουλάχιστον 23,8in FHD

Wired Keyboard & Mouse
Web Camera
Speakers ή Headset
Προμήθεια εξοπλισμού προβολής και επικοινωνίας κέντρου ελέγχου
Οι δύο (2) οθόνες προβολής (video wall) θα πρέπει να έχουν μέγεθος τουλάχιστον 55” (ιντσών), το panel να είναι τεχνολογίας IPS, με ανάλυση τουλάχιστον FHD 1920x1080 και αντίθεση τουλάχιστον 1200:1 για την καλύτερη απεικόνιση της εικόνας στο χώρο. Επίσης, να διαθέτει θύρες σύνδεσης τουλάχιστον DVI-D, Display Port, HDMI για πλήρη διαλειτουργικότητα και να διαθέτουν θύρα εξόδου για τη σύνδεση μεταξύ τους. Θα πρέπει να διαθέτουν αισθητήρα IR για τον χειρισμό τους, να μπορούν να λειτουργήσουν σε θερμοκρασίες από 0 □ - 40 □ και να διαθέτουν βάσεις στήριξης για εγκατάσταση σε τοίχο. Οι οθόνες θα πρέπει Οι οθόνες θα πρέπει να έχουν πιστοποίηση CE, RoHS και ο κατασκευαστής των οθονών θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση ISO 9001 να έχουν πιστοποίηση CE, RoHS και ο κατασκευαστής των οθονών θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση ISO 9001.
Προμήθεια τοπικών εξυπηρετητών αποθήκευσης δεδομένων για εξασφάλιση της επιχειρησιακής συνέχειας
Οι δύο (2) κεντρικοί εξυπηρετητές θα πρέπει να έχουν κατ’ ελάχιστο τα παρακάτω χαρακτηριστικά:
Intel Xeon Gold με τουλάχιστον 18 Cores ή περισσότερους και τουλάχιστον 20MB μνήμη cache ή μεγαλύτερη. Αριθμός Επεξεργαστών ανά εξυπηρετητή 2 (Dual CPU)
Μνήμη RAM 128 GB
Τουλάχιστον 8 x Hot Plug 2.5in Small Form Factor Smart Carrier με Internal Controller PERC H755 ή PERC H755N ή με περισσότερες θύρες
Optical Drive
Power Supplies: 2 x 800W ή μεγαλύτερο
Τρεις (3) SSD 1,92TB SAS 12G Read Intensive SFF (2.5in) Smart Carrier Value Multi Vendor
Λειτουργικό σύστημα Microsoft Windows Server 2022 (cores σύμφωνα με τους λογικούς πυρήνες των εξυπηρετητών) Standard ROK EU Software για κάθε server – εξυπηρετητή) e
Windows Server Device CALs για κάθε desktop client που θα χρησιμοποιεί τους servers
Μέτρο ασφάλειας με δυνατότητα υποστήριξης Trusted Platform Module 2.0 ή νεότερο
Μέτρο ασφάλειας με δυνατότητα υποστήριξης Cryptographically signed firmware
Μέτρο ασφάλειας με δυνατότητα υποστήριξης Data at Rest Encryption (SEDs with local or external key mgmt)
Μέτρο ασφάλειας με δυνατότητα υποστήριξης Secure Boot
Μέτρο ασφάλειας με δυνατότητα υποστήριξης Secure Erase
Προμήθεια ικριώματος
Το ικρίωμα (rack) θα πρέπει να έχει ύψος τουλάχιστον 27U ((Π×Β: 60×80 cm) επιδαπέδιο. Να διαθέτει :
Τέσσερις (4) ράγες ανάρτησης εξοπλισμού (εμπρός ΚΑΙ πίσω) ρυθμιζόμενες στο βάθος (δηλ. ρυθμιζόμενη απόσταση ραγών από την πόρτα και την πλάτη του rack) και τοποθετημένες σε απόσταση τουλάχιστον 40 cm μεταξύ τους.
Πόρτα αδιαφανής με κλειδαριά, πλάτη, πλαϊνά
Σετ 2 ανεμιστήρων οροφής
Θερμοστάτης για ανεμιστήρες οροφής
Πολύπριζο rack mountable, 8 θέσεων τουλάχιστον, με προστασία υπέρτασης
Προμήθεια ups
Το σύστημα αδιάληπτης παροχής ρεύματος ( UPS ) ισχύος 10KVA θα πρέπει να έχει διαστάσεις κατάλληλες για τοποθέτηση σε rack.
Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κτλ.) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας
Ενόψει των συνεχιζόμενων επιθέσεων στον κυβερνοχώρο κατά του δημόσιου τομέα και των οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης, είναι σαφές ότι τα αναποτελεσματικά μέτρα κυβερνοασφάλειας μπορούν να επηρεάσουν τις κρίσιμες υποδομές και να θέσουν σε κίνδυνο τα εμπιστευτικά δεδομένα των πολιτών.

Μέσω της ολοκληρωμένης υποδομής προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις θα προσφέρονται τα παρακάτω:
Παροχή Συστήματος Διαχείρισης Συμβάντων Ασφάλειας Πληροφοριών (SIEM),
Παροχή λογισμικού προστασίας τερματικών συσκευών (Endpoint Protection)
Παροχή συστήματος τηλε-εργασίας (VPN)
ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
Αντικείμενο της εν λόγω δράσης είναι η ενίσχυση όλης της ηλεκτρονικής και δικτυακής ασφάλειας και τηλε-εργασίας του Δήμου, στο πλαίσιο των αναγκών και των αυξημένων απαιτήσεων της σύγχρονης εποχής και της ανακοινωθείσας εθνικής στρατηγικής για την κυβερνοασφάλεια 2021-2025. Ειδικότερα, το έργο αφορά στην ολοκληρωμένη ανάπτυξη συστημάτων κυβερνοασφάλειας και τηλε-εργασίας, με τις απαραίτητες άδειες χρήσης.
Το έργο θα αναπτυχθεί στις υποδομές του Δήμου, προκειμένου να προσφέρει προστασία με αυτοματοποιημένους μηχανισμούς αναφοράς και αντιμετώπισης προκειμένου να διασφαλιστεί η επιχειρησιακή συνέχεια και η ακεραιότητα των συστημάτων και πληροφοριών του οργανισμού.
Τελικός στόχος είναι η θωράκιση της υπάρχουσας υποδομής των πληροφοριακών συστημάτων του Δήμου, καθώς και η εγκατάσταση και παραμετροποίηση δικτυακών συστημάτων ελέγχου. Επίσης, δεύτερος στόχος του έργου είναι η υποστήριξη της δυνατότητας εργασίας από απόσταση για συγκεκριμένο αριθμό υπαλλήλων του Δήμου.
Οι στόχοι του έργου είναι:
Η θωράκιση του Δήμου από κυβερνοεπιθέσεις - κυβερνοαπειλές
Η ανάπτυξη μιας κεντρικοποιημένης αρχιτεκτονικής ασφάλειας
Η παραγωγή αναφορών σε πραγματικό χρόνο
Η εφαρμογή μέτρων πρόληψης και προστασίας
Στο πλαίσιο του παρόντος έργου ο Ανάδοχος θα αναλάβει:
Α. Την προμήθεια, εγκατάσταση, παραμετροποίηση και τη λειτουργία του υπό προμήθεια εξοπλισμού, ο οποίος θα εγκατασταθεί σε υφιστάμενες υπολογιστικές υποδομές του Δήμου.
Β. Την προμήθεια, εγκατάσταση, παραμετροποίηση, ανάπτυξη ενός ενιαίου συστήματος κυβερνοασφάλειας, με όλες τις απαραίτητες άδειες χρήσης και υποστήριξης των δικτυακών συστημάτων ελέγχου, στο συνολικό δίκτυο των πληροφοριακών συστημάτων του οργανισμού.
Γ. Την προμήθεια, εγκατάσταση, παραμετροποίηση, ανάπτυξη ενός ενιαίου συστήματος τηλε-εργασίας, με όλες τις απαραίτητες άδειες χρήσης και υποστήριξης των δικτυακών συστημάτων ελέγχου. Η πλατφόρμα τηλε-εργασίας θα παρέχει τη δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης / εργασίας σε εξουσιοδοτημένους υπάλληλους, μέσω εταιρικών ή προσωπικών υπολογιστών, μόνο στις εφαρμογές και τα δεδομένα που επιτρέπεται να έχουν πρόσβαση και μόνο έπειτα από την επιτυχημένη πιστοποίηση αυτών, ως εξουσιοδοτημένων χρηστών του συστήματος.
Δ. Την άνευ επιπλέον κόστους συντήρηση των συστημάτων (εξοπλισμού, έτοιμου λογισμικού, τεχνικής υποστήριξης και υποστήριξης των χρηστών και την παροχή υπηρεσιών ασφαλείας, για τα επόμενα δύο έτη από την οριστική παραλαβή του έργου).
Συνοπτικά ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει ένα ολοκληρωμένο σύστημα Κυβερνοασφάλειας, η οποία θα αποτελείται από:
Τον εξοπλισμό και το λογισμικό
Τη μελέτη εφαρμογής και τον σχεδιασμό
Την εκπαίδευση των χρηστών
Την υποστήριξη λειτουργίας του ολοκληρωμένου συστήματος Κυβερνοασφάλειας (θα παρέχεται helpdesk για όλα τα επίπεδα των χρηστών)
Την εγγύηση καλής λειτουργίας και συντήρησης του εξοπλισμού για 2 έτη
Το προσφερόμενο σύστημα Κυβερνοασφάλειας θα ενσωματώνει σύγχρονα πρότυπα και μεθοδολογίες που θα διασφαλίζουν:
Την ομαλή συνεργασία και λειτουργία μεταξύ των επιμέρους λειτουργικών εφαρμογών της ολοκληρωμένης λύσης.

Τη δικτυακή συνεργασία μεταξύ εφαρμογών ή και συστημάτων με διαφορετικά χαρακτηριστικά (π.χ. firewalls, servers κτλ.).
Την υποστήριξη διασύνδεσης με τρίτα συστήματα ανεξάρτητα των τεχνολογιών ανάπτυξής αυτών.
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Προμήθεια, εγκατάσταση και λειτουργία του Συστήματος Διαχείρισης Συμβάντων Ασφάλειας Πληροφοριών(SIEM)
Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα διαθέτει την τεχνογνωσία εγκαθίδρυσης του κεντρικοποιημένου μηχανισμού ασφαλείας για τη συλλογή, την αποθήκευση, την οργάνωση, την ανάκτηση και τη συσχέτιση των αρχείων καταγραφής (logs) που προέρχονται από τις ετερογενείς συσκευές και τις εφαρμογές στο δίκτυο με δυνατότητες ανάλυσης των logs, συσχέτισης των ευρημάτων και αποστολής ειδοποιήσεων. Θα μπορεί να ανιχνεύει σε πραγματικό χρόνο ασυνήθιστες συμπεριφορές, περιστατικά ασφάλειας και κυβερνοαπειλές και κυβερνοεπιθέσεις με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:
Έγκαιρος εντοπισμός των περιστατικών ασφάλειας σε πραγματικό χρόνο και άμεση ενημέρωση για το επίπεδο ασφάλειας του οργανισμού μέσω του μηχανισμού οπτικοποίησης και άμεση αποστολή ειδοποιήσεων προς τους διαχειριστές για τα κρίσιμα περιστατικά ασφάλειας που ανιχνεύτηκαν.
Αποτελεσματική ανίχνευση, αξιοποιώντας γνώση σχετικά με κυβερνοαπειλές από έγκυρες πηγές Cyber Threat Intelligence (CTI).
Προσαρμοσμένη επίβλεψη σύμφωνα με τις απαιτήσεις και τα ιδιαίτερα επιχειρησιακά χαρακτηριστικά του οργανισμού και ανταπόκριση σε γνωστά σενάρια χρήσης, όπως ο έλεγχος μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης σε αρχεία με ευαίσθητες πληροφορίες, η εποπτεία των λογαριασμών των χρηστών με αυξημένα δικαιώματα, οι μη έγκυρες μεταβολές περιεχομένου κλπ.
Ασφαλή λήψη και επεξεργασία καταγραφών (logs) από άλλα λογισμικά και μηχανισμούς ασφάλειας (π.χ. λογισμικό προστασίας από ιούς, firewalls).
Έγκαιρη αντίδραση, για την αντιμετώπιση των κυβερνοεπιθέσεων στα αρχικά τους στάδια μέσω αυτοματοποιημένης ενεργοποίησης μηχανισμών ασφάλειας (π.χ. Firewalls) ή αυτοματοποιημένης παροχής οδηγιών/συμβουλών για την αντιμετώπιση κάθε περιστατικού ασφάλειας που εντοπίστηκε.
Παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο της κατάστασης της υγείας στα εποπτευόμενα συστήματα (system health) και απεικόνισή της με κατανοητό τρόπο.
Προμήθεια, εγκατάσταση και λειτουργία λογισμικού προστασίας τερματικών συσκευών (Endpoint Protection)
Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα προσφέρει μια ολοκληρωμένη λύση άμυνας σε βάθος για την προστασία της ασφάλειας τελικού σημείου (Endpoint Security). Η λύση θα πρέπει να βασίζεται σε μια προσέγγιση ελέγχου πολλαπλών επιπέδων και να συνδυάζει τις σύγχρονες όσο και τις παραδοσιακές τεχνικές άμυνας, προκειμένου τα μέτρα ασφάλειας να καταστούν αποτελεσματικά έναντι του ευρύτερου φάσματος απειλών που προέρχονται από τον κυβερνοχώρο, όπως ransomware, phishing ή κακόβουλο λογισμικό, ενώ ταυτόχρονα θα ελαχιστοποιεί τον αντίκτυπο μιας πιθανής παραβίασης με δυνατότητες αυτόνομου εντοπισμού και απόκρισης.
Προμήθεια, εγκατάσταση και λειτουργία συστήματος τηλε-εργασίας
Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να επιτρέπει τη δημιουργία κρυπτογραφημένου καναλιού επικοινωνίας (VPN) για την παροχή συστήματος τηλε-εργασίας στο προσωπικό, που εργάζεται από τους απομακρυσμένους κόμβους του Δήμου. Ειδικότερα, η αυθεντικοποίηση των χρηστών θα μπορεί να πραγματοποιείται με την παροχή ψηφιακών πιστοποιητικών, που θα χρησιμοποιούνται από τις τερματικές συσκευές (υπολογιστές, κινητά τηλέφωνα κ.α). Η χρήση ενός ψηφιακού πιστοποιητικού θα μπορεί να συνδυαστεί με την τεχνολογία του κυλιόμενου κωδικού πρόσβασης (One-Time Password - OTP) και την αποστολή του OTP στο χρήστη μέσω SMS. Επιπρόσθετα, η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει τη διασύνδεση με τις υπηρεσίες του υφιστάμενου συστήματος διαχείρισης ταυτότητας χρηστών, για την παροχή πρόσβασης σε εξουσιοδοτημένους χρήστες.
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Σύστημα Διαχείρισης Συμβάντων Ασφάλειας Πληροφοριών (SIEM)

Το προμηθευόμενο σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει την προμήθεια, εγκατάσταση και την παραμετροποίηση των αισθητήρων ασφάλειας (agents), οι οποίοι θα εφαρμόζουν έγκαιρο εντοπισμό των περιστατικών ασφάλειας σε πραγματικό χρόνο, με λειτουργίες HIDS, FIM, rootkit detection και δυνατότητες μετριασμού των απειλών. Παρακάτω περιγράφονται τα επιθυμητά τεχνικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας SIEM:
Μοντέρνο περιβάλλον χρήσης (GUI) που ενσωματώνει όλες τις απαραίτητες λειτουργίες παρακολούθησης και διαχείρισης.
Πρόσβαση με χρήση ρόλων χρηστών (RBAC – Role Based Access) για τη διαχείριση δικαιωμάτων (user privilege management).
Υποστήριξη πολλαπλών ενοίκων (multi-tenant) για την ξεχωριστή διαχείριση οντοτήτων, φυσικών δικτύων κτλ.
Κατανεμημένη και επεκτάσιμη αρχιτεκτονική που να υποστηρίζει ωστόσο και “All In One” σενάρια.
Ενοποιημένη, υψηλής απόδοσης αποθήκη δεδομένων.
Υψηλή διαθεσιμότητα με τη χρήση clusters για την ευέλικτη αποθήκευση και τη διατήρηση πληροφοριών σχετικά με τα συμβάντα.
Δυνατότητες ασφαλούς λήψης και ανάλυσης καταγραφών (logs) από άλλα λογισμικά και μηχανισμούς ασφάλειας, όπως Firewalls, Endpoint Protection, EDR, SOAR κ.α.
Ενοποιημένη, υψηλής απόδοσης αποθήκη δεδομένων.
Τα συγκεντρωτικά στοιχεία και οι ειδοποιήσεις που παράγονται από τα διαφορετικά ή απομακρυσμένα σημεία, θα διοχετεύονται απ’ ευθείας στο κεντρικό σύστημα παρακολούθησης και συσχετισμού γεγονότων.
Η πλατφόρμα πρέπει να υποστηρίζει πολλαπλά Threat Intelligence Feeds, συμπεριλαμβανομένων έγκυρων πηγών CTI open-source.
Το σύστημα να υποστηρίζει καθημερινή επικαιροποίηση του Cyber Threat Intelligence υποσυστήματος για την αντιμετώπιση νέων και αναδυόμενων απειλών.
Το σύστημα θα μπορεί να παρέχει συμβουλευτική υποστήριξη για τις απειλές και τους κινδύνους.
Δυνατότητα δημιουργίας αναφορών με γραφήματα που απεικονίζουν τις δραστηριότητες του συστήματος με σκοπό την ευκολότερη διερεύνηση περιστατικών ασφάλειας.
Απλό ενοποιημένο μοντέλο αδειών χωρίς επιπλέον κόστη.
Η άδεια χρήσης να προσφέρεται για ιδιόκτητη εγκατάσταση και χωρίς χρονικούς περιορισμούς.
Λογισμικό Προστασίας Τερματικών Συσκευών (Endpoint Protection)
Το προμηθευόμενο λογισμικό θα πρέπει να περιλαμβάνει την προμήθεια, την εγκατάσταση και την παραμετροποίηση των αισθητήρων ασφάλειας (agents), με δυνατότητες εντοπισμού και προστασίας από επιθέσεις ιών όπως anti-ransomware, anti-phishing και antivirus. Παρακάτω περιγράφονται τα επιθυμητά τεχνικά χαρακτηριστικά του λογισμικού Endpoint Protection:
Να μπορεί να ανιχνεύει και να σταματά επιθέσεις ransomware ή άλλες ύποπτες συμπεριφορές που παρατηρούνται στο τερματικό.
Να παρέχει τρόπους απομόνωσης ενός μολυσμένου συστήματος.
Εφαρμογή μέτρων προστασίας και αποτροπής (block/prevent) της κακόβουλης δραστηριότητας.
Προστασία έναντι άγνωστων απειλών με λειτουργίες sandboxing για την αποτροπή κακόβουλων αρχείων.
Έλεγχος ακεραιότητας σε φόρμες web.
Λειτουργίες αποτροπής απώλειας εταιρικών κωδικών χρηστών (corporate credentials exposure).
Έλεγχος θυρών του συστήματος για αφαιρούμενες και περιφερειακές συσκευές.
Να υποστηρίζει Η/Υ είτε αυτοί βρίσκονται εντός της περιμέτρου είτε είναι απομακρυσμένοι.
Δημιουργία αναφορών και λειτουργίες forensics με σκοπό τον έλεγχο της ασφάλειας των τερματικών και την ανεύρεση πιθανών περιστατικών ασφαλείας.
Να προσφέρει τη δυνατότητα απομακρυσμένης λήψης ενεργειών στα συστήματα (quarantine, reboot, isolate κ.α) με σκοπό την ευκολότερη διαχείρισή τους.
Σύστημα τηλε-εργασίας

Το σύστημα τηλε-εργασίας αφορά στην αξιοποίηση των κεντρικών μονάδων τείχους προστασίας για τη δημιουργία κρυπτογραφημένου καναλιού επικοινωνίας (VPN) για την παροχή συστήματος τηλε-εργασίας στο προσωπικό, που εργάζεται από τους απομακρυσμένους κόμβους του Δήμου ή/και από το προσωπικό του χώρο. Ειδικότερα, η αυθεντικοποίηση των χρηστών θα μπορεί να πραγματοποιείται με την παροχή ψηφιακών πιστοποιητικών, που θα χρησιμοποιούνται από τις τερματικές συσκευές. Η χρήση ενός ψηφιακού πιστοποιητικού θα μπορεί να συνδυαστεί με την τεχνολογία του κυλιόμενου κωδικού πρόσβασης (One-Time Password - OTP) και την αποστολή του OTP στο χρήστη μέσω SMS. Η δυνατότητα απομακρυσμένης ασφαλούς σύνδεσης μέσω VPN θα προσφέρει ολοκληρωμένη προστασία. Επιπρόσθετα, η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει τη διασύνδεση με τις υπηρεσίες αυθεντικοποίησης και πιστοποίησης χρηστών, που βασίζονται στο Active Directory.
Τα επιθυμητά τεχνικά χαρακτηριστικά του συστήματος τηλε-εργασίας αποτελούν τα εξής:
Να παρέχεται πρόσβαση υπό όρους με τη χρήση τεχνολογίας VPN.
Λειτουργία Site-to-site VPN για σύνδεση με απομακρυσμένα σημεία.
Να εφαρμόζεται κρυπτογράφηση από άκρο σε άκρο.
Να αποτελεί μέρος της λύσης Endpoint Protection ή να προέρχεται από τον ίδιο κατασκευαστή προκειμένου να εφαρμόζονται οι απαραίτητοι έλεγχοι για κακόβουλο λογισμικό.
Υποστήριξη Remote Access VPN με τη χρήση Client λογισμικού.
Ασύρματη πλατφόρμα υποστήριξης έξυπνων εφαρμογών/ Κεντρική Πλατφόρμα έξυπνης πόλης
Η πλατφόρμα θα συλλέγει δεδομένα και θα διαχειρίζεται λειτουργίες από επιμέρους «έξυπνες» εφαρμογές και θα παρέχει υπηρεσίες προς τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και τα στελέχη του Δήμου. Στην Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων ευφυών πόλεων, θα πρέπει να μπορούν να διασυνδεθούν όλες οι «έξυπνες» εφαρμογές του Δήμου, υφιστάμενες, στα πλαίσια του συγκεκριμένου έργου αλλά και μελλοντικές, με σκοπό την παρακολούθηση και λειτουργία όλων των «έξυπνων» εφαρμογών, μέσα από ένα ενιαίο και ολοκληρωμένο περιβάλλον. Η πρόσβαση στην κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης, θα πρέπει να επιτυγχάνεται με ασφάλεια μέσω ενός απλού browser χωρίς να απαιτείται η εγκατάσταση ειδικού λογισμικού. Με τον τρόπο αυτό θα παρέχεται δυνατότητα πρόσβασης από παντού, σταθερότητα στην απόδοση, συνεχής διαθεσιμότητα αλλά και πλήρης έλεγχος εύρυθμης λειτουργίας του συστήματος.
ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
Απαιτήσεις Δράσης:
Ενιαίο Dashboard και κεντρικοποιημένο Σύστημα Διαχείρισης ετερογενών συστημάτων
Δεδομένα IoT και διασύνδεση ή ενσωμάτωση με εναλλακτικά πρωτόκολλα μετάδοσης δεδομένων
Ενσωματωμένες λειτουργίες Analytics και Reporting
Η προσφερόμενη πλατφόρμα πρέπει να προσφέρει δυνατότητες επιπλέον αναβάθμισης και προσθήκης νέων εφαρμογών με εύκολο τρόπο.
Η πλατφόρμα θα πρέπει να περιλαμβάνει ενιαίο περιβάλλον διαχείρισης των συσκευών ανεξάρτητα από κατασκευαστή
Ειδικότερα και στο πλαίσιο της εν λόγω δράσης θα δημιουργηθεί μια ολοκληρωμένη πλατφόρμα που θα επιτρέπει τη διασύνδεση των μεμονωμένων λύσεων, αισθητήρων και λοιπού εξοπλισμού, καθώς και των εφαρμογών έξυπνης πόλης που έχουν παραδοθεί ή που θα παραδοθούν στο μέλλον στην Αναθέτουσα Αρχή. Η Πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης θα πρέπει να είναι ανοικτής αρχιτεκτονικής, cloud based με ισχυρή μηχανή υλοποίησης κανόνων (IoT workflow rules engine), και θα επιτρέπει τη διασύνδεση και την επικοινωνία μεμονωμένων λύσεων και εφαρμογών έξυπνων πόλεων. Θα επιτρέπει επίσης τη συλλογή δεδομένων / παραγόμενη πληροφορία από τα συστήματα του Δήμου καθώς και από διάφορες «διασυνδεδεμένες» συσκευές / αισθητήρες που είναι τοποθετημένες σε υποδομές της πόλης (όπως δρόμους, ιστούς οδοφωτισμού, φανάρια διαχείρισης της κυκλοφορίας κ.α. ), κάνοντας χρήση της διαδικτυακής διασύνδεσης (ενσύρματης ή ασύρματης) και μεταφέροντας την πληροφορία στο νέφος (cloud).

Η εν λόγω πλατφόρμα θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργεί στις υποδομές Κυβερνητικού Νέφους G-Cloud. Η διαχείριση της πλατφόρμας θα πραγματοποιείται μόνο από πιστοποιημένους χρήστες και η πρόσβαση θα γίνεται μόνο μέσω αυτών, μέσα από ένα ισχυρό σύστημα ασφάλειας και κωδικοποίησης ανταλλαγής δεδομένων SSL. Τα δικαιώματα πρόσβασης θα ορίζονται από το διαχειριστή της πλατφόρμας. Κάθε αλλαγή στα δεδομένα της πλατφόρμας θα καταγράφεται αυτόματα σε ειδική διαχείριση αρχείων (Log Files).
Η κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού, θα πρέπει να αξιοποιεί τα πλεονεκτήματα των τεχνολογιών Internet of Things (IoT) και να υποστηρίζει λύσεις όπως, κατ' ελάχιστον:
δυναμική διαχείριση θέσεων στάθμευσης,
ελέγχου εξ' αποστάσεως παρόδιου ηλεκτροφωτισμού,
συλλογή και διαχείριση περιβαλλοντικών δεδομένων από αισθητήρες,
διαχείριση απορριμμάτων μέσω αισθητήρων πλήρωσης
διαχείριση κτηριακών υποδομών και του ενεργειακού τους αποτυπώματος
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Η κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού πρέπει να είναι επεκτάσιμη και να διαθέτει έτοιμο περιβάλλον ανάπτυξης διεπαφών (API - Application Programming Interface), για τη διασύνδεση εφαρμογών που θα υλοποιηθούν στον Δήμο στο μέλλον.
Θα πρέπει να μπορεί να υποστηρίζει εγκαταστάσεις cloud ή και on-premise. Θα πρέπει να έχει διανεμημένη αρχιτεκτονική cloud / edge. Πρέπει επίσης να διαθέτει δυνατότητα ασφαλούς διαχείρισης και κοινής αποθήκευσης δεδομένων και να μπορεί να διαθέτει τα αποθηκευμένα δεδομένα σε τρίτες εφαρμογές για επιπλέον ανάλυση, σύνθεση και απεικόνιση δεδομένων. Να διαθέτει μηχανισμό διασταύρωσης δεδομένων που παράγονται από τουλάχιστον δυο διαφορετικούς τομείς (π.χ. πάρκινγκ, οδοφωτισμός, περιβάλλον κλπ.).
Η πλατφόρμα πρέπει να γεφυρώνει και να συνδέει συσκευές, ανθρώπους, διαδικασίες με μια πλατιά και ανοικτή προσέγγιση.
Η Πλατφόρμα πρέπει να παρέχει κέντρο ελέγχου λειτουργίας με dashboards, όπου να αποτυπώνεται η συνολική εικόνα των λειτουργιών του Δήμου, με εύληπτο και κατανοητό τρόπο, στην ίδια οθόνη, ώστε να ελαχιστοποιηθεί η λειτουργική πολυπλοκότητα μεταξύ των υπηρεσιών του Δήμου και να υποβοηθηθεί η λήψη αποφάσεων των υπευθύνων στη βάση των «πραγματικών - ζωντανών» δεδομένων.
Η κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού θα διαθέτει ανοικτό API, για την ανάπτυξη και διασύνδεση εφαρμογών διαλειτουργικότητας με τις προτεινόμενες ή και μελλοντικές εφαρμογές έξυπνης πόλης, ανεξαρτήτως κατασκευαστή.
Κεντρική Κονσόλα (Dashboard)
Η κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού θα προσφέρει Κεντρική Κονσόλα (dashboard) η οποία θα προβάλλεται μέσα από web browser και θα είναι κατάλληλα σχεδιασμένη ώστε οι χειριστές του να μπορούν παρακολουθούν όλους τους σημαντικούς παραμέτρους (KPIs) που πηγάζουν από τις διασυνδεμένες εφαρμογές έξυπνης πόλης όπως επίπεδα πληρότητας θέσεων στάθμευσης, ημερήσιο σύνολο συλλεχθέντων απορριμμάτων, ενεργειακή κατανάλωση οδοφωτισμού ή κτιριακών υποδομών ή μετεωρολογικές συνθήκες. Θα μπορεί επίσης να:
προβάλει σε χάρτη σε πραγματικό χρόνο το σύνολο των συνδεδεμένων συσκευών (αισθητήρες από όλες τις συνδεδεμένες εφαρμογές) και να προβάλει ειδοποιήσεις (alerts), την κατάσταση λειτουργίας των αισθητήρων (πληρότητα μπαταρίας, συνδεδεμένο / μη-συνδεδεμένο),
προβάλλονται όλες οι συνδεδεμένες εφαρμογές σε tabs ή links και να μπορεί να επιλέξει μέσα από την κονσόλα όποια κάθετη εφαρμογή θέλει να δει στην ολοκλήρωσή του,
επιλέγει διαφορετικές προεπισκοπήσεις σύμφωνα με καθορισμένες ζώνες και γεωγραφικά κριτήρια π.χ. μόνο στο εμπορικό κέντρο,
μπορούν οι διαχειριστές να έχουν πρόσβαση σε εργαλεία διαχείρισης της πλατφόρμας όπως διαχείριση πρόσβασης χρηστών και ορισμός ομάδων χρηστών (user management), διαχείριση και on-boarding

συσκευών (device management), ορισμός και διαχείριση ειδοποιήσεων (alerts) και κανόνων, διαχείριση αναφορών (reporting),
μπορούν οι διαχειριστές να παραμετροποιήσουν την κονσόλα ως προς την εμφάνιση των προβαλλόμενων δεδομένων μέσω δημιουργίας νέων widgets.
Στατιστικές Αναλύσεις και Αναφορές
Η κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού θα προσφέρει στατιστικές αναλύσεις πάνω σε ιστορικά δεδομένα από τις διασυνδεδεμένες κάθετες εφαρμογές έξυπνης πόλης. Οι αναλύσεις αυτές είναι σημαντικές για την καλύτερη αναγωγή χρήσιμων συμπερασμάτων και την διαμόρφωση πολιτικών εφαρμογής π.χ. για την τιμολογιακή πολιτική. Θα πρέπει να προσφέρονται οι εξής δυνατότητες:
Δημιουργία αναφορών σύμφωνα με τις επιλογές του κάθε χρήστη,
Να υποστηρίζονται προσχέδια αναφορών (template) που δημιουργούνται από τους χρήστες του λογισμικού ως αρχεία κειμένου docs ή pptx και περιέχουν οδηγίες για το λογισμικό σχετικά με τα δεδομένα και τον τρόπο με τον οποίον πρέπει να παρουσιάζονται στα templates αυτά,
Αναφορές με χρονικές επιλογές (π.χ. ανά ώρα, ημέρα, μήνα, έτος) για έναν τύπο δεδομένων,
Εξαγωγή δεδομένων και αναφορών σε αρχεία μορφής csv ή pdf.
Διαχείριση Χρηστών
Η κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού θα πρέπει να προσφέρει ένα υποσύστημα διαχείρισης χρηστών από τον «διαχειριστή» (admin) για την διαχείριση και τα δικαιώματα των εγγεγραμμένων χρηστών. Το υποσύστημα θα πρέπει να προσφέρει:
Ορισμό δικαιωμάτων πρόσβασης στον διαχειριστή βάσει της κατηγορίας χρηστών (π.χ. διαχειριστής, χειριστής, κ.ά.),
Διαφορετική πρόσβαση στην πληροφορία του συστήματος (π.χ. πολίτης, διαχειριστής, τεχνικός, χειριστής).
Ενοποίηση και Διαλειτουργικότητα
Οι γενικές αρχές που θα διέπουν την κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού είναι:
Σύστημα ανοιχτής αρχιτεκτονικής με χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν την επεκτασιμότητα και ενοποίηση με τρίτες εφαρμογές και συστήματα,
Αρχιτεκτονική cloud / edge που να διασφαλίζει αδιάλειπτη και εύκολη διασύνδεση με τοπικά ενσύρματα / ασύρματα δίκτυα και συσκευών (edge) με υποδομές νέφους (cloud),
Διασυνδεσιμότητα με άλλα συστήματα/εφαρμογές με χρήση τεκμηριωμένων API, δυνατότητα διασύνδεσης /επικοινωνίας βάσει διεθνών standards,
Υποστήριξη πολλαπλών LPWAN δικτύων π.χ. LoRa, NB-IoT, Sigfox,
Αρθρωτή αρχιτεκτονική ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων του λογισμικού,
Κρυπτογράφηση δεδομένων τόσο στην αποθήκευση όσο και στη ανταλλαγή/επικοινωνία,
Προσβασιμότητα από οποιαδήποτε συσκευή με σύνδεση στο διαδίκτυο (PC, Laptop κτλ.),
Υποστήριξη Single Sign in/on πρόσβασης,
Πλήρως ελληνοποιημένη διεπαφή χρήστη (user interface) και υποστήριξη της αγγλικής γλώσσας,
Τυποποιημένα σχέδια εισαγωγής δεδομένων,
Υποστήριξη πολλαπλών πρωτοκόλλων ασύρματης ή ενσύρματης επικοινωνίας (LoRa, NB-IoT, SigFox, GSM, Wi-fi, Modbus κτλ.).
Διαχείριση Ειδοποιήσεων
Η κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού θα παρέχει εργαλείο διαχείρισης και δημιουργίας ειδοποιήσεων (alerts) για καθορισμό συμβάντων π.χ. μη συνδεδεμένη συσκευή, αποδεκτών (χρήστης ή ομάδα χρηστών) για προώθηση αυτόματων ειδοποιήσεων και το μέσον ειδοποίησης π.χ. μέσω email, SMS ή και απευθείας στην κονσόλα της πλατφόρμας.
Μηχανισμός Ορισμού Κανόνων (Rules Engine)

Η κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού θα πρέπει να προσφέρει εργαλείο καθορισμού κανόνων (rules engine) ώστε ο διαχειριστής να μπορεί να αυτοματοποιήσει διαδικασίες όπως καθορισμός alarms, ειδοποίηση χρηστών κ.ά..
Διαχείριση Συσκευών (Device Management)
Η κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού θα πρέπει να προσφέρει εργαλείο διαχείρισης συσκευών όλων των τύπων, ώστε ο διαχειριστής να μπορεί να εισάγει νέες συσκευές στην πλατφόρμα, να τις ομαδοποιεί ή να τις απενεργοποιεί.
Περιβάλλον Ανάπτυξης Εφαρμογών (Application Development Environment)
Η κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού θα πρέπει να προσφέρει έτοιμα (out of the box) ενσωματωμένα web εργαλεία ανάπτυξης εφαρμογών (application development tools) και διεπαφών χρηστών (dashboard builder) έξυπνης πόλης προς τους προγραμματιστές του τμήματος πληροφορικής του Δήμου ώστε να μπορούν να αναπτύξουν νέα διαλειτουργικότητα ή να αλλάξουν την διαρρύθμιση και τύπο προβαλλόμενης πληροφορίας στην κεντρική κονσόλα (dashboard) με στόχο να μπορεί η πλατφόρμα να παραμετροποιείται πάντα στις νέες ανάγκες και απαιτήσεις του Δήμου.

ΕΝΟΤΗΤΑ 6 : «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων e-Government»

Πλατφόρμα παροχής open data προς τους πολίτες (επικοινωνία, διάδραση, συμμετοχικότητα και κοινωνική διασύνδεση)
Η πλατφόρμα αφορά μια ενιαία πλατφόρμα λογισμικού για την διαχείριση διοικητικών και οικονομικών διαδικασιών του Δήμου και την παροχή ψηφιακών υπηρεσιών προς τους πολίτες.
Πρωταρχικός στόχος της υλοποίησης της ολοκληρωμένης αυτής λύσης αποτελεί η βελτίωση της της διοικητικής ικανότητας του Δήμου και της καθημερινότητας των πολιτών για την επίτευξη του οποίου θα εγκατασταθούν εφαρμογές:
Πλατφόρμα διαχείρισης ζώων συντροφιάς
Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή, κτλ.,
Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαχείρισης Κέντρων Ανοιχτής Προστασίας Ηλικιωμένων (ΚΑΠΗ),
Εφαρμογή Διαχείρισης κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας
Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικού εισιτηρίου για Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις
Εφαρμογή για την ανάδειξη των δράσεων και των δραστηριοτήτων του Δήμου, των φορέων του, των συλλόγων του και των δημοτών του, κτλ.
Επιπρόσθετα, το προτεινόμενο έργο αφορά στην ανάπτυξη της συμμετοχικότητας και κοινωνικής διασύνδεσης με τους πολίτες για την επίτευξη του οποίου θα εγκατασταθούν εφαρμογές:
Έξυπνος Οδηγός Πόλης/ Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων και ανάδειξη προσφορών.
Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού και Τεχνικού Προγράμματος,
Ηλεκτρονικό Σύστημα Αναφορών Βλαβών ή Προβλημάτων Από Τους Δημότες
Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων Δημοτικού Συμβουλίου
Σύστημα παρακολούθησης και διαχείρισης καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος, κτλ.
Η χρήση της πλατφόρμας των υπηρεσιών ηλεκτρονικής δημοκρατίας θα έχει άμεσο αντίκτυπο στις καθημερινές ανάγκες των πολιτών του Δήμου καθώς θα μειωθεί η γραφειοκρατία και η αναμονή αιτημάτων οπότε και θα υπάρξει μετρήσιμο όφελος στους πολίτες/ επιχειρήσεις οι οποίες δραστηριοποιούνται στην περιοχή παρέμβασης. Συγχρόνως θα μειωθεί στο ελάχιστο η διοικητική επιβάρυνση των δημοτικών υπαλλήλων.
Πλατφόρμα διαχείρισης ζώων συντροφιάς
Γενικά Χαρακτηριστικά
Το προτεινόμενο έργο στοχεύει στην ανάπτυξη μίας Ψηφιακής Πλατφόρμας διαχείρισης ζώων συντροφιάς, το οποίο θα βοηθά στη διαμόρφωση ολοκληρωμένης εικόνας των αναγκών κάθε πολίτη, τη συνεργασία και συντονισμό όλων των εμπλεκόμενων δημοτών και φορέων και τη βέλτιστη διαχείριση των θεμάτων που

αφορούν ζώα συντροφιάς των δημοτών. Η ολοκληρωμένη λύση περιλαμβάνει ένα Κεντρικό Σύστημα Διαχείρισης με εξειδικευμένα υπο-συστήματα.
Η Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ζώων συντροφιάς είναι μια ηλεκτρονική πλατφόρμα για την άμεση εξυπηρέτηση και ενημέρωση των αναγκών ζώων συντροφιάς των δημοτών του Δήμου, με τρόπο εύκολο και αποτελεσματικό.
Το σύστημα θα αποτελείται από διαδικτυακό λογισμικό και θα αξιοποιεί την απαιτούμενη ψηφιακή πληροφορία, με στόχο την αναβάθμιση της διαδικασίας διαχείρισης ζώων συντροφιάς του Δήμου, ενώ παράλληλα θα παρέχει τη δυνατότητα αμφίδρομης ψηφιακής επικοινωνίας (διαλειτουργικότητα) με αντίστοιχα συστήματα άλλων εμπλεκόμενων Φορέων ή τρίτων εφαρμογών, μέσω της υποστήριξης διεπαφών βασισμένων σε διεθνείς προδιαγραφές και πρότυπα.
Από το συγκεκριμένο έργο ωφελούνται άμεσα οι πολίτες, αλλά και ο ίδιος ο Δήμος, αφού οι αρμόδιες υπηρεσίες του θα μπορούν να έχουν αποδοτικότερη ανταπόκριση, όπου ζητείται η συνδρομή και ο συντονισμός του Δήμου. Συγκεκριμένα, τα οφέλη από τη χρήση του προτεινόμενου Συστήματος είναι:
Βελτίωση της ποιότητας ζωής των ζώων συντροφιάς.
Βελτίωση των υπηρεσιών στα άτομα / δημότες που κατέχουν ζώο συντροφιάς.
Καλύτερο προγραμματισμό των δράσεων του δήμου με γνώμονα τις ανάγκες των ζώων συντροφιάς.
Ίσες ευκαιρίες για τους δημότες και τα ζώα συντροφιάς.
Η Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης αποτελείται από το Κεντρικό Λογισμικό Διαχείρισης, που θα ολοκληρώνει το σύνολο των λειτουργιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και των δυνατοτήτων διαχείρισης αιτημάτων και αναγκών πολιτών σχετικά με τις ανάγκες των ζώων συντροφιάς, και το οποίο θα παρέχει τις κατάλληλες λειτουργίες και διεπαφές για το βέλτιστο συντονισμό. Το λογισμικό θα είναι προσβάσιμο από ένα δημόσιο url (διαδικτυακή διεύθυνση) του Φορέα, μέσω ασφαλούς διαδικτυακής πρόσβασης σε υπηρεσία Cloud, παρέχοντας με αυτό τον τρόπο ευκολία συντήρησης και μη ανάγκη εξειδικευμένου προσωπικού.
Λειτουργικά Χαρακτηριστικά
Η κεντρική πλατφόρμα θα παρέχει διασυνδέσεις με τα ακόλουθα υποσυστήματα:
Να δούνε τα διαθέσιμα τηλέφωνα που πρέπει να πάρουν
Πληροφορίες για το πότε είναι ανοιχτές δράσεις για ζώα συντροφιάς
Ποιοι είναι δικαιούχοι της δράσης, τι δικαιολογητικά χρειάζεται ακριβώς και άλλες σημαντικές πληροφορίες.
Να κάνουν αίτηση στο Δήμο για το πρόγραμμα.
Αίτηση μετακίνησης ζώων συντροφιάς σε περιπτώσεις δυσμενών συνθηκών ή άλλων έκτακτων καταστάσεων.
Δημιουργία μητρώου ζώων συντροφιάς
Πλατφόρμα Διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή
Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει όλες τις διοικητικές και οικονομικές διαδικασίες που σχετίζονται με τη λειτουργία παιδικών και βρεφονηπιακών σταθμών και ΚΔΑΠ. Με τη χρήση της πλατφόρμας θα επιτυγχάνεται η πλήρης ψηφιοποίηση των διαδικασιών των Δημοτικών Παιδικών Σταθμών όπως η δημιουργία ψηφιακών μητρώων παιδιών/γονέων, η ψηφιακή υποδοχή αιτήσεων και δικαιολογητικών, η αυτοματοποιημένη μοριοδότηση και κατάταξη των αιτήσεων, ο υπολογισμός τροφείων και η βεβαίωση και είσπραξη μέσω του συστήματος οικονομικής διαχείρισης, η τήρηση παρουσιολογίων και η διαχείριση σίτισης.
Θα πρέπει να είναι έτοιμο πακέτο λογισμικού (COTS Commercial off-the-shelf) και θα πρέπει να συνοδεύεται από ήδη ανεπτυγμένη native mobile εφαρμογή για IOS και Android συσκευές, που θα απευθύνεται στους γονείς για τη λήψη ενημερώσεων και ειδοποιήσεων.
Η πλατφόρμα θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο των γενικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών και διαλειτουργικότητας όπως περιγράφονται στην παρούσα παράγραφο και τον πίνακα συμμόρφωσης. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύξει και να περιγράψει αναλυτικά τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες του συστήματος.
Γενικά Χαρακτηριστικά

Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :
Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής
Η κατασκευάστρια εταιρεία να διαθέτει:
Πρότυπο διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
Πρότυπο διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής
Πρότυπο επιχειρησιακής συνέχειας πληροφοριών ISO 22301:2019 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα.
Ανεξαρτησία από βάση δεδομένων και λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού
Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών
Χρήση τεχνολογίας ανοικτού λογισμικού για την ανάπτυξη του περιβάλλοντος χρηστών.
Εγκατάσταση και λειτουργία στο Cloud
Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών
Περιβάλλον εργασίας και μηνυμάτων στα ελληνικά
Διαλειτουργικότητα
Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με τρίτα συστήματα μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API) για την αξιοποίηση ψηφιακών υπηρεσιών που παρέχονται από κεντρικά συστήματα.
Λειτουργικά Χαρακτηριστικά
Η εφαρμογή θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητες όπως:
Ψηφιακή υποβολή αιτήσεων και δικαιολογητικών. Παραμετρικός ορισμός των απαραίτητων στοιχείων της αίτησης.
Παραμετρικός ορισμός κριτηρίων μοριοδότησης.
Αυτόματος υπολογισμός μοριοδότησης αιτήσεων.
Αυτοματοποιημένη ενημέρωση αιτούντων για την εξέλιξη και το αποτέλεσμα της αίτησης μέσω αποστολής email ή/και sms.
Παραμετρικό ορισμό κατηγοριών/υποκατηγοριών για την παρακολούθηση των δομών
Παρακολούθηση πολλών δομών με κεντρική διαχείριση.
Τήρηση τεχνικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών κάθε δομής : Αίθουσες, βοηθητικοί χώροι, διαθέσιμος εξοπλισμός, Προσωπικό κλπ
Τήρηση μητρώου παιδιών. Αναλυτική καρτέλα παιδιού.
Τήρηση παρουσιολογίων
Τήρηση μητρώου κηδεμόνων.
Επισύναψη εγγράφων στην καρτέλα παιδιού και κηδεμόνα.
Δημιουργία καρτέλας οφειλέτη στο υποσύστημα διαχείρισης οικονομικών συναλλαγών.
Συσχετισμό παιδιού-κηδεμόνα-παιδικού σταθμού.
Διαχείριση Σίτησης.
Υποσύστημα διαχείρισης οικονομικών συναλλαγών το οποίο παρέχει παρακολούθηση μητρώων προμηθευτών, παρακολούθηση συμβάσεων (υλικών,υπηρεσιών,έργου), ειδών αποθήκης και παγίων περιουσιακών στοιχείων. Αυτόματη ενημέρωση υπολοίπων.
Παραμετρικός ορισμός κατηγοριών χρέωσης.
Υπολογισμός τροφείων, τροφείων ΕΣΠΑ και κόστους σχολικού λεωφορείου.
Έκδοση Χρηματικών Καταλόγων δόσεων για τη βεβαίωση και είσπραξη των τροφείων.
Διαχείριση εφάπαξ πληρωμής και καθορισμού εκπτώσεων.
Απόδοση ταυτότητας οφειλής RF
Διασύνδεση με το σύστημα ηλεκτρονικών πληρωμών για την είσπραξη τροφείων ή άλλων χρεώσεων.

Mobile εφαρμογή για τους κηδεμόνες μέσω της οποίας ενημερώνονται για θέματα που αφορούν στη λειτουργία και τις δραστηριότητες της δομής. Η εφαρμογή δίνει τη δυνατότητα κεντρικά στο φορέα αλλά και στην κάθε δομή ξεχωριστά να αποστέλει ειδοποιήσεις στους κηδεμόνες. Προβολή ιστορικού συναινέσεων με δυνατότητα επικαιροποίησης.
Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης Κέντρων Ανοιχτής Προστασίας Ηλικιωμένων.
Το σύστημα ολοκληρώνει το σύνολο των λειτουργιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και δυνατοτήτων διαχείρισης των ΚΑΠΗ παρέχοντας τις κατάλληλες λειτουργίες και διεπαφές για το βέλτιστο συντονισμό των επιμέρους υπηρεσιών. Η πλατφόρμα θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο των γενικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών και διαλειτουργικότητας όπως περιγράφονται στην παρούσα παράγραφο και τον πίνακα συμμόρφωσης. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύξει και να περιγράψει αναλυτικά τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες του συστήματος.
Γενικά Χαρακτηριστικά
Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :
Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής
Η κατασκευάστρια εταιρεία να διαθέτει:
Πρότυπο διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
Πρότυπο διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής
Πρότυπο επιχειρησιακής συνέχειας πληροφοριών ISO 22301:2019 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα και βάσεις δεδομένων.
Ανεξαρτησία από βάση δεδομένων και λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού.
Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών
Χρήση τεχνολογίας ανοικτού λογισμικού για την ανάπτυξη του περιβάλλοντος χρηστών.
Εγκατάσταση και λειτουργία στο Cloud
Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών
Περιβάλλον εργασίας και μηνυμάτων στα ελληνικά
Διαλειτουργικότητα
Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με τρίτα συστήματα μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API) για την αξιοποίηση ψηφιακών υπηρεσιών που παρέχονται από κεντρικά συστήματα του ελληνικού δημοσίου καθώς και από το πληροφοριακό σύστημα του Δήμου.
Λειτουργικά Χαρακτηριστικά
Η εφαρμογή θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητες όπως:
Ψηφιακή υποβολή αιτήσεων και δικαιολογητικών. Παραμετρικός ορισμός των απαραίτητων στοιχείων της αίτησης.
Αυτοματοποιημένη ενημέρωση αιτούντων για την εξέλιξη και το αποτέλεσμα της αίτησης μέσω αποστολής email ή/και sms.
Παραμετρικό ορισμό κατηγοριών/υποκατηγοριών για την παρακολούθηση των ΚΑΠΗ του Δήμου ανάλογα με τις ανάγκες του.
Παρακολούθηση πολλών δομών με κεντρική διαχείριση.
Τήρηση τεχνικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών κάθε δομής : Αίθουσες, βοηθητικοί χώροι, διαθέσιμος εξοπλισμός, προσωπικό κλπ
Τήρηση μητρώου οφελουμένων. Παραμετρικός ορισμός στοιχείων καρτέλας ανά δομή.
Αναλυτική καρτέλα ωφελούμενου η οποία περιλαμβάνει τουλάχιστον τα σταθερά στοιχεία, τα στοιχεία μελών οικογένειας, τα στοιχεία ταυτοποίησης και επικοινωνίαστις ημερομηνίες λήξης δικαιολογητικών που σχετίζονται με τη λήψη μιας υπηρεσίας.

Τήρηση φακέλου οικονομικής ενίσχυσης με αυτόματη ενημέρωση της καρτέλας του ωφελούμενου από τα στοιχεία του υποσυστήματος οικονομικών συναλλαγών.
Προγραμματισμός επισκέψεων για την παροχή υπηρεσιών. Δυναμική προβολή στο ημερολόγιο προγραμματισμού των εργασιών των στελεχών της δομής.
Διαχείριση συνδρομών με δυνατότητα ορισμού πολλαπλών τιμολογιακών πολιτικών ανάλογα με την κατηγορία του λήπτη της υπηρεσίας. Πληρωμή μέσω του συστήματος ηλεκτρονικών πληρωμών και έκδοση ψηφιακής απόδειξης.
Διαχείριση Στοιχείων Δομών ΚΑΠΗ
Διαχείριση Στοιχείων Κοινωνικών λειτουργών
Διαχείριση Στοιχείων Νοσηλευτών
Διαχείριση Στοιχείων Γιατρών
Διαχείριση Στοιχείων Φυσικοθεραπευτών
Διαχείριση Στοιχείων Εργοθεραπευτών
Μητρώο μελών ΚΑΠΗ (ανά ΚΑΠΗ)
Διαχείρισης Δραστηριοτήτων (ανά ΚΑΠΗ)
Mobile εφαρμογή η οποία επιτρέπει στα στελέχη της δομής να ενημερώνουν το ημερολόγιο για την πραγματοποίηση μιας επίσκεψης και να καταγράφουν σχόλια ή/και φωτογραφίες σχετικά με το αποτέλεσμά της. Παράλληλα δίνει τη δυνατότητα ενημέρωσης των οφειλούμενων συνολικά ή της κάθε δομής ξεχωριστά για δραστηριότητες που τους αφορούν καθώς και τη δυνατότητα να κλείσουν ψηφιακά ραντεβού για επίσκεψη σε κάποια δομή(π.χ. επίσκεψη σε δημοτικό ιατρείο, σε Κοινωνικό Λειτουργό κτλ.). Τελος, δίνει τη δυνατότητα άμεσης πληρωμής συνδρομών.
Εφαρμογή Διαχείρισης Κλειστών και Ανοικτών χώρων Άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας.
Το πληροφορικό σύστημα έχει σκοπό να παρέχει ολοκληρωμένη διαχείριση όλων αθλητικών, πολιτιστικών και χώρων ψυχαγωγίας που βρίσκονται στην αρμοδιότητα του Δήμου.Το σύστημα θα προσφέρει την παρακολούθηση των διαφορετικών δραστηριοτήτων μέσα από ένα ενιαίο περιβάλλον παρέχοντας ταυτόχρονα εργαλεία αυτοματοποίησης των εργασιών στα στελέχη του Δήμου και ψηφιακές υπηρεσίες προς τους πολίτες.
Το σύστημα θα πρέπει να είναι έτοιμο πακέτο λογισμικού (COTS Commercial off-the-shelf) με τριετή κυκλοφορία στην αγορά των ΟΤΑ, να διαθέτει τουλάχιστον 5 εγκαταστάσεις (να προσκομιστούν σχετικές βεβαιώσεις) σε ΟΤΑ Α’ Βαθμού σε περιβάλλον νέφους (GCloud ή/και private cloud). Μία τουλάχιστον να διαθέτει περισσότερες από 10 διαφορετικές δομές πολιτισμού και αθλητισμού. Μία τουλάχιστον να διαθέτει περισσότερα από 50.000 μέλη και τουλάχιστον 4.000 on-line λογαριασμούς μελών.
Η πλατφόρμα θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο των γενικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών και διαλειτουργικότητας όπως περιγράφονται στην παρούσα παράγραφο και στους πίνακες συμμόρφωσης και να είναι έτοιμη προς επίδειξη με το σύνολο των ζητούμενων χαρακτηριστικών. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύξει και να περιγράψει αναλυτικά τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες του συστήματος.
Γενικά Χαρακτηριστικά
Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :
Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής
Η κατασκευάστρια εταιρεία να διαθέτει:
Πρότυπο διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
Πρότυπο διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής
Πρότυπο επιχειρησιακής συνέχειας πληροφοριών ISO 22301:2019 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα
Ανεξαρτησία από βάση δεδομένων και λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού.

Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών
Χρήση τεχνολογίας ανοικτού λογισμικού για την ανάπτυξη του περιβάλλοντος χρηστών.
Εγκατάσταση και λειτουργία στο Cloud
Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών
Περιβάλλον εργασίας και μηνυμάτων στα ελληνικά
Διαλειτουργικότητα
Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με τρίτα συστήματα μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API). Το σύστημα να είναι σε λειτουργία σε 1 τουλάχιστον ΟΤΑ ή Ν.Π. ΟΤΑ όπου διαλειτουργεί με άλλα υποσυστήματα τρίτων κατασκευαστών για την έκδοση και διαβίβαση ψηφιακών παραστατικών με υποστήριξη άυλου φορολογικού μηχανισμού.
Λειτουργικά Χαρακτηριστικά
Το σύστημα προσφέρει:
καθορισμό δικαιωμάτων πρόσβασης σε επίπεδο συστήματος και βάσης δεδομένων.
Έλεγχος πρόσβασης χρηστών σε επίπεδο συστήματος και βάσης δεδομένων.
Ασφαλής διαχείριση των κωδικών πρόσβασης.
Κάθε χρήστης του συστήματος συνδέεται με προσωπικούς κωδικούς, οι οποίοι χαρακτηρίζουν τον τύπο του λογαριασμού του, εάν δηλαδή είναι απλός χρήστης, διαχειριστής ή εξωτερικός χρήστης (πολίτης) καθώς και το επίπεδο της πρόσβασης σε επιμέρους καρτέλες και δεδομένα.
Παρέχεται η δυνατότητα στο μέλος να συνδεθεί με στοιχεία ταυτοποίησης στο σύστημα.
Αυτοματοποιημένη διαδικασία ηλεκτρονικής εγγραφής για την εξάλειψη της μη αυτόματης επεξεργασίας από τον Οργανισμό. Συγκεκριμένα οι εξωτερικοί χρήστες του συστήματος μπορούν να πραγματοποιήσουν, την πρώτη εγγραφή ή και να τροποποιήσουν τα στοιχεία τους (upload φωτογραφίας, στοιχεία επικοινωνίας κλπ) απευθείας στο σύστημα. Εναλλακτικά τα στοιχεία τους ενημερώνονται και από τα στελέχη του Οργανισμού.
Να παρέχεται δυνατότητα στο μέλος η δυνατότητα επισύναψης όλων των απαραίτητων εγγράφων και πιστοποιητικών.
Να παρέχεται δυνατότητα άμεσης προσαρμογής στις ανάγκες του μητρώου του Οργανισμού με ενσωμάτωση πεδίων σύμφωνα με την επιχειρησιακή δομή του. Συγκεκριμένα, παρέχεται η δυνατότητα ενσωμάτωσης όλων των απαραίτητων πεδίων που πρέπει να τηρούνται στο μητρώο μελών του οργανισμού είτε αρχικά, είτε κατά την διάρκεια χρήσης του. Η προσθήκη πεδίων είναι δυνατή για κάθε δομή ξεχωριστά.
Να παρέχεται δυνατότητα στο διαχειριστή για προσθήκης νέας δομής, καθορισμού των ρυθμίσεων λειτουργίας της, εισαγωγής πληροφοριακών στοιχείων της δομής και ορισμού διαχειριστή της δομής.
Να παρέχει τη δυνατότητα κατηγοριοποίησης των μελών ανά δομή. Ο διαχειριστής μέσω των ρυθμίσεων λειτουργίας της δομής μπορεί να ορίσει πρόσθετες κατηγορίες ή tags.
Να παρέχεται η δυνατότητα μαζικής ενημέρωσης στοιχείων των μελών, από εξωτερικά αρχεία (πχ. Υπολογιστικά Φύλλα). Επιπρόσθετα, παρέχεται η δυνατότητα ελέγχου εγκυρότητας των πεδίων που εισήχθησαν στο σύστημα, ορίζοντας απλά τον τύπο του πεδίου.
Να παρέχεται η δυνατότητα, αυτοματοποιημένης επικοινωνίας με όλα τα μέλη ή ομάδες μελών μέσω ειδοποιήσεων. Το σύστημα παρέχει τη δυνατότητα της πρόσκλησης χρήσης του συστήματος και διαχείρισης του προφίλ τους.
Το ευρετήριο αναζήτησης μελών να διαθέτει πλήθος φίλτρων αναζήτησης (Επώνυμο, όνομα, κωδικός μέλους κλπ) και το αποτέλεσμα της αναζήτησης να εξάγεται σε αρχείο.
Το είδος των εγγράφων (π.χ. πιστοποιητικά) που ζητούνται για την εγγραφή σε μία δομή να ορίζεται παραμετρικά από τις ρυθμίσεις λειτουργίας. Για κάθε έγγραφο περιγράφεται η σκοπιμότητα, εάν απαιτείται περιοδική ανανέωση (π.χ πιστοποιητικά από γιατρούς) ώστε να ενημερώνονται οι ημερομηνίες έναρξης και λήξης.

Παρέχεται η δυνατότητα ειδοποιήσεων σχετικά με γεγονότα που αφορούν στο μέλος όπως για παράδειγμα η λήξη ενός πιστοποιητικού, η καθυστέρηση πληρωμής της συνδρομής κλπ.
Στην καρτέλα μέλους δίνεται η δυνατότητα τήρησης των στοιχείων κάρτας με barcode.
Να παρέχεται δυνατότητα παραγωγής qr code για κάθε μέλος το οποίο αποθηκεύεται σε οποιαδήποτε έξυπνη συσκευή και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στις συναλλαγές με το φορέα και τη δομή.
Να παρέχεται δυνατότητα ορισμού τμημάτων εντός μίας δομής στα οποία τα μέλη θα μπορούν να εγγράφονται σύμφωνα με τα ενδιαφέροντά τους. Για κάθε τμήμα δημιουργείται εβδομαδιαίο πρόγραμμα, που κοινοποιείται στα μέλη του τμήματος μέσω ημερολογίου.
Το σύστημα να παρέχει ημερολόγιο με το εβδομαδιαίο πρόγραμμα των τμημάτων καθώς και οποιαδήποτε άλλη δραστηριότητα επιθυμεί να καταχωρήσει ο φορέας.
Ο διαχειριστής της δομής έχει τη δυνατότητα να δημιουργεί εκδηλώσεις ορίζοντας το χώρο, την ημερομηνία και την ώρα καθώς και την επιτρεπόμενη παρουσία ανθρώπων στο χώρο. Τα μέλη έχουν τη δυνατότητα να κάνουν κράτηση μέσω του ημερολογίου για την εκδήλωση ψηφιακά και να διαχειριστούν όλα τα στοιχεία της κράτησής τους.
Η καταγραφή της παρουσίας ενός μέλους στη δομή ή σε μια εκδήλωση της δομής μπορεί να γίνεται με πολλαπλούς τρόπους όπως:
Σάρωση του αποθηκευμένου qr code από έξυπνη συσκευή
Σάρωση της κάρτας από οπτικό αναγνώστη
Χειροκίνητη καταγραφή της εισόδου στην εφαρμογή από το στέλεχος της δομής
Κατά τη διαδικασία της καταγραφής της παρουσίας ενός μέλους παρέχεται άμεση ειδοποίηση στο χρήστη εάν η συνδρομή δεν έχει πληρωθεί ή κάποιο έγγραφο έχει λήξει κλπ.
Να παρέχεται η δυνατότητα αυτοματοποιημένης επικοινωνίας με όλα τα μέλη ή όμάδες μελών μέσω ειδοποιήσεων (push notifications, email, sms). Το σύστημα μπορεί να αποστέλλει αυτόματα ειδοποιήσεις στα μέλη με αφορμή κάποιο γεγονός που αφορά στη δομή και τη λειτουργία της όπως η λήξη της συνδρομής, η λήξη ισχύος κάποιου εγγράφου, η δημιουργία μιας νέας εκδήλωσης, η αποστολή ενημέρωσης – ανακοίνωσης από το διαχειριστή κλπ.
Το μέλος να έχει τη δυνατότητα μέσα από την καρτέλα του να προβάλει το πλήρες ιστορικό των συναλλαγών του στο οποίο περιλαμβάνονται τα στοιχεία συνδρομών, πληρωμές συνδρομών, οι παρουσίες και οι συμμετοχές στις εκδηλώσεις.
Μέσω του συστήματος να δημιουργούνται φόρμες συγκαταθέσεων, οι οποίες κάθε φορά που μεταβάλλονται, αποστέλλονται αυτοματοποιημένα στα μέλη ώστε να επικαιροποιήσουν τη συγκατάθεσή τους.
Να παρέχεται δυνατότητα διοργάνωσης γεγονότος και ενημέρωσης των μελών με μια μόνο ειδοποίηση.
Να παρέχεται δυνατότητα καθορισμού διαφορετικών πολιτικών χρεώσεων (πλάνο συνδρομών) κατηγοριών μελών ανά δομή. Το πλάνο συνδρομής να περιλαμβάνει τη χρονική μονάδα, τη διάρκεια και καλύπτει περιπτώσεις όπου η συνδρομή αφορά σε συγκεκριμένο αριθμό επισκέψεων. Για κάθε πλάνο συνδρομών παρέχεται η δυνατότητα παρακολούθησης του ιστορικού του.
Να παρέχεται η δυνατότητα ηλεκτρονικής πληρωμής των συνδρομών και εκτύπωση αποδεικτικού συναλλαγής. Ο διαχειριστής ορίζει την Τράπεζα, τα στοιχεία του λογαριασμού και τα υπόλοιπα παραμετρικά στοιχεία που αφορούν σε ηλεκτρονικές πληρωμές στα παραμετρικά του συστήματος. Το μέλος μπορεί να πληρώσει τη συνδρομή του απευθείας από το κινητό του τηλέφωνο. Με την ολοκλήρωση της πληρωμής παράγεται το αποδεικτικό πληρωμής το οποίο να μπορεί να αποσταλεί ψηφιακά στο μέλος.
Το σύστημα να υποστηρίζει
Το σύστημα να προσφέρει αναλυτικό ευρετήριο πληρωμών στο οποίο η αναζήτηση της πληροφορίας πραγματοποιείται με συνδυασμό πολλαπλών φίλτρων όπως ημερολογιακά διαστήματα, δομή, τμήμα, ομάδα μελών, μέλος κλπ.
Να παρέχεται η δυνατότητα μέσω του συστήματος να αντλούνται πληροφορίες για όλες τις δομές και κατηγορίες μελών σε από μία ενιαία βάση δεδομένων.

Το σύστημα να διαθέτει εργαλείο δημιουργίας αναφορών και εξαγωγής πληροφοριών με συγκεντρωτική ή αναλυτική προβολή των στοιχείων ανά χρονικό διάστημα, Δομή, ομάδα μελών κλπ. Δυνατότητα εξαγωγής τους σε υπολογιστικά φύλλα.
Για τη δημιουργία μιας νέας αναφοράς να δίνεται η δυνατότητα επιλογής της Πηγής Δεδομένων από την οποία θα αντληθούν τα στοιχεία καθώς και των υπόλοιπων παραμέτρων της αναφοράς όπως:
Ονομασία αναφοράς
Τύπος αρχείου στο οποίο θα εξαχθούν τα δεδομένα.
Προσανατολισμό σελίδας
Κείμενα σε κεφαλίδα και υποσέλιδο
Αρίθμηση σελίδων
Αρίθμηση εγγραφών
Εμφάνιση φίλτρων σε κεφαλίδα ή υποσέλιδο
Περιθώρια σελίδας
Επιλογές πεδίων τα οποία θα εμφανίζονται στην αναφορά
Τα φίλτρα της αναφοράς όπου για κάθε πεδίο της αναφοράς ορίζεται ο τελεστής καθώς και η τιμή του.
Η αναζήτηση στο μητρώο αποθηκευμένων αναφορών μπορεί να πραγματοποιηθεί με βάση την ονομασία ή/και την πηγή δεδομένων. Ο χρήστης επιλέγει την αντίστοιχη ενότητα και εμφανίζεται αρχικά το ευρετήριο αναζήτησης με τα παρακάτω φίλτρα αναζήτησης:
Ονομασία Αναφοράς
Πηγή Δεδομένων (Μέλη, Δομή, Παρουσίες, Πληρωμές).
Σύστημα Διαχείρισης ηλεκτρονικού εισιτηρίου για Πολιτιστικές-Αθλητικές κδηλώσεις
Το πληροφορικό σύστημα έχει σκοπό να παρέχει ολοκληρωμένη διαχείριση όλων των αθλητικών, πολιτιστικών και χώρων ψυχαγωγίας που βρίσκονται στην αρμοδιότητα του Δήμου.Το σύστημα θα προσφέρει την παρακολούθηση των διαφορετικών εκδηλώσεων μέσα από ένα ενιαίο περιβάλλον παρέχοντας ταυτόχρονα εργαλεία αυτοματοποίησης των εργασιών στα στελέχη του Δήμου και ψηφιακές υπηρεσίες προς τους πολίτες.
Ο  Δήμος θα έχει την δυνατότητα να δημιουργεί τις εκδηλώσεις που επιθυμεί (π.χ. θέατρο, πολιτιστική εκδήλωση, συναυλίες κ.ο.κ.) και μέσα από αυτό να γίνει η πλήρης διαχείριση κρατήσεων ή/και πώληση των εισιτηρίων.
Η πλατφόρμα θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο των γενικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών και διαλειτουργικότητας όπως περιγράφονται στην παρούσα παράγραφο και στους πίνακες συμμόρφωσης και να είναι έτοιμη προς επίδειξη με το σύνολο των ζητούμενων χαρακτηριστικών. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύξει και να περιγράψει αναλυτικά τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες του συστήματος.
Γενικά Χαρακτηριστικά
Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :
Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής
Η ανάδοχος εταιρεία να διαθέτει:
Πρότυπο διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
Πρότυπο διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής
Πρότυπο επιχειρησιακής συνέχειας πληροφοριών ISO 22301:2019 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα
Ανεξαρτησία από βάση δεδομένων και λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού.
Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών
Χρήση τεχνολογίας ανοικτού λογισμικού για την ανάπτυξη του περιβάλλοντος χρηστών.
Εγκατάσταση και λειτουργία στο Cloud

Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών
Περιβάλλον εργασίας και μηνυμάτων στα ελληνικά
Διαλειτουργικότητα
Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με τρίτα συστήματα μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API). Το σύστημα να είναι σε λειτουργία σε 1 τουλάχιστον ΟΤΑ ή Ν.Π. ΟΤΑ όπου διαλειτουργεί με άλλα υποσυστήματα τρίτων κατασκευαστών για την έκδοση και διαβίβαση ψηφιακών παραστατικών με υποστήριξη άυλου φορολογικού μηχανισμού.
Λειτουργικά Χαρακτηριστικά
Το σύστημα προσφέρει:
καθορισμό δικαιωμάτων πρόσβασης σε επίπεδο συστήματος και βάσης δεδομένων.
Έλεγχος πρόσβασης χρηστών σε επίπεδο συστήματος και βάσης δεδομένων.
Ασφαλή διαχείριση των κωδικών πρόσβασης.
Οι εγγεγραμμένοι χρήστες του συστήματος συνδέονται με προσωπικούς κωδικούς, οι οποίοι χαρακτηρίζουν τον τύπο του λογαριασμού του, εάν δηλαδή είναι απλός χρήστης, διαχειριστής ή εξωτερικός χρήστης (πολίτης) καθώς και το επίπεδο της πρόσβασης σε επιμέρους καρτέλες και δεδομένα.
Παρέχεται η δυνατότητα εγγραφής και σύνδεσης στην πλατφόρμα με πολλαπλούς τρόπους ταυτοποίησης..
Να παρέχεται δυνατότητα άμεσης προσαρμογής στις ανάγκες του Οργανισμού με ενσωμάτωση πεδίων σύμφωνα με την επιχειρησιακή δομή του. Συγκεκριμένα, παρέχεται η δυνατότητα ενσωμάτωσης όλων των απαραίτητων πεδίων που πρέπει να τηρούνται στο μητρώο εγγεγραμμένω χρηστών του οργανισμού είτε αρχικά, είτε κατά την διάρκεια χρήσης του.
Να παρέχεται δυνατότητα στο διαχειριστή για προσθήκη νέας εκδήλωσης ορίζοντας το χώρο την ημερομηνία και την ώρα, την επιτρεπόμενη παρουσία ανθρώπων στο χώρο και τον τιμοκατάλογο πώλησης εισιτηρίων. Τα εγγεγραμμένα μέλη θα έχουν τη δυνατότητα να κάνουν κράτηση μέσω του ημερολογίου για την εκδήλωση ψηφιακά, να διαχειριστούν όλα τα στοιχεία της κράτησής τους, να εκδώσουν και να πληρώσουν το εισιτήριο ψηφιακά.
Το ευρετήριο αναζήτησης χρηστών να διαθέτει πλήθος φίλτρων αναζήτησης (Επώνυμο, όνομα, κωδικός κτλ.) και το αποτέλεσμα της αναζήτησης να εξάγεται σε αρχείο.
Να υποστηρίζεται πρόγραμμα επιβράβευσης χρηστών για τη συμμετοχή τους σε εκδηλώσεις του Δήμου.
Να παρέχεται δυνατότητα παραγωγής qr code για κάθε εγγεγραμμένο χρήστη το οποίο αποθηκεύεται σε οποιαδήποτε έξυπνη συσκευή και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στις συναλλαγές με το φορέα και τη δομή.
Να παρέχεται η δυνατότητα αυτοματοποιημένης επικοινωνίας με όλα τα μέλη ή όμάδες μελών μέσω ειδοποιήσεων (push notifications, email, sms). Το σύστημα μπορεί να αποστέλλει αυτόματα ειδοποιήσεις στους χρήστες με αφορμή κάποιο γεγονός που αφορά σε νέα εκδήλωση ή για λόγους έρευνας ικανοποίησης
Ο εγγεγραμμένος χρήστης να έχει τη δυνατότητα μέσα από την καρτέλα του να προβάλει το πλήρες ιστορικό των συναλλαγών του στο οποίο περιλαμβάνονται τα στοιχεία κρατήσεων, οι παρουσίες και οι συμμετοχές σε εκδηλώσεις.
Μέσω του συστήματος να δημιουργούνται φόρμες συγκαταθέσεων, οι οποίες κάθε φορά που μεταβάλλονται, αποστέλλονται αυτοματοποιημένα στους εγγεγραμμένους χρήστες ώστε να επικαιροποιήσουν τη συγκατάθεσή τους.
Να παρέχεται δυνατότητα διοργάνωσης γεγονότος και ενημέρωσης των εγγεγραμμένων χρηστών με μια μόνο ειδοποίηση.
Να παρέχεται δυνατότητα καθορισμού διαφορετικών τιμολογιακών πολιτικών και επιβράβευση χρηστών.
Ηλεκτρονική πληρωμή εισιτηρίου και εκτύπωση αποδεικτικού συναλλαγής. Ο διαχειριστής ορίζει την Τράπεζα, τα στοιχεία του λογαριασμού και τα υπόλοιπα παραμετρικά στοιχεία που αφορούν σε ηλεκτρονικές πληρωμές στα παραμετρικά του συστήματος. Με την ολοκλήρωση της πληρωμής παράγεται το αποδεικτικό πληρωμής το οποίο να μπορεί να αποσταλεί ψηφιακά στο μέλος.

Το σύστημα να προσφέρει αναλυτικό ευρετήριο πληρωμών στο οποίο η αναζήτηση της πληροφορίας πραγματοποιείται με συνδυασμό πολλαπλών φίλτρων όπως ημερολογιακά διαστήματα, κατηγορία εκδήλωσης κλπ.
Το σύστημα να διαθέτει εργαλείο δημιουργίας αναφορών και εξαγωγής πληροφοριών με συγκεντρωτική ή αναλυτική προβολή των στοιχείων ανά χρονικό διάστημα, Δομή, ομάδα μελών κλπ. Δυνατότητα εξαγωγής τους σε υπολογιστικά φύλλα.
Για τη δημιουργία μιας νέας αναφοράς να δίνεται η δυνατότητα επιλογής της Πηγής Δεδομένων από την οποία θα αντληθούν τα στοιχεία καθώς και των υπόλοιπων παραμέτρων της αναφοράς όπως:
Ονομασία αναφοράς
Τύπος αρχείου στο οποίο θα εξαχθούν τα δεδομένα.
Προσανατολισμό σελίδας
Κείμενα σε κεφαλίδα και υποσέλιδο
Αρίθμηση σελίδων
Αρίθμηση εγγραφών
Εμφάνιση φίλτρων σε κεφαλίδα ή υποσέλιδο
Περιθώρια σελίδας
Επιλογές πεδίων τα οποία θα εμφανίζονται στην αναφορά
Τα φίλτρα της αναφοράς όπου για κάθε πεδίο της αναφοράς ορίζεται ο τελεστής καθώς και η τιμή του.
Η αναζήτηση στο μητρώο αποθηκευμένων αναφορών μπορεί να πραγματοποιηθεί με βάση την ονομασία ή/και την πηγή δεδομένων. Ο χρήστης επιλέγει την αντίστοιχη ενότητα και εμφανίζεται αρχικά το ευρετήριο αναζήτησης με τα παρακάτω φίλτρα αναζήτησης:
Ονομασία Αναφοράς
Πηγή Δεδομένων (Εγγεγραμμένοι χρήστες, Κατηγορία εκδήλωσης, Πληρωμές).
Εφαρμογή για την ανάδειξη των δράσεων και των δραστηριοτήτων του Δήμου, των φορέων του, των συλλόγων του και των δημοτών του
Η εφαρμογή στοχεύει στην ανάδειξη των δράσεων και των δραστηριοτήτων του Δήμου, των φορέων του, των συλλόγων του και των δημοτών του, το οποίο θα βοηθά στη διαμόρφωση ολοκληρωμένης εικόνας των δράσεων του Δήμου, τη συνεργασία και συντονισμό όλων των εμπλεκόμενων δημοτών και φορέων και τη βέλτιστη διαχείριση των αναγκών των δημοτών.
Γενικά Χαρακτηριστικά
Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :
Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής
Η κατασκευάστρια εταιρεία να διαθέτει:
Πρότυπο διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
Πρότυπο διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής
Πρότυπο επιχειρησιακής συνέχειας πληροφοριών ISO 22301:2019 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα
Ανεξαρτησία από βάση δεδομένων και λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού.
Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών.
Χρήση τεχνολογίας ανοικτού λογισμικού για την ανάπτυξη του περιβάλλοντος χρηστών.
Εγκατάσταση και λειτουργία στο Cloud
Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών
Περιβάλλον εργασίας και μηνυμάτων στα ελληνικά
Διαλειτουργικότητα

Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με τρίτα συστήματα μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API) για την αξιοποίηση ψηφιακών υπηρεσιών που παρέχονται από κεντρικά συστήματα του ελληνικού δημοσίου καθώς και από το πληροφοριακό σύστημα του Δήμου.
Λειτουργικά Χαρακτηριστικά
Το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει :
Περιβάλλον διαχείρισης των φορέων του Δήμου.
Δυνατότητα προβολής των δράσεων του δήμου.
Παραμετρικός ορισμός κατηγοριών και υποκατηγοριών δράσεων.
Τήρηση αναλυτικής καρτέλας δράσης η οποία θα περιλαμβάνει: τίτλο, περιγραφή, ημερομηνίες έναρξης λήξης, επισυναπτόμενα έγγραφα και φωτογραφίες, φόρμα εκδήλωσης ενδιαφέροντος για συμμετοχή, φόρμα αξιολόγησης της δράσης, στοιχεία επικοινωνίας για αναζήτηση πρόσθετων πληροφοριών.
Προώθηση και γνωστοποίηση των δράσεων και των έργων του δήμου.
Άντληση δεδομένων από τα πληροφοριακά συστήματα του Δήμου ή και καταχώρηση στοιχείων που αφορούν στην υλοποίηση των έργων. Παραμετρικός καθορισμός των πεδίων που θα ενημερώνονται όπως για παράδειγμα ημερομηνίες, προϋπολογισμός, δημοτική ενότητα κλπ). Προβολή των στοιχείων σε χάρτη.
Mobile εφαρμογή για την πρόσβαση στις πληροφορίες και τη λήψη ενημερώσεων για προγραμματισμένες δράσεις και έκτακτα έργα.
Προσωποποιημένο περιβάλλον για τους πολίτες με δυνατότητα επιλογής κατηγοριών ενδιαφέροντος.
Δυνατότητα αποστολής μηνύματος
Διαχείριση συλλόγων για την ανάδειξη δράσεων και δραστηριοτήτων.
Έξυπνος Οδηγός Πόλης/ Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων και ανάδειξη προσφορών
Το προτεινόμενο έργο στοχεύει στην ανάπτυξη ενός Ολοκληρωμένου Ηλεκτρονικού Έξυπνου Οδηγού Πόλης/ Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων και ανάδειξη προσφορών, το οποίο θα βοηθά στη διαμόρφωση ολοκληρωμένης εικόνας των τοπικών επιχειρήσεων και των προσφορών τους, τη συνεργασία και συντονισμό όλων των εμπλεκόμενων δημοτών και φορέων καθώς και θα εξυπηρετεί τη βέλτιστη εξυπηρέτηση των δημοτών. Η ολοκληρωμένη λύση περιλαμβάνει ένα Κεντρικό Σύστημα Ηλεκτρονικού Οδηγού με εξειδικευμένα υπο-συστήματα.
Γενικά Χαρακτηριστικά
Το σύστημα θα αποτελείται από διαδικτυακό λογισμικό και θα αξιοποιεί την απαιτούμενη ψηφιακή πληροφορία με στόχο την αναβάθμιση της διαδικασίας προβολής τοπικών επιχειρήσεων και των προσφορών τους, ενώ παράλληλα θα παρέχει τη δυνατότητα αμφίδρομης ψηφιακής επικοινωνίας (διαλειτουργικότητα) με αντίστοιχα συστήματα άλλων εμπλεκόμενων Φορέων ή τρίτων εφαρμογών, μέσω της υποστήριξης διεπαφών βασισμένων σε διεθνείς προδιαγραφές και πρότυπα.
Το Ολοκληρωμένο Σύστημα Έξυπνου Οδηγού Πόλης/ Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων και ανάδειξη προσφορών αποτελείται από το Κεντρικό Λογισμικό διαχείρισης επιχερήσεων που θα ολοκληρώνει το σύνολο των λειτουργιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και δυνατοτήτων προβολής για τις τοπικές επιχειρήσεις και το οποίο θα παρέχει τις κατάλληλες λειτουργίες και διεπαφές για το βέλτιστο συντονισμό. Το λογισμικό θα είναι προσβάσιμο από ένα δημόσιο url (διαδικτυακή διεύθυνση) του Φορέα μέσω ασφαλούς διαδικτυακής πρόσβασης σε υπηρεσία Cloud παρέχοντας με αυτό τον τρόπο ευκολία συντήρησης και μη ανάγκη εξειδικευμένου προσωπικού.
Η κεντρική πλατφόρμα θα παρέχει διασυνδέσεις με τα ακόλουθα υποσυστήματα:
Διαχείρισης & Προβολή Τοπικών Επιχειρήσεων
Διαχείρισης & Προβολή Προσφορών
Διαχείρισης & Προβολή Γεωχωρικού στίγματος Τοπικών Επιχειρήσεων
Λειτουργίας Αναζήτησης βάση Φίλτρων
Διαχείρισης Ενημερώσεων Τοπικής Αγοράς
Όλες οι συμμετέχουσες δυνάμεις θα επικοινωνούν και συνεργάζονται μέσα από αυτό το ενιαίο περιβάλλον λαμβάνοντας τις ίδιες πληροφορίες, επιτυγχάνοντας μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στις εκτελούμενες ενέργειες.

Λειτουργικά Χαρακτηριστικά
Υπηρεσίες Προς τους Πολίτες
Συγκεκριμενοποιώντας τις δυνατότητες της προσφερόμενης πλατφόρμας του Οδηγού Δήμου, πρέπει να παρέχονται ψηφιακά οι κατωτέρω Υπηρεσίες προς τους Πολίτες:
Κατάλογοι Τοπικών Επιχειρήσεων
Κατάλογοι Σημείων Ενδιαφέροντος (Παραλίες, Αξιοθέατα κ.α.)
Κατάλογοι Σημείων Πολιτιστικού Ενδιαφέροντος (Μνημεία, Μουσεία, Αγάλματα κ.α.)
Πληροφόρηση αναφορικά με την ακριβή Τοποθεσία (Χαρτογραφική Απεικόνιση) και Δυνατότητα Ηλεκτρονικής Περιήγησης Σημείων Ενδιαφέροντος
Δυνατότητα Πληροφόρησης για Τρέχοντα Δρώμενα, Εκδηλώσεις και Πολιτιστικά Γεγονότα από μέρους της εκάστοτε Τοπικής Επιχείρησης ή Αρχής
Δυνατότητα Διαμόρφωσης Συνοπτικής Περιγραφής, Τρόπους και Στοιχεία Επικοινωνίας αναφορικά με τον εκάστοτε χώρο ή σημείο ενδιαφέροντος που διατίθεται στους καταλόγους
Δυνατότητα Ενημέρωσης για Προσφορές και Προωθητικές Ενέργειες από τα τοπικά καταστήματα
Ενημέρωση αναφορικά με Αναρτήσεις Αγγελιών Ανοικτών Θέσεων Εργασίας από μέρους των επιχειρήσεων
Προβολή Τουριστικών Σημείων και Σημείων Ενδιαφέροντος επισκεπτών μέσω διαδραστικών πολυμεσικών υπηρεσιών (βίντεο, φωτογραφίες, εναέριες λήψης υλικού)
Υπηρεσίες Προς το Δήμο
Σε αντιστοιχία των παροχών στους πολίτες, το πλαίσιο δυνατοτήτων του Δήμου πρέπει να εμπεριέχει:
Τη Δημιουργία Καταλόγων Διαθέσιμων Τοπικών Επιχειρήσεων ανά Τομέα, βάσει των εγγεγραμμένων επιχειρήσεων στην προσφερόμενη πλατφόρμα
Τη Δημιουργία και Διατήρηση Καταλόγου Σημείων Ενδιαφέροντος προς ενημέρωση και κατατόπιση των ενδιαφερομένων και των επισκεπτών της περιοχής μελέτης
Την Οργάνωση Ολοκληρωμένου Προφίλ Τοπικής Επιχείρησης, Τουριστικής Τοποθεσίας και Σημείου Πολιτιστικής Κληρονομιάς που θα περιλαμβάνει όλες τις αναγκαίες πληροφορίες
Την Παροχή Πλήρους Ενημέρωσης αναφορικά με τη Λειτουργία των τοπικών επιχειρήσεων, τις τρέχουσες Προσφορές, τη Ζήτηση Ανθρώπινου Δυναμικού προς στελέχωση, καθώς και τη Διεξαγωγή Εκδηλώσεων προς το σύνολο των δημοτών, των επισκεπτών και του ενδιαφερόμενου εν γένει κοινού
Την Ενημέρωση των Συνθηκών και του Ωραρίου Λειτουργίας του εκάστοτε Κέντρου ή Χώρου Πολιτιστικού Ενδιαφέροντος
Την Χαρτογραφική Απεικόνιση ή/και την Παροχή Πολυμεσικού Διαδραστικού Υλικού (εναέριες - πανοραμικές φωτογραφίες και βίντεο) των Σημείων Ενδιαφέροντος που περιλαμβάνονται στους Διαθέσιμους προς το κοινό Καταλόγους
Την Κοινοποίηση και Προβολή Δράσεων, Οργανώσεων ή Εκδηλώσεων πρόκειται να πραγματοποιηθούν
Την Ενημέρωση αναφορικά με τρέχουσες δραστηριότητες (ψυχαγωγία, δωρεάν εκδηλώσεις κλπ.)
Υπηρεσίες προς τις Επιχειρήσεις
Μέσω της προσφερόμενης ηλεκτρονικής πλατφόρμας κάθε εγγεγραμμένη επιχείρηση θα δύναται να:
Να παρέχει πλήρη πληροφόρηση για την τοποθεσία του καταστήματος, τα ωράρια λειτουργίας και τους τρόπους επικοινωνίας
Εγγραφή Επιχειρήσεων στην πλατφόρμα, με σκοπό τη διαμόρφωση και διατήρηση προφίλ επικοινωνίας και διάδρασης με το ενδιαφερόμενο κοινό
Να κοινοποιεί αγγελίες για διαθέσιμες θέσεις εργασίες
Να ενημερώνει τους πολίτες, την τοπική κοινότητα και τους επισκέπτες για τρέχουσες προσφορές και ενέργειες που διεξάγει
Να προβάλλει και να αναδείξει το σύνολο των προσφερόμενων υπηρεσιών και προϊόντων που δύναται να παρέχει στο κοινό
Να αναρτά διαδραστικό πολυμεσικό υλικό (φωτογραφίες, βίντεο κ.α), παρέχοντας τοιουτοτρόπως πλήρη ενημέρωση και προβολή της επιχείρησης

Αποτέλεσμα των ανωτέρω λειτουργικών δυνατοτήτων, θα είναι:
Η παροχή ολοκληρωμένων ψηφιακών υπηρεσιών στους ενδιαφερόμενους
Η ταχύτερη υλοποίηση των απαιτούμενων ενεργειών και διαδικασιών
Η οργανωμένη και τελεσφόρος ενημέρωση και αλληλεπίδραση με το ενδιαφερόμενο κοινό
Η σύγχρονη ψηφιακή προώθηση και επικοινωνία των τοπικών καταστημάτων και σημείων ενδιαφέροντος
Η επιτυχής προβολή και ανάδειξη του τοπικού δικτύου
Η πρακτική αλληλεπίδραση και ενημερότητα όσον αφορά τη διαθεσιμότητα θέσεων εργασίας
Mobile App
Με σκοπό την παροχή εύχρηστων μέσων για την άμεση και εύκολη πρόσβαση στην προταθείσα πλατφόρμα, πρέπει να παρέχεται mobile app. Το mobile app οφείλει να κατευθύνεται στη λογική της προμήθειας μιας ολοκληρωμένης ψηφιακής εφαρμογής κινητών τηλεφώνων, μέσω της οποίας θα αποτυπώνεται το σύνολο της διαθέσιμης πληροφορίας που υφίσταται στην προσφερόμενη ηλεκτρονική πλατφόρμα. Το mobile app θα πρέπει να προσφέρει ενδεικτικά:
Κατηγοριοποιημένη και εύκολα προσβάσιμη πληροφορία
Δυνατότητα Λήψης Ειδοποιήσεων αναφορικά με Δράσεις και Εκδηλώσεις της τοπικής κοινότητας, με Τρέχουσες Προσφορές προϊόντων και υπηρεσιών και με Νέες θέσεις εργασίας
Εύχρηστο Μενού
Υποστήριξη πολυμεσικού περιεχομένου
Offline Λειτουργία
Με τον τρόπο αυτό αποδέκτης των ψηφιακών υπηρεσιών θα μπορεί να είναι ο οποιοσδήποτε κατέχει ένα έξυπνο κινητό τηλέφωνο (smartphone) ή Tablet.
Επιπροσθέτως, μέσω του προσφερόμενου Mobile App θα πρέπει ο εκάστοτε επισκέπτης να μπορεί να επιλέγει την κατηγορία που επιθυμεί και να περιηγείται μέσω φίλτρων εφαρμογής ανά θεματική ενότητα (π.χ. επιχειρήσεις, μνημεία, εκδηλώσεις κλπ) όπως αμφότερα εμφανίζεται κατωτέρω:
Επιχειρήσεις
Κατηγοριοποιημένα Υποδεικνυόμενα Σημεία Τουριστικού & Πολιτιστικού Ενδιαφέροντος (Αρχαιολογικοί Χώροι, Ιστορικά Μνημεία, Χώροι Πολιτισμού, Μουσεία, Χώροι Αναψυχής, Παραλίες, Χωριά κ.α.)
Διαδραστικός Χάρτης
Δυνατότητα λήψης της εφαρμογής και μέσω QR-Code ο Ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει στον Δήμο, έναν έξυπνο κωδικό QR που, ανάλογα με τη συσκευή, ανακατευθύνει το χρήστη να κατεβάσει τη σωστή έκδοση της εφαρμογής
Προβολή Θέσης
Δυνατότητα «Geolocation»
Λειτουργία «Push Notifications»
Μέσω του Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου της πλατφόρμας (CMS), θα πρέπει να υποστηρίζεται η δυνατότητα μαζικής αποστολής Ειδοποιήσεων – Ενημερώσεων – Δελτίων Προσφορών - Τύπου, στους χρήστες της εφαρμογής με την μέθοδο του «Push Notifications». Οι ειδοποιήσεις, θα πρέπει να εμφανίζονται στους χρήστες, ακόμα και όταν η εφαρμογή δεν θα είναι σε λειτουργία.
Μετάπτωση Δεδομένων
Στα πλαίσια επίτευξης αποτύπωσης πολυμεσικού περιεχομένου στην προσφερόμενη πλατφόρμα, θα τελεί υποχρέωση της Αναθέτουσας Αρχής (Δήμος - Οργανισμός ή Υπηρεσία Δήμου) να παρέχει εγγράφως στον υποψήφιο Ανάδοχο το σύνολο των σημείων προς ανάδειξη, το αναγκαίο φωτογραφικό ψηφιακό υλικό, τα κείμενα εμπλουτισμού περιεχομένου, τα απαραίτητα στοιχεία της Αρχής και τα υποδεικνυόμενα σημεία ενδιαφέροντος που επιθυμεί η δημόσια αρχή να αποτυπωθούν στην προσφερόμενη πλατφόρμα.
Η ανάδοχος εταιρεία θα είναι επιφορτισμένη με την μετάπτωση των δεδομένων στην προσφερόμενη πλατφόρμα, ώστε να διατηρηθούν ακέραιες οι διαθέσιμες καταχωρημένες πληροφορίες. Η εισαγωγή των δεδομένων θα πραγματοποιηθεί με ρητή αδειοδότηση χρήσης και επεξεργασίας των δοθέντων πληροφοριών προς την ανάδοχο εταιρεία, με σκοπό την εξασφάλιση της σύννομης διάθεσης προσωπικών δεδομένων. Η μεταφορά των πληροφοριών πρέπει να πραγματοποιηθεί με ασφαλή τρόπο, ώστε τα

δοθέντα αρχεία που θα αποδοθούν σε ηλεκτρονική μορφή στην ανάδοχο εταιρεία, να εισαχθούν στο προτεινόμενο σύστημα και να είναι εφ' όλης διαθέσιμα προς εμπλουτισμό, επεξεργασία και χρήση από τους αρμόδιους υπαλλήλους κατά την παράδοση του συστήματος, παράγοντας δυναμικά αποτελέσματα και αναφορές. Ως δεδομένα ορίζονται το σύνολο των σημείων των σημείων προς ανάδειξη κατηγοριοποιημένα (πλατείες , αγάλματα κτλπ) τα οποία έχουν δοθεί στον Ανάδοχο από την Αναθέτουσα Αρχή, όπως επίσης και το σύνολο των πληροφοριών για το καθένα από αυτά με σκοπό να συμπεριληφθούν στην πλατφόρμα.
Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού και Τεχνικού Προγράμματος
Το σύστημα θα δίνει τη δυνατότητα στο Δήμο να διενεργεί διαβουλεύσεις με τους πολίτες μέσω διαδικτύου για θέματα που αφορούν στην κατάρτιση του προϋπολογισμού του τεχνικού προγράμματος και του επιχειρησιακού σχεδίου του Δήμου. Οι πολίτες μέσω αυθεντικοποίησης σχολιάζουν, συνδιαλέγονται με τη δημοτική αρχή, προτείνουν, απαντούν σε ερωτηματολόγια σε θέματα που αφορούν στην κατάρτιση και εκτέλεση του προϋπολογισμού, του τεχνικού προγράμματος και του επιχειρησιακού σχεδίου.
Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:
διαβούλευση μέσω web εφαρμογής που θα εγκατασταθεί στην ιστοσελίδα του Δήμου
δυνατότητα δημιουργίας του περιεχόμενου (ερωτήσεις, παρουσίαση σχεδίων, κτλ) της διαβούλευσης
αυτοματοποιημένη άντληση και παρουσίαση δεδομένων που αφορούν στον προϋπολογισμό και το τεχνικό πρόγραμμα.
δυνατότητα επιλογής του κοινού στο οποίο απευθύνεται ο Δήμος
αξιοποίηση των κοινωνικών δικτύων για την προβολή διαβουλεύσεων, τη διάχυση των αποτελεσμάτων και την παρακολούθηση εφαρμογής των αποτελεσμάτων της διαβούλευσης.
Mobile εφαρμογή για τη συμμετοχή των πολιτών
Θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο των γενικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών και διαλειτουργικότητας όπως περιγράφονται στην παρούσα παράγραφο και στους πίνακες συμμόρφωσης. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύξει και να περιγράψει αναλυτικά τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες του συστήματος.
Γενικά Χαρακτηριστικά
Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :
Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής
Η κατασκευάστρια εταιρεία να διαθέτει:
Πρότυπο διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
Πρότυπο διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής
Πρότυπο επιχειρησιακής συνέχειας πληροφοριών ISO 22301:2019 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα
Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού.
Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών
Χρήση τεχνολογίας ανοικτού λογισμικού για την ανάπτυξη του περιβάλλοντος χρηστών.
Εγκατάσταση και λειτουργία στο Cloud
Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών
Περιβάλλον εργασίας και μηνυμάτων στα ελληνικά
Διαλειτουργικότητα
Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με τρίτα συστήματα μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API).
Λειτουργικά Χαρακτηριστικά
Η εφαρμογή θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητες όπως:

Σύστημα συλλογής δεδομένων από υφιστάμενα συστήματα μέσω api.
Απεικόνιση δεδομένων σε μορφή πινάκων και γραφημάτων
Απεικόνιση δεδομένων σε μορφή αριθμοδεικτών.Το σύστημα να προσφέρει τουλάχιστον τις παρακάτω τέσσερις κατηγορίες αριθμοδεικτών :
Εσόδων – Εξόδων
Ανθρώπινων Πόρων
Επενδύσεων
Εσόδων – εξόδων ανά κάτοικο.
Κάθε κατηγορία να περιλαμβάνει τουλάχιστον 3 αριθμοδείκτες.
Δυνατότητα παραμετρικής δημιουργίας νέων αριθμοδεικτών.
Επιτρέπει τον ορισμό μοντέλων διαβούλευσης (π.χ. διαβούλευση με επιτρεπόμενο σχολιασμό επί των σχολίων σε παρατηρήσεις άλλων πολιτών, διαβούλευση ανά δημοτική ενότητα, ανοικτή ή κλειστή διαβούλευση με συμμετοχή προκαθορισμένων διαπιστευμένων ομάδων χρηστών κλπ.) και συσχέτιση κάθε διακριτής διαβούλευσης με συγκεκριμένο μοντέλο και άλλα περιγραφικά χαρακτηριστικά (διάρκεια και προθεσμίες, εισήγηση, αναφορές σε άλλες σχετικές διαβουλεύσεις κλπ.).
Διασύνδεση διαβούλευσης με σχετικά σύνολα δεδομένων όπως απολογιστικά στοιχεία, μελέτες, εισηγήσεις που σχετίζονται με το έργο ή τη δράση.
Προβολή δεδομένων ανά δημοτική ενότητα.
Κατάτμηση διαβούλευσης σε διακριτά τμήματα – άρθρα και διαβούλευση επί αυτών.
Καθορισμός ρόλων και εφαρμογή πολιτικών (διαχειριστής – moderator, εκδότης/αρμόδια αρχή – issuer κοκ.) επί του μοντέλου διαβούλευσης.
Διάχυση αποτελεσμάτων διαβούλευσης σε όλους τους εμπλεκόμενους και παροχή διαχειριστικών εργαλείων για την επεξεργασία του σχολιασμού και την διαχείριση των παραγόμενων αποτελεσμάτων.
Παρακολούθηση και ενημέρωση για την πρόοδο εφαρμογής των αποτελεσμάτων διαβούλευσης.
Αξιολόγηση αποτελεσμάτων και φορέων υλοποίησης.
Μέριμνα για χρήση του συστήματος από πολίτες με ειδικές δεξιότητες και συμμόρφωση με τον νόμο 4591/2019 και της οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την προσβασιμότητα σε ιστότοπους (και κινητές συσκευές).
Μηχανισμούς ελέγχου ομαλής λειτουργίας και διοικητικής πληροφόρησης.
να επιτρέπει τη διαδικτυακή εύρεση (SEO friendly) ώστε τα δεδομένα τα οποία φιλοξενούν και υποστηρίζουν να γίνονται διαθέσιμα μέσω αναζητήσεων από τις γνωστές διαδικτυακές μηχανές αναζήτησης.
Ηλεκτρονικό Σύστημα Αναφορών Βλαβών ή Προβλημάτων Από Τους Δημότες
Το προτεινόμενο έργο στοχεύει στην ανάπτυξη ενός Ολοκληρωμένου Ηλεκτρονικού Συστήματος Διαχείρισης Βλαβών ή Προβλημάτων Από Τους Δημότες, το οποίο θα βοηθά στη διαμόρφωση ολοκληρωμένης εικόνας της κατάστασης των βλαβών ή των προβλημάτων, τη συνεργασία και συντονισμό όλων των εμπλεκόμενων δημοτών και φορέων, τη βέλτιστη διαχείριση των αιτημάτων από τους δημότες και την προώθηση τους στις αρμόδιες υπηρεσίες. Η ολοκληρωμένη λύση περιλαμβάνει ένα Σύστημα διαχείρισης βλαβών και προβλημάτων από τους δημότες με εξειδικευμένα υπο-συστήματα.
Το σύστημα θα αποτελείται από διαδικτυακό λογισμικό και θα αξιοποιεί την απαιτούμενη ψηφιακή πληροφορία με στόχο την αναβάθμιση της διαδικασίας καταγραφής των αιτημάτων των δημοτών, ενώ παράλληλα θα παρέχει τη δυνατότητα αμφίδρομης ψηφιακής επικοινωνίας (διαλειτουργικότητα) με αντίστοιχα συστήματα άλλων εμπλεκόμενων Φορέων ή τρίτων εφαρμογών, μέσω της υποστήριξης διεπαφών βασισμένων σε διεθνείς προδιαγραφές και πρότυπα.
Από το συγκεκριμένο έργο ωφελούνται άμεσα οι πολίτες αλλά και ο ίδιος ο  Δήμος, αφού οι αρμόδιες υπηρεσίες του θα μπορούν να έχουν αποδοτικότερη ανταπόκριση σε καταστάσεις βλαβών και προβλημάτων όπου ζητείται η συνδρομή και ο συντονισμός του Δήμου. Συγκεκριμένα, τα οφέλη από τη χρήση του προτεινόμενου Συστήματος είναι:
Ο καλύτερη διαχείριση των βλαβών και προβλημάτων του δήμου.

Εξοικονόμηση χρόνου στη διαδικασία επίλυσής μιας βλάβης.
Η συνεχής δομημένη ψηφιακή καταγραφή της προόδου ενός αιτήματος.
Η αποτελεσματικότερη διαχείριση του προσωπικού και των πόρων του Δήμου κατά τη διαδικασία επίλυσής μιας βλάβης.
Η κοινή επίγνωση κατάστασης κάθε αιτήματος για όλα τα ενδιαφερόμενα μέρη.
Ευκολότερη ενημέρωση και εμπλοκή των δημοτών.
Ο αποτελεσματικότερος συντονισμός του Δήμου με τους άλλους φορείς και δημότες κατά την διαδικασία επίλυσής ενός αιτήματος.
Η μείωση του συνολικού χρόνου που απαιτείται για τη διαχείριση - επίλυσής ενός αιτήματος και η ταχύτερη επίλυση του.
Η έγκαιρη ενημέρωση των πολιτών και η ενημέρωση του Φορέα από τους πολίτες.
Η πλατφόρμα θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα υποσυστήματα:
Διαχείρισης Αιτημάτων
Διαχείριση Βλαβών
Διαχείριση Προβλημάτων
Διαχείριση Δημοτών
Διαχείριση Υπεύθυνων Υπαλλήλων
Αναφορά Αιτημάτων
Διαχείριση Προόδου
Υποσύστημα Διαχείρισης Δημοτικών Υπαλλήλων:
Υποσύστημα ταυτοποίησης χρηστών μέσω Κωδικών Taxisnet:
Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων Δημοτικού Συμβουλίου
Το σύστημα Ηλεκτρονικής Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων θα παρέχει τη δυνατότητα διαχείρισης και επεξεργασίας των συνεδριάσεων και αποφάσεων των Οργάνων Διοίκησης και Επιτροπών του Δήμου. Θα αποτελεί μία ολοκληρωμένη λύση η οποία καλύπτει όχι μόνο τη ροή εργασιών μιας συνεδρίασης αλλά και τη διαβούλευση θεμάτων μέσω διαδικτύου.
Το σύστημα θα πρέπει να είναι έτοιμο πακέτο λογισμικού (COTS Commercial off-the-shelf) με πενταετή κυκλοφορία στην αγορά των ΟΤΑ, να διαθέτει τουλάχιστον 5 εγκαταστάσεις (να προσκομιστούν σχετικές βεβαιώσεις) σε ΟΤΑ Α’ βαθμού σε περιβάλλον νέφους (GCloud ή/και private cloud. Θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο των γενικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών και διαλειτουργικότητας όπως περιγράφονται στην παρούσα παράγραφο και στους πίνακες συμμόρφωσης. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύξει και να περιγράψει αναλυτικά τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες του συστήματος.
Γενικά Χαρακτηριστικά
Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :
Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής
Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού
Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών
Χρήση τεχνολογίας ανοικτού λογισμικού για την ανάπτυξη του περιβάλλοντος χρηστών.
Εγκατάσταση και λειτουργία στο Cloud
Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών
Περιβάλλον εργασίας και μηνυμάτων στα ελληνικά

Διαλειτουργικότητα
Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με τρίτα συστήματα μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API). Θα πρέπει να διαθέτει διαλειτουργικότητα με το σύστημα Διαύγεια για την αυτόματη ανάρτηση των αποφάσεων. Θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον μια εγκατάσταση όπου θα διαλειτουργεί με τον διαδικτυακό τόπο του Δήμου για την αυτόματη ανάρτηση αποφάσεων.
Λειτουργικά Χαρακτηριστικά

Η εφαρμογή θα προσφέρει όλα τα απαραίτητα εργαλεία για την οργάνωση των εργασιών ενός συλλογικού οργάνου από τη δημιουργία της ημερήσιας διάταξης μέχρι την έκδοση του αποσπάσματος της απόφασης και την ανάρτηση της στη Διαύγεια και τον ιστότοπο του Δήμου.
Δυνατότητα παραμετρικού ορισμού πολλών Συλλογικών Οργάνων. Ορισμός διαχειριστή και χρηστών για κάθε όργανο με καθορισμό στοιχείων ταυτοποίησης και δικαιωμάτων πρόσβασης στα δεδομένα. Εισαγωγή των μελών ενός οργάνου με τα πλήρη στοιχεία ταυτότητας και επικοινωνίας καθώς και των ρόλων τους ( Πρόεδρος, Γραμματέας κτλ.)
Η αρχική ροή εργασιών να περιλαμβάνει την εισαγωγή εισηγήσεων, τη δημιουργία συνεδριάσεων, τη δημιουργία ημερήσιας διάταξης με εισαγωγή των αντίστοιχων εισηγήσεων, την ενημέρωση των μελών του οργάνου για τη συνεδρίαση.
Δυνατότητα εισαγωγής εισηγήσεων. Η καρτέλα της εισήγησης να περιλαμβάνει τον τίτλο, τα στοιχεία εισηγητή, τα στοιχεία (Αριθμός, έτος, ημερομηνία), τα στοιχεία συντάκτη, πεδίο για εισαγωγή σύντομης περιγραφής. Να παρακολουθείται η κατάσταση μιας εισήγησης ώστε εφόσον δεν έχει εισαχθεί σε κάποια συνεδρίαση να εμφανίζεται με ένδειξη σε εκκρεμότητα. Δίνεται η δυνατότητα επισύναψης του εγγράφου της εισήγησης.
Δυνατότητα μεταφοράς μιας εισήγησης σε επόμενη χρήση.
Να παρέχεται ευρετήριο Εισηγήσεων με δυνατότητα αναζήτησης με συνδυασμό πολλαπλών φίλτρων όπως εισηγητή, ημερολογιακό διάστημα, περιγραφή, τίτλο. Το αποτέλεσμα της αναζήτησης να περιλαμβάνει στήλες όπως κατάσταση της εισήγησης, τίτλος, εισηγητής, Αρ. Πρωτ. και να μπορεί να γίνει δυναμική ταξινόμηση των αποτελεσμάτων και να εξαχθεί σε αρχείο.
Δυνατότητα δημιουργίας Συνεδριάσεων. Η καρτέλα της Συνεδρίασης να περιλαμβάνει κατ’ ελάχιστον :
τα στοιχεία της συνεδρίασης( αριθμός,ημερομηνία, ώρα )
τα στοιχεία Πρωτοκόλλου της ημερήσιας διάταξης
τα στοιχεία δημοσιοποίησης της ημερήσιας διάταξης ( ενημέρωση μελών, τοιχοκόλληση ημερήσιας διάταξης, στοιχεία υπαλλήλου κλπ )
περιγραφή της συνεδρίασης
Δυνατότητα εισαγωγής των εισηγήσεων με απλή επιλογή από τη λίστα των διαθέσιμων εισηγήσεων. Με την ολοκλήρωση της εισαγωγής των εισηγήσεων να είναι δυνατή η έκδοση της ημερήσιας διάταξης για την οποία τηρούνται τα στοιχεία δημοσιοποίησης. Το σύστημα να παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας συμπληρωματικής ημερήσιας διάταξης.
Το σύστημα να παρέχει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής ενημέρωσης των μελών για το σύνολο των στοιχείων της συνεδρίασης (στοιχεία συνεδρίασης, ημερήσια διάταξη, αρχεία εισηγήσεων) μέσω email.
Δυνατότητα ενημέρωσης της παρουσίας των μελών στη συνεδρίαση.
Να παρέχεται ευρετήριο Συνεδριάσεων με δυνατότητα αναζήτησης με συνδυασμό πολλαπλών φίλτρων όπως αριθμός συνεδρίασης, ημερολογιακό διάστημα, αριθμό πρακτικού, στοιχεία πρωτοκόλλου κλπ. Το αποτέλεσμα της αναζήτησης να περιλαμβάνει στήλες όπως αριθμός συνεδρίασης, ημερομηνία συνεδρίασης, Αρ. Πρωτ. Ημερήσιας διάταξης, Αριθμό πρακτικού και να μπορεί να γίνει δυναμική ταξινόμηση των αποτελεσμάτων και να εξαχθεί σε αρχείο.
Η καρτέλα Απόφασης να περιλαμβάνει κατ’ ελάχιστον :
τα στοιχεία της συνεδρίασης (αριθμός,ημερομηνία, ώρα)
τα στοιχεία της σχετικής εισήγησης
τα στοιχεία της απόφασης (αριθμός, ημερομηνία, έτος)
τα στοιχεία δημοσιοποίησης της απόφασης (ημερομηνία, ημερομηνία ανάρτησης στη Διαύγεια, ΑΔΑ, κτλ.)
τα στοιχεία έγκρισης
το αποτέλεσμα της ψηφοφορίας (ομόφωνα, κατά πλειοψηφία κλπ) με δυνατότητα επιλογής των μελών που μειοψήφησαν ή αποχώρησαν κατά τη διάρκεια της συνεδρίασης.
Τα έγγραφα που έχουν εκδοθεί σχετικά με την απόφαση όπως διαβιβαστικό, απόσπασμα, αποδεικτικό δημοσιοποίησης κλπ.

Η δημιουργία της απόφασης να είναι αυτοματοποιημένη καθώς βασίζεται στα ήδη καταχωρημένα στοιχεία (στοιχεία συνεδρίασης, εισηγήσεων) και αξιοποιεί τα πρότυπα έγγραφα που έχουν οριστεί.
Δυνατότητα ανάρτησης πράξεων όπως Λοιπές ατομικές διοικητικές πράξεις, κανονιστικές πράξεις, ανάθεση έργων/προμηθειών /υπηρεσιών /μελετών και Κατακυρώσεων μέσα από την εφαρμογή. Αυτόματη ενημέρωση με τον ΑΔΑ και την ημερομηνία. Να είναι δυνατή η άμεση μετάβαση στη σελίδα της αναρτημένης πράξης και προβολή του αναρτημένου αρχείου. Το σύστημα να παρέχει τη δυνατότητα εισαγωγής των παραμετρικών τιμών του φορέα (επωνυμία, υπογράφοντες, θεματικές κατηγορίες, cpv ) απευθείας από τη Διαύγεια .
Δυνατότητα καθορισμού απεριόριστων αριθμού κατηγοριών αποφάσεων ανά συλλογικό όργανο και διασύνδεση με τις αντίστοιχες θεματικές.
Να παρέχεται ευρετήριο Αποφάσεων με δυνατότητα αναζήτησης με συνδυασμό πολλαπλών φίλτρων όπως αριθμός συνεδρίασης, Θέμα, ημερολογιακό διάστημα από…έως…, αριθμό πρακτικού από..έως…, αριθμό απόφασης από..έως…, στοιχεία πρωτοκόλλου κλπ. Το αποτέλεσμα της αναζήτησης περιλαμβάνει στήλες όπως Αριθμό Απόφασης, Ημερομηνία Συνεδρίασης, Αριθμό και Τίτλο θέματος ., Ημερομηνία και να μπορεί να γίνει δυναμική ταξινόμηση των αποτελεσμάτων και να εξαχθεί σε αρχείο.
Δυνατότητα ορισμού λέξεων κλειδιά για κάθε απόφαση. Δυνατότητα αναζήτησης στα έγγραφα των αποφάσεων με βάση τις λέξεις κλειδιά.
Δυνατότητα αναζήτησης στα στοιχεία των αποφάσεων και το κείμενο των εγγράφων των αποφάσεων, με βάση επιθυμητές λέξεις ή κείμενο που επιθυμεί ο χρήστης .
Δυνατότητα παραμετρικού ορισμού κατηγοριών εγγράφων. Η καρτέλα της κατηγορίας εγγράφου περιλαμβάνει τον τίτλο, την αναφορά, περιγραφή.
Το σύστημα δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας πρότυπων εγγράφων τα οποία μπορούν να συσχετιστούν και να χρησιμοποιηθούν στις διαφορετικές ενότητες της εφαρμογής.
Δυνατότητα εισαγωγής πρότυπων εγγράφων που χρησιμοποιεί ο φορέας. Για κάθε πρότυπο να είναι δυνατή η παραμετροποίηση με ορισμό των πηγών δεδομένων που χρησιμοποιεί και των πεδίων στα οποία εμφανίζει τις πληροφορίες. Το σύστημα να υποστηρίζει την εισαγωγή προτύπων από διαφορετικούς επεξεργαστές κειμένων ( MS Word, Open office, adobe pdf κλπ). Οι εκτυπώσεις μπορούν να εξαχθούν στην αντίστοιχη μορφή ώστε εάν ο χρήστης το επιθυμεί να επεξεργαστεί το έγγραφο. Τα έγγραφα να αποθηκεύονται και σε μορφή pdf.
Δυνατότητα αυτοματοποιημένης παραγωγής προσχεδιασμένων προτύπων για τις πιο συνηθισμένες περιπτώσεις με αντιγραφή ή εισαγωγή έτοιμων σχεδίων.
Να παρέχεται mobile εφαρμογή μέσω της οποίας θα είναι δυνατή η ενημέρωση των μελών των οργάνων για τα στοιχεία συνεδριάσεων και αποφάσεων. Θα παρέχει ενημέρωση για νέα συνεδρίαση, την ημερήσια διάταξη και τις σχετικές εισηγήσεις.
Να παρέχεται διαδικτυακή πλατφόρμα διαβούλευσης η οποία θα πρέπει να διαθέτει κατ’ ελάχιστον τις παρακάτω δυνατότητες και χαρακτηριστικά:
Επιτρέπει τον ορισμό μοντέλων διαβούλευσης (π.χ. διαβούλευση με επιτρεπόμενο σχολιασμό επί των σχολίων σε παρατηρήσεις άλλων πολιτών, διαβούλευση με χαρακτηριστικά δημοψηφίσματος, ανοικτή ή κλειστή διαβούλευση με συμμετοχή προκαθορισμένων διαπιστευμένων ομάδων χρηστών κλπ.) και συσχέτιση κάθε διακριτής διαβούλευσης με συγκεκριμένο μοντέλο και άλλα περιγραφικά χαρακτηριστικά (διάρκεια και προθεσμίες, εισήγηση, αναφορές σε άλλες σχετικές διαβουλεύσεις κλπ.).
Κατάτμηση διαβούλευσης σε διακριτά τμήματα – άρθρα και διαβούλευση επί αυτών.
Καθορισμός ρόλων και εφαρμογή πολιτικών (διαχειριστής – moderator, εκδότης/αρμόδια αρχή – issuer κοκ.) επί του μοντέλου διαβούλευσης.
Ενίσχυση της συμμετοχής μέσω μηχανισμών εκδήλωσης ενδιαφέροντος σε συγκεκριμένους τομείς του δημόσιου πολιτικού βίου και μηχανισμών ενημέρωσης – κοινοποίησης μέσω κοινωνικών μέσων δικτύωσης.
Διάχυση αποτελεσμάτων διαβούλευσης σε όλους τους εμπλεκόμενους (μέλη επιτροπών και συλλογικών οργάνων) και παροχή διαχειριστικών εργαλείων για την επεξεργασία του σχολιασμού και την διαχείριση των παραγόμενων αποτελεσμάτων.

Μέριμνα για χρήση του συστήματος από πολίτες με ειδικές δεξιότητες και συμμόρφωση με τον νόμο 4591/2019 και της οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την προσβασιμότητα σε ιστότοπους (και κινητές συσκευές).
Σύστημα παρακολούθησης και διαχείρισης καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος
Η εφαρμογή θα προσφέρει όλα τα απαραίτητα εργαλεία για την ολοκληρωμένη παρακολούθηση και διαχείριση των επιχειρήσεων και καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος. Η διαχείριση περιλαμβάνει τις διαδικασίες που σχετίζονται με την αδειοδότηση, εποπτεία λειτουργίας, επιβολής και είσπραξης δημοτικών τελών και εσόδων.
Θα πρέπει να είναι έτοιμο πακέτο λογισμικού (COTS Commercial off-the-shelf) το οποίο να διαθέτει τουλάχιστον 2 εγκαταστάσεις (να προσκομιστούν σχετικές βεβαιώσεις) σε ΟΤΑ Α' Βαθμού εκ των οποίων τουλάχιστον 1 να είναι εγκατεστημένη σε περιβάλλον νέφους (GCloud ή/και private cloud).
Η πλατφόρμα θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο των γενικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών και διαλειτουργικότητας όπως περιγράφονται στην παρούσα παράγραφο και τους πίνακες συμμόρφωσης και να είναι έτοιμη προς επίδειξη με το σύνολο των ζητούμενων χαρακτηριστικών. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύξει και να περιγράψει αναλυτικά τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες του συστήματος
Γενικά Χαρακτηριστικά
Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :
Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής
Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα
Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού.
Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών
Χρήση τεχνολογίας ανοικτού λογισμικού για την ανάπτυξη του περιβάλλοντος χρηστών.
Εγκατάσταση και λειτουργία στο Cloud
Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών
Περιβάλλον εργασίας και μηνυμάτων στα ελληνικά
Διαλειτουργικότητα
Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με τρίτα συστήματα μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API). Να διαθέτει τουλάχιστον μία εγκατάσταση σε δημόσιο φορέα όπου διαλειτουργεί με συστήματα τρίτων κατασκευαστών.
Λειτουργικά Χαρακτηριστικά
Η εφαρμογή θα πρέπει να προσφέρει τις παρακάτω αναλυτικά λειτουργίες:
Γνωστοποιήσεις και Άδειες
Πλήρης καρτέλα με τα στοιχεία των φυσικών ή νομικών προσώπων.
Τήρηση αρχείου αδειών, καταστημάτων και προ-εγκρίσεων ανά συναλλασσόμενο.
Τήρηση στοιχείων παράβασης.
Δυνατότητα ανάκλησης και αφαίρεσης αδειών.
Δυνατότητα σφράγισης-αποσφράγισης καταστημάτων.
Ιστορικό συναλλαγών και τροποποίησεων
Δυνατότητα επισύναψης αρχείων και έκδοσης αδειών.
Δυνατότητα ορισμού πρότυπων εγγράφων και δικαιολογητικών ανά δρασητριότητα.
Δημοτικό Τέλος επί των εσόδων των επιχειρήσεων
Διατήρηση πλήρους μητρώου των επιχειρήσεων που υπάγονται στο Δήμο
Κατηγοριοποίηση των επιχειρήσεων βάσει του τέλους στο οποίο υπόκεινται
Δυνατότητα παρακολούθησης δευτερεύουσας κατηγορίας τέλους
Δυνατότητα παρακολούθησης υποκαταστημάτων μιας επιχείρησης
Δυνατότητα μεταβολών επί των καρτελών επιχειρήσεων (Ενεργή – Ανενεργή, Αλλαγή Υπόχρεου)
Διατήρηση Ιστορικού Μεταβολών
Πλήρες Ιστορικό Περιοδικών Δηλώσεων

Δυνατότητα Συμπληρωματικών Δηλώσεων
Δυνατότητα Τμηματικής Είσπραξης οφειλόμενου ποσού
Διαχείριση Συμπληρωματικών Ελέγχων
Ελεγκτικές Εγγραφές και Χρεώσεις
Αυτόματος υπολογισμός Προστίμων
Δυνατότητα έκδοσης βεβαιωτικών σημειωμάτων ή χρηματικών καταλόγων από τις Περιοδικές Δηλώσεις ή τις Ελεγκτικές Εγγραφές
Διατήρηση ιστορικού παλαιότερων συντελεστών
Δυνατότητα Αναφορών βάσει των αναγκών του Δήμου που μπορεί εύκολα να διαμορφώσει ο χρήστης
Τέλη Διαφημίσεων των επιχειρήσεων
Στο συγκεκριμένο υποσύστημα θα παρακολουθείται με ολοκληρωμένο τρόπο η αδειοδότηση διαφήμισης, η επιβολή και είσπραξη τελών και προστίμων.
Θα παρακολουθούνται το σύνολο των διαδικασιών που αφορούν στις άδειες, όπως η αίτηση, τεχνικοί έλεγχοι, έλεγχοι δικαιολογητικών, έγκριση, παραβάσεις, επιβολή προστίμου, ανάκληση προστίμου.
Αναλυτικότερα θα προσφέρονται οι παρακάτω δυνατότητες:
Προσδιορισμός και διαχείρισης των χώρων της διαφήμισης.
Παρακολούθηση των αιτήσεων.
Αναλυτική καταγραφή των παραβάσεων και των ποινών. Δυνατότητα δημιουργίας, αποθήκευσης και εκτύπωσης της έκθεσης ελέγχου και της Απόφασης Δημάρχου. Ευρετήριο εκθέσεων ελέγχου και αποφάσεων με συνδυασμό πολλαπλών κριτηρίων επιλογής.
Έκδοση απόφασης Δημοτικού Συμβουλίου με όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες.
Παραμετρικός ορισμός των συντελεστών τελών διαφήμισης και των αντίστοιχων προστίμων σε περιπτώσεις παραβάσεων για τον αυτόματο υπολογισμό τελών και προστίμων.
Δυνατότητα έκδοσης βεβαιωτικών σημειωμάτων ή και χρηματικών καταλόγων για την είσπραξη τελών και προστίμων.
Δυνατότητα διαχείρισης εξόδων αφαίρεσης διαφημιστικών πινακίδων.
Έκδοση απόφασης Δημοτικού Συμβουλίου με όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες
Δυνατότητα ανάκλησης αποφάσεων και διατήρηση ιστορικότητας.
Το σύνολο των εγγράφων που παράγονται θα λαμβάνουν Αριθμό Πρωτοκόλλου και Αριθμό Απόφασης Δημάρχου αυτόματα από το ενιαίο σύστημα πρωτοκόλλου και διακίνησης εγγράφων.
Σύστημα ηλεκτρονικού κέντρου ψηφιακής εκπαίδευσης και επιμόρφωσης
Το προτεινόμενο έργο στοχεύει στην ανάπτυξη ενός Ολοκληρωμένου Συστήματος Ηλεκτρονικού Κέντρου Ψηφιακής Εκπαίδευσης και Επιμόρφωσης, το οποίο θα βοηθά στη διαμόρφωση ολοκληρωμένης εκπαίδευσης ενηλίκων και επιμόρφωσης των δημοτικών υπαλλήλων, τη συνεργασία και συντονισμό όλων των εμπλεκόμενων δημοτών και φορέων, τη βέλτιστη διαχείριση των εκπαιδευτικών προγραμμάτων. Η ολοκληρωμένη λύση περιλαμβάνει ένα Κεντρικό Σύστημα απομακρυσμένης εκπαίδευσης/ επιμόρφωσης με εξειδικευμένα υπο-συστήματα.
Το σύστημα θα αποτελείται από διαδικτυακό λογισμικό και θα αξιοποιεί την απαιτούμενη ψηφιακή πληροφορία με στόχο την αναβάθμιση της Εκπαίδευσης και της Επιμόρφωσης ενηλίκων του Δήμου, ενώ παράλληλα θα παρέχει τη δυνατότητα αμφίδρομης ψηφιακής επικοινωνίας (διαλειτουργικότητα) με αντίστοιχα συστήματα άλλων εμπλεκόμενων Φορέων ή τρίτων εφαρμογών, μέσω της υποστήριξης διεπαφών βασισμένων σε διεθνείς προδιαγραφές και πρότυπα.
ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
Το πληροφορικό σύστημα (Π.Σ.) έχει σκοπό να καλύψει πλήρως τις ανάγκες Δια Βίου μάθησης των δημοτών του Δήμου. Πιο συγκεκριμένα, το σύστημα αυτό έχει ως πρωταρχικό στόχο την ενοποίηση και την αυτοματοποίηση των διαφορετικών δραστηριοτήτων και διαδικασιών, που κατέχει ένας Δήμος ή το νομικό πρόσωπο, σε χειρόγραφα συστήματα. Θα πρέπει να παρέχει την ολοκληρωμένη διαχείριση εκπαιδευτικών προγραμμάτων μέσω ενός Ηλεκτρονικού Κέντρου Διά Βίου Μάθησης. Με το σύστημα Ηλεκτρονικού

Κέντρου Διά Βίου Μάθησης, ο  Δήμος θα έχει την δυνατότητα να καταχωρεί τα διαθέσιμα μαθήματα και μέσα από αυτό να γίνει η πλήρης διαχείριση και προβολή όλων αυτών.
Συγκεκριμένα, ο διαχειριστής από τον Δήμο θα μπορεί να καταχωρεί ένα μάθημα, να το παρακολουθεί, να δημιουργεί ψηφοφορίες και τεστ αξιολόγησης,, να βλέπει τους μαθητές ανά μάθημα κτλ.
Απαιτήσεις Έργου:
Διαχείριση Μαθημάτων
Διαχείριση Εκπαιδευτών
Διαχείριση Εκπαιδευομένων
Διαχείριση Αξιολόγησής
Διαχείριση Ψηφοφορίας
Το ενιαίο Π.Σ. Ηλεκτρονικού Κέντρου Διά Βίου Μάθησης, θα υποστηρίζεται από τη χρήση μιας κοινής (ηλεκτρονικής) φόρμας προβολής και παρακολούθησης των μαθημάτων. Το ηλεκτρονικό σύστημα Κέντρου Διά Βίου Μάθησης, θα είναι σχεδιασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να εξυπηρετεί αφενός τους πολίτες και αφετέρου, να οργανώνει και να συστηματοποιεί την καθημερινή εργασία των υπαλλήλων του Δήμου.
Με τις απαραίτητες παραμετροποιήσεις, ρυθμίσεις και καταγραφές αναγκών, το Π.Σ. θα ικανοποιεί τις ποικίλες ανάγκες της αρμόδιας υπηρεσίας. Η διαδικασία της προσαρμογής της εφαρμογής πρέπει να είναι συνεχής, δεδομένης της πολυπλοκότητας του εγχειρήματος και των νέων αναγκών που συνεχώς προκύπτουν.
Το εν λόγω σύστημα θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργεί στις υποδομές Κυβερνητικού Νέφους G-Cloud. Η διαχείριση του συστήματος θα πραγματοποιείται μόνο από πιστοποιημένους χρήστες και η πρόσβαση στην εφαρμογή θα γίνεται μόνο μέσω αυτών, μέσα από ένα ισχυρό σύστημα ασφάλειας και κωδικοποίησης ανταλλαγής δεδομένων SSL. Τα δικαιώματα πρόσβασης θα ορίζονται από το διαχειριστή του συστήματος. Κάθε αλλαγή στα δεδομένα του συστήματος θα καταγράφεται αυτόματα σε ειδική διαχείριση αρχείων (Log Files).
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Πρόκειται για πληροφοριακό σύστημα το οποίο θα αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο για τους υπαλλήλους του Δήμου, ώστε να συγκεντρώσουν όλο το μητρώο εκπαιδευτικών προγραμμάτων δια βίου μάθησης, ώστε να βελτιωθεί η καθημερινή λειτουργία της αρμόδιας Υπηρεσίας και να καλυφθούν πλήρως οι ανάγκες της, με ταχύτερο και αποδοτικότερο τρόπο. Επίσης θα αποτελέσει μέσο εκπαίδευσης και εξυπηρέτησης των πολιτών του Δήμου, συμβάλλοντας στην ταχύτερη και πληρέστερη ενημέρωση τους αναφορικά με τα διαθέσιμα μαθήματα του Ηλεκτρονικού Κέντρου Δια Βίου Μάθησης του Δήμου.
Με την προμήθεια του Π.Σ. η αρμόδια διεύθυνση θα έχει οργανωμένο το μητρώο των εκπαιδευτικών προγραμμάτων δια βίου μάθησης, ώστε να μπορεί να παρακολουθεί εύκολα και ολοκληρωμένα την αποτύπωση των υπαρχόντων μαθημάτων.
Η πρόσβαση των υπαλλήλων του Δήμου στην εφαρμογή θα πρέπει να γίνεται μέσω πιστοποιημένων χρηστών, με τα απαραίτητα δικαιώματα που θα ορίζονται από τον διαχειριστή, μέσα από ένα ισχυρό σύστημα ασφάλειας και κωδικοποίησης ανταλλαγής δεδομένων SSL. Κάθε αλλαγή στα δεδομένα του συστήματος απαιτείται να καταγράφεται αυτόματα σε ειδική διαχείριση αρχείων (log files).
Ειδικότερα θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα:
Δημιουργίας ομάδων χρηστών, τμημάτων/διευθύνσεων (π.χ. διοίκηση, λογιστήριο)
Τα Δικαιώματα των Χρηστών να είναι βασισμένα σε προκαθορισμένα Προφίλ Χρηστών βάσει του οργανογράμματος και των αρμοδιοτήτων.
Ορισμός δικαιωμάτων και έλεγχος πρόσβασης σε λειτουργίες του λογισμικού από τους διαχειριστές του συστήματος (administrators).
Αυτόματη απενεργοποίηση Στελέχους σύμφωνα με την σύμβαση του
Ορισμός password Policies Χρηστών
Μεγάλη σημασία στην εν λόγω εφαρμογή έχει η ασφάλεια των δεδομένων. Έτσι το σύστημα θα πρέπει να είναι πλήρως εναρμονισμένο με τον Ευρωπαϊκό Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων 679/2016 (G.D.P.R.). Για αυτό τον λόγο απαιτείται η πιστοποίηση του αναδόχου τουλάχιστον με ISO 27001:2013.

Το λογισμικό επιπλέον, θα πρέπει να διαθέτει τις παρακάτω λειτουργίες :
Να υπάρχει ένα ενιαίο Μητρώο μαθημάτων δια βίου μάθησης
Να υπάρχει ένα ενιαίο Μητρώο Εκπαιδευτών
Να υπάρχει ένα ενιαίο Μητρώο Εκπαιδευομένων
Δυνατότητα δημιουργίας Ασκήσεων Αξιολόγησης (πολλαπλής επιλογής
Δυνατότητα δημιουργίας Ψηφοφορίας μαθήματος
Δυνατότητά Ορισμού Δικαιωμάτων Στελεχών / Υπαλλήλων
Δυνατότητα Ορισμού password Policies
Σύστημα αναφορών και δυνατότητα εξαγωγής σε αρχείο
Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging)
Πρόσβαση στο αρχείο καθημερινά όλο το 24ώρο μέσω web εφαρμογής
Με βάση τα παραπάνω η εφαρμογή θα είναι οργανωμένη σε μαθήματα, σε μία βάση δεδομένων η οποία θα ενημερώνεται διαρκώς και θα μπορεί ο Δήμος να παρακολουθεί τα αντίστοιχα μαθήματα σε πραγματικό χρόνο, προκειμένου να υπάρχει οργανωμένη και αποδοτική διαχείριση για τους υπαλλήλους του Δήμου και καλύτερη και ταχύτερη εξυπηρέτηση για τους πολίτες.
Όλο το εν λόγω σύστημα θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργεί στις υποδομές Κυβερνητικού Νέφους G-Cloud.
Αναφορές
Το Σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα πλήρες υποσύστημα αναφορών που παρέχει τη δυνατότητα προβολής και εξαγωγής αναφορών, καθώς και συνδυαστικά στατιστικά δεδομένα που θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν δυνητικά.

ΕΝΟΤΗΤΑ 7 : «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για την Κινητικότητα»

Σύστημα έξυπνης σηματοδότησης
Το προτεινόμενο έργο αφορά στην υλοποίηση ενός Συστήματος Έξυπνης Σηματοδότησης το οποίο έχει ως στόχο τη διαχείριση των φωτεινών σηματοδοτών στους άξονες οδικής κυκλοφορίας του Δήμου. Το σύστημα θα επιτρέπει τη διαχείριση της φωτεινής σήμανσης μέσω αισθητήρων οι οποίοι θα είναι εγκατεστημένοι στους άξονες. Οι αισθητήρες θα μεταδίδουν δεδομένα σε πραγματικό χρόνο ώστε να είναι σε θέση ο χρήστης να διαχειρίζεται τους σηματοδότες έχοντας ως βάση πραγματικά κυκλοφοριακά δεδομένα και όχι προγενέστερων χρόνων. Μέσω του συστήματος και της επιτρεπόμενης αλλαγής σήμανσης την οποία θα μπορεί να διαχειριστεί, ο χρήστης θα δίνει προτεραιότητα στην κίνηση οχημάτων, πεζών, ποδηλάτων, μέσων μαζικής μεταφοράς, κτλ. με στόχο τη μηδενική παρουσία κυκλοφοριακών ουρών με άμεση συνέπεια τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών αλλά και την ταυτόχρονη μείωση των ρύπων.
ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
Ο Δήμος Κορδελιού - Ευόσμου θα προβεί στην εγκατάσταση τριών (3) τοπικών ρυθμιστών κυκλοφορίας, «μεσαίας» χωρητικότητας εξοπλισμένων κατάλληλα με τέσσερις (4) ομάδες σηματοδοτών και επεκτάσιμων με αντίστοιχες δομικές μονάδες εξόδου, καλωδιώσεις κ.λ.π. βοηθητικό εξοπλισμό μέχρι τριάντα δύο (32) ομάδες σηματοδοτών σε πλήρη λειτουργία.
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Έξυπνος Ρυθμιστής Κυκλοφορίας
Ο ρυθμιστής θα πρέπει να διαθέτει τις απαραίτητες καλωδιώσεις για την επέκτασή του μέχρι 32 ομάδες, ώστε να απαιτείται μόνο η προσθήκη μονάδων επέκτασης. Ο ρυθμιστής θα λαμβάνει, κατά την ομαλή λειτουργία ρύθμισης της διασταύρωσης, χωρίς να σβήνει, νέα σηματοδοτικά προγράμματα από το κέντρο φωτεινής σηματοδότησης και μετά από σχετική εντολή του κέντρου θα τα εφαρμόζει προκειμένου να εφαρμοστεί κεντρική στρατηγική εκπόνησης και εφαρμογής σηματοδοτικών προγραμμάτων βάσει της τρέχουσας κυκλοφοριακής κατάστασης. Ο ρυθμιστής θα πρέπει να είναι σύμφωνος με την ισχύουσα Εθν. Τεχνική Προδιαγραφή(ΦΕΚ 1321Β/23-5-14 «Έγκριση του Τεχνικού Κανονισμού για τον καθορισμό εθνικών απαιτήσεων για τους ρυθμιστές φωτεινής σηματοδότησης κυκλοφορίας οχημάτων και πεζών»
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Έξυπνος Ρυθμιστής Κυκλοφορίας
Στη λύση θα περιλαμβάνονται:
Το εξωτερικό κιβώτιο εγκατάστασης του ρυθμιστή.
Το σύνολο του απαιτούμενου εξοπλισμού πλήρως εγκατεστημένο και συναρμολογημένο εντός του κιβωτίου, ώστε να διασφαλίζεται η πλήρης και κανονική λειτουργία του ρυθμιστή
Μονάδα ασύρματης επικοινωνίας -μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας- με κεντρικό υπολογιστή κυκλοφορίας.
Μονάδα για τη μείωση της φωτεινότητος (dimming) των σηματοδοτών τύπου LED που είναι συνδεδεμένοι με τον ρυθμιστή και ελέγχονται από αυτόν. Η μονάδα θα έχει τη δυνατότητα να μειώνει τη φωτεινότητα των σηματοδοτών αυτόματα, χωρίς ανθρώπινη παρέμβαση, με λογισμικό για ηλεκτρονικό αστρονομικό ρολόι έναρξης - τέλους της μείωσης φωτεινότητος.
Η συναρμολόγηση του ρυθμιστή με τον απαιτούμενο πρόσθετο εξοπλισμό σε δομικές μονάδες (πλακέτες) ή/και βοηθητικό εξοπλισμό πλέον των αναφερομένων στο παρόν άρθρο, για την υλοποίηση της εγκεκριμένης μελέτης του κόμβου στον οποίο ο ρυθμιστής πρόκειται να εγκατασταθεί.
Η σύνδεση των καλωδίων ισχύος και χαμηλής τάσης του εξωτερικού δικτύου που καταλήγουν σ' αυτόν, και η στεγανοποίησή του σε όλα τα σημεία και ιδιαίτερα στα σημεία εισόδου των καλωδίων.
Η σύνδεση και ρύθμιση των ανιχνευτών, των κομβίων πεζών, των ηχητικών διατάξεων και των συστημάτων αντίστροφης μέτρησης, που προβλέπονται από την κυκλοφοριακή μελέτη
Η εφαρμογή του κυκλοφοριακού προγράμματος του κόμβου στο ρυθμιστή της εγκατάστασης

Ο έλεγχος των στοιχείων του κόμβου σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη, περιλαμβανομένου και του ελέγχου της οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης και η εκτέλεση δοκιμών λειτουργίας της σηματοδότησης του κόμβου.
Η θέση σε πλήρη λειτουργία της σηματοδοτικής εγκατάστασης σύμφωνα με την εγκεκριμένη μελέτη.
Η σύνταξη και παράδοση στην Υπηρεσία των σχεδίων μικτονόμησης.
Η παράδοση στην Υπηρεσία του εφαρμοσθέντος κυκλοφοριακού προγράμματος του κόμβου στο ρυθμιστή σε ηλεκτρονική μορφή κατάλληλη α) για επανεγκατάσταση στο ρυθμιστή και β) για εκτύπωση.
Μονάδα φωρατή οχημάτων επαγωγικού βρόχου
Ο Δήμος Κορδελιού - Ευόσμου θα προβεί στην εγκατάσταση 12 φορατών μονάδων οχημάτων επαγωγικού βρόχου 4 καναλιών για τη λήψη μετρήσεων από 4 ανιχνευτές επαγωγικού βρόχου, κατάλληλης για τοποθέτηση σε ρυθμιστή οποιουδήποτε τύπου από αυτούς που θα εγκατασταθούν στα πλαίσια της παρούσας σύμβασης σύμφωνα με την ισχύουσα αντίστοιχα Εθνική Τεχνική Προδιαγραφή.
Συσκευή αφής πεζών με ηχητική διάταξη για άτομα με προβλήματα όρασης
Οι συσκευές αφής πεζών για χρήση από άτομα με προβλήματα όρασης τα οποία θα βοηθούν τα άτομα αυτά να προσανατολιστούν εκπέμποντας ηχητικό μήνυμα περί του σημείου που βρίσκεται το άτομο με προβλήματα όρασης και ηχητικό μήνυμα που θα παρέχει πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση της διάβασης και έτσι θα τον βοηθάει να τη διασχίσει. Οι συσκευές θα είναι σύμφωνες με τον υφιστάμενο τεχνικό κανονισμό και θα έχουν τις ακόλουθες προαιρετικές δυνατότητες προκειμένου να διευκολύνονται ακόμη περισσότερο όσοι τις χρησιμοποιούν:
Δαχτυλίδι φωτισμού LED
Δόνηση του κομβίου αφής για πληροφόρηση του χρήστη
Ηχητική αναγγελία ηχογραφημένου μηνύματος περί του σημείου θέσης της συσκευής
Ο Δήμος Κορδελιού - Ευόσμου θα προβεί στην εγκατάσταση 24 συσκευών αφής πεζών για χρήση από άτομα με προβλήματα όρασης, η ενεργοποίηση των οποίων θα παράγει και θα μεταφέρει σήμα στον ελεγκτή του σηματοδότη, ο οποίος θα ενεργοποιεί ταυτόχρονα τον φωτεινό σηματοδότη πεζών, τις συσκευές φωτεινής σήμανσης πεζοδρομίου και οδοστρώματος τύπου LED καθώς και τον φωτισμό LED της πινακίδας Π.21.
Ακολουθώντας τον Τεχνικό Κανονισμό για τον Καθορισμό Εθνικών Απαιτήσεων για συσκευές αφής πεζών και τη χρήση τους σε φωτεινούς σηματοδότες, Αριθμ. ΔΟΥ/οικ/2372/Φ.131, Φ.Ε.Κ. 1759/Β/20-5-2019, η συσκευή αφής πεζών για χρήση από άτομα με προβλήματα όρασης, θα πρέπει να πληροί όλες τις προαναφερθείσες προδιαγραφές και επιπλέον να παρέχει πάντα πληροφόρηση μέσω της δόνησης του κομβίου αφής ή και μέσω ηχητικής σήμανσης σχετικά με τη θέση της διάβασης.
Αυτοφωτιζόμενη πληροφοριακή πινακίδα Π-21
Για τη σήμανση της διάβασης θα αναρτηθούν 24 φωτεινές πινακίδες LED ένδειξης Π-21. Οι αυτοφωτιζόμενες πινακίδες Π21, θα αντικαταστήσουν τις προβλεπόμενες από τον ΚΟΚ απλές πληροφοριακές πινακίδες και η χρήση τους θα βελτιώσει σημαντικά το επίπεδο οδικής ασφάλειας ειδικά κατά τις νυχτερινές ώρες, αφού οι οδηγοί θα προειδοποιούνται έγκαιρα ότι πλησιάζουν σε διάβαση πεζών και θα εντείνουν την προσοχή τους ώστε να παρέχουν προτεραιότητα στους πεζούς. Ιδιαίτερα στις αστικές περιοχές όπου ο οδικός φωτισμός και το πλήθος φωτεινών διαφημίσεων δεν ευνοεί την προσοχή των οδηγών, ο εσωτερικός φωτισμός των πινακίδων θα προσελκύει την προσοχή τους και θα λειτουργεί ανταγωνιστικά ως προς την επικάλυψη των αναγραφών με ρύπους που προκαλεί σημαντική μείωση της αντανακλαστικότητας και της ευκρίνειας των αναγραφών των πινακίδων.
Ο Δήμος Κορδελιού - Ευόσμου θα προβεί στην εγκατάσταση 688 αυτοφωτιζόμενων πληροφοριακών πινακίδων Π21, πλήρως αντανακλαστικών, με ενσωματωμένο φωτισμό LED. Η κάθε πινακίδα θα είναι εξωτερικών διαστάσεων τουλάχιστον 45 x 45 cm, βάρους που θα επιτρέπει την ανάρτησή της σε ιστό φωτεινής σηματοδότησης απλό και με βραχίονα.
Οι πινακίδες θα φέρουν την ένδειξη του πεζού όπως ορίζεται από τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (ΚΟΚ Π-21) και θα είναι κατασκευασμένες σύμφωνα με τις προδιαγραφές που προβλέπουν οι ισχύοντες τεχνικοί κανονισμοί για τις πληροφοριακές πινακίδες (Κ.Υ.Α. Φ.Ε.Κ.-Β-85-23.1.2018) και ειδικότερα:

Θα έχει κατασκευαστεί σύμφωνα με το πρότυπο ΕΛΟΤ ΕΝ 12899-1
Να διαθέτει ανακλαστική μεμβράνη
Η κάθε πινακίδα θα είναι εξωτερικών διαστάσεων τουλάχιστον 45 x 45cm. Θα διαθέτει εσωτερικό LED φωτισμό από λαμπτήρες LED μέγιστης κατανάλωσης 72 W και βαθμό προστασίας IP54 ή καλύτερο. Τέλος, κάθε πινακίδα θα τοποθετείται σε ιστό στήριξης πινακίδων ύψους τουλάχιστον 2,5μ. και θα συνδέεται με σηματοδοτούμενες διαβάσεις πεζών.
Οι πινακίδες θα πρέπει να συνοδεύονται από δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή.
Σύστημα έξυπνης διάβασης πεζών
Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εγκαταστήσει Σύστημα «Έξυπνης» Πεζοδιάβασης σε πέντε (5) κατάλληλες πεζοδιαβάσεις, που περιλαμβάνονται στη «Περιοχή Υλοποίησης» και που παρουσιάζουν προβλήματα οδικής ασφάλειας. Η επιλογή του σημείου εγκατάστασης θα υποδειχτεί από την Αναθέτουσα Αρχή και θα οριστικοποιηθεί στην 1η Φάση υλοποίησης «Μελέτη Εφαρμογής».
ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
Ο Δήμος θα προβεί στην εγκατάσταση πέντε (5) Έξυπνων διαβάσεων. Οι έξυπνες διαβάσεις γίνονται όλο και πιο αναγκαίες ανά τον κόσμο μέρα με την μέρα, δημιουργώντας μεγαλύτερη ασφάλεια στον δρόμο. Εκατοντάδες παιδιά, ενήλικες και άτομα με ειδικές ανάγκες πρέπει σε καθημερινή βάση να διασχίσουν διαβάσεις τουλάχιστον μια φορά κατά την διάρκεια της μέρας τους, μια πράξη η οποία σε ένα αστικό περιβάλλον μπορεί να καταστεί επικίνδυνη από μόνη της με τον αριθμό των ατυχημάτων είτε λόγω αμέλειας από τους οδηγούς/πεζούς ή λόγω κακών υποδομών από την μεγάλη χρήση, το αποτέλεσμα παραμένει το ίδιο. Είναι σημαντικό λοιπόν να δημιουργηθεί μια λύση η οποία έχει σαν στόχο να μειώσει η ακόμη και να εξαλείψει τελείως τον κίνδυνο ατυχημάτων όταν διασχίζουμε μια διάβαση. Οι έξυπνες διαβάσεις εκμεταλλεύονται την χρήση διαφόρων αισθητήρων για την ορθή ανίχνευση πεζών και την γρήγορη ενημέρωση των οδηγών κάνοντας έτσι τις διαβάσεις πιο ασφαλείς για όλους.
Για αυτό τον λόγο μια έξυπνη διάβαση πρέπει να έχει ένα σύστημα βασισμένο στη θερμική τεχνολογία που ανιχνεύει πεζούς στις διαβάσεις με επεξεργασία εικόνας σε πραγματικό χρόνο, διαχειριζόμενο αυτόματα την ενεργοποίηση ενός συνόλου προειδοποιήσεων μέσω κατακόρυφων πινακίδων για να ειδοποιεί τους οδηγούς με ασφαλή και αποτελεσματικό τρόπο κάνοντας την διαδρομή των πεζών πιο ασφαλή από ποτέ. Έτσι τα ατυχήματα από αμέλεια οδηγών η ακόμη και των πεζών, θα μειωθούν σημαντικά κάνοντας τον κόσμο μας πιο ασφαλή για όλους. Το έξυπνο σύστημα σηματοδότησης μπορεί να βοηθήσει τους πάντες συμπεριλαμβανόμενων παιδιά, ενήλικες και άτομα με ειδικές ανάγκες. Με την χρήση της θερμικής κάμερας η οποία πρέπει να καλύπτει όλη την διάβαση και με την πιθανή χρήση και άλλων αισθητήρων, μόλις ο πεζός μπει στην διάβαση, εντοπίζεται από την Θερμική κάμερα (η παρουσία ανθρώπου) και αυτόματα στέλνει σήμα σε όλους τους ενδεικτικούς μηχανισμούς και δίνει την προτεραιότητα στον πεζό ενημερώνοντας τους οδηγούς ότι πρέπει να μειώσουν ταχύτητα και σταματήσουν έως ότου ελευθερωθεί και πάλι η διάβαση.
Αυτά τα αισθητήρια όργανα στέλνουν ένα σήμα και ενεργοποιούν αυτόματα τα LED πάνελ που είναι ενσωματωμένα στην άσφαλτο και συγχρόνως η ίδια πληροφορία μεταφέρεται και στις led πινακίδες σήμανσης.
Το σύστημα θα πρέπει να συνοδεύεται επίσης από κατακόρυφες πινακίδες σηματοδότησης LED οι οποίες θα ανάβουν ταυτόχρονα με τα LED πάνελ που είναι ενσωματωμένα στην άσφαλτο, επιτυγχάνοντας το επιθυμητό αποτέλεσμα φωτεινής σήμανσης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι οδηγοί στα οχήματα να αντιλαμβάνονται καλύτερα και από μεγαλύτερη απόσταση την ύπαρξη πεζών στις διαβάσεις.
Η τεχνολογία που θα χρησιμοποιηθεί θα είναι αιχμής, άριστης ποιότητας και θα φέρει όλες τις απαιτούμενες πιστοποιήσεις, που εξασφαλίζουν την μακροχρόνια λειτουργία των υλικών που χρησιμοποιούνται. Η καινοτομία βρίσκεται στην θερμική κάμερα η οποία ξεχωρίζει την ύπαρξη ανθρώπων στην διάβαση και σε συνεργασία με τον ελεγκτή, έχουν τον απόλυτο έλεγχο της λειτουργίας.
Σε αυτό το πλαίσιο η έξυπνη διάβαση :
θα προωθεί χρήση έξυπνων τεχνολογικά λύσεων
θα βελτιώνει την εμπειρία των πολιτών και των οδηγών, όσον αφορά την κυκλοφοριακή αγωγή.

Οι προσφερόμενες υπηρεσίες θα πρέπει να είναι οι ακόλουθες:
ασφάλεια στους πεζούς αλλά και στους οδηγούς
Φωτισμός των διαβάσεων επί της ασφάλτου.
Σήμανση των ρευμάτων κυκλοφορίας με πινακίδες σήμανσης για την διάβαση με αντίστοιχο φωτισμό
Κατασκευή
Η ποιότητα κατασκευής διασφαλίζει την καλή λειτουργία σε εξωτερικούς χώρους με πολύ καλή αντοχή στις καιρικές συνθήκες και θα πρέπει να φέρει πιστοποιητικά στεγανότητας τουλάχιστον IP67 και αντοχής IK-10.
Βασικά χαρακτηριστικά:
Αναγνώριση της ανθρώπινης ύπαρξης στην διάβαση μέσω θερμικής κάμερας.
Πινακίδα σήμανσης διάβασης με φωτισμό LED.
Ελεγκτής όλων των περιφερειακών μονάδων.
Λυχνίες LED επί της ασφάλτου με δυνατότητα επιλογής χρώματος
Ειδικά χαρακτηριστικά: Η έξυπνη διάβαση θα πρέπει να έχει άμεση αναγνώριση της ανθρώπινης ύπαρξης, κάτω από οποιεσδήποτε καταστάσεις φωτισμού είτε μέρα είτε νύχτα, σε οριζόμενο πλαίσιο ανάλογα με το μέγεθος της διάβασης, ακόμη και ο φωτισμός LED έχει μεγάλη γωνία θέασης 15ο, ώστε να διακρίνεται από μεγάλη σχετικά απόσταση. Ο ελεγκτής μπορεί να προγραμματιστεί ώστε να υπάρχουν διαφορετικά μοτίβα φωτισμού, είτε σταθερό είτε διακοπτόμενο.
Λειτουργία: Ο φωτισμός της έξυπνης διάβασης θα πρέπει να μπορεί να λειτουργεί υπό το εύρος θερμοκρασίας από -20 βαθμούς Κελσίου έως και +70 βαθμούς Κελσίου.
Προμήθεια και εγκατάσταση συσκευής αφής πεζών, νέου τύπου
Προμήθεια και εγκατάσταση φωτεινής συσκευής σήμανσης τύπου LED επί του οδοστρώματος και του πεζοδρομίου
Προμήθεια και εγκατάσταση κεντρικής μονάδας ελέγχου φωτεινών συσκευών σήμανσης τύπου LED επί του οδοστρώματος και του πεζοδρομίου
Προμήθεια και εγκατάσταση πινακίδων Π-21 LED
Κατασκευή διάβασης καλωδίων κάτω από το οδόστρωμα ή το πεζοδρόμιο και εγκατάσταση σωληνώσεων και καλωδίων
Σύστημα Διαχείρισης σημείων (για ΑμεΑ)
Βασικός σκοπός του συστήματος, είναι να δώσει λύση σε ένα από τα κυριότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα άτομα με κινητικά προβλήματα και αφορά στην πρόσβασή τους σε διάφορους υπαίθριους χώρους (πεζοδρόμια-ράμπες) και κτίρια, που διαθέτουν τις απαραίτητες εγκαταστάσεις και υποδομές με σκοπό την διευκόλυνση της μετακίνησης τους. Το σύνολο της πληροφορίας που θα συλλέγει το εν λόγω σύστημα, θα δύναται να ολοκληρώνει έναν οδηγό πόλης, με ασφαλείς διαδρομές για την προσέγγιση ενός προσβάσιμου σημείου ενδιαφέροντος αποκλειστικά για ΑμεΑ. Με τον τρόπο αυτό, τα άτομα με κινητικά προβλήματα θα μπορούν εύκολα να μάθουν ποια σημεία είναι προσβάσιμα και με ποιον τρόπο, καθώς και την ανεμπόδιστη ή όχι πρόσβαση τους.
Το σύστημα περιλαμβάνει :
Λογισμικό διασφάλισης προβασιμότητας για ΑμεΑ.
Χαρτογράφηση περιοχής για την αποτύπωση πλάτους πεζοδρομίων, ραμπών, κλίσεων, δεντροφυτεύσεων σε πεζοδρόμια κτλ
Δήλωση εμποδίων που δυσκολεύουν τη μετακίνηση ενός ατόμου με μειωμένη κινητικότητα όπως η παραβατική στάθμευση, αλλά και ελλείψεων από ράμπες μέσω της σχετικής εφαρμογής (mobile - web app)
Καταγραφή χώρων πρόσβασης δημοσίων κτιρίων για ΑμεΑ (ράμπες, τουαλέτες, ασανσερ κτλ)
Πλατφόρμα Διαχείρισης Δεδομένων Προσβασιμότητας
Η κεντρική πλατφόρμα διαχειρίζεται το σύνολο των δεδομένων των αστικών υποδομών που σχετίζονται με τη διευκόλυνση της κίνησης ατόμων με ειδικές ανάγκες.
Χαρτογράφηση περιοχής για την αποτύπωση πλάτους πεζοδρομίων, ραμπών, κλίσεων, δεντροφυτεύσεων σε πεζοδρόμια κ.λπ.

Εισαγωγή με χωρογεωγραφικές συντεταγμένες σημείων ενδιαφέροντος της περιοχής εφαρμογής και γενικότερα του Δήμου (π.χ. δημοτικά κτίρια, πλατείες, Πεζόδρομοι κ.ά.). Κάθε σημείο θα αποτυπώνεται σε διαδραστικό χάρτη και θα περιέχει ενημερωτικές πληροφορίες για το σημείο όπως επίπεδο προσβασιμότητας για άτομα με κινητικά προβλήματα, ωράριο λειτουργίας, στοιχεία επικοινωνίας, σύντομη περιγραφή και εικόνα ενώ θα υπάρχει η δυνατότητα πλοήγησης στο συγκεκριμένο σημείο. Επιπρόσθετα, η εφαρμογή θα διαχειρίζεται και παρουσιάζει ένα διαδραστικό χάρτη προσβασιμότητας της περιοχής εφαρμογής με χαρτογραφική απεικόνιση συγκεκριμένων διαδρομών. Κάθε διαδρομή θα αποτυπώνεται με διαφορετική χρωματική ένδειξη ανάλογα με το επίπεδο προσβασιμότητας, τυχόν εμπόδια (π.χ. δέντρα, περίπτερα) που εμποδίζουν την πρόσβαση και άλλα χρήσιμα στοιχεία για την μετακίνηση ατόμων με κινητικά προβλήματα.
Δήλωση εμποδίων που δυσκολεύουν τη μετακίνηση ενός ατόμου με μειωμένη κινητικότητα όπως η παραβατική στάθμευση, αλλά και ελλείψεων από ράμπες μέσω της σχετικής εφαρμογής (mobile - web app).
Καταγραφή χώρων πρόσβασης δημοσίων κτιρίων για ΑμεΑ (ράμπες, τουαλέτες, ασανσέρ κ.λπ.)
Η υλοποίηση του συγκεκριμένου συστήματος αφορά σε 100 σημεία για ΑμεΑ στο Δήμο και αναμένεται να δώσει λύση σε ένα από τα κυριότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα άτομα με κινητικά προβλήματα και αφορά στην πρόσβασή τους σε διάφορους υπαίθριους χώρους (πεζοδρόμια-ράμπες) και κτίρια, που διαθέτουν τις απαραίτητες εγκαταστάσεις και υποδομές με σκοπό την διευκόλυνση της μετακίνησης τους. Το σύνολο της πληροφορίας που θα συλλέγει το εν λόγω σύστημα, θα δύναται να ολοκληρώνει έναν οδηγό πόλης, με ασφαλείς διαδρομές για την προσέγγιση ενός προσβάσιμου σημείου ενδιαφέροντος αποκλειστικά για ΑμεΑ. Με τον τρόπο αυτό, τα άτομα με κινητικά προβλήματα θα μπορούν εύκολα να μάθουν ποια σημεία είναι προσβάσιμα και με ποιον τρόπο, καθώς και την ανεμπόδιστη ή όχι πρόσβασή τους.
Η ακριβής χωροθέτηση των σημείων για ΑμεΑ για την υλοποίηση της δράσης θα οριστικοποιηθούν στη φάση ανάλυσης των τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων του έργου, σε συνεργασία με την Τεχνική Υπηρεσία του Δήμου.
Ως τελικοί χρήστες ορίζονται οι πολίτες, δημότες και επισκέπτες, που αναμένεται να κάνουν χρήση του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος διαχείρισης σημείων για ανθρώπους με αναπηρία (ΑμεΑ) στο Δήμο. Η χρήση του Συστήματος θα παρέχεται δωρεάν στους τελικούς χρήστες.
Ως τελικοί χρήστες πρόκειται να είναι:

- Άτομα με μειωμένη κινητικότητα
- Άτομα που χρησιμοποιούν αναπηρικό αμαξίδιο
- Βοηθοί ατόμων με αμαξίδιο
- Άτομα με συνολική δυσκολία ή μη ικανότητα κίνησης (τετραπληγικοί)
- ΑμεΑ
- Γονείς με βρεφικά καροτσάκια
- Ηλικιωμένοι

Mobile Application Διασφάλισης Προσβασιμότητας
Μέσω της εφαρμογής για έξυπνες φορητές συσκευές, θα παρέχεται ενημέρωση για τη διαθεσιμότητα των θέσεων στάθμευσης με χρήση διαδικτυακών υπηρεσιών χαρτογράφησης και καθοδήγηση προς επιλεγμένη θέση. Η εφαρμογή θα παρέχει την παρακάτω, κατ’ ελάχιστον λειτουργικότητα:
Ειδικά σχεδιασμένη εφαρμογή για πρόσβαση από έξυπνες φορητές συσκευές (smartphones, tablets, κτλ.) διαθέσιμη για τα δημοφιλή λειτουργικά συστήματα Android και iOS.
Δημιουργία προσωπικού λογαριασμού.
Υποστήριξη προσωποιημένου προφίλ χρήστη
Δυνατότητα ενημέρωσης μέσω χάρτη σε πραγματικό χρόνο για τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης στην περιοχή ενδιαφέροντος με πληροφορίες θέσης και διεύθυνσης για κάθε επιλεγμένη θέση.
Δυνατότητα ενημέρωσης μέσω λίστας για τις 10 κοντινότερες διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης από το σημείο που βρίσκεται ο οδηγός με πληροφορίες θέσης και διεύθυνσης για κάθε επιλεγμένη θέση

Δρομολόγηση προς την πλησιέστερη θέση στάθμευσης από το σημείο που βρίσκεται ο οδηγός
Επιλογή από λίστα σημείων ενδιαφέροντος ή εισαγωγή διεύθυνσης και πλοήγηση στην πλησιέστερη θέση στάθμευσης στο σημείο ενδιαφέροντος ή της επιλεγμένης διεύθυνσης
Άμεση επαναδρομολόγηση σε πλησιέστερη θέση, σε περίπτωση που στο μεσοδιάστημα η επιλεγμένη θέση καταληφθεί
Δυνατότητα ενημέρωσης μέσω χάρτη για την ασφαλέστερη διαδρομή προς ένα σημείο ενδιαφέροντος.
Προβολή δεδομένων προσβασιμότητας σημείου ενδιαφέροντος
Προβολή εμποδίων σε διαδρομή που έχει επιλέξει ο χρήστης.
On line ενημέρωση για εμπόδια σε ράμπες και διαβάσεις που επιτηρούνται με αισθητήρες αποτροπής παράνομης στάθμευσης.
Σύστημα καταμέτρησης οχημάτων και αξιολόγησης ροών κυκλοφορίας
Το προτεινόμενο σύστημα αφορά στην εγκατάσταση αισθητήρων κίνησης για την καταμέτρηση των κινούμενων επί των επιλεγμένων οδών οχημάτων καθώς και για την αξιολόγηση της μέσης ταχύτητας των ροών κυκλοφορίας. Οι αισθητήρες θα αποστέλλουν τα δεδομένα συλλογής σε κεντρικό σύστημα στο οποίο ο διαπιστευμένος χρήστης θα είναι σε θέση να αξιολογεί τα δεδομένα σε πραγματικό χρόνο οπότε και θα μπορεί να ενημερώνει τις αρμόδιες υπηρεσίες ενδιαφέροντος πιο γρήγορα και αποτελεσματικά.
ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
Στο πλαίσιο των παρεμβάσεων που αφορούν στην ανάπτυξη ενός σύγχρονου συστήματος «Έξυπνης» Πόλης και στον εκσυγχρονισμό του συστήματος φωτεινής σηματοδότησης με δυναμική απόκριση από την κυκλοφορία, ο Ανάδοχος θα πρέπει να εγκαταστήσει ένα σύστημα ανίχνευσης κυκλοφοριακών δεδομένων.
Το σύστημα ανίχνευσης κυκλοφοριακών δεδομένων θα αποτελείται από:
Κάμερες Ανίχνευσης Κυκλοφορίας
Λογισμικό Ανάλυσης Κυκλοφοριακών Δεδομένων
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Λογισμικό Ανάλυσης Κυκλοφοριακών Δεδομένων
Το προσφερόμενο λογισμικό επεξεργασίας εικόνας και ανάλυσης των κυκλοφοριακών δεδομένων θα «τρέχει» εντός των καμερών ανίχνευσης κυκλοφορίας.
Θα συνοδεύεται από γλώσσα προγραμματισμού (Visual Programming Language) ώστε να είναι εύκολο το φιλτράρισμα της τροχιάς των οχημάτων.
Ο χρήστης θα μπορεί να ρυθμίσει τον τρόπο που θα εξάγονται τα δεδομένα και τα συμβάντα με δύο (2) εναλλακτικές:
data export - REST/WEBHOOKS/UDP
physical outputs - relay modules
Τα δεδομένα που θα συλλέγονται από το λογισμικό θα είναι τα ακόλουθα:
Όγκος κυκλοφορίας (traffic volume)
Κατηγοριοποίηση (Classification)
Καταμέτρηση οχημάτων (Vehicle Counting)
Αναγνώριση μέσης ταχύτητας οχημάτων (Average Speed Detection)
Headway Distances
O/D Matrix
Μέτρηση πεζών και ποδηλάτων
Μέτρηση οχημάτων με χρήση συνθηκών και κανόνων
Ανίχνευση χρώματος οχήματος
Τα γεγονότα που θα πρέπει να συλλέγονται είναι:
Ανίχνευση παρουσίας
Σταματημένο όχημα
Λανθασμένη οδήγηση (wrong way driving)
Μπλοκάρισμα οχήματος
Μποτιλιάρισμα

Όχημα σε αναστροφή
Πεζός στο δρόμο
Τροχιές οχημάτων
Οι απαιτήσεις οπτικοποίησης που θα πρέπει να καλύπτει η κάμερα είναι οι ακόλουθες:
Η ανίχνευση και η ταξινόμηση αντικειμένων στην εικόνα πρέπει να βασίζεται σε βαθιά νευρωνικά δίκτυα και πρέπει να είναι αμετάβλητη στη θέση του αντικειμένου σε σχέση με την κάμερα στον οριζόντιο άξονα.
Η ελάχιστη επιφάνεια του αντικειμένου που έχει εντοπιστεί στην εικόνα πρέπει να είναι 3000 pixel σε ανάλυση HD.
Τα αντικείμενα πρέπει να παρακολουθούνται κατά τη διέλευση τους από την παρακολουθούμενη περιοχή στο εύρος της μεμονωμένης πηγής βίντεο.
Το αποτέλεσμα της οπτικής ανάλυσης πρέπει να περιλαμβάνει δεδομένα για καθένα από τα αντικείμενα όπως:
ID
κατηγορία αντικειμένου - πεζός, ποδηλάτης, μηχανάκι, επιβατικό όχημα, όχημα μεσαίου μεγέθους, φορτηγό και λεωφορείο
χρώμα αντικειμένου - βασική ταξινόμηση (όπως: μαύρο, γκρι, μπλε, καφέ, κίτρινο, πράσινο, κόκκινο, πορτοκαλί, λευκό)
πληροφορίες πινακίδας κυκλοφορίας, εάν το αντικείμενο είναι όχημα
τροχιά της κίνησης του αντικειμένου στο δρόμο (στον τρέχοντα χρόνο επεξεργασίας)
Οι πληροφορίες πρέπει να παρέχονται συνεχώς με συχνότητα τουλάχιστον 1 Hz και μέγιστη καθυστέρηση επεξεργασίας 3 δευτερολέπτων μετά τη λήψη της ροής της κάμερας
Οι απαιτήσεις για τη μηχανή ανάλυσης κυκλοφοριακών δεδομένων (traffic analysis engine) είναι οι ακόλουθες:
Το μέρος του συστήματος που θα αφορά την αξιολόγηση των εξαγόμενων τροχιών πρέπει να είναι προγραμματιζόμενο με την γλώσσα visual programming, ενώ η διεπαφή πρέπει να προσφέρει τα ακόλουθα:
Χωρικά φίλτρα - μια ζώνη ή μια πύλη με δυνατότητα επιλογής φίλτρου διέλευσης κατεύθυνσης και ακολουθίας μέσω μιας ζώνης ή μιας πύλης
Φίλτρα κίνησης - στατικός χρόνος, διάρκεια εμφάνισης
Φίλτρα χαρακτηριστικών - τύπος αντικειμένου, χρώμα αντικειμένου
Τελεστές όπως η διασταύρωση
Πρέπει να είναι δυνατή η συνένωση και η σύνδεση των τελεστών έτσι ώστε να είναι δυνατή η δημιουργία πιο περίπλοκων λειτουργιών ανάλυσης κίνησης. Ο πυρήνας ανάλυσης κυκλοφορίας πρέπει να αξιολογεί τις εξαγόμενες τροχιές συνεχώς με συχνότητα τουλάχιστον 1 Hz
Οι απαιτήσεις για την οπτικοποίηση δεδομένων είναι οι ακόλουθες:
Το σύστημα πρέπει να επιτρέπει τη διαμόρφωση της οπτικοποίησης των εξαγόμενων πληροφοριών χρησιμοποιώντας τα λεγόμενα widgets. Το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει τουλάχιστον τους ακόλουθους τύπους γραφικών στοιχείων οπτικοποίησης:
Οπτικοποίηση της κατανομής - ιστόγραμμα ή διάγραμμα πίτας
Χάρτης θερμότητας με επιλογή προβολής πλέγματος
Οπτικοποίηση των τροχιών στο οπτικό υλικό πηγής
Οπτικοποίηση των τιμών μέτρησης
Οπτικοποίηση μιας μεταβλητής με βασικές στατιστικές παραμέτρους όπως η ελάχιστη τιμή, η μέγιστη τιμή, η διάμεση τιμή και η μέση τιμή
Εμφάνιση πίνακα
Το σύστημα πρέπει να επιτρέπει τη σύνδεση αυτών των γραφικών στοιχείων με τις εξόδους μεμονωμένων φίλτρων
Το σύστημα πρέπει να επιτρέπει τον καθορισμό του ονόματος και της θέσης του γραφικού στοιχείου στον πίνακα εργαλείων.

Το σύστημα πρέπει επίσης να επιτρέπει την εξαγωγή δεδομένων από αυτά τα γραφικά στοιχεία σε μορφή CSV ή άλλη κατάλληλη μορφή σε σχέση με τον τύπο του γραφικού στοιχείου
Οι βασικές κατηγορίες αντικειμένων που θα πρέπει να ανιχνεύουν οι κάμερες είναι οι ακόλουθες:
Αυτοκίνητο
Μεγάλο αυτοκίνητο
Λεωφορείο
Van
Truck trailer
Van trailer
Μηχανή
Πεζό
Ποδήλατο
Scooter
Αναπηρικό αμαξίδιο
Ζώο
Η μονάδα λογισμικού πρέπει να βασίζεται σε τροχιές. Τα ακριβή δεδομένα για κάθε χρήστη του δρόμου πρέπει να είναι ένα ουσιαστικό δομικό στοιχείο για την αξιόπιστη κυκλοφοριακή ευφυΐα που θα επιτρέπει τη διαδραστική ανάλυση και τις άμεσες ενέργειες του χειριστή. Μια τροχιά θα πρέπει να περιγράφει πλήρως την κίνηση κάθε αντικειμένου κυκλοφορίας, δηλαδή πού βρισκόταν το αντικείμενο σε κάθε χρονική στιγμή, και τα με τα δεδομένα του, όπως το χρώμα ή ο αριθμός πινακίδας κυκλοφορίας
Ο χειριστής θα πρέπει να μπορεί να δημιουργήσει τροχιές με διάφορα μέσα, όπως παρακολούθηση αντικειμένων κίνησης σε μία αλληλουχία βίντεο, από εγγραφές (recording) βίντεο, από πομπούς GPS κ.λπ.
Το σύστημα πρέπει να μπορεί να δημιουργεί ειδοποιήσεις ενώ το dashboard θα πρέπει να είναι προσαρμόσιμο από τον χειριστή.
Το λογισμικό θα πρέπει να μπορεί να υποστηρίξει τουλάχιστον και τα Αγγλικά (πέρα των ελληνικών).
Το λογισμικό θα πρέπει να μπορεί να διαχειριστεί επιπλέον:
• Πινακίδες αυτοκινήτων
• Αναγνώριση χρωμάτων σε οχήματα
• Αναγνώριση πεσμένων αντικειμένων στο οδόστρωμα
Ο χειριστής θα πρέπει να μπορεί να ορίσει δεδομένα εξόδου όπως:
• Gates
• Zones
• Sequential movement filters
Επιπρόσθετες λειτουργίες:
• Autosave
• Data reset
• Camera location display
• Georeferencing
• Ανίχνευση αντικειμένων κυκλοφορίας
• Ρυθμίσεις για το ANPR engine
• Multicamera tracking
• Analytics
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Κάμερες Ανίχνευσης Κυκλοφορίας
Οι κάμερες ανίχνευσης κυκλοφορίας θα πρέπει να ειναι κατάλληλες για ανίχνευση κυκλοφοριακών μεγεθών όπως ουρά οχημάτων, σταματημένα οχήματα, αντίστροφη πορεία οχήματος κτλ. Οι κάμερες ανίχνευσης κυκλοφορίας θα τοποθετηθούν σε υφιστάμενους ιστούς σηματοδότησης, θα είναι τύπου IP, μικρού μεγέθους (τύπου bullet) με δυνατότητα ανάλυσης εικόνας 8MP. Η σύνδεση και η τροφοδοσία τους θα δύναται να υλοποιηθεί μέσω POE (Power over Ethernet) και θα πρέπει να διαθέτουν υπέρυθρες ακτίνες IR

για την ανίχνευση οχημάτων σε συνθήκες χαμηλού φωτισμού, σε ακτίνα τουλάχιστον 30μ. Θα δύνανται να ανιχνεύουν και να παρακολουθούν πολλαπλά αντικείμενα και να κατηγοριοποιούν τα οχήματα σε 7 κατηγορίες. Θα διαθέτουν διεπαφή 10/100 Ethernet και θα δύνανται να επικοινωνήσουν μέσω των πρωτοκόλλων TCP, UDP, DHCP, DDNS, HTTP, HTTPS, NTP, RTSP, SMTP, AMQP. Θα διαθέτουν μία είσοδο (ψυχρή επαφή) και δύο ψηφιακές εξόδους. Η επικοινωνία τους με τρίτα μέρη θα γίνεται με ανοιχτά πρωτόκολλα π.χ. OpenAPI - REST/UDP/JSON.
Θα διαθέτουν την δυνατότητα ενσωμάτωσης κάρτας μνήμης τύπου SD και θα διαθέτουν ενδεικτικές λυχνίες λειτουργίας για την τροφοδοσία, την σύνδεση Ethernet και την λειτουργική τους κατάσταση. Θα διαθέτουν προστασία έναντι σκόνης και νερού κλάσης IP67 και αντοχής σε κρούση κλάσης IK10. Θα φέρουν σήμανση CE και θα συμμορφώνονται με τους κανονισμούς FCC, VCCI, RoHS.
Η εικόνα που συλλέγουν θα μεταφέρεται ενσύρματα στην κεντρική μονάδα συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων εντός του ρυθμιστή κυκλοφορίας για περαιτέρω επεξεργασία και αποστολή αυτών στο Σύστημα Κυκλοφοριακού Ελέγχου.

ΕΝΟΤΗΤΑ 8 : «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για την υγεία»

Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης υγειονομικής φροντίδας ευάλωτων ομάδων
Το προτεινόμενο έργο στοχεύει στην ανάπτυξη μίας Ψηφιακής Πλατφόρμας διαχείρισης ευπαθών ομάδων, η οποία θα βοηθά στη διαμόρφωση ολοκληρωμένης εικόνας των αναγκών κάθε πολίτη, τη συνεργασία και συντονισμό όλων των εμπλεκόμενων δημοτών και φορέων και τη βέλτιστη διαχείριση των αιτημάτων των δημοτών. Η ολοκληρωμένη λύση περιλαμβάνει ένα Κεντρικό Σύστημα Διαχείρισης με εξειδικευμένα υποσυστήματα.
Η Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων είναι μια ηλεκτρονική πλατφόρμα για την άμεση εξυπηρέτηση και ενημέρωση των ευπαθών ομάδων του Δήμου, με τρόπο εύκολο και αποτελεσματικό.
Το σύστημα θα αποτελείται από διαδικτυακό λογισμικό και θα αξιοποιεί την απαιτούμενη ψηφιακή πληροφορία, με στόχο την αναβάθμιση της διαδικασίας διαχείρισης ευπαθών ομάδων του Δήμου, ενώ παράλληλα θα παρέχει τη δυνατότητα αμφίδρομης ψηφιακής επικοινωνίας (διαλειτουργικότητα) με αντίστοιχα συστήματα άλλων εμπλεκόμενων Φορέων ή τρίτων εφαρμογών, μέσω της υποστήριξης διεπαφών βασισμένων σε διεθνείς προδιαγραφές και πρότυπα.
ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
Οι διαγνωστικές συσκευές και η υπηρεσία υποστήριξης που προβλέπονται στα πλαίσια του έργου επιτρέπουν την συνεχόμενη και εξ αποστάσεως παρακολούθηση ασθενών, καθώς παρέχουν την δυνατότητα κατ' οίκον μετρήσεων νοσοκομειακού επιπέδου χωρίς να απαιτείται η παρουσία υγειονομικού ή άλλου εξειδικευμένου προσωπικού για την χρήση του εξοπλισμού ή αντίστοιχα μετακίνηση των ασθενών σε ιατρεία ή νοσοκομεία.
Οι σχετικές μετρήσεις μπορούν να πραγματοποιηθούν οποιαδήποτε στιγμή εφόσον ο ασθενής ή ο θεράπων ιατρός το επιλέξουν, ή ανά τακτά χρονικά διαστήματα ανάλογα με τις οδηγίες του υπεύθυνου ιατρικού προσωπικού, ξεχωριστά για τον κάθε ωφελούμενο. Τα δεδομένα αυτά είναι στην διάθεση του εξουσιοδοτημένου ιατρικού προσωπικού κατά βούληση, σε πραγματικό χρόνο, από οπουδήποτε με την χρήση ενός κοινού διαδικτυακού περιηγητή (Web browser).
Η διασύνδεση των διαγνωστικών συσκευών με τις βάσεις δεδομένων γίνεται ψηφιακά. Σε πρώτη φάση οι μετρήσεις συλλέγονται τοπικά, μέσω Bluetooth, από την ειδική συσκευή συλλογής και μετάδοσης δεδομένων. Κατόπιν, αφού κωδικοποιηθούν μεταδίδονται μέσω των δικτύων GSM/GPRS, κινητής ή/και VoiP τηλεφωνίας. Η δυνατότητα μετάδοσης των δεδομένων με την χρήση όλων των διαθέσιμων μεθόδων τηλεπικοινωνιών και κωδικοποιήσεων ευνοεί την πιθανή ανάπτυξη διαλειτουργικότητας μεταξύ άλλων συστημάτων υγείας και πρόνοιας. Το σύνολο των πληροφοριών αποθηκεύεται σε διακομιστές με τα υψηλότερα επίπεδα ασφάλειας και μπορεί να διατεθεί στον ασθενή, τον γιατρό του ή και σε άλλους εξουσιοδοτημένους φορείς για στατιστικούς ή ερευνητικούς σκοπούς πάντοτε σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή και εθνική νομοθεσία σχετικά με την προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα.

Ο Δήμος θα μπορεί να αναπτύσσει τις διαγνωστικές συσκευές αναλόγως με τις ανάγκες που προκύπτουν, είτε σε επιλεγμένα μέρη (όπως κοινωνικά ιατρεία, κτήρια κοινότητας, ΚΑΠΗ, κ.α) τα οποία θα επισκέπτονται οι πολίτες/ωφελούμενοι για να εξεταστούν, είτε σε κινητές μονάδες οι οποίες θα επισκέπτονται τους ωφελούμενους στις οικίες τους προκειμένου να διενεργήσουν τις απαιτούμενες εξετάσεις εκεί.
Η τεχνική λύση της πρότασης αφορά την ανάπτυξη ειδικών υποδομών για να εξυπηρετήσουν τις παραπάνω υπηρεσίες που περιλαμβάνει συγκεκριμένο υλικοτεχνικό και τεχνολογικό εξοπλισμό: ένα ολοκληρωμένο σύστημα αποτελούμενου από πολυ-επίπεδη διαδικτυακή πλατφόρμα, διασυνδεδεμένες εφαρμογές & ειδικό εξοπλισμό.
Αρχιτεκτονική του συστήματος & ασφάλεια
Η συνολική αρχιτεκτονική του συστήματος καλύπτει τις παρακάτω απαιτήσεις:
Ευκολία διαχείρισης
Υποστήριξη ανοικτών προτύπων
Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική
Υψηλη διαθεσιμότητα,
Υψηλή ασφάλεια, ακεραιότητα
Διαλειτουργικότητα
Γενικές:
Χρήση μέτρου ανωνυμοποίησης
Εφαρμογή μέτρων ελέγχου για καταγραφή πρόσβασης και ενεργειών
Εφαρμογή ισχυρών κωδικών ασφαλείας
Εφαρμογή πρωτοκόλλων ασφαλείας και ψηφιακών πιστοποιητικών που διασφαλίζουν την αυθεντικότητα της ιστοσελίδας
Εφαρμογή μέτρου περιορισμού περιόδου αποθήκευσης
Απαίτηση καταχώρησης των ελαχίστων δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα
Διασφάλιση εξουσιοδοτημένης πρόσβασης:
Ταυτοποίηση χρήστη με χρήση ονόματος και κωδικού πρόσβασης
Επιβολή δημιουργίας ισχυρών κωδικών πρόσβασης
2-step registration: δημιουργία – εγγραφή χρήστη με χρήση extra pin
Αμοιβαίος έλεγχος ταυτότητας με πιστοποίηση AWS
Χρήση διπλού κλειδιού επικοινωνίας (Public και Private PKI) μεταξύ access point και cloud server.
πρωτόκολλο επικοινωνίας MQTT, κρυπτογράφηση και αμφίδρομη επικοινωνία
Διαδικασία παραγωγής πιστοποιητικών ασφαλείας μέσω cloud
Τα επιλεγμένα σημεία ή /και οι ομάδες της ΒσΣ εξοπλίζονται με ειδικό σετ τηλεϊατρικής, αποτελούμενο από φορητές ασύμαρτες ιατρικές διαγνωστικές συσκευές, όπως οξύμετρο, πιεσόμετρο, καρδιογράφο, σπιρόμετρο, γλυκοζόμετρο, ειδική συσκευή (hub) λήψης/αποστολής δεδομένων από τις ιατρικές συσκευές και τάμπλετ με εφαρμογή τηλεϊατρικής, όπου θα καταχωρούνται σε έτοιμες και απλές φόρμες τα δεδομένα του Δημότη (δημογραφικά, μίνι ιστορικό, κτλ) αλλά και θα συμπληρώνεται ειδικό ερωτηματολόγιο συμπτωμάτων. Τα δεδομένα στη συνέχεια θα συγχρονίζονται σε cloud πλατφόρμα όπου θα είναι προσβάσιμα από τους ειδικούς.
Το λογισμικό που λειτουργεί στο τάμπλετ έχει τις εξής δυνατότητες:
Δημιουργία καρτέλας χρηστών – ασθενών
Δυνατότητα off-line τοπικής αποθήκευσης βασικών στοιχείων του ιατρικού φακέλου και των τελευταίων μετρήσεων
Καταχώρηση δομημένης πληροφορίας που αφορά την υγεία του
Προσθήκη και αφαίρεση συσκευών από το λογαριασμό του χρήστη
Ένδειξη κατάστασης συσκευής διασύνδεσης (συνδεσιμότητα, επάρκεια μπαταρίας)
Οι δυνατότητες που προσφέρονται στο νοσηλευτικό – ιατρικό προσωπικό είναι οι εξής:
Αποθήκευση και περιήγηση στο ιατρικό ιστορικό του ασθενή
Προβολή των εξετάσεων των ασθενών

Συνεχή παρακολούθηση των ασθενών του
Εύκολη και γρήγορη επεξεργασία αποθηκευμένων δεδομένων
Παρακολούθηση ασθενών σε κρίσιμες καταστάσεις της υγείας τους
Παρακολούθηση δημοτών σε απομακρυσμένα σημεία
Προβολή στατιστικών – γραφημάτων ιστορικού μετρήσεων
Εύχρηστο Γραφικό Περιβάλλον
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Σύστημα ιατρικών μετρήσεων και απομακρυσμένης παρακολούθησης ασθενών
Συσκευές συλλογής και μετάδοσης ιατρικών δεδομένων
Η κεντρική μονάδα συλλογής μετρήσεων/ δεδομένων συνδέεται κατ' αποκλειστικότητα με τις αντίστοιχες διαγνωστικές συσκευές οι οποίες μεταδίδουν με σύνδεση Bluetooth τοπικά τις μετρήσεις προς αυτήν. Οι κεντρικές μονάδες συνοδεύονται από tablet το οποίο περιέχει το κατάλληλο λογισμικό και αποτελεί την διεπαφή των χρηστών για τον χειρισμό του συστήματος. Εν συνεχεία μέσω δικτύων GSM/GPRS και/ή WiFi κάνοντας χρήση ασφαλών πρωτοκόλλων επικοινωνίας, μεταφοράς δεδομένων και κρυπτογράφησης, η συσκευή μεταφέρει τις μετρήσεις σε πραγματικό χρόνο στην cloud πλατφόρμα Διαχείρισης Ιατρικών Δεδομένων όπου αποθηκεύονται και από όπου είναι προσβάσιμα και επεξεργάσιμα από τον ωφελούμενο και τους χρήστες με διαβαθμισμένη πρόσβαση. Η συσκευή και η υπηρεσία πρέπει να παρέχουν τις εξής δυνατότητες:
Ένδειξη σε πραγματικό χρόνο της μέτρησης των οργάνων.
Αποθήκευση των μετρήσεων χωρίς χρονικό περιορισμό.
Εξαγωγή των δεδομένων των μετρήσεων σε επεξεργάσιμη μορφή.
Παραγωγή γραφήματος για οπτική απεικόνιση των μετρήσεων.
Ένδειξη κατάστασης συσκευής διασύνδεσης (συνδεσιμότητα, επάρκεια μπαταρίας).
Αναζήτηση ιστορικού Μετρήσεων
Ορισμός ορίων στις μετρήσεις της κάθε συσκευής.
Αποστολή ειδοποίησης (push notification) σε κινητό τηλέφωνο σε περίπτωση που οι μετρήσεις βρίσκονται εκτός ορίων που έχουν οριστεί.
Αποστολή email σε περίπτωση που οι μετρήσεις βρίσκονται εκτός ορίων που έχουν οριστεί.
Αδιάλειπτη πρόσβαση στις αποθηκευμένες πληροφορίες από οποιοδήποτε σημείο και ανεξάρτητα του τύπου της συσκευής (υπολογιστής, laptop, tablet, κινητό τηλέφωνο).
Απομακρυσμένη αναβάθμιση του firmware των συσκευών
Αμοιβαίος έλεγχος ταυτότητας με πιστοποίηση AWS (Mutual authentication with AWS certificates)
Πρωτόκολλα επικοινωνίας TLS/SSL TCP/IP (TLS/SSL TCP/IP communication)
Μοναδικό αναγνωριστικό UUID σε κάθε συσκευή (Unique UUID to every device)
Επικοινωνία WiFi και GSM/GPRS
Παγκόσμια κάλυψη συνδεσιμότητας GPRS (Worldwide GPRS connectivity coverage)
In-memory βάση δεδομένων για γρήγορη διαχείριση μετρήσεων (In-memory database for fast measurements handling)
Time-series βάση δεδομένων για αποθήκευση δεδομένων για μεγάλο χρονικό διάστημα (Time-series database for long time data storage)
Back-end Application Protocol Interface για ανάπτυξη εφαρμογών τρίτων κατασκευαστών (Back-end Application Protocol Interface for third party custom application development)
Διαδικασία παραγωγής πιστοποιητικών ασφαλείας μέσω cloud (Cloud Provisioning Certification)
Πρωτόκολλο επικοινωνίας MQTT, κρυπτογράφηση και αμφίδρομη επικοινωνία
Διαδικτυακή πλατφόρμα / Κεντρικός Σταθμός Τηλεπρόνοιας – Τηλεϊατρικής
Προσθήκη και αφαίρεση συσκευών από το λογαριασμό του χρήστη
Ένδειξη σε πραγματικό χρόνο της μέτρησης των οργάνων.
Αποθήκευση των μετρήσεων χωρίς χρονικό περιορισμό.
Εξαγωγή των δεδομένων των μετρήσεων σε επεξεργάσιμη μορφή.

Παραγωγή γραφήματος για οπτική απεικόνιση των μετρήσεων.
Ένδειξη κατάστασης συσκευής διασύνδεσης (συνδεσιμότητα, επάρκεια μπαταρίας).
Αναζήτηση ιστορικού μετρήσεων.
Ορισμός ορίων στις μετρήσεις της κάθε συσκευής.
Αποστολή ειδοποίησης (push notification) σε κινητό τηλέφωνο σε περίπτωση που οι μετρήσεις βρίσκονται εκτός ορίων που έχουν οριστεί.
Αποστολή email σε περίπτωση που οι μετρήσεις βρίσκονται εκτός ορίων που έχουν οριστεί.
Αδιάλειπτη πρόσβαση από οποιοδήποτε σημείο και ανεξάρτητα του τύπου της συσκευής (υπολογιστής, laptop, tablet, κινητό τηλέφωνο).
Στατιστικά στοιχεία.
Διαχείριση αρχείων εξετάσεων.
Λειτουργίες και δυνατότητες δυναμικού διαδραστικού Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας Δημότη (ΗΦΥ)
Αναλυτικά στοιχεία ιστορικού ανά Δημότη – χρήστη υπηρεσιών υγείας – πρόνοιας
Άμεση πρόσβαση μέσω cloud 24ώρες/7ημέρες
Διασυνδεδεμένες ασύρματες ιατρικές συσκευές
Αποστολή μετρήσεων προς αξιολόγηση από εξειδικευμένους ιατρούς
Εξατομικευμένα εργαλεία διαχείρισης υγείας
Εισαγωγή ορίων και επιλογή ειδοποιήσεων ανά ασθενή ή ομάδες ασθενών – πλήρης εξατομίκευση ανά άτομο ή ομάδες.
Διευκόλυνση / αυτοματοποίηση στην καταχώρηση της πληροφορίας
Διαλειτουργικότητα με τρίτα συστήματα
Παραγωγή γραφήματος για οπτική απεικόνιση των μετρήσεων.
Ένδειξη κατάστασης συσκευής διασύνδεσης (συνδεσιμότητα, επάρκεια μπαταρίας).
Αναζήτηση ιστορικού μετρήσεων.
Αποστολή ειδοποίησης (push notification) σε κινητό τηλέφωνο σε περίπτωση που οι μετρήσεις βρίσκονται εκτός ορίων που έχουν οριστεί.
Αποστολή email σε περίπτωση που οι μετρήσεις βρίσκονται εκτός ορίων που έχουν οριστεί.
Αδιάλειπτη πρόσβαση από οποιοδήποτε σημείο και ανεξάρτητα του τύπου της συσκευής (υπολογιστής, laptop, tablet, κινητό τηλέφωνο).
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Διαγνωστικές συσκευές
Στο πλαίσιο της σύμβασης ο Δήμος θα προμηθευτεί πέντε (5) σετ τηλεϊατρικής για χρήση από το Βοήθεια στο Σπίτι.
Κάθε σετ περιλαμβάνει ειδική συσκευή (hub) λήψης/αποστολής δεδομένων από τις ιατρικές συσκευές, τάμπλετ με εφαρμογή τηλεϊατρικής, και φορητές ιατρικές διαγνωστικές συσκευές, ήτοι:
Ηλεκτροκαρδιογράφος με διεπαφή Bluetooth
Σπιρόμετρο για την καταγραφή πολλαπλών παραμέτρων της αναπνευστικής λειτουργίας (FVC, FEV1, FEV 1/FVC, FEV3, FEV3/FVC, PEF, FEF25%, FEF50%, FEF75%, και FEF25%-75%) με διεπαφή Bluetooth.
Πιεσόμετρο για την καταγραφή της αρτηριακής πίεσης και των παλμών με διεπαφή Bluetooth
Οξύμετρο για τη μέτρηση του επιπέδου κορεσμού οξυγόνου και του σφυγμού με διεπαφή Bluetooth.
Θερμόμετρο μετώπου με διεπαφή Bluetooth
Ζυγαριά με Bluetooth διεπαφή
Μετρητής σακχάρου με διεπαφή Bluetooth
Οι ιατρικές διαγνωστικές συσκευές είναι:
Μικρές και εύχρηστες
Πιστοποιημένες
Εύκολες στη χρήση
Διασυνδέονται με την ειδική συσκευή (hub) λήψης/αποστολής δεδομένων
Φέρουν ένδειξη χαμηλής στάθμης μπαταρίας

Ο εξοπλισμός δεν θα συνοδεύεται από ιατρικά αναλώσιμα, ήτοι: ηλεκτρόδια μιας χρήσης για τον καρδιογράφο, επιστόμια για το σπιρόμετρο, ταινίες & αυτόματες λανσέτες για τη λήψη τριχοειδικού αίματος από την άκρη των δακτύλων
Πιεσόμετρο
Μέτρηση αρτηριακής πίεσης από το μπράτσο
Ελάχιστες ενδείξεις: συστολική, διαστολική, παλμοί, αρρυθμία, ημερομηνία, ώρα
Οθόνη (ευανάγνωστη)
Λεπτός σχεδιασμός, χαμηλό βάρος για εύκολη αποθήκευση και μετακίνηση
Μέθοδος μέτρησης: Ταλαντωσιμετρική
Εύρος μέτρησης: Systolic: 50-250 mmHg / Diastolic 30-200 mmHg / Παλμοί: 40-180 beats/min
Επικοινωνία: Bluetooth
Πιστοποίηση ως ιατρική συσκευή
Παλμικό οξύμετρο
Απεικόνιση: Ραβδόγραμμα
Οθόνη (ευανάγνωστη)
Ρυθμιζόμενη φωτεινότητα οθόνης
Λειτουργία μέτρησης με το πάτημα ενός κουμπιού
Αυτόματη απενεργοποίηση
Εύρος μετρήσεων: SpO2: 70%~100%
Παλμοί: 30–235beats/min
Ένδειξη κατάστασης μπαταρίας
Επικοινωνία: Bluetooth (v4-5)I
Πιστοποίηση ως ιατρική συσκευή
Σπιρόμετρο
Μέτρηση 7 παραμέτρων: FVC, FEV1, FEV1%, PEF, FEF2575, FEF25, FEF75.
'Εγχρωμη Οθόνη 2.8 Ιντσών
Εσωτερική μνήμη flash για αποθήκευση δεδομένων και δυνατότητα μεταφοράς τους σε υπολογιστή (μέσω USB ή ασύρματα)
Ανάλυση και επεξήγηση κατάστασης του χρήστη
Εμφάνιση διαγράμματος (κυματομορφής) ρυθμού ροής-όγκου και διαγράμματος όγκου-χρόνου
Ένδειξη κατάστασης ισχύος και αυτόματη απενεργοποίηση μετά από 1 λεπτό.
Απεικόνιση λειτουργίας των πνευμόνων μετρώντας τη Δυναμική Ζωτική Χωρητικότητα (Forced Vital Capacity/ FVC), τον Βίαια Εκπνεόμενο Όγκο Αέρα σε 1 δευτερόλεπτο (Forced Expired Volume /FEV1), τη Μέγιστη Εκπνευστική Ροή (Peak Expiratory Flow/ PEF) κλπ.
Έλεγχος τη Δυναμική Ζωτική Χωρητικότητα (Forced Vital Capacity/ FVC) και τον Βίαια Εκπνεόμενο Όγκο Αέρα σε 1 δευτερόλεπτο (Forced Expired Volume /FEV1) και κρίνει την κατάσταση του εξεταζόμενου από τον λόγο FEV1 και FVC.
Μέτρηση Δυναμικής Ζωτικής Χωρητικότητας (Forced Vital Capacity/ FVC), τον Βίαια Εκπνεόμενο Όγκο Αέρα (Forced Expired Volume /FEV), το λόγο FEV1 και FVC (FEV1%), τη Μέγιστη Εκπνευστική Ροή (Peak Expiratory Flow/ PEF), το 25% της ροής FVC (FEF25) και τη μέση ροή μεταξύ του 25% και 75% της FVC (FEF2575).
Μέγιστος όγκος 10L
Ρυθμός ροής: 16L/s
Εσωτερική μνήμη αποθήκευσης μετρήσεων
Μπαταρία: επαναφορτιζόμενη μπαταρία λιθίου (2200 mAh)
Καθαρό βάρος: έως 250g
Επικοινωνία: Bluetooth (v4-5)
Πιστοποίηση ως ιατρική συσκευή
Θερμόμετρο Υπέρυθρων

Ακριβής μέτρηση της θερμοκρασίας του σώματος χωρίς επαφή
Μέτρηση θερμοκρασίας περιβάλλοντος, υγρών και επιφανειών
Οπτική ένδειξη πυρετού
Μεγάλη, φωτεινή οθόνη LCD
Εύρος μέτρησης: 0 ° – 100°C
Διαβάθμιση : 0.1°C
Επικοινωνία: Bluetooth (v4-5)
Πιστοποίηση ως ιατρική συσκευή
Ηλεκτρονική ζυγαριά
Μέτρηση βάρους, σωματικού λίπους, νερού και μυϊκής μάζας
10 θέσεις αποθήκευσης (μνήμες)
Ηλεκτρόδια από ατσάλι
Επικοινωνία: Bluetooth (v4-5)
Μετρητής σακχάρου
Μνήμη τουλάχιστον 255 μετρήσεων
Μετρήσεις γλυκόζης : 25-500 mg/dl (1.4-28 mmol/l)
Οθόνη LCD (ευανάγνωστη)
Επικοινωνία: Bluetooth (v4-5)
Πιστοποίηση ως ιατρική συσκευή
Φορητός ηλεκτροκαρδιογράφος
Απλό στην χρήση, δυνατότητα χειρισμού από μη ιατρικό προσωπικό
Ελάχιστο εύρος ζώνης: ΗΚΓ: 1Hz~40Hz
Απεικόνιση ερμηνείας αποτελέσματος μετά από κάθε μέτρηση
Δειγματοληψία & Μνήμη:
Internal noise level: <40μVp-p
Ελάχιστο εύρος μετρήσεων καρδιακών παλμών: 30bpm-240bpm
Ελάχιστη χωρητικότητα μνήμης: 32MB
Ρολόι: Χρονική καταγραφή για κάθε περιστατικό
Display scale: 5.0mm/mV±10%
Common-mode rejection ratio (CMRR): ≥60dB
Waveform sweeping speedQ 20mm/s±10%
Input loop current: ≤0.1μA
Input impedance: ≥5 MΩ
Μετάδοση δεδομένων
Ασύρματη: Bluetooth
Ενσύρματη: USB cable
Τύπος Μπαταρίας: AAA batteries
Ένδειξη χαμηλής μπαταρίας
Αυτόματη απενεργοποίηση μετά από αδράνεια
Συνθήκες λειτουργίας:
Θερμοκρασία:5°C to 40°C
Σχετική Υγρασία :15% to 93% RH
Ατμοσφαιρική πίεση: 50 KPa έως 106 KPa

Συσκευές συλλογής και μετάδοσης ιατρικών δεδομένων
Παγκόσμια κάλυψη συνδεσιμότητας GPRS (Worldwide GPRS connectivity coverage)
In-memory βάση δεδομένων για γρήγορη διαχείριση μετρήσεων (In-memory database for fast measurements handling)

Time-series βάση δεδομένων για αποθήκευση δεδομένων για μεγάλο χρονικό διάστημα (Time-series database for long time data storage)
Back-end Application Protocol Interface για ανάπτυξη εφαρμογών τρίτων κατασκευαστών (Back-end Application Protocol Interface for third party custom application development)
Διαδικασία παραγωγής πιστοποιητικών ασφαλείας μέσω cloud (Cloud Provisioning Certification)
Πρωτόκολλο επικοινωνίας MQTT, κρυπτογράφηση και αμφίδρομη επικοινωνία.

Συσκευές tablet χειρισμού/διεπαφή λογισμικού και λειτουργιών συστήματος

| | |
|---|---|
| Λειτουργικό: | Android ή IoS |
| Μέγεθος οθόνης: | Κατ ελάχιστον 7" |
| Πυρήνες Επεξεργαστή: | Κατ ελάχιστον Quad Core |
| Μνήμη RAM: | Κατ ελάχιστον 2 GB |
| Ενσωματωμένη μνήμη: | Κατ ελάχιστον 32 GB |
| Δίκτυο δεδομένων: | Wi-Fi |
| Ασύρματη επικοινωνία: | Bluetooth / Wi-Fi |

Ολοκληρωμένο Σύστημα πρόληψης του παιδικού διαβήτη
Το προτεινόμενο έργο στοχεύει στην ανάπτυξη ενός Ολοκληρωμένου Συστήματος πρόληψης του παιδικού διαβήτη. Το εν λόγω σύστημα αφορά σε ένα διαδικτυακό σύστημα μέσω του οποίου οι κινητές μονάδες θα καταγράφουν στοιχεία αναφορικά με την υγεία και τα χαρακτηριστικά του εκάστοτε παιδιού – ασθενή και στη συνέχεια οι συνεργαζόμενοι νοσηλευτές των δημοτικών σχολείων του Δήμου θα μπορούν να κάνουν προκαταρτική διάγνωση, να ενημερώνουν, να παρακολουθούν αλλά και να προτείνουν έγκαιρα παρεμβάσεις για την πρόληψη του παιδικού διαβήτη.
ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
Οι διαγνωστικές συσκευές και η υπηρεσία υποστήριξης που προβλέπονται στα πλαίσια του έργου επιτρέπουν την συνεχόμενη και εξ αποστάσεως παρακολούθηση ασθενών, καθώς παρέχουν την δυνατότητα κατ' οίκον μετρήσεων νοσοκομειακού επιπέδου χωρίς να απαιτείται η παρουσία υγειονομικού ή άλλου εξειδικευμένου προσωπικού για την χρήση του εξοπλισμού ή αντίστοιχα μετακίνηση των ασθενών σε ιατρεία ή νοσοκομεία.
Οι σχετικές μετρήσεις μπορούν να πραγματοποιηθούν οποιαδήποτε στιγμή εφόσον ο ασθενής ή ο θεράπων ιατρός το επιλέξουν, ή ανά τακτά χρονικά διαστήματα ανάλογα με τις οδηγίες του υπεύθυνου ιατρικού προσωπικού, ξεχωριστά για τον κάθε ωφελούμενο. Τα δεδομένα αυτά είναι στην διάθεση του εξουσιοδοτημένου ιατρικού προσωπικού κατά βούληση, σε πραγματικό χρόνο, από οπουδήποτε με την χρήση ενός κοινού διαδικτυακού περιηγητή (Web browser).
Η διασύνδεση των διαγνωστικών συσκευών με τις βάσεις δεδομένων γίνεται ψηφιακά. Σε πρώτη φάση οι μετρήσεις συλλέγονται τοπικά, μέσω Bluetooth, από την ειδική συσκευή συλλογής και μετάδοσης δεδομένων. Κατόπιν, αφού κωδικοποιηθούν μεταδίδονται μέσω των δικτύων GSM/GPRS, κινητής ή/και VoiP τηλεφωνίας. Η δυνατότητα μετάδοσης των δεδομένων με την χρήση όλων των διαθέσιμων μεθόδων τηλεπικοινωνιών και κωδικοποιήσεων ευνοεί την πιθανή ανάπτυξη διαλειτουργικότητας μεταξύ άλλων συστημάτων υγείας και πρόνοιας. Το σύνολο των πληροφοριών αποθηκεύεται σε διακομιστές με τα υψηλότερα επίπεδα ασφάλειας και μπορεί να διατεθεί στον ασθενή, τον γιατρό του ή και σε άλλους εξουσιοδοτημένους φορείς για στατιστικούς ή ερευνητικούς σκοπούς πάντοτε σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή και εθνική νομοθεσία σχετικά με την προστασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα.
Ο Δήμος θα μπορεί να αναπτύσσει τις διαγνωστικές συσκευές αναλόγως με τις ανάγκες που προκύπτουν, είτε σε επιλεγμένα μέρη (όπως κοινωνικά ιατρεία, κτήρια κοινότητας, ΚΑΠΗ, κ.α) τα οποία θα επισκέπτονται οι πολίτες/ωφελούμενοι για να εξεταστούν, είτε σε κινητές μονάδες οι οποίες θα επισκέπτονται τους ωφελούμενους στις οικίες τους προκειμένου να διενεργήσουν τις απαιτούμενες εξετάσεις εκεί.
Στα πλαίσια του προγράμματος ο Δήμος θα προμηθευτεί πέντε (5) σετ διαγνωστικών συσκευών τα οποία θα περιλαμβάνουν από ένα πιεσόμετρο μπράτσου, ηλεκτρονική ζυγαριά, μετρητή σακχάρου, και την

κεντρική μονάδα (Hub) συλλογής και μετάδοσης των μετρήσεων και ένα τάμπλετ με εφαρμογή τηλεϊατρικής έκαστο.
Η τεχνική λύση της πρότασης αφορά την ανάπτυξη ειδικών υποδομών για να εξυπηρετήσουν τις παραπάνω υπηρεσίες που περιλαμβάνει συγκεκριμένο υλικοτεχνικό και τεχνολογικό εξοπλισμό: ένα ολοκληρωμένο σύστημα αποτελούμενου από πολυ-επίπεδη διαδικτυακή πλατφόρμα, διασυνδεδεμένες εφαρμογές & ειδικό εξοπλισμό.
Αρχιτεκτονική του συστήματος & ασφάλεια
Η συνολική αρχιτεκτονική του συστήματος καλύπτει τις παρακάτω απαιτήσεις:
Ευκολία διαχείρισης
Υποστήριξη ανοικτών προτύπων
Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική
Υψηλή διαθεσιμότητα,
Υψηλή ασφάλεια, ακεραιότητα
Διαλειτουργικότητα
Γενικές:
Χρήση μέτρου ανωνυμοποίησης
Εφαρμογή μέτρων ελέγχου για καταγραφή πρόσβασης και ενεργειών
Εφαρμογή ισχυρών κωδικών ασφαλείας
Εφαρμογή πρωτοκόλλων ασφαλείας και ψηφιακών πιστοποιητικών που διασφαλίζουν την αυθεντικότητα της ιστοσελίδας
Εφαρμογή μέτρου περιορισμού περιόδου αποθήκευσης
Απαίτηση καταχώρησης των ελαχίστων δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα
Διασφάλιση εξουσιοδοτημένης πρόσβασης:
Ταυτοποίηση χρήστη με χρήση ονόματος και κωδικού πρόσβασης
Επιβολή δημιουργίας ισχυρών κωδικών πρόσβασης
2-step registration: δημιουργία – εγγραφή χρήστη με χρήση extra pin
Αμοιβαίος έλεγχος ταυτότητας με πιστοποίηση AWS
Χρήση διπλού κλειδιού επικοινωνίας (Public και Private PKI) μεταξύ access point και cloud server
Πρωτόκολλο επικοινωνίας MQTT, κρυπτογράφηση και αμφίδρομη επικοινωνία
Διαδικασία παραγωγής πιστοποιητικών ασφαλείας μέσω cloud
Τα επιλεγμένα σημεία ή /και οι ομάδες της ΒσΣ εξοπλίζονται με ειδικό σετ τηλεϊατρικής, αποτελούμενο από φορητές ασύμαρτες ιατρικές διαγνωστικές συσκευές, όπως οξύμετρο, πιεσόμετρο, καρδιογράφο, σπιρόμετρο, γλυκοζόμετρο, ειδική συσκευή (hub) λήψης/αποστολής δεδομένων από τις ιατρικές συσκευές και τάμπλετ με εφαρμογή τηλεϊατρικής, όπου θα καταχωρούνται σε έτοιμες και απλές φόρμες τα δεδομένα του Δημότη (δημογραφικά, μίνι ιστορικό, κτλ) αλλά και θα συμπληρώνεται ειδικό ερωτηματολόγιο συμπτωμάτων. Τα δεδομένα στη συνέχεια θα συγχρονίζονται σε cloud πλατφόρμα όπου θα είναι προσβάσιμα από τους ειδικούς.
Το λογισμικό που λειτουργεί στο τάμπλετ έχει τις εξής δυνατότητες:
Δημιουργία καρτέλας χρηστών – ασθενών
Δυνατότητα off-line τοπικής αποθήκευσης βασικών στοιχείων του ιατρικού φακέλου και των τελευταίων μετρήσεων
Καταχώρηση δομημένης πληροφορίας που αφορά την υγεία του
Προσθήκη και αφαίρεση συσκευών από το λογαριασμό του χρήστη
Ένδειξη κατάστασης συσκευής διασύνδεσης (συνδεσιμότητα, επάρκεια μπαταρίας)
Οι δυνατότητες που προσφέρονται στο νοσηλευτικό – ιατρικό προσωπικό είναι οι εξής:
Αποθήκευση και περιήγηση στο ιατρικό ιστορικό του ασθενή
Προβολή των εξετάσεων των ασθενών
Συνεχή παρακολούθηση των ασθενών του
Εύκολη και γρήγορη επεξεργασία αποθηκευμένων δεδομένων

Παρακολούθηση ασθενών σε κρίσιμες καταστάσεις της υγείας τους
Παρακολούθηση δημοτών σε απομακρυσμένα σημεία
Προβολή στατιστικών – γραφημάτων ιστορικού μετρήσεων
Εύχρηστο Γραφικό Περιβάλλον
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Σύστημα συλλογής και μετάδοσης ιατρικών δεδομένων
Η κεντρική μονάδα συλλογής μετρήσεων/ δεδομένων συνδέεται κατ' αποκλειστικότητα με τις αντίστοιχες διαγνωστικές συσκευές οι οποίες μεταδίδουν με σύνδεση Bluetooth τοπικά τις μετρήσεις προς αυτήν. Οι κεντρικές μονάδες συνοδεύονται από tablet το οποίο περιέχει το κατάλληλο λογισμικό και αποτελεί την διεπαφή των χρηστών για τον χειρισμό του συστήματος. Εν συνεχεία μέσω δικτύων GSM/GPRS και/ή WiFi κάνοντας χρήση ασφαλών πρωτοκόλλων επικοινωνίας, μεταφοράς δεδομένων και κρυπτογράφησης, η συσκευή μεταφέρει τις μετρήσεις σε πραγματικό χρόνο στην cloud πλατφόρμα Διαχείρισης Ιατρικών Δεδομένων όπου αποθηκεύονται και από όπου είναι προσβάσιμα και επεξεργάσιμα από τον ωφελούμενο και τους χρήστες με διαβαθμισμένη πρόσβαση. Η συσκευή και η υπηρεσία πρέπει να παρέχουν τις εξής δυνατότητες:
Ένδειξη σε πραγματικό χρόνο της μέτρησης των οργάνων.
Αποθήκευση των μετρήσεων χωρίς χρονικό περιορισμό.
Εξαγωγή των δεδομένων των μετρήσεων σε επεξεργάσιμη μορφή.
Παραγωγή γραφήματος για οπτική απεικόνιση των μετρήσεων.
Ένδειξη κατάστασης συσκευής διασύνδεσης (συνδεσιμότητα, επάρκεια μπαταρίας).
Αναζήτηση ιστορικού Μετρήσεων
Ορισμός ορίων στις μετρήσεις της κάθε συσκευής.
Αποστολή ειδοποίησης (push notification) σε κινητό τηλέφωνο σε περίπτωση που οι μετρήσεις βρίσκονται εκτός ορίων που έχουν οριστεί.
Αποστολή email σε περίπτωση που οι μετρήσεις βρίσκονται εκτός ορίων που έχουν οριστεί.
Αδιάλειπτη πρόσβαση στις αποθηκευμένες πληροφορίες από οποιοδήποτε σημείο και ανεξάρτητα του τύπου της συσκευής (υπολογιστής, laptop, tablet, κινητό τηλέφωνο).
Απομακρυσμένη αναβάθμιση του firmware των συσκευών
Αμοιβαίος έλεγχος ταυτότητας με πιστοποίηση AWS (Mutual authentication with AWS certificates)
Πρωτόκολλα επικοινωνίας TLS/SSL TCP/IP (TLS/SSL TCP/IP communication)
Μοναδικό αναγνωριστικό UUID σε κάθε συσκευή (Unique UUID to every device)
Επικοινωνία WiFi και GSM/GPRS
Παγκόσμια κάλυψη συνδεσιμότητας GPRS (Worldwide GPRS connectivity coverage)
In-memory βάση δεδομένων για γρήγορη διαχείριση μετρήσεων (In-memory database for fast measurements handling)
Time-series βάση δεδομένων για αποθήκευση δεδομένων για μεγάλο χρονικό διάστημα (Time-series database for long time data storage)
Back-end Application Protocol Interface για ανάπτυξη εφαρμογών τρίτων κατασκευαστών (Back-end Application Protocol Interface for third party custom application development)
Διαδικασία παραγωγής πιστοποιητικών ασφαλείας μέσω cloud (Cloud Provisioning Certification)
Πρωτόκολλο επικοινωνίας MQTT, κρυπτογράφηση και αμφίδρομη επικοινωνία
Υπηρεσίες κατ' οίκον ή εξ αποστάσεως ιατρικής εξέτασης και παρακολούθησης.
Διαδικτυακή πλατφόρμα/Κεντρικός Σταθμός Τηλεπρόνοιας – Τηλεϊατρικής
Προσθήκη και αφαίρεση συσκευών από το λογαριασμό του χρήστη
Ένδειξη σε πραγματικό χρόνο της μέτρησης των οργάνων.
Αποθήκευση των μετρήσεων χωρίς χρονικό περιορισμό.
Εξαγωγή των δεδομένων των μετρήσεων σε επεξεργάσιμη μορφή.
Παραγωγή γραφήματος για οπτική απεικόνιση των μετρήσεων.
Ένδειξη κατάστασης συσκευής διασύνδεσης (συνδεσιμότητα, επάρκεια μπαταρίας).

Αναζήτηση ιστορικού μετρήσεων.
Ορισμός ορίων στις μετρήσεις της κάθε συσκευής.
Αποστολή ειδοποίησης (push notification) σε κινητό τηλέφωνο σε περίπτωση που οι μετρήσεις βρίσκονται εκτός ορίων που έχουν οριστεί.
Αποστολή email σε περίπτωση που οι μετρήσεις βρίσκονται εκτός ορίων που έχουν οριστεί.
Αδιάλειπτη πρόσβαση από οποιοδήποτε σημείο και ανεξάρτητα του τύπου της συσκευής (υπολογιστής, laptop, tablet, κινητό τηλέφωνο).
Στατιστικά στοιχεία.
Διαχείριση αρχείων εξετάσεων.
Λειτουργίες και δυνατότητες δυναμικού διαδραστικού Ηλεκτρονικού Φακέλου Υγείας Δημότη (ΗΦΥ)
Αναλυτικά στοιχεία ιστορικού ανά Δημότη – χρήστη υπηρεσιών υγείας – πρόνοιας
Άμεση πρόσβαση μέσω cloud 24ώρες/7ημέρες
Διασυνδεδεμένες ασύρματες ιατρικές συσκευές
Αποστολή μετρήσεων προς αξιολόγηση από εξειδικευμένους ιατρούς
Εξατομικευμένα εργαλεία διαχείρισης υγείας
Εισαγωγή ορίων και επιλογή ειδοποιήσεων ανά ασθενή ή ομάδες ασθενών – πλήρης εξατομίκευση ανά άτομο ή ομάδες.
Διευκόλυνση / αυτοματοποίηση στην καταχώρηση της πληροφορίας
Διαλειτουργικότητα με τρίτα συστήματα
Παραγωγή γραφήματος για οπτική απεικόνιση των μετρήσεων.
Ένδειξη κατάστασης συσκευής διασύνδεσης (συνδεσιμότητα, επάρκεια μπαταρίας).
Αναζήτηση ιστορικού μετρήσεων.
Αποστολή ειδοποίησης (push notification) σε κινητό τηλέφωνο σε περίπτωση που οι μετρήσεις βρίσκονται εκτός ορίων που έχουν οριστεί.
Αποστολή email σε περίπτωση που οι μετρήσεις βρίσκονται εκτός ορίων που έχουν οριστεί.
Αδιάλειπτη πρόσβαση από οποιοδήποτε σημείο και ανεξάρτητα του τύπου της συσκευής (υπολογιστής, laptop, tablet, κινητό τηλέφωνο).
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Διαγνωστικές συσκευές
Στα πλαίσια της σύμβασης ο  Δήμος θα προμηθευτεί 5 σετ τηλεϊατρικής για χρήση από το Βοήθεια στο Σπίτι.
Κάθε σετ περιλαμβάνει ειδική συσκευή (hub) λήψης/αποστολής δεδομένων από τις ιατρικές συσκευές και φορητές ιατρικές διαγνωστικές συσκευές, ήτοι:
Ηλεκτροκαρδιογράφος 1-απαγωγής ή/και 12-απαγωγών με διεπαφή Bluetooth
Σπιρόμετρο για την καταγραφή πολλαπλών παραμέτρων της αναπνευστικής λειτουργίας (FVC, FEV1, FEV 1/FVC, FEV3, FEV3/FVC, PEF, FEF25%, FEF50%, FEF75%, και FEF25%-75%) με διεπαφή Bluetooth.
Πιεσόμετρο για την καταγραφή της αρτηριακής πίεσης και των παλμών με διεπαφή Bluetooth
Οξύμετρο για τη μέτρηση του επιπέδου κορεσμού οξυγόνου και του σφυγμού με διεπαφή Bluetooth.
Θερμόμετρο μετώπου με διεπαφή Bluetooth
Ζυγαριά με Bluetooth διεπαφή
Μετρητής σακχάρου με διεπαφή Bluetooth
Οι ιατρικές διαγνωστικές συσκευές είναι:
Μικρές και εύχρηστες
Πιστοποιημένες
Εύκολες στη χρήση
Διασυνδέονται με την ειδική συσκευή (hub) λήψης/αποστολής δεδομένων
Φέρουν ένδειξη χαμηλής στάθμης μπαταρίας

Ο εξοπλισμός δεν θα συνοδεύεται από ιατρικά αναλώσιμα, ήτοι: ηλεκτρόδια μιας χρήσης για τον καρδιογράφο, επιστόμια για το σπιρόμετρο, ταινίες & αυτόματες λανσέτες για τη λήψη τριχοειδικού αίματος από την άκρη των δακτύλων
Πιεσόμετρο
Μέτρηση αρτηριακής πίεσης από το μπράτσο
Ελάχιστες ενδείξεις: συστολική, διαστολική, παλμοί, αρρυθμία, ημερομηνία, ώρα
Οθόνη (ευανάγνωστη)
Λεπτός σχεδιασμός, χαμηλό βάρος για εύκολη αποθήκευση και μετακίνηση
Μέθοδος μέτρησης: Ταλαντωσιμετρική
Εύρος μέτρησης: Systolic: 50-250 mmHg / Diastolic 30-200 mmHg / Παλμοί: 40-180 beats/min
Επικοινωνία: Bluetooth
Πιστοποίηση ως ιατρική συσκευή
Ηλεκτρονική ζυγαριά
Μέτρηση βάρους, σωματικού λίπους, νερού και μυϊκής μάζας
Αυτόματη απενεργοποίηση
10 θέσεις αποθήκευσης (μνήμες)
Ηλεκτρόδια από ατσάλι
Επικοινωνία: Bluetooth (v4-5)
Μετρητής σακχάρου
Μνήμη τουλάχιστον 255 μετρήσεων
Μετρήσεις γλυκόζης : 25-500 mg/dl (1.4-28 mmol/l)
Οθόνη LCD (ευανάγνωστη)
Επικοινωνία: Bluetooth (v4-5)
Πιστοποίηση ως ιατρική συσκευή
Συσκευές συλλογής και μετάδοσης ιατρικών δεδομένων
Παγκόσμια κάλυψη συνδεσιμότητας GPRS (Worldwide GPRS connectivity coverage)
In-memory βάση δεδομένων για γρήγορη διαχείριση μετρήσεων (In-memory database for fast measurements handling)
Time-series βάση δεδομένων για αποθήκευση δεδομένων για μεγάλο χρονικό διάστημα (Time-series database for long time data storage)
Back-end Application Protocol Interface για ανάπτυξη εφαρμογών τρίτων κατασκευαστών (Back-end Application Protocol Interface for third party custom application development)
Διαδικασία παραγωγής πιστοποιητικών ασφαλείας μέσω cloud (Cloud Provisioning Certification)
Πρωτόκολλο επικοινωνίας MQTT, κρυπτογράφηση και αμφίδρομη επικοινωνία.

Συσκευές tablet χειρισμού/διεπαφή λογισμικού και λειτουργιών συστήματος

| | |
|---|---|
| Λειτουργικό: | Android ή IoS |
| Μέγεθος οθόνης: | Κατ ελάχιστον 7" |
| Πυρήνες Επεξεργαστή: | Κατ ελάχιστον Quad Core |
| Μνήμη RAM: | Κατ ελάχιστον 2 GB |
| Ενσωματωμένη μνήμη: | Κατ ελάχιστον 32 GB |
| Δίκτυο δεδομένων: | Wi-Fi |
| Ασύρματη επικοινωνία: | Bluetooth / Wi-Fi |

ΦΥΛΛΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ 1: «Ειδικά Πληροφοριακά Συστήματα για την Παρακολούθηση Μετρήσεων με Χρήση Αισθητήρων»

Σύστημα μέτρησης περιβαλλοντικών παραμέτρων

Περιβαλλοντικοί Σταθμοί – Αισθητήρες θορύβου – Μετεωρολογικοί Σταθμοί

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Αισθητήρας μέτρησης ταχύτητας ανέμου (ανεμόμετρο) και διεύθυνσης ανέμου(ανεμοδείκτης)<br>• Εύρος ταχύτητας ανέμου 0.5 to 89 m/s<br>• Ανάλυση ταχύτητας ανέμου 0.5 m/s<br>• Ακρίβεια ταχύτητας ανέμου ± 1 m/s or ± 5%<br>• Ανάλυση κατεύθυνσης 1º στο ρόδο πυξίδας<br>• Ακρίβεια κατεύθυνσης ± 3º<br>• Θερμοκρασία λειτουργίας -40 to 65 ºC | ΝΑΙ | | |
| | Αισθητήρας θερμοκρασίας αέρα<br>Εύρος μέτρησης: -40 έως 125 ºC<br>Ανάλυση: 0,01 ºC<br>Ακρίβεια: ± 0.9 ºC | ΝΑΙ | | |
| | Αισθητήρας υγρασίας αέρα<br>Εύρος μέτρησης: 0 - 100 %RH<br>Ανάλυση: 0.04 %RH<br>Ακρίβεια: ± 3 %RH | ΝΑΙ | | |
| | Αισθητήρας μέτρησης βαρομετρικής πίεσης<br>Εύρος μέτρησης: 300 - 1,100 hPa<br>Ανάλυση: 0.18 Pa<br>Ακρίβεια: ± 2 hPa | ΝΑΙ | | |
| | Μικροσωματίδια PM 1, PM 2.5, PM 10:(Type A)<br>Εύρος μέτρησης:<br>0 - 1,000 μg/m³ (PM1)<br>0 - 1,500 μg/m³ (PM2.5)<br>0 - 2,000 μg/m³ (PM10)<br>Θερμοκρασία λειτουργίας: -10 to 50 ºC<br>Ακρίβεια:<br>± 2 μg/m³ (PM1)<br>± 3 μg/m³ (PM2.5)<br>± 4 μg/m³ (PM10) | ΝΑΙ | | |
| | Μικροσωματίδια PM 1, PM 2.5, PM 10:(Type | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Β )<br>Μονάδα μέτρησης μg/m³<br>Εύρος μέτρησης: 0 - 1.000 μg/m³<br>Ανάλυση: 1 μg/m³<br>Θερμοκρασία λειτουργίας: -10 έως 60 ºC<br>Εύρος RH λειτουργίας: 0 έως 99 %RH<br>Διάρκεια ζωής: > 24 μήνες<br>Χρόνος απόκρισης : < 10 sec<br>Βροχόμετρο:<br>Τυπική ακρίβεια ±0,2 mm<br>Θερμοκρασία λειτουργίας 0 ºC έως 60 ºC<br>Ανάλυση 0,2 mm<br>Επιφάνεια στομίου Ø200 cm²<br>Βάρος 0,5 kg<br>Διαστάσεις 255 x Ø165 mm<br>Μετρητής στάθμης θορύβου :<br>Εύρος μέτρησης 40-130 dB(A)<br>20 - 12.500 Hz<br>Ανάλυση 0,1 dB<br>Θερμοκρασία λειτουργίας -10 έως 50 ºC<br>Τυπική ακρίβεια ±1 dB(A)<br>Βάρος 2,5 kg<br>Διαστάσεις 191 x 296 x 168 mm | ΝΑΙ | | |
| | Το Cloud να επιτρέπει την απομακρυσμένη διαχείριση και ρύθμιση των συσκευών, καθώς και την ανάλυση των δεδομένων τους. | ΝΑΙ | | |
| | Να διατίθεται ένα εργαλείο βαθμονόμησης για την επαναρύθμιση των φυσιγγίων από απόσταση. | ΝΑΙ | | |
| | Ο ενσωματωμένος αλγόριθμος να υπολογίζει τις συγκεντρώσεις σε ppb ή μg/m3 τοπικά και σε πραγματικό χρόνο, χωρίς να χρησιμοποιεί ή να χρειάζεται εξωτερικά δεδομένα αναφοράς για τον υπολογισμό των συγκεντρώσεων αερίων ή σωματιδίων. | ΝΑΙ | | |
| | Μέτρηση έως και 5 αερίων και αιωρούμενων σωματιδίων ταυτόχρονα. | ΝΑΙ | | |
| | Αντικατάσταση και συνδυασμός φυσιγγίων αερίου και αισθητήρα PM με σύστημα aplug & play. | ΝΑΙ | | |
| | Η λειτουργία της συσκευής θα μπορεί να | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | βασίζεται στην τροφοδοσία ηλεκτρικού ρεύματος μέσω δικτύου ή μέσω φωτοβολταΪκού πάνελ. | | | |
| | Βάρος < 4kg | ΝΑΙ | | |
| | IP65 πιστοποίηση | ΝΑΙ | | |
| | Το εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας της συσκευής να είναι τουλάχιστον από -20 ºC έως 60 ºC . | ΝΑΙ | | |
| | Η συσκευή θα πρέπει να περιλαμβάνει δυνατότητα έξυπνης λειτουργίας (μέσω ενσωματωμένου λογισμικού) που θα εξασφαλίζει τη σύνδεση στο επιλεγμένο δίκτυο και την αξιόπιστη μετάδοση δεδομένων. | ΝΑΙ | | |
| | Θα πρέπει να υποστηρίζεται η μετάδοση δεδομένων μετρήσεων στην υποδομή νεφοϋπολογιστικής (cloud) χρησιμοποιώντας δίκτυα όπως Multi-Band 2G/3G/4G \| Ethernet \| Modbus RTU Slave. Θα πρέπει να υποστηρίζει τη μετάδοση σε όλες τις παραπάνω τεχνολογίες (όχι απαραίτητα ταυτόχρονα). | ΝΑΙ | | |
| | Θα πρέπει να υποστηρίζεται η απομακρυσμένη ρύθμιση του ρυθμού μετάδοσης δεδομένων της συσκευής στο cloud. | ΝΑΙ | | |
| | Η συσκευή θα πρέπει να είναι μικρού μεγέθους και βάρους έτσι ώστε να εγκαθίσταται εύκολα τόσο σε στύλους ή κολώνες όσο και σε επίτοιχες προσόψεις μέσω κατάλληλων δεματικών και στηριγμάτων. | ΝΑΙ | | |

Αισθητήρες CO2

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Ασύρματος αισθητήρας ποιότητας αέρα εσωτερικού χώρου. | ΝΑΙ | | |
| | Να λειτουργεί με μπαταρία. | ΝΑΙ | | |
| | Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας : 4 ºC - 40 °C | ΝΑΙ | | |
| | Βάρος < 400 γρ. | ΝΑΙ | | |
| | Ακρίβεια μέτρησης θερμοκρασίας : ±0.5 °C στους 25 °C / ±1 °C από 0- | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | 60 °C. | | | |
| | Ακρίβεια μέτρησης σχετικής υγρασίας : ±3 %RH στους (25 °C) . | ΝΑΙ | | |
| | Εύρος μέτρησης πίεσης : 500-1100 mBar/hPA | ΝΑΙ | | |
| | Ακρίβεια μέτρησης πίεσης : ± 0.6 mBar/hPA | ΝΑΙ | | |
| | Εύρος μέτρησης CO2 : 400–5000 ppm | ΝΑΙ | | |
| | Ακρίβεια μέτρησης CO2 : ±30 ppm ±3 % στους(15 – 35 °C) και 10 – 80 % RH | ΝΑΙ | | |
| | Εύρος μέτρησης φωτός : 0 - 100 % | ΝΑΙ | | |
| | Εύρος μέτρησης VOCs : 0-10.000 ppb | ΝΑΙ | | |
| | Εύρος μέτρησης ραδονίου : 0 – 20.000 Bq/m3 | ΝΑΙ | | |
| | Ασύρματη λειτουργία (χωρίς καλωδίωση), ώστε να μπορούν να εγκατασταθούν εύκολα σε οποιοδήποτε κτίριο, νέο ή υφιστάμενο και να μπορούν να μεταφερθούν σε νέα θέση ή νέο κτίριο όποτε αποφασισθεί | ΝΑΙ | | |
| | Οι μετρητές θα παραδίδονται πλήρως διαμορφωμένοι και έτοιμοι για εγκατάσταση, έτσι ώστε να είναι εύκολο για τον Οργανισμό να συμπληρώνει ή να τους αντικαθιστά αυτοδύναμα. | ΝΑΙ | | |
| | Gateway λήψης και αποστολής δεδομένων στο Cloud | ΝΑΙ | | |
| | Οπτικοποίηση των δεδομένων μέσω φιλικής προς το χρήστη διεπαφής. | ΝΑΙ | | |
| | Θα δίνεται η δυνατότητα προσπέλασης της πλατφόρμας απομακρυσμένα μέσω οποιασδήποτε ηλεκτρονικής συσκευής όπως για παράδειγμα Η/Υ / tablet / smartphone (προσπέλαση μέσω browser) | ΝΑΙ | | |
| | Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει web και | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | mobile εφαρμογή για την απομακρυσμένη συνεχόμενη παρακολούθηση , διαχείριση και αναβάθμιση συνθηκών εσωτερικών χώρων. | | | |
| | Εργαλείο ειδοποίησης του προσωπικού διαχείρισης για ζητήματα που μπορούν να διορθωθούν αυτόματα καθώς και απότομες αυξημένες μεταβολές των μετρήσεων. | ΝΑΙ | | |
| | Κεντρικοποιημένη διαχείριση όλων των δεδομένων μετρητών και συνεχή έλεγχο των τιμών με βάση τις τιμές αναφοράς | ΝΑΙ | | |
| | Να μπορεί να αλληλεπιδρά με κεντρικό σύστημα διαχείρισης ενέργειας του κτιρίου ώστε να βελτιστοποιείται η χρήση των ενεργοβόρων μονάδων κλιματισμού και εξαερισμού με απώτερο σκοπό την εξοικονόμηση κατανάλωσης ενέργειας. | ΝΑΙ | | |
| | Να μπορεί να παρουσιάζει ποιοι χώροι του κτιρίου χρησιμοποιούνται περισσότερο. | ΝΑΙ | | |
| | Η είσοδος στην πλατφόρμα θα πρέπει να επιτρέπεται μόνο σε εξουσιοδοτημένους χρήστες. | ΝΑΙ | | |
| | Η ανταλλαγή δεδομένων/ενσωμάτωση να πραγματοποιείται σύμφωνα με ανοικτά πρότυπα όπως το REST API, τα webhooks ή το MQTT. | ΝΑΙ | | |
| | Θα πρέπει να παρουσιάζονται γραφικές παραστάσεις των μετρήσεων , με μετρήσεις ημέρας / εβδομάδας / μήνα. | ΝΑΙ | | |
| | Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει την ταυτόχρονη παρουσίαση πλήθους παραμέτρων ποιότητας αέρα. | | | |
| | Θα πρέπει να παρέχει εργαλείο | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | διαχείρησης και δημιουργίας ειδοποιήσεων (alerts) για καθορισμό συμβάντων και μέσο ειδοποίησης στον χρήστη μέσω email ή SMS .<br>Το συνοδευτικό σύστημα λογισμικού να διαθέτει λειτουργικότητα για την παρακολούθηση και την ειδοποίηση για τυχόν σφάλματα ή δεδομένα ποιότητας αέρα εκτός ορίων. Τα μηνύματα σφάλματος θα πρέπει να είναι κατανοητά στους διαχειριστές χωρίς να απαιτείται ειδική εκπαίδευσή τους. | ΝΑΙ | | |

Λογισμικό

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Η πλατφόρμα θα λειτουργεί στο cloud. | ΝΑΙ | | |
| | Θα δίνεται η δυνατότητα προσπέλασης της πλατφόρμας απομακρυσμένα μέσω οποιασδήποτε ηλεκτρονικής συσκευής όπως για παράδειγμα Η/Υ / tablet / smartphone (προσπέλαση μέσω browser). | ΝΑΙ | | |
| | Η είσοδος στην πλατφόρμα θα πρέπει να επιτρέπεται μόνο σε εξουσιοδοτημένους χρήστες. | ΝΑΙ | | |
| | Η ανταλλαγή δεδομένων/ενσωμάτωση να πραγματοποιείται σύμφωνα με ανοικτά πρότυπα όπως το REST API, τα webhooks ή το MQTT. | ΝΑΙ | | |
| | Ο προμηθευτής θα παραδώσει πλήρη οδηγό (βήμα προς βήμα) και αρκετά λεπτομερή, ώστε να είναι εύκολη η σύνδεση με το API ή/και τα Webhooks του συστήματος χρησιμοποιώντας υπηρεσίες όπως AzureFunctions ή παρόμοιες.<br>Ο οδηγός θα δείχνει πώς ο πελάτης μπορεί να γεμίσει μια αποθήκη δεδομένων ή/και μια λίμνη | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | δεδομένων που παρέχεται από το Microsoft Azure ή/και (2) το Amazon Web Services,με δεδομένα από το API / Webhook του προμηθευτή. | | | |
| | Η εφαρμογή θα πρέπει να υπολογίζει αυτόματα τον δείκτη Air Quality Index σύμφωνα με διεθνώς αποδεκτά πρότυπα και να τον παρουσιάζει στους χρήστες. | ΝΑΙ | | |
| | Θα πρέπει να παρουσιάζονται γραφικές παραστάσεις των μετρήσεων (ατμοσφαιρικής ρύπανσης, μετεωρολογικών παραμέτρων), με μετρήσεις ημέρας / εβδομάδας / μήνα. | ΝΑΙ | | |
| | Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει την ταυτόχρονη παρουσίαση πλήθους παραμέτρων ποιότητας αέρα. | | | |
| | Το συνοδευτικό σύστημα λογισμικού να διαθέτει λειτουργικότητα για την παρακολούθηση και την ειδοποίηση για τυχόν σφάλματα ή δεδομένα ποιότητας αέρα εκτός ορίων. | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα απομακρυσμένης αυτοβαθμονόμησης των αισθητήρων (μέσω του προσφερόμενου συστήματος), ώστε να διατηρούν την αναφερόμενη ακρίβεια μέτρησης με την πάροδο του χρόνου, χωρίς την ανάγκη χειροκίνητης βαθμονόμησης επί τόπου ή να απαιτούνται νέοι αισθητήρες για την ορθή βαθμονόμηση. | ΝΑΙ | | |
| | Το συνοδευτικό σύστημα λογισμικού να είναι βασισμένο στο υπολογιστικό νέφος ("as-a-service") και η λύση να συμπεριλαμβάνει τη λειτουργία και τη συντήρησή του. | ΝΑΙ | | |
| | Η πλατφόρμα θα πρέπει να διατηρεί το ιστορικό όλων των δεδομένων, να επιτρέπει την παρουσίαση ιστορικών δεδομένων σε γραφικές παραστάσεις | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | αλλά και την εξαγωγή τους σε αρχείο μορφής Excel ή CSV ή TXT. | | | |
| | Δυνατότητα δημιουργίας δημόσιων διαδικτυακών πυλών και widgets για την κοινή χρήση δεδομένων ποιότητας του αέρα. | ΝΑΙ | | |
| | Το συνοδευτικό σύστημα λογισμικού να διαθέτει κρυπτογράφηση. | ΝΑΙ | | |

Σύστημα ενεργειακών αυτοματισμών κτηρίων και παρακολούθησης ενεργειακής κατανάλωσης

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ | | | |
| | Άδειες χρήσης που θα προσφερθούν:<br>Διαχειριστές του συστήματος<br>Χρήστες με δικαιώματα διάδρασης με το σύστημα<br>Χρήστες με δικαιώματα απλής πρόσβασης (viewers) | Να αναφερθούν (αριθμός χρηστών ανά κατηγορία) | | |
| | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και ο προσφερόμενος τύπος λογισμικού και έκδοση. Ο προμηθευτής θα πρέπει να φέρει δήλωση υποστήριξης του κατασκευαστή η οποία να αναφέρει ρητά ότι το προσφερόμενο λογισμικό διατίθεται στην αγορά και δεν έχει ανακοινωθεί ημερομηνία απόσυρσης. | ΝΑΙ | | |
| | Ο κατασκευαστής της πλατφόρμας να είναι πιστοποιημένος κατά 9001:2015, ISO 27001:2013 και ISO 14001:2015 και ISO 45001:2018. | ΝΑΙ | | |
| | Το λογισμικό θα πρέπει να έχει το χαρακτήρα πλατφόρμας διασύνδεσης λογισμικού, αισθητήρων, μετρητών, λειτουργιών και εξοπλισμού κτιρίων και να μπορεί να παρέχεται και ως SaaS | ΝΑΙ | | |
| | Το λογισμικό πρέπει να είναι αρθρωτό σε σχέση με τις υπηρεσίες/βασικά χαρακτηριστικά και επεκτάσιμο προς μελλοντικές υπηρεσίες/χαρακτηριστικά | ΝΑΙ | | |
| | Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα πρέπει να διαθέτει την ικανότητα να διαλειτουργεί με | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | κάθετες εφαρμογές έξυπνου κτιρίου που θα εγκατασταθούν στα πλαίσια του Έργου ή μελλοντικά.<br>Κατ' ελάχιστον οι εφαρμογές αυτές πρέπει να αφορούν σε:<br>Ενεργειακή Διαχείριση (π.χ. ρεύμα, φυσικό αέριο, πετρέλαιο)<br>Έξυπνο φωτισμό κτιρίου<br>Παρακολούθηση συνθηκών εσωτερικού χώρου<br>Διαχείριση κατανάλωσης νερού | | | |
| | Δυνατότητα πρόσθεσης απεριόριστου αριθμού χρηστών | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα δημιουργίας διαφορετικών κατηγοριών χρηστών (με ιδιότητες και δικαιώματα που ορίζει ο βασικός διαχειριστής) | ΝΑΙ | | |
| | Απεριόριστος αριθμός διασυνδεδεμένων συσκευών (π.χ. αισθητήρες, μετρητές, ελεγκτές, ενεργοποιητές) | ΝΑΙ | | |
| | Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα πρέπει να προσφέρει εργαλείο διαχείρισης συσκευών (device management) όλων των τύπων ώστε ο διαχειριστής να μπορεί να εισάγει νέες συσκευές στην πλατφόρμα, να τις ομαδοποιεί ή να τις απενεργοποιεί. | ΝΑΙ | | |
| | Να προσφέρεται σαν εφαρμογή υπολογιστικού νέφους (cloud), αλλά να υπάρχει ταυτόχρονα η δυνατότητα εγκατάστασης σε υπολογιστικές υποδομές του τελικού πελάτη | ΝΑΙ | | |
| | Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων πρέπει να προσφέρει κεντρικό πίνακα απεικόνισης δεδομένων ανά κατηγορία ή ομάδα κτιρίων, κτίριο και συσκευή | ΝΑΙ | | |
| | Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων πρέπει να είναι σε θέση να κανονικοποιεί τα δεδομένα που προέρχονται από διαφορετικές συσκευές του ίδιου τύπου (π.χ. διαφορετικοί ελεγκτές φωτισμού, διαφορετικοί αισθητήρες στάθμευσης κ.λπ.) και να παρέχει ασφαλή πρόσβαση σε αυτά | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | τα δεδομένα χρησιμοποιώντας API δεδομένων για τη χρήση από τρίτους προγραμματιστές εφαρμογών. | | | |
| | Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων πρέπει να διαθέτει μηχανισμό γεωπληροφόρησης προκειμένου να παρέχονται:<br>Υποστήριξη με γεωγραφικά υπόβαθρα όπως ενδεικτικά ESRI, MapBox, Open Street Maps, Google Maps ή άλλα ανάλογα<br>Υπηρεσίες χαρτών και γεωγραφικές συντεταγμένες: να παρέχει δηλαδή τις γεωγραφικές συντεταγμένες συγκεκριμένων εγκαταστάσεων, οδικών και αστικών υποδομών | ΝΑΙ | | |
| | Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα πρέπει να επιτηρεί και να έχει τον αυτόματο έλεγχο των ηλεκτρολογικών και μηχανολογικών εγκαταστάσεων ενός κτιρίου, ώστε να είναι δυνατή η ρύθμιση παραμέτρων και η ανάλυση δεδομένων όλων των εγκαταστάσεων από ένα σταθμό ελέγχου. | ΝΑΙ | | |
| | Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα πρέπει να συνοδεύεται και από mobile εφαρμογή που να προσφέρει:<br>ενδείξεις συσκευών και παραμέτρων (π.χ. ενέργεια, συνθήκες εσωτερικών χώρων) σε πραγματικό χρόνο<br>ιστορικά στοιχεία κατανάλωσης ενέργειας και συνθηκών εσωτερικών χώρων ανά κτίριο<br>αναφορές προβλημάτων από τις έξυπνες συσκευές (π.χ. εκτός λειτουργίας, μειωμένη μπαταρία σε μια NB-IoT ή LoRa συσκευή)<br>ειδοποίηση για λειτουργία παραμέτρων εκτός ορίων με βάση όρια που έχει ορίσει ο ίδιος (ruling & alerting) | ΝΑΙ | | |
| | ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΙΕΡΑΡΧΙΚΗΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ | | | |
| | Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα πρέπει να υποστηρίζει ιεραρχικά διαφορετικά επίπεδα | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | απεικόνισης δεδομένων και δεικτών απόδοσης, όπου το ανώτατο επίπεδο ιεραρχίας να είναι μια γεωγραφική περιοχή (π.χ. πόλη), και κατεβαίνοντας τα επίπεδα ιεραρχίας να διακρίνονται: συγκροτήματα κτιρίων, κτίρια ανά συγκρότημα, όροφοι ανά κτίριο, ζώνες ανά όροφο, και ενεργά ή παθητικά αντικείμενα ανά ζώνη. | | | |
| | Να υποστηρίζονται τουλάχιστον 5 επίπεδα ιεραρχίας απεικόνισης πληροφορίας όπου στο τελευταίο επίπεδο να δύναται να δηλώνονται ενεργά ή παθητικά αντικείμενα. Για τα ενεργά αντικείμενα η πληροφορία που αντλείται είναι δυναμική και μπορεί να ανανεώνεται από αισθητήρες ή μετρητές ενώ μπορεί και να ελέγχονται με όποιον τρόπο απαιτεί η λειτουργικότητά τους π.χ. on/off, dimming, διακριτές σκάλες λειτουργίας. προγραμματισμό καταχωρητών τους κ.α. Για τα παθητικά αντικείμενα η πληροφορία που αντλείται είναι στατικού τύπου και δύναται να προέρχεται είτε από έναν διαχειριστή είτε από κάποια άλλη υπηρεσία ή σύστημα μέσω API. | ΝΑΙ | | |
| | Τα επίπεδα ιεραρχίας χώρου και ιδίως αυτά των ορόφων και των ζωνών, να υποστηρίζουν απεικόνιση των χώρων με κατόψεις δύο διαστάσεων (2D) πάνω στις οποίες να φαίνεται η χωρική θέση των φυσικών και εικονικών αντικειμένων, τα αντικείμενα να είναι επιλέξιμα (clickable) στην 2D κάτοψη με σκοπό την άντληση πληροφορίας ή/και τον έλεγχό τους. | ΝΑΙ | | |
| | Τα επίπεδα ιεραρχίας χώρου και ιδίως αυτά των ορόφων και των ζωνών, να υποστηρίζουν απεικόνιση των χώρων με τρισδιάστατο (3D) μοντέλο πάνω στις οποίο να φαίνεται η χωρική θέση φυσικών και εικονικών αντικειμένων, τα αντικείμενα να είναι επιλέξιμα (clickable) με σκοπό την άντληση πληροφορίας ή/και τον έλεγχό τους και ο χρήστης να μπορεί να περιηγείται εικονικά στο χώρο μέσω του 3D μοντέλου. | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας «εικονικών» ενεργών αντικειμένων που θα στηρίζονται σε επεξεργασία και συνδυασμό δεδομένων από φυσικά ενεργά αντικείμενα, εξωτερικές υπηρεσίες, χρονική βάση κ.α. | ΝΑΙ | | |
| | Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα πρέπει να μπορεί να απεικονίζει σε κοινά διαγράμματα τις τιμές πολλαπλών ενεργών φυσικών και εικονικών αντικειμένων ακόμα και αν αυτά προέρχονται από διαφορετικά κτίρια, ορόφους ή ζώνες και ο τρόπος απεικόνισης να είναι παραμετροποιήσιμος. | ΝΑΙ | | |
| | Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα παρέχει API για την παροχή πληροφοριών από οποιοδήποτε ενεργό εικονικό ή πραγματικό αντικείμενο, την αποδοχή δεδομένων για τον έλεγχο ενεργών αντικειμένων και την ανανέωση του περιεχομένου πληροφορίας για τα παθητικά αντικείμενα | ΝΑΙ | | |
| | Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα παρέχει την δυνατότητα εντοπισμού ανωμαλιών σε εικονικά ή φυσικά ενεργά αντικείμενα με βάση την ιστορικότητά τους μέσω αλγορίθμων μηχανικής μάθησης (ML) οι οποίοι αλληλοεπιδρούν με το χρήστη προκειμένου ο τελευταίος να μπορεί να δηλώσει στην πλατφόρμα περιπτώσεις ατυχούς εντοπισμού ανωμαλίας και να βοηθήσει στη βελτίωση της απόδοσης των αλγορίθμων ML | ΝΑΙ | | |
| | Να υποστηρίζονται μέσω αλγορίθμων συσχετισμού πολλαπλών παραμέτρων, correlative analytics, ώστε να φαίνεται ο βαθμός εξάρτησης ενός μεγέθους φυσικού ή εικονικού ενεργού αντικειμένου από μεγέθη άλλων αντικειμένων ή εξωτερικών υπηρεσιών. Για παράδειγμα ποια η συσχέτιση κόστους ενέργειας με την εξωτερική θερμοκρασία και τις συνθήκες | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | συγχρωτισμού εντός του κτιρίου | | | |
| | ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΝΟΝΩΝ ΚΑΙ WORKFLOWS ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ | | | |
| | Να παρέχεται περιβάλλον δημιουργίας Κανόνων Διαχείρισης συνδυάζοντας δεδομένα από εικονικά και πραγματικά ενεργά αντικείμενα οι οποίοι χρησιμοποιούνται για να ανιχνεύουν συνθήκες με σκοπό να ενεργοποιηθεί μια δράση. Τέτοιες δράσεις μπορεί να είναι: αποστολή αναφοράς, αποστολή μηνύματος, αποστολή εντολών σε ενεργά αντικείμενα, αποστολή πληροφοριών σε υπηρεσίες διασυνδεδεμένες με την πλατφόρμα μέσω API. Οι Κανόνες Διαχείρισης στην απλή τους έκδοση θα μπορεί να είναι μαθηματικές ή λογικές εκφράσεις αλλά θα δύναται να είναι και πιο σύνθετα workflows εκφρασμένα σε μια γνωστή γλώσσα προγραμματισμού. | ΝΑΙ | | |
| | Οι δράσεις από την εφαρμογή των Κανόνων Διαχείρισης που υποστηρίζει η πλατφόρμα να συμπεριλαμβάνουν και την καταγραφή συμβάντων στην πλατφόρμα τα οποία να μπορούν να διαχειρίζονται από πολλούς χρήστες που συμμετέχουν με διαφορετικούς ρόλους στην επίλυσή τους και να τηρείται ιστορικό διαχείρισης των συμβάντων μέχρι και την κατάληξή τους. | ΝΑΙ | | |
| | Οι πολιτικές που δημιουργούνται στο έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα μπορούν να λειτουργούν σε πολλούς τομείς, δηλαδή να αξιοποιούν μια ειδοποίηση / ενεργοποίηση από έναν τομέα για τον έλεγχο ή τον ορισμό μιας ενέργειας σε έναν άλλο τομέα. | ΝΑΙ | | |
| | Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα πρέπει να έχει εργαλείο με την δυνατότητα να δημιουργεί και να παραδίδει ειδοποιήσεις για καθορισμένα συμβάντα σε ένα καθορισμένο σύνολο ομάδων ή μεμονωμένων χρηστών. Η υπηρεσία ειδοποιήσεων θα υποστηρίζει τουλάχιστον τις εξής μεθόδους ειδοποίησης:<br>Στον πίνακα ελέγχου της πλατφόρμας | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | μέσω email<br>μέσω υπηρεσίας μηνυμάτων SMS | | | |
| | Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα πρέπει να είναι σε θέση να δημιουργεί ειδοποιήσεις και μηνύματα συναγερμού που θα είναι ορατά στον πίνακα ελέγχου. | ΝΑΙ | | |
| | Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να ειδοποιεί τον χρήστη μέσω του dashboard σε περίπτωση που υπάρχει πρόβλημα με τη σύνδεση με έναν ή περισσότερους αισθητήρες που είναι ενσωματωμένοι στην πλατφόρμα. | ΝΑΙ | | |
| | Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα πρέπει να προσφέρει εργαλείο διαχείρισης συσκευών (device management) όλων των τύπων ώστε ο διαχειριστής να μπορεί να εισάγει νέες συσκευές στην πλατφόρμα, να τις ομαδοποιεί ή να τις απενεργοποιεί. | ΝΑΙ | | |
| | Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα πρέπει να επιτρέπει στον πίνακα ελέγχου να δημιουργεί αναφορές, να έχει τη δυνατότητα να προσθέτει αναφορές στη λίστα αγαπημένων και να συνοδεύεται από ένα προκαθορισμένο σύνολο widget για την καλύτερη διαχείριση των αναφορών. Οι προσφερόμενες αναφορές θα αφορούν στατιστικές αναλύσεις πάνω σε ιστορικά δεδομένα από τις διασυνδεδεμένες κάθετες εφαρμογές έξυπνης πόλης. Θα πρέπει να προσφέρονται οι εξής δυνατότητες:<br>Δημιουργία αναφορών σύμφωνα με τις επιλογές του κάθε χρήστη<br>Αναφορές με χρονικές επιλογές (π.χ. ανά ώρα, ημέρα, μήνα, έτος) για έναν τύπο δεδομένων<br>Εξαγωγή δεδομένων και αναφορών σε αρχεία μορφής csv ή pdf | ΝΑΙ | | |
| | Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα προσφέρει | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | “έξυπνα templates αναφορών” και συγκεκριμένα, τη δυνατότητα του χρήστη να δημιουργεί templates με MS Office εργαλεία τα οποία templates θα καθοδηγούν την πλατφόρμα σχετικά με το είδος πληροφορίας που απαιτείται και από ποια φυσικά ή εικονικά ενεργά αντικείμενα να αντληθεί και τον τρόπο εμφάνισής της (επιλογή widget από λίστα υποστηριζόμενων από την πλατφόρμα τρόπων αναπαράστασης) στην τελική αναφορά που θα δημιουργείται με βάση τα templates αυτά. | | | |
| | Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα πρέπει να προσφέρει έτοιμα (out of the box) ενσωματωμένα web εργαλεία ανάπτυξης εφαρμογών (application development tools) και διεπαφών χρηστών (dashboard builder) έξυπνου κτιρίου προς τους προγραμματιστές του τμήματος πληροφορικής του Δήμου ώστε να μπορούν να αναπτύξουν νέα διαλειτουργικότητα ή να αλλάξουν την διαρρύθμιση και τύπο προβαλλόμενης πληροφορίας στην κεντρική κονσόλα (dashboard) με στόχο να μπορεί η πλατφόρμα να παραμετροποιείται πάντα στις νέες ανάγκες και απαιτήσεις του Δήμου. | ΝΑΙ | | |
| | Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα πρέπει να μπορεί να ενσωματωθεί με οποιονδήποτε τύπο πλατφόρμας αισθητήρων IoT, ανεξάρτητα από την τεχνολογία που χρησιμοποιεί. Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει τα παρακάτω πρωτοκόλλα:<br>MQTT<br>WebSocket<br>REST/HTTP<br>LoRA<br>Sigfox<br>GPRS<br>NB-IoT<br>OPC-UA<br>gRPC | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | SignalR<br>IP<br>ZigBee<br>WiFi | | | |
| | Οι ρόλοι και τα δικαιώματα που ανατίθενται σε ένα χρήστη ορίζουν τις εργασίες που μπορεί να εκτελέσει ο χρήστης αυτός. Επιπρόσθετα, η πλατφόρμα ορίζει μια η περισσότερες τοποθεσίες για κάθε χρήστη, έτσι ώστε ο χρήστης να εκτελεί εργασίες μόνο για την /τις τοποθεσία /ες αυτή /ές. | ΝΑΙ | | |
| | Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα πρέπει να επιτρέπει τη δημιουργία πολλαπλών ρόλων και την ανάθεση των ρόλων αυτών σε διαφορετικές πολιτικές ελέγχου πρόσβασης. | ΝΑΙ | | |
| | Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να παρέχει πρόσβαση σε δεδομένα σε πραγματικό χρόνο καθώς και ιστορικότητα, από διάφορες συνδεδεμένες συσκευές για αναφορές και αναλύσεις. | ΝΑΙ | | |
| | ΑΣΦΑΛΕΙΑ | | | |
| | Οι εμπιστευτικές πληροφορίες που είναι αποθηκευμένες σε επίπεδο βάσης δεδομένων της πλατφόρμας Έξυπνου Κτιρίου θα αποθηκεύονται σε κρυπτογραφημένη μορφή. | ΝΑΙ | | |
| | Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων να παρέχει τη δυνατότητα εκτέλεσης διακομιστή MQTT μέσω SSL. Να υποστηρίζει τόσο one-way and two-way SSL. | ΝΑΙ | | |
| | Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων να υποστηρίζει καλά το απόρρητο και τη διαφάνεια της συλλογής, μετάδοσης και επεξεργασίας δεδομένων. Ο προσαρμογέας της πλατφόρμας να μπορεί να υποστηρίξει ασφαλή κανάλια (TLS/SSL, πιστοποιητικά πελάτη κ.λπ.) κατά την επικοινωνία με εξωτερικά συστήματα. Όλες οι | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | εσωτερικές επικοινωνίες να γίνεται μέσω ασφαλούς καναλιού. Κάθε υπηρεσία να ελέγχεται και όλες οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ υπηρεσιών να δρομολογούνται μέσω της πύλης API. | | | |
| | Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων να παρέχει ρυθμίσεις ασφαλείας σε επίπεδο sysadmin για τη διαχείριση όλων των πολιτικών ασφαλείας των χρηστών και των ρυθμίσεών τους. | ΝΑΙ | | |
| | Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα πρέπει να διαθέτει τη δυνατότητα διασύνδεσης και με τρίτα συστήματα (π.χ. Building Management Systems, Πλατφόρμες Έξυπνων Πόλεων) | ΝΑΙ | | |
| | Να παρέχεται API για την παροχή πληροφοριών σε τρίτα συστήματα ή πλατφόρμες | ΝΑΙ | | |
| | Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα πρέπει να συμμορφώνεται με το ευρωπαϊκό πρότυπο GDPR | ΝΑΙ | | |
| | Προσβασιμότητα μέσω όλων των γνωστών πλοηγών διαδικτύου (web browsers) όπως IE Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα ροής δεδομένων και οπτικής απεικόνισης σε συχνότητα πλησίον του πραγματικού χρόνου (near real time) | ΝΑΙ | | |
| | Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων να προσφέρει ενσωματωμένο LoRa Network Server (LNS). | ΝΑΙ | | |
| | Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων να συμμορφώνεται και να υποστηρίζει όλα τα χαρακτηριστικά όπως αναφέρονται | ΝΑΙ | | |
| | ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞΥΠΝΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ | | | |
| | Άδειες χρήσης που θα προσφερθούν:<br>Διαχειριστές του συστήματος<br>Χρήστες με δικαιώματα διάδρασης με το σύστημα<br>Χρήστες με δικαιώματα απλής πρόσβασης (viewers) | Να αναφερθούν (αριθμός χρηστός ανά κατηγορία) | | |
| | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και ο | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | προσφερόμενος τύπος λογισμικού και έκδοση. Ο προμηθευτής θα πρέπει να φέρει δήλωση υποστήριξης του κατασκευαστή η οποία να αναφέρει ρητά ότι το προσφερόμενο λογισμικό διατίθεται στην αγορά και δεν έχει ανακοινωθεί ημερομηνία απόσυρσης. | | | |
| | Ο κατασκευαστής της πλατφόρμας να είναι πιστοποιημένος κατά 9001:2015, ISO 27001:2013 και ISO 14001:2015 και ISO 45001:2018. | ΝΑΙ | | |
| | Να προσφέρεται η δυνατότητα πρόσθεσης απεριόριστου αριθμού χρηστών | ΝΑΙ | | |
| | Να προσφέρεται η δυνατότητα δημιουργίας διαφορετικών κατηγοριών χρηστών (με ιδιότητες και δικαιώματα που ορίζει ο βασικός διαχειριστής) | ΝΑΙ | | |
| | Υποστηρίζει απεριόριστο αριθμό διασυνδεδεμένων συσκευών. | ΝΑΙ | | |
| | Να προσφέρεται σαν εφαρμογή υπολογιστικού νέφους (cloud), αλλά να υπάρχει ταυτόχρονα η δυνατότητα εγκατάστασης σε υπολογιστικές υποδομές του τελικού πελάτη | ΝΑΙ | | |
| | ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ | | | |
| | Να προσφέρεται πίνακας ελέγχου με δυνατότητα προβολής στατιστικών στοιχείων σε μορφή γραφημάτων και πινάκων για τα δεδομένα που συλλέγει η κάθε συσκευή | ΝΑΙ | | |
| | Να προσφέρεται η δυνατότητα στατιστικής σύγκρισης κτιρίων με αντίστοιχα κτίρια του ίδιου ή άλλων οργανισμών και εξαγωγής συμπερασμάτων σχετικά με την ενεργειακή απόδοση των υπό ανάλυση κτιρίων | ΝΑΙ | | |
| | Να προσφέρεται η δυνατότητα εισαγωγής ενεργειακών δεδομένων ανεξάρτητα από τον όγκο και την συχνότητα των δεδομένων (π.χ. δεκαπεντάλεπτες καταναλώσεις) από πολλαπλούς ενεργειακούς μετρητές π.χ. κατανάλωσης ρεύματος, πετρελαίου, φυσικού αερίου, κεντρικό μετρητή ΔΕΗ κλπ. | ΝΑΙ | | |
| | Να προσφέρεται η δυνατότητα εισαγωγής και ανάλυσης πραγματικών καταναλώσεων | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | ενέργειας (π.χ. από λογαριασμούς ενεργειακών παρόχων) | | | |
| | Να προσφέρεται η δυνατότητα σύγκρισης καταναλώσεων ανά παροχή, συσκευή, κτίριο ή ομάδα κτιρίων και ανά διαφορετικά χρονικά διαστήματα χωρίς περιορισμούς (π.χ. ημέρα, εβδομάδα, μήνας, χρόνια, ή περίοδο που καθορίζεται από τον χρήστη). Οι καταγραφή και σύγκριση καταναλώσεων να αφορούν ρεύματος, πετρελαίου, φυσικού αερίου, κλπ. | ΝΑΙ | | |
| | Να προσφέρεται η δυνατότητα ανάλυσης ποιότητας ηλεκτρικής παροχής (power quality analysis) | ΝΑΙ | | |
| | Να προσφέρεται η δυνατότητα ανάλυσης και σύγκρισης ενεργειακών τιμολογίων. | ΝΑΙ | | |
| | Να προσφέρεται η δυνατότητα ανάλυσης εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου προερχόμενες από τις ενεργειακές καταναλώσεις. | ΝΑΙ | | |
| | Να προσφέρεται η δυνατότητα κανονικοποίησης μεγεθών (π.χ. κατανάλωση με βάση την εξωτερική θερμοκρασία) χωρίς περιορισμούς. | ΝΑΙ | | |
| | Να προσφέρεται η δυνατότητα εξαγωγής γραφημάτων, πινάκων, τιμών σε διαφορετικούς τύπους αρχείων (π.χ. .pdf, .xls, .csv) | ΝΑΙ | | |
| | Να προσφέρεται η δυνατότητα ανάλυσης παλινδρόμησης μεγεθών (regression analysis) | ΝΑΙ | | |
| | Να προσφέρεται η δυνατότητα υπολογισμού επιπέδων βάσης ενέργειας (energy baseline level) | ΝΑΙ | | |
| | Το υποσύστημα Διαχείρισης Ενέργειας Κτιρίων να ενσωματώνεται μέσα στην πλατφόρμα Έξυπνης Διαχείρισης Κτιρίων και να μπορεί να συνδεθεί και με τρίτα συστήματα όπως BMS. | ΝΑΙ | | |
| | ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ | | | |
| | Να προσφέρεται η δυνατότητα συνεχούς παρακολούθησης ενεργειακών μετρητών με δυνατότητα ομαδοποίησης και εξαγωγής συγκεντρωτικών στοιχείων. | ΝΑΙ | | |
| | Να προσφέρεται η δυνατότητα συνεχούς παρακολούθησης στάθμης δεξαμενών καυσίμων | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | με δυνατότητα εξαγωγής συγκεντρωτικών στοιχείων και υπολογισμού ημερήσιας / μηνιαίας / ετήσιας κατανάλωσης καυσίμων (λίτρα). Αποστολή ειδοποίησης όταν μια δεξαμενή κατέβει μια ελάχιστη οριζόμενη στάθμη. | | | |
| | Να προσφέρεται η δυνατότητα παραγωγής ειδοποιήσεων και μηνυμάτων συναγερμού σύμφωνα με κανόνες που μπορεί να θέσει ο χρήστης. Η υπηρεσία ειδοποιήσεων θα υποστηρίζει τουλάχιστον τις εξής μεθόδους ειδοποίησης:<br>Στον πίνακα ελέγχου της πλατφόρμας<br>μέσω email<br>μέσω υπηρεσίας μηνυμάτων SMS | ΝΑΙ | | |
| | Να προσφέρεται η δυνατότητα παραγωγής προσωποποιημένων αναφορών σε πρότυπα (templates) και συχνότητα που επιλέγει ο χρήστης | ΝΑΙ | | |
| | Να προσφέρεται η σύστημα θέσπισης κανόνων με τους οποίους ο χρήστης να μπορεί να διαχειρίζεται αναφορές, ειδοποιήσεις, μηνύματα συναγερμού μέσα από την ίδια πλατφόρμα | ΝΑΙ | | |
| | Να προσφέρεται η δυνατότητα θέσπισης και παρακολούθησης Βασικών Δεικτών Απόδοσης (Key Performance Indicators) | ΝΑΙ | | |
| | Να προσφέρεται η δυνατότητα παρακολούθησης και αναφορών κατά το πρότυπο ISO 50001 για συνεχόμενη βελτίωση ενεργειακής διαχείρισης κτιρίου. | ΝΑΙ | | |
| | ΕΛΕΓΧΟΣ ΣΥΣΚΕΥΩΝ | | | |
| | Να προσφέρεται η δυνατότητα διαχείρισης διασυνδεδεμένων συσκευών, μηχανημάτων και λειτουργιών κτιρίου μέσα από την πλατφόρμα με σκοπό την ενεργειακή βελτιστοποίηση. | ΝΑΙ | | |
| | Να προσφέρεται σύστημα θέσπισης κανόνων με τους οποίους ο χρήστης να μπορεί να διαχειρίζεται βασικές λειτουργίες συσκευών μέσα από την ίδια πλατφόρμα | ΝΑΙ | | |
| | Να προσφέρεται η δυνατότητα χρησιμοποίησης αλγορίθμων μηχανικής εκμάθησης με δεδομένα που προέρχονται από την εγκατάσταση του | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | χρήστη και σκοπό την βελτιστοποίηση της χρήσης συσκευών και κατανάλωσης ενέργειας. | | | |
| | Να προσφέρεται η δυνατότητα υποστήριξης προβλεπτικής συντήρησης μέσω έγκαιρου και αυτόματου εντοπισμού ανωμαλιών στην λειτουργία συσκευών | ΝΑΙ | | |
| | Να προσφέρεται η δυνατότητα μαθηματικής πρόβλεψης μεγεθών που επηρεάζουν την ενεργειακή κατανάλωση. | ΝΑΙ | | |
| | ΜΕΤΡΗΤΗΣ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΡΕΥΜΑΤΟΣ | | | |
| | Προσφερόμενος αριθμός | 170 | | |
| | Αναφέρεται τύπο - κατασκευαστή – μοντέλο του προσφερόμενου τριφασικού μετρητή | ΝΑΙ | | |
| | Ο τριφασικός μετρητής να υποστηρίζει αμφίδρομη μέτρηση για kW και kWh | ΝΑΙ | | |
| | Συνθήκες λειτουργίας θερμοκρασίας -25°C έως +55°C | ΝΑΙ | | |
| | Συνθήκες λειτουργίας σχετικής υγρασίας ≤ 90% | ΝΑΙ | | |
| | Ο μετρητής θα πρέπει να μπορεί να μετράει και να προβάλλει στο LCD τουλάχιστον τα παρακάτω:<br>Τάση και THD% (total harmonic distortion) για όλες τις φάσεις<br>Συχνότητα δικτύου για όλες τις φάσεις<br>Ρεύμα, ζήτηση ρεύματος, THD% ρεύματος για όλες τις φάσεις<br>Ισχύς, μέγιστη ζήτηση ισχύος και συντελεστή ισχύος<br>Ενεργός εισερχόμενη και εξερχόμενη ενέργεια<br>Άεργος εισερχόμενη και εξερχόμενη ενέργεια σε προγραμματιζόμενο διάστημα<br>Όλες οι παραπάνω μετρήσεις θα πρέπει να είναι διαθέσιμες προς διάβασμα από θύρα του μετρητή τύπου ModBus ή Mbus ή LoRa. | ΝΑΙ | | |
| | Ο μετρητής θα πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιείται παρεμβατικά για μετρήσεις μιας, δύο και τριών φάσεων αλλά και μη παρεμβατικά με χρήση ενός ευρέου φάσματος μετασχηματιστών ρεύματος (Current Transformers - CTs) παρέχοντας δυνατότητα προγραμματισμού του λόγου πρωτεύοντος και | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | δευτερεύοντος ρεύματος | | | |
| | Ο μετρητής θα πρέπει να επιτρέπει τοπικό προγραμματισμό με δυνατότητα χρήσης κωδικού μέσω του LCD και πλήκτρων. Μεταξύ άλλων, ο τοπικός προγραμματισμός θα αφορά:<br>αλλαγή κωδικού<br>διαμόρφωση των παραμέτρων επικοινωνίας της σειριακής θύρας<br>πληροφορία για τον τρόπο χρήσης του μετρητή | ΝΑΙ | | |
| | Ο κάθε μετρητής να προσφερθεί με τρεις μετασχηματιστές έντασης. | ΝΑΙ | | |
| | Πιστοποίηση CE, EN61326-1:2013 & EN61326-2-3:2013 | ΝΑΙ | | |
| | Πιστοποίηση MID 2014/32/EU | ΝΑΙ | | |
| | ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ | | | |
| | Ονομαστική τάση λειτουργίας (Vn) τριφασικού μετρητή | 3x230/400 V ac | | |
| | Ανεκτά επίπεδα τάσης λειτουργίας | 80% - 120% της Vn | | |
| | Αντοχή σε υπερτάσεις | 4KV για ένα λεπτό | | |
| | Αντοχή σε στιγμιαίες υπερτάσεις | 6KV για 1.2μS | | |
| | Ρεύμα (Ib) | 5A CT ή 333mV CT input | | |
| | Ανεκτά επίπεδα ρεύματος | 0.4% Ib -Imax | | |
| | Αντοχή σε στιγμιαίο υπερ-ρεύμα | 20 Imax για 0.01s | | |
| | Ανεκτή συχνότητα ρεύματος | 50 ή 60Hz | | |
| | Κατανάλωση ισχύος ανά φάση | ≤ 2W/10VA | | |
| | Ακρίβεια μέτρησης Ενεργού/Άεργου/Φαινομένης ισχύος | ±1% | | |
| | Ακρίβεια μέτρησης συχνότητας δικτύου | 0.2% της μέσης συχνότητας | | |
| | Ακρίβεια μέτρησης του συντελεστή ισχύος | 1% της μονάδος (0.01) | | |

Σύστημα έξυπνου φωτισμού



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ | | | |
| | Παρουσίαση των θέσεων των φωτιστικών σωμάτων και των κεντρικών κόμβων σε διαδραστικό χάρτη GIS με ταυτόχρονη παρουσίαση όλων των λειτουργικών χαρακτηριστικών των φωτιστικών σωμάτων (επίπεδο φωτεινής ροής, ισχύς, τάση, ώρες λειτουργίας, κ.λπ). | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου μεμονωμένων φωτιστικών αλλά και δυνατότητα ομαδοποίησης τους, ώστε να γίνεται ομαδικός έλεγχος. | ΝΑΙ | | |
| | Ρύθμιση επιπέδου φωτεινής ροής (dimming) κάθε φωτιστικού σώματος | ΝΑΙ | | |
| | Ρύθμιση επιπέδου φωτεινής ροής (dimming) ομάδας φωτιστικών | ΝΑΙ | | |
| | Δημιουργία σεναρίων έναυσης, σβέσης και επιπέδων φωτεινής ροής των φωτιστικών σωμάτων ή ομάδων φωτιστικών σωμάτων. | ΝΑΙ | | |
| | Απομακρυσμένος προγραμματισμός των σεναρίων στους κεντρικούς κόμβους και στους ελεγκτές των φωτιστικών σωμάτων. | ΝΑΙ | | |
| | Βάση δεδομένων στην οποία θα αποθηκεύονται όλα τα δεδομένα ούτως ώστε να είναι δυνατή η μελλοντική αξιολόγηση τους και η εκμετάλλευσή τους για την εξαγωγή συμπερασμάτων, όπως ανάλυση ενέργειας, πρόβλεψη για τη διάρκεια ζωής των φωτιστικών, ανίχνευση προβλημάτων. | ΝΑΙ | | |
| | Εξαγωγή αναφορών σε έναν ή περισσότερους τύπους αρχείων (.csv, .xls, .doc, .pdf, κ.λπ.) | ΝΑΙ | | |
| | Αυτόματη δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας | ΝΑΙ | | |
| | Χειροκίνητη δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας | ΝΑΙ | | |
| | Απομακρυσμένη πρόσβαση χρηστών από οποιοδήποτε διαδικτυακό μέσο (υπολογιστής, smartphone, tablet) | ΝΑΙ | | |
| | Εντοπισμός και αποστολή σφαλμάτων μέσω πολλαπλών διαύλων (οθόνη, e-mail, sms) | ΝΑΙ | | |
| | Δημιουργία χρηστών και ρόλων χρηστών σε πολλαπλά επίπεδα δικαιωμάτων διαχείρισης | ΝΑΙ | | |
| | Αυτόματη ανανέωση λογισμικού μέσω διαδικτύου | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Δυνατότητα επέκτασης με νέες συσκευές που συνδέονται στο Δίκτυο( IoT) | ΝΑΙ | | |
| | Το λογισμικό της κεντρικής διαχείρισης να διαθέτει ανοιχτό API | ΝΑΙ | | |
| | ΑΣΥΡΜΑΤΟΣ ΤΟΠΙΚΟΣ ΕΛΕΓΚΤΗΣ ΦΩΤΙΣΤΙΚΟΥ | | | |
| | Τεμάχια | 130 | | |
| | Ελεγκτής τύπου Zhaga Socket | ΝΑΙ | | |
| | Τρόπος επικοινωνίας με τον κεντρικό ελεγκτή Ασύρματα (Wireless) | ΝΑΙ | | |
| | Μετάδοση εντολών ON-OFF και ρύθμιση φωτεινής ροής (dimming) από ανοικτό σύστημα ελέγχου προς το φωτιστικό σώμα | ΝΑΙ | | |
| | Λήψη και μετάδοση στοιχείων προς το υπόλοιπο σύστημα ελέγχου των δεδομένων (κατ'ελάχιστο), τάση, ρεύμα, ισχύς, συντελεστής ισχύος, επίπεδο dimming, ώρες λειτουργίας του φωτιστικού σώματος και αυτόματο εντοπισμό σφάλματος | ΝΑΙ | | |
| | Με βάση τις παραπάνω μετρήσεις προσδιορίζεται αν το φωτιστικό λειτουργεί κανονικά, σύμφωνα με προκαθορισμένα επίπεδα λειτουργίας. Σε περίπτωση που οι μετρήσεις δεν συμβαδίζουν με τα όρια που έχουν οριστεί δημιουργούνται και στέλνονται συναγερμοί στο κεντρικό σύστημα διαχείρισης, ώστε να αντιμετωπιστεί άμεσα το πρόβλημα | ΝΑΙ | | |
| | Ασφάλεια μετάδοσης δεδομένων 128 AES encryption | ΝΑΙ | | |
| | Προτυποποιημένα πρωτόκολλα ελέγχου βάση του οποίου θα γίνεται ο έλεγχος του φωτιστικού DALI 2.0 και DALI D4i | ΝΑΙ | | |
| | Πρωτόκολλο επικοινωνίας με τους κεντρικούς ελεγκτές ZigBee | ΝΑΙ | | |
| | Τοπολογία Δικτύου Meshnet | ΝΑΙ | | |
| | Αστρονομικό ρολόι ή real-time clock για αυτόματη έναυση και σβέση των φωτιστικών ή για αυτόματη προσαρμογή στις διαφορετικές ώρες της ημέρας κατά τη διάρκεια του έτους με βάση το γεωγραφικό πλάτος και γεωγραφικό μήκος της εγκατάστασης (αν δεν είναι εφικτό στο τοπικό | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | ελεγκτή τότε θα πρέπει να υπάρχει στον κόμβο επικοινωνίας) | | | |
| | Καταναλισκόμενη ισχύς κατά τη λειτουργία ≤ 2W | ΝΑΙ | | |
| | Καταναλισκόμενη ισχύς κατά την αναμονή (stand-by) ≤ 1W | ΝΑΙ | | |
| | Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή του συστήματος σύμφωνα με τα πρότυπα που αφορούν την τεχνολογία επικοινωνίας που προσφέρεται | ΝΑΙ | | |
| | ΤΟΠΙΚΟΣ ΚΟΜΒΟΣ | | | |
| | Τρόπος επικοινωνίας με τους ελεγκτές φωτιστικών σωμάτων Ασύρματα | ΝΑΙ | | |
| | Αμφίδρομη επικοινωνία με τους ελεγκτές φωτιστικών σωμάτων που διαχειρίζεται | ΝΑΙ | | |
| | Αμφίδρομη επικοινωνία με το κεντρικό σύστημα διαχείρισης | ΝΑΙ | | |
| | Συλλογή και αποθήκευση δεδομένων σχετικά με την κατανάλωση ενέργειας και τις ηλεκτρικές παραμέτρους των φωτιστικών σωμάτων σε τακτά χρονικά διαστήματα | ΝΑΙ | | |
| | Αριθμός ασύρματων ελεγκτών φωτιστικών που μπορεί να ελέγξει | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα προγραμματισμού και δημιουργίας σεναρίων φωτισμού | ΝΑΙ | | |
| | Πρωτόκολλο επικοινωνίας με ελεγκτές φωτιστικών σωμάτων ZigBee | ΝΑΙ | | |
| | Επικοινωνία του κεντρικού κόμβου με το κεντρικό σύστημα διαχείρισης Μέσω δικτύου GSM ή ενσύρματα μέσω δικτύου Ethernet | ΝΑΙ | | |
| | Κρυπτογράφηση δεδομένων 128-bit AES ή ανώτερη | ΝΑΙ | | |
| | Αστρονομικό ρολόι ή real-time clock | ΝΑΙ | | |
| | Μνήμη αποθήκευσης Micro SD-Card / On-board NAND flash | ΝΑΙ | | |
| | Κατανάλωση Ισχύς ≤ 15W | ΝΑΙ | | |
| | Ethernet: 1x RJ45 port | ΝΑΙ | | |
| | GSM 2G ή 3G ή 4G ή 5G | ΝΑΙ | | |
| | Τουλάχιστον 1 θύρα για απλή κάρτα SIM | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Σύστημα καταμέτρησης επισκεπτών σε δημοτικά κτίρια (CCTV) για την αποφυγή καταστάσεων συνωστισμού

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ | | | |
| | Άδειες χρήσης που θα προσφερθούν:<br>Διαχειριστές του συστήματος<br>Χρήστες με δικαιώματα διάδρασης με το σύστημα<br>Χρήστες με δικαιώματα απλής πρόσβασης (viewers) | Να αναφερθούν | | |
| | Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και ο προσφερόμενος τύπος λογισμικού και έκδοση. | ΝΑΙ | | |
| | Ο προμηθευτής θα πρέπει να φέρει δήλωση υποστήριξης του κατασκευαστή η οποία να αναφέρει ρητά ότι το προσφερόμενο λογισμικό διατίθεται στην αγορά και δεν έχει ανακοινωθεί ημερομηνία απόσυρσης. | ΝΑΙ | | |
| | Το λογισμικό θα πρέπει να παρέχεται και ως SaaS | ΝΑΙ | | |
| | Το λογισμικό πρέπει να είναι αρθρωτό σε σχέση με τις υπηρεσίες/βασικά χαρακτηριστικά και επεκτάσιμο προς μελλοντικές υπηρεσίες/χαρακτηριστικά που μπορεί να ζητήσει ο Δήμος | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα πρόσθεσης απεριόριστου αριθμού χρηστών | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα δημιουργίας διαφορετικών κατηγοριών χρηστών (με ιδιότητες και δικαιώματα που ορίζει ο βασικός διαχειριστής) | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα απεριόριστου αριθμού διασυνδεδεμένων οπτικών αισθητήρων καταμέτρησης επισκεπτών | ΝΑΙ | | |
| | Το προσφερόμενο λογισμικό θα πρέπει να προσφέρει εργαλείο διαχείρισης συσκευών (device management) όλων των τύπων ώστε ο διαχειριστής να μπορεί να εισάγει νέες συσκευές στο λογισμικό, να τις ομαδοποιεί ή να τις απενεργοποιεί. | ΝΑΙ | | |
| | Να προσφέρεται σαν εφαρμογή υπολογιστικού νέφους (cloud), αλλά να υπάρχει ταυτόχρονα η δυνατότητα εγκατάστασης σε υπολογιστικές υποδομές του Δήμου | ΝΑΙ | | |
| | Το λογισμικό θα πρέπει να προσφέρει κεντρικό πίνακα απεικόνισης δεδομένων (dashboard) | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Το λογισμικό θα πρέπει να είναι σε θέση να κανονικοποιεί τα δεδομένα που προέρχονται από διαφορετικές συσκευές του ίδιου τύπου π.χ. διαφορετικών οπτικών αισθητήρων καταμέτρησης επισκεπτών και να παρέχει ασφαλή πρόσβαση σε αυτά τα δεδομένα χρησιμοποιώντας API δεδομένων για τη χρήση από τρίτους προγραμματιστές εφαρμογών. | ΝΑΙ | | |
| | Το λογισμικό θα πρέπει να διαθέτει μηχανισμό γεωπληροφόρησης προκειμένου να παρέχονται: Υποστήριξη με γεωγραφικά υπόβαθρα όπως ενδεικτικά ESRI, MapBox, Open Street Maps, Google Maps ή άλλα ανάλογα Υπηρεσίες χαρτών και γεωγραφικές συντεταγμένες: να παρέχει δηλαδή τις γεωγραφικές συντεταγμένες συγκεκριμένων εγκαταστάσεων, οδικών και αστικών υποδομών | ΝΑΙ | | |
| | Το λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει εργαλείο δημιουργίας και ενεργοποίησης ροών εργασίας (workflows), με βάση τον τύπο και την κρισιμότητα ενός συμβάντος, προκειμένου να ενημερώνονται ή/ και να δίνουν τις εγκρίσεις τους διάφορα τμήματα. Οι ροές εργασίας να μπορεί να ενεργοποιούνται αυτόματα και από εντοπισμό μη λειτουργίας αισθητήρα ή όταν ξεπερνιέται μια καθορισμένη από τον διαχειριστή τιμή καλής λειτουργίας (KPI). | ΝΑΙ | | |
| | ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΙΕΡΑΡΧΙΚΗΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ | | | |
| | Το λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει ιεραρχικά διαφορετικά επίπεδα απεικόνισης δεδομένων και δεικτών απόδοσης, όπου το ανώτατο επίπεδο ιεραρχίας να είναι μια γεωγραφική περιοχή (π.χ. πόλη), και κατεβαίνοντας τα επίπεδα ιεραρχίας να διακρίνονται: συγκροτήματα κτιρίων, κτίρια ανά συγκρότημα, όροφοι ανά κτίριο, ζώνες ανά όροφο, και αισθητήρες ανά ζώνη. | ΝΑΙ | | |
| | Τα επίπεδα ιεραρχίας χώρου και ιδίως αυτά των ορόφων και των ζωνών, να υποστηρίζουν απεικόνιση των χώρων με κατόψεις δύο διαστάσεων (2D) πάνω στις οποίες να φαίνεται η χωρική θέση των φυσικών και εικονικών | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | αντικειμένων, τα αντικείμενα να είναι επιλέξιμα (clickable) στην 2D κάτοψη με σκοπό την άντληση πληροφορίας ή/και τον έλεγχό τους. | | | |
| | Τα επίπεδα ιεραρχίας χώρου και ιδίως αυτά των ορόφων και των ζωνών, να υποστηρίζουν απεικόνιση των χώρων με τρισδιάστατο (3D) μοντέλο πάνω στις οποίο να φαίνεται η χωρική θέση φυσικών και εικονικών αντικειμένων, τα αντικείμενα να είναι επιλέξιμα (clickable) με σκοπό την άντληση πληροφορίας ή/και τον έλεγχό τους και ο χρήστης να μπορεί να περιηγείται εικονικά στο χώρο μέσω του 3D μοντέλου. | ΝΑΙ | | |
| | Το λογισμικό θα πρέπει να μπορεί να απεικονίζει σε κοινά διαγράμματα τις τιμές πολλαπλών οπτικών αισθητήρων καταμέτρησης επισκεπτών, ακόμα και αν αυτά προέρχονται από διαφορετικά κτίρια, ορόφους ή ζώνες και ο τρόπος απεικόνισης να είναι παραμετροποιήσιμος. | ΝΑΙ | | |
| | Να υποστηρίζονται μέσω αλγορίθμων συσχετισμού πολλαπλών παραμέτρων, correlative analytics, ώστε να φαίνεται ο βαθμός εξάρτησης ενός μεγέθους φυσικού από μεγέθη άλλων αντικειμένων ή εξωτερικών υπηρεσιών. Για παράδειγμα ποια η συσχέτιση κόστους ενέργειας με τις συνθήκες συγχρωτισμού την και την εσωτερική θερμοκρασία εντός του κτιρίου. | ΝΑΙ | | |
| | ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΝΟΝΩΝ ΚΑΙ WORKFLOWS ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ | | | |
| | Να παρέχεται περιβάλλον δημιουργίας Κανόνων Διαχείρισης (rules) συνδυάζοντας δεδομένα από διαφορετικές πηγές με σκοπό να ενεργοποιηθεί μια δράση. Τέτοιες δράσεις μπορεί να είναι: αποστολή αναφοράς, αποστολή μηνύματος, αποστολή εντολών σε ενεργά αντικείμενα, αποστολή πληροφοριών σε υπηρεσίες διασυνδεδεμένες με το λογισμικό μέσω API. Οι Κανόνες Διαχείρισης στην απλή τους έκδοση θα μπορεί να είναι μαθηματικές ή λογικές εκφράσεις αλλά θα δύναται να είναι και πιο σύνθετα workflows εκφρασμένα σε μια γνωστή γλώσσα προγραμματισμού. | ΝΑΙ | | |
| | Οι δράσεις από την εφαρμογή των Κανόνων | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Διαχείρισης που υποστηρίζει το λογισμικό να συμπεριλαμβάνουν και την καταγραφή συμβάντων, τα οποία να μπορούν να διαχειρίζονται από πολλούς χρήστες που συμμετέχουν με διαφορετικούς ρόλους στην επίλυσή τους και να τηρείται ιστορικό διαχείρισης των συμβάντων μέχρι και την κατάληξή τους. | | | |
| | Το λογισμικό θα πρέπει να έχει εργαλείο με την δυνατότητα να δημιουργεί και να παραδίδει ειδοποιήσεις για καθορισμένα συμβάντα σε ένα καθορισμένο σύνολο ομάδων ή μεμονωμένων χρηστών. Η υπηρεσία ειδοποιήσεων θα υποστηρίζει τουλάχιστον τις εξής μεθόδους ειδοποίησης:<br>Στον πίνακα ελέγχου<br>μέσω email<br>μέσω υπηρεσίας μηνυμάτων SMS | ΝΑΙ | | |
| | Το λογισμικό θα πρέπει να είναι σε θέση να δημιουργεί ειδοποιήσεις και μηνύματα συναγερμού που θα είναι ορατά στον πίνακα ελέγχου. | ΝΑΙ | | |
| | Το λογισμικό θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να ειδοποιεί τον χρήστη μέσω του πίνακα ελέγχου (dashboard) σε περίπτωση που υπάρχει πρόβλημα με τη σύνδεση με έναν ή περισσότερους αισθητήρες που είναι ενσωματωμένοι. | ΝΑΙ | | |
| | Το λογισμικό θα πρέπει να προσφέρει εργαλείο διαχείρισης συσκευών (device management) όλων των τύπων ώστε ο διαχειριστής να μπορεί να εισάγει νέες συσκευές, να τις ομαδοποιεί ή να τις απενεργοποιεί. | ΝΑΙ | | |
| | Το λογισμικό θα πρέπει να επιτρέπει στον πίνακα ελέγχου να δημιουργεί αναφορές, να έχει τη δυνατότητα να προσθέτει αναφορές στη λίστα αγαπημένων και να συνοδεύεται από ένα προκαθορισμένο σύνολο widget για την καλύτερη διαχείριση των αναφορών. Οι προσφερόμενες αναφορές θα αφορούν στατιστικές αναλύσεις πάνω σε ιστορικά δεδομένα. Θα πρέπει να προσφέρονται οι εξής δυνατότητες: | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Δημιουργία αναφορών σύμφωνα με τις επιλογές του κάθε χρήστη<br>Αναφορές με χρονικές επιλογές (π.χ. ανά ώρα, ημέρα, μήνα, έτος) για έναν τύπο δεδομένων<br>Εξαγωγή δεδομένων και αναφορών σε αρχεία μορφής csv ή pdf | | | |
| | Το λογισμικό θα προσφέρει “έξυπνα templates αναφορών” και συγκεκριμένα, τη δυνατότητα του χρήστη να δημιουργεί templates με MS Office εργαλεία. | ΝΑΙ | | |
| | Το λογισμικό θα πρέπει να προσφέρει έτοιμα (out of the box) ενσωματωμένα web εργαλεία ανάπτυξης διεπαφών χρηστών (dashboard builder) προς τους προγραμματιστές του τμήματος πληροφορικής του Δήμου ώστε να μπορούν να αναπτύξουν νέα διαλειτουργικότητα ή να αλλάξουν την διαρρύθμιση και τύπο προβαλλόμενης πληροφορίας στην κεντρική κονσόλα (dashboard) με στόχο να μπορεί το λογισμικό να παραμετροποιείται πάντα στις νέες ανάγκες και απαιτήσεις του Δήμου. | ΝΑΙ | | |
| | Το λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει τα παρακάτω πρωτοκόλλα:<br>MQTT<br>WebSocket<br>REST/HTTP<br>LoRA<br>Sigfox<br>GPRS<br>NB-IoT<br>OPC-UA<br>gRPC<br>SignalR<br>IP<br>ZigBee<br>WiFi | ΝΑΙ | | |
| | Οι ρόλοι και τα δικαιώματα που ανατίθενται σε ένα χρήστη ορίζουν την πληροφορία πρόσβασης και τις εργασίες που μπορεί να εκτελέσει ο χρήστης αυτός. Επιπρόσθετα, το λογισμικό θα ορίζει μια η | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | περισσότερες τοποθεσίες για κάθε χρήστη, έτσι ώστε ο χρήστης να εκτελεί εργασίες μόνο για την /τις τοποθεσία /ες αυτή /ές. | | | |
| | Το λογισμικό θα πρέπει να επιτρέπει τη δημιουργία πολλαπλών ρόλων και την ανάθεση των ρόλων αυτών σε διαφορετικές πολιτικές ελέγχου πρόσβασης. | ΝΑΙ | | |
| | Το λογισμικό θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να παρέχει πρόσβαση σε δεδομένα σε πραγματικό χρόνο καθώς και ιστορικότητα, από διάφορους συνδεδεμένους οπτικούς αισθητήρες για αναφορές και αναλύσεις. | ΝΑΙ | | |
| | ΑΣΦΑΛΕΙΑ | | | |
| | Οι εμπιστευτικές πληροφορίες που είναι αποθηκευμένες σε επίπεδο βάσης δεδομένων του λογισμικό θα αποθηκεύονται σε κρυπτογραφημένη μορφή. | ΝΑΙ | | |
| | Το λογισμικό να παρέχει τη δυνατότητα εκτέλεσης διακομιστή MQTT μέσω SSL. Να υποστηρίζει τόσο one-way και two-way SSL. | ΝΑΙ | | |
| | Το λογισμικό να υποστηρίζει καλά το απόρρητο και τη διαφάνεια της συλλογής, μετάδοσης και επεξεργασίας δεδομένων. Ο προσαρμογέας του λογισμικού να μπορεί να υποστηρίξει ασφαλή κανάλια (TLS/SSL, πιστοποιητικά πελάτη κ.λπ.) κατά την επικοινωνία με εξωτερικά συστήματα. Όλες οι εσωτερικές επικοινωνίες να γίνεται μέσω ασφαλούς καναλιού. Κάθε υπηρεσία να ελέγχεται και όλες οι αλληλεπιδράσεις μεταξύ υπηρεσιών να δρομολογούνται μέσω της πύλης API. | ΝΑΙ | | |
| | Το λογισμικό να παρέχει ρυθμίσεις ασφαλείας σε επίπεδο sysadmin για τη διαχείριση όλων των πολιτικών ασφαλείας των χρηστών και των ρυθμίσεών τους. | ΝΑΙ | | |
| | Το λογισμικό θα πρέπει να διαθέτει τη δυνατότητα διασύνδεσης και με τρίτα συστήματα (π.χ. Building Management Systems, Πλατφόρμες Έξυπνων Πόλεων) | ΝΑΙ | | |
| | Να παρέχεται API για την παροχή πληροφοριών σε τρίτα συστήματα ή πλατφόρμες. | ΝΑΙ | | |
| | Το λογισμικό θα πρέπει να συμμορφώνεται με το | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | ευρωπαϊκό πρότυπο GDPR | | | |
| | Το λογισμικό θα πρέπει να επιτρέπει προσβασιμότητα μέσω όλων των γνωστών πλοηγών διαδικτύου (web browsers) όπως IE Explorer, Google Chrome, Mozilla Firefox | ΝΑΙ | | |
| | Το λογισμικό θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητα ροής δεδομένων και οπτικής απεικόνισης σε συχνότητα πλησίον του πραγματικού χρόνου (near real time) | ΝΑΙ | | |
| | Το λογισμικό θα πρέπει να προσφέρει ενσωματωμένο LoRa Network Server (LNS). | ΝΑΙ | | |
| | ΕΙΔΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ | | | |
| | Να προσφέρεται η δυνατότητα μέσα από τον πίνακα ελέγχου να δημιουργούνται αναφορές για το επίπεδο συνωστισμού εντός κτιρίων, να έχει τη δυνατότητα να προσθέτει αναφορές στη λίστα αγαπημένων και να συνοδεύεται από ένα προκαθορισμένο σύνολο widget για την καλύτερη διαχείριση των αναφορών. Οι προσφερόμενες αναφορές θα αφορούν στατιστικές αναλύσεις πάνω σε ιστορικά δεδομένα. Θα πρέπει να προσφέρονται οι εξής δυνατότητες:<br>Δημιουργία αναφορών σύμφωνα με τις επιλογές του κάθε χρήστη π.χ. ανά παράμετρο, ανά συσκευή ή ανά κτίριο<br>Αναφορές με χρονικές επιλογές (π.χ. ανά ώρα, ημέρα, μήνα, έτος) για έναν τύπο δεδομένων<br>Εξαγωγή δεδομένων και αναφορών σε αρχεία μορφής csv ή pdf<br>Προβολή ιστορικών στατιστικών | ΝΑΙ | | |
| | Να προσφέρεται η δυνατότητα:<br>Ορισμός Ορίων Πληρότητας / Άθροισης ατόμων ανά Κτίριο, Όροφο ή Ζώνη σύμφωνα με πολιτικές ασφάλειας και υγιεινής<br>Προβολή επιπέδων πληρότητας / άθροισης ατόμων ανά κτίριο, όροφο ή ζώνη σε πραγματικό χρόνο ή ιστορικά<br>Συσχετισμός χώρων για πλήρη κάλυψη κτιρίων και συνδυαστική αναπαραγωγή στατιστικών<br>Αυτόματη αποστολή ειδοποιήσεων για παραβίαση ορίων πληρότητας / άθροισης ατόμων μέσω του | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | προσφερόμενου λογισμικού ή/και μέσω SMS, email<br>Δυνατότητα οδήγησης ενημερωτικών συσκευών (οθονών, φωτεινών ενδείξεων) για ενημέρωση κοινού στην είσοδο κτηρίων και αποτροπή υπερπλήρωσης<br>Ορισμός πολιτικών πληρότητας - ορισμός αποδεκτών άνω / κάτω ορίων αριθμού επισκεπτών ανά κτίριο ή ζώνη<br>Σύνδεση με πλατφόρμα έξυπνου κτιρίου για αυτοματοποίηση διαδικασίας ενεργοποίησης ή απενεργοποίησης συστήματος εξαερισμού ή θέρμανσης/ψύξης σε ζώνη ή αίθουσα εντός του κτιρίου σε σχέση με τα όρια πληρότητας<br>Δυνατότητα ενσωμάτωσης παρακολούθησης επιπλέον δεικτών συνθηκών εσωτερικών χώρων όπως ποιότητα αέρα, θόρυβος, ένταση φωτισμού, κά. | | | |
| | Να προσφέρεται η δυνατότητα οδήγησης ενημερωτικών συσκευών (οθονών, φωτεινών ενδείξεων) για ενημέρωση κοινού κτιρίων για τα επίπεδα συνωστισμού εντός κτιρίων. | ΝΑΙ | | |
| | ΟΠΤΙΚΟΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΚΑΤΑΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΠΙΣΚΕΠΤΩΝ | | | |
| | Προσφερόμενος αριθμός | 10 | | |
| | Αναφέρεται τύπο - κατασκευαστή – μοντέλο του προσφερόμενου οπτικού αισθητήρα | ΝΑΙ | | |
| | Ο προσφερόμενος εξοπλισμός να είναι καινούργιος και αμεταχείριστος. | ΝΑΙ | | |
| | Ο οπτικός αισθητήρας να μπορεί να εγκαθίσταται εύκολα σε οροφή | ΝΑΙ | | |
| | Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει το σύνολο του αναγκαίου εξοπλισμού και τα εξαρτήματα για την θέση του συστήματος σε παραγωγική λειτουργία (π.χ. καλώδια, connectors, διασύνδεση με λογισμικό, κ.λπ.) | ΝΑΙ | | |
| | Ο οπτικός αισθητήρας να έχει ενσωματωμένη βιβλιοθήκη λογισμικού επεξεργασίας εικόνας με ακρίβεια καταμέτρησης επισκεπτών (people counting) 98% ανεξαρτήτου συνθηκών φωτισμού | ΝΑΙ | | |
| | Ο οπτικός αισθητήρας καταμέτρησης επισκεπτών να έχει την δυνατότητα ορισμού πολλαπλών | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | ζωνών επιτήρησης | | | |
| | Ο οπτικός αισθητήρας καταμέτρησης επισκεπτών να έχει την δυνατότητα απομακρυσμένης ρύθμισης και αλλαγής ορισμού ζωνών καταμέτρησης | ΝΑΙ | | |
| | Κανονικές Συνθήκες Λειτουργίας Θερμοκρασίας (0°C έως +55°C) | ΝΑΙ | | |
| | Επίπεδα προστασίας IP30 | ΝΑΙ | | |
| | Τροφοδοσία: Power-over-Ethernet (PD class 0) 24V DC (IO-version) | ΝΑΙ | | |
| | Κατανάλωση < 8W | ΝΑΙ | | |
| | Διάρκεια ζωής: MTBF 500,000 ώρες, > 10 έτη | ΝΑΙ | | |
| | Εσωτερική μνήμη αποθήκευσης δεδομένων: 8 GB | ΝΑΙ | | |
| | Διασύνδεση:<br>- Ethernet 1000BaseT, PoE, RJ45, USB 2.0<br>- Ψηφιακή είσοδος / έξοδος: 3 εισόδους και 3 εξόδους (IO-version) | ΝΑΙ | | |
| | Υποστηριζόμενη επικοινωνία μέσω: SOAP/XML, HTTP, FTP, REST ή άλλες IP-υπηρεσίες | ΝΑΙ | | |
| | Ο οπτικός αισθητήρας να είναι πιστοποιημένος για την ασφάλεια προσωπικών δεδομένων και GDPR | ΝΑΙ | | |
| | Ο οπτικός αισθητήρας να είναι πιστοποιημένος κατά CE, FCC, RoHS | ΝΑΙ | | |

Σύστημα έξυπνης διαχείρισης απορριμμάτων του Δήμου (με έξυπνη διαχείριση δημοτικού στόλου οχημάτων)

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Αναγνώστης ταυτοτήτων κάδων απορριμμάτων | | | |
| | Αυτόματη αναγνώριση κάδων απορριμμάτων κατά τη διαδικασία ανύψωσης τους | ΝΑΙ | | |
| | Ο αναγνώστης ταυτότητας κάδων θα είναι τεχνολογίας UHF RFID (ISO 18000-6C / EPC Classi Gen2), εγκεκριμένος για λειτουργία εντός της Ευρωπαϊκής Ένωσης. | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Υποστηρίζει ανάγνωση & εγγραφή δεδομένων στις ετικέτες των κάδων | ΝΑΙ | | |
| | Υποστηρίζει απόσταση ανάγνωσης των ετικετών κάδων | >= 2m | | |
| | Είναι κατάλληλα σχεδιασμένος για λειτουργία επί βαρέων οχημάτων | ΝΑΙ | | |
| | Έχει υψηλή μηχανική αντοχή σε κρούσεις & κραδασμούς | ΝΑΙ | | |
| | Μέγιστη διάρκεια έκθεσης σε ακραίες θερμοκρασίες (> 100°C) | 1 ώρα | | |
| | Η RFID κεραία πρέπει να υποστηρίζει λειτουργία συμβατή με τον αναγνώστη (UHF RFID), σύμφωνα με τα ευρωπαϊκά πρότυπα ETSI | ΝΑΙ | | |
| | Η διαδικασία αναγνώρισης της ταυτότητας κάδου θα είναι δυναμική (δηλ. να εκτελείται κατά τη συνηθισμένη διαδικασία αποκομιδής του κάδου) και πλήρως αυτοματοποιημένη, χωρίς να απαιτείται οποιαδήποτε άλλη ενέργεια από το προσωπικό καθαριότητας | ΝΑΙ | | |
| | Ταυτότητες κάδων | | | |
| | Ποσότητα (Τεμάχια) | 5.000 | | |
| | Ο κάθε κάδος θα εξοπλιστεί με μοναδική ηλεκτρονική ταυτότητα μέσω RFID ετικέτας, συμβατής με το πρωτόκολλο του αναγνώστη (ISO 18000-6C/EPC Class1 Gen2) | ΝΑΙ | | |
| | Θα εγκαθίστανται βιδωτά | ΝΑΙ | | |
| | Οι ετικέτες θα είναι παθητικές (δηλ. να λειτουργούν χωρίς μπαταρία) | ΝΑΙ | | |
| | Οι ετικέτες RFID θα είναι κατάλληλες για λειτουργία σε ιδιαίτερα αντίξοες συνθήκες | ΝΑΙ | | |
| | Οι ετικέτες RFID είναι ιδιαίτερα ανθεκτικές σε κραδασμούς/κρούσεις, υπεριώδη ακτινοβολία, νερό & χημικές ουσίες πλύσης των κάδων | ΝΑΙ | | |
| | Οι ετικέτες RFID έχουν διάρκεια χρήσης | > 100.000 ώρες | | |
| | Οι ετικέτες RFID έχουν μέγιστη εμβέλεια ανάγνωσης (σε ιδανικές συνθήκες) | >= 2m | | |
| | Η εταιρεία θα αναλάβει την εγκατάσταση για κάθε κάδο | ΝΑΙ | | |
| | Σύστημα ζύγισης και ταυτοποίησης με αναγνώστη | | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | κεραίας και RFID | | | |
| | Δυναμική μέθοδος ζύγισης (μέτρηση μικτού & καθαρού βάρους κάδου καθώς και βάρους απορριμμάτων) | ΝΑΙ | | |
| | Συσκευή ζύγισης με δυνατότητα καταγραφής και αποστολής του καθαρού βάρους του κάδου | ΝΑΙ | | |
| | Ποσότητα (Τεμάχια) | 2 | | |
| | Συμπαγής και ανθεκτική συσκευή που να συνάδει με τα Διεθνή και Ευρωπαϊκά πρότυπα CE | ΝΑΙ | | |
| | Τάση τροφοδοσίας 10 - 36V DC | ΝΑΙ | | |
| | Είσοδοι τύπου RS232 | ≥ 2 | | |
| | Θύρες I/O οπτικά απομονωμένες ψηφιακές είσοδοι γενικής χρήσης | ≥ 4 | | |
| | Θύρες I/O οπτικά απομονωμένες ψηφιακές έξοδοι γενικής χρήσης | ≥ 4 | | |
| | Θύρες I/O αναλογικές είσοδοι (10bit A/D resolution) | ≥ 6 | | |
| | Θερμοκρασία λειτουργίας | -25°C ... +75°C | | |
| | Σύνδεσμοι - Ενδείκτες για σύνδεση εξωτερικών κεραιών RFID | ≥ 2 SMA coaxial (female) | | |
| | Εγκρίσεις CE, ETSI EN 302 208/EN 301 489-1 & 3/EN 60950-1 | ΝΑΙ | | |
| | Βαθμός προστασίας | IP66 | | |
| | Η εταιρεία θα αναλάβει την εγκατάσταση για κάθε ζυγιστική διάταξη (ηλεκτρολογική/υδραυλική) | ΝΑΙ | | |
| | Η διαδικασία ζύγισης θα πρέπει να πραγματοποιείται χωρίς να σταματά ή να επιβραδύνεται η διαδικασία αποκομιδής των απορριμμάτων. | ΝΑΙ | | |
| | Λογισμικό διαχείρισης και επεξεργασίας δεδομένων | | | |
| | Να προσφερθεί κατάλληλο λογισμικό παρακολούθησης και επεξεργασίας των δεδομένων. Το λογισμικό θα συγκεντρώνει και θα επεξεργάζεται δεδομένα ζύγισης κάθε κάδου. | ΝΑΙ | | |
| | Το λογισμικό θα πρέπει να λειτουργεί σε περιβάλλον Cloud - Φιλοξενία στο G-cloud χωρίς προβλήματα συμβατότητας ή σε αξιόπιστο | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | πάροχο υπηρεσιών φιλοξενίας και σε περιβάλλον υπολογιστικού νέφους (cloud hosting) | | | |
| | Σύστημα διαχείρισης και ελέγχου των οχημάτων | | | |
| | Web Based | ΝΑΙ | | |
| | Προβολή του χάρτη με εντοπισμό και απεικόνιση των οχημάτων | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα δημιουργίας λογαριασμών χρηστών και διαχειριστών (User and Administrator accounts) με διαφορετικά δικαιώματα για τον καθένα | ΝΑΙ | | |
| | Να διατεθεί με υποσύστημα Βελτιστοποίησης Δρομολογίων των οχημάτων. | ΝΑΙ | | |
| | Οι συσκευές τηλεματικής θα καταγράφουν κατ' ελάχιστον τα παρακάτω δεδομένα:<br>• Στάθμη Καυσίμου<br>• Κατανάλωση καυσίμου<br>• Στροφές Κινητήρα<br>• Ταχύτητα | ΝΑΙ | | |
| | Τα ανωτέρω δεδομένα θα μεταδίδονται στην πλατφόρμα | ΝΑΙ | | |
| | Οι συσκευές τηλεματικής θα υποστηρίζουν διασύνδεση μέσω GSM και GPRS | ΝΑΙ | | |
| | Οι συσκευές τηλεματικής θα υποστηρίζουν διασύνδεση μέσω Glonass και Galileo | ΝΑΙ | | |
| | Ο Ανάδοχος θα προσφέρει υπηρεσίες Εκπαίδευσης για τη μεταφορά της τεχνογνωσίας στους Διαχειριστές του ολοκληρωμένου συστήματος με στόχο την παρακολούθηση της εύρυθμης λειτουργίας του συστήματος. | ΝΑΙ | | |
| | Εγκατάσταση/ ρύθμιση λογισμικού παρακολούθησης και διαχείρισης. | ΝΑΙ | | |
| | Τηλεματική μονάδα GPS/GPRS με δυνατότητα αναλογικών και ψηφιακών διασυνδέσεων | ΝΑΙ | | |
| | Ποσότητα (Τεμάχια) | 2 | | |
| | Συμπαγής και ανθεκτική συσκευή που να συνάδει με τα Διεθνή και Ευρωπαϊκά πρότυπα CE | ΝΑΙ | | |
| | Να φέρει αριθμό κατασκευής εργοστασίου | ΝΑΙ | | |
| | Να έχει μικρό μέγεθος, καθώς και εξωτερικές κεραίες και εσωτερική μπαταρία, ώστε να επιτρέπει την εγκατάσταση της σε κάθε είδος | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | οχήματος ώστε να μπορεί να τοποθετηθεί σε μη εμφανές σημείο του οχήματος | | | |
| | Να χρησιμοποιεί το σύστημα GPS για το συνεχή υπολογισμό της θέσης του οχήματος την υπηρεσία GPRS για την άμεση και οικονομική αποστολή και λήψη δεδομένων | ΝΑΙ | | |
| | Η διάγνωση βλαβών όπως και ο προγραμματισμός συσκευής να γίνεται χωρίς απεγκατάσταση της συσκευής | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα ανάγνωσης δεδομένων CAN bus με ενσωματωμένο ή επιπλέον αναγνώστη για μεταφορά τιμών δεδομένων αισθητήρων από το όχημα πχ στροφές κινητήρα, καύσιμα, πάτημα πετάλ γκαζιού, μπαταρία, θερμοκρασία νερού κλπ | ΝΑΙ | | |
| | Εσωτερική επαναφορτιζόμενη μπαταρία που να επιτρέπει την λειτουργία της συσκευής σε περίπτωση διακοπής της παροχής ρεύματος προς την συσκευή τύπου Ni-Mh 550 mAh | ΝΑΙ | | |
| | Αδιαβροχοποίηση IP41 | ΝΑΙ | | |
| | Ενσωματωμένη μνήμη με δυνατότητα αποθήκευσης των δεδομένων καταγραφής σε περίπτωση μη κάλυψης δικτύου GSM χωρητικότητας τουλάχιστον 16MB | ΝΑΙ | | |
| | Επιπλέον εξωτερική μνήμη τύπου micro SD έως 32GB | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα χαμηλής κατανάλωσης της συσκευής με ταυτόχρονη ενεργοποιημένη λειτουργικότητα αναβάθμισης της συσκευής (On line Deep Sleep Mode) | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα αλλαγής προγραμματισμού παραμέτρων λειτουργίας εξ' αποστάσεως με αποστολή SMS ή με την χρήση διασυνδεδεμένης πλατφόρμας. Να αναφερθεί η πλατφόρμα | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα αναβάθμισης του λογισμικού της συσκευής (firmware update) απομακρυσμένα | | | |
| | Ελάχιστος αριθμός αναλογικών εισόδων | ≥ 3 | | |
| | Ελάχιστος αριθμός ψηφιακών εισόδων | ≥ 3 | | |
| | Είσοδοι τύπου RS232 | ≥ 2 | | |
| | Θερμοκρασία λειτουργίας | -20°C έως +85°C | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Αισθητήρας επιτάχυνσης | ΝΑΙ | | |
| | Να συνδεθεί με τρόπο που θα αντιλαμβάνεται το ξεκίνημα-σβήσιμο της μηχανής | ΝΑΙ | | |
| | Να περιλαμβάνει Status Led Lights με δυνατότητα απενεργοποίησης της φωτεινής ένδειξης | ΝΑΙ | | |
| | Να διαθέτει ενσωματωμένη προστασία από υπέρταση | ΝΑΙ | | |
| | Τάση λειτουργίας για διασύνδεση σε οχήματα όλων των τύπων | 8V -32V DC | | |
| | Υποστήριξη eSIM | ΝΑΙ | | |
| | Προσκόμιση τεχνικών φυλλαδίων συσκευής | ΝΑΙ | | |
| | Να υποβληθεί δείγμα μαζί με τον φάκελο υποβολής δικαιολογητικών συμμετοχής (3 μέρες μετά την υποβολή της προσφοράς) | ΝΑΙ | | |

Σύστημα έξυπνης στάθμευσης

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Αρθρωτή, πλήρως επεκτάσιμη εφαρμογή, με δυνατότητα διαλειτουργικότητας με τρίτα υποσυστήματα | ΝΑΙ | | |
| | Web based, cloud based εφαρμογή οποία θα συγκεντρώνει θα επεξεργάζεται, θα οπτικοποιεί και θα διαμοιράζει, σε πραγματικό χρόνο, την σηματοδότηση όπως αυτή θα αποστέλλεται από την τεχνολογική υποδομή | ΝΑΙ | | |
| | Πολυγλωσσικό Σύστημα (Ελληνικά, Αγγλικά) | ΝΑΙ | | |
| | Ελεγχόμενη πρόσβαση και διαχείριση χρηστών με διαφορετικό ρόλο – δικαιώματα (role based access). Το σύστημα να επιτρέπει την δημιουργία, απόδοση δικαιωμάτων πρόσβασης, τροποποίηση και διαγραφή ρόλων | ΝΑΙ | | |
| | Άμεση ενημέρωση για το διαθέσιμο σύνολο των θέσεων στάθμευσης, των αριθμό των θέσεων που είναι κατειλημμένες, το ποσοστό κατάληψης. | ΝΑΙ | | |
| | Δυναμική απεικόνιση (αποτύπωση και απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο, των αλλαγών του status των θέσεων στάθμευσης) σε χάρτη του συνόλου των θέσεων στάθμευσης με διακριτή χρωματική απεικόνιση των ελεύθερων θέσεων στάθμευσης | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | (πράσινο χρώμα) και των κατειλημμένων θέσεων στάθμευσης (κόκκινο χρώμα). | | | |
| | Δυνατότητα διττής επιχειρησιακής λογικής και προσέγγισης ως προς την παρακολούθηση της ελεγχόμενης στάθμευσης. Το κεντρικό πληροφοριακό σύστημα Θα υποστηρίζει τη λογική πληρωμής χρόνου και αξιοποίησης αυτού σε όλο το αστικό χωροταξικό πλαίσιο ανεξαρτήτου θέσεων, συνάμα όμως μέσω ειδικού μενού θα υποστηρίζει και τη λογική αποτύπωσης και ενημέρωσης για μια συγκεκριμένη θέση στάθμευσης (στα σημεία εκείνα που θα εξυπηρετούνται από αισθητήρια όργανα – ΑΜΕΑ & Θέσεις φορτοεκφόρτωσης). | | | |
| | Δυναμική απεικόνιση (αποτύπωση και απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο, των αλλαγών του status των θέσεων στάθμευσης) σε χάρτη, του συνόλου των θέσεων στάθμευσης με διακριτή χρωματική απεικόνιση των ελεύθερων θέσεων στάθμευσης, των ορθά κατειλημμένων θέσεων στάθμευσης και των παράνομα κατειλημμένων. Διαφορετική σχηματική αποτύπωση ανά τύπο στάθμευσης. | ΝΑΙ | | |
| | Απεικόνιση όλων των τύπων των θέσεων στάθμευσης με διακριτά σύμβολα (ΑΜΕΑ, φορτοεκφόρτωσης, κτλ) | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα απεικόνισης στον χάρτη, με ειδικό σύμβολο, που θα υποδεικνύει τις θέσεις που είναι παράνομα κατειλημμένες, αλλά έχει βεβαιωθεί κλήση | ΝΑΙ | | |
| | Πολλαπλές δυνατότητες φιλτραρίσματος των θέσεων στάθμευσης (ανά τύπο θέσης, ανά τύπο κατάληψης και συνδυασμός αυτών με πολλαπλές επιλογές μέσω των φίλτρων) | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα αποεστίασης στον χάρτη και συγκεντρωτικής απεικόνισης υποσυνόλων θέσεων στάθμευσης. | ΝΑΙ | | |
| | Ειδοποιήσεις σε πραγματικό χρόνο για κατάληψη ή ελευθέρωση μιας θέσης στάθμευσης | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα εστίασης στον χάρτη και εμφάνισης κάθε σημείου στάθμευσης. | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα επιλογής κάθε θέσης στάθμευσης στον χάρτη και εμφάνιση πληροφορίας σχετικά με την διεύθυνση που βρίσκεται η επιλεγμένη θέση, | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | το πιο τεχνολογικό μέσο την εξυπηρετεί – ελέγχει και το μοναδιαίο νούμερο της θέσης, όπως αυτό έχει αποδοθεί για λόγους ελέγχου και πληρωμής. | | | |
| | Δυνατότητα απεικόνισης όλων των θέσεων στάθμευσης, εκτός από τον χάρτη και σε μορφή λίστας. Η πληροφορία που θα πρέπει να παρέχεται θα πρέπει να έχει κατ' ελάχιστο:<br>Τον αριθμό της θέσης στάθμευσης<br>Τον σειριακό αριθμό του τεχνολογικού μέσου που χρησιμοποιείται για τον έλεγχό της<br>Την διεύθυνση<br>Το Status της θέσης (Ελεύθερη ή κατειλημμένη)<br>Τον τύπο της θέσης (κανονική, θέση αναπήρων, θέση στάθμευσης οχημάτων ειδικού σκοπού, θέση αποτροπής στάθμευσης κτλ). | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα οριοθέτησης νέας θέσης στάθμευσης, από τους διαβαθμισμένους χρήστες, κατά την οποία θα ορίζεται η ονομασία της θέσης, ο τύπος αυτής (κανονική, θέση αναπήρων, θέση στάθμευσης οχημάτων ειδικού σκοπού, θέση αποτροπής στάθμευσης κτλ), η διεύθυνση της θέσης (προαιρετικά γεωγραφικό μήκος και πλάτος) | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα συσχέτισης & από-συσχέτισης θέσεων στάθμευσης με τεχνολογικά μέσα. | ΝΑΙ | | |
| | Απεικόνιση με την μορφή notification, κάθε φορά που μια θέση ειδικού σκοπού καταλαμβάνεται (θέση αποτροπής, αναπήρων κτλ) | ΝΑΙ | | |
| | Διαχείριση κλειστών χώρων στάθμευσης - Parking | ΝΑΙ | | |
| | Διαχείριση του status λειτουργίας των Payment Kiosks | ΝΑΙ | | |
| | Ορισμός Πολλαπλών Ζωνών Στάθμευσης με διαφορετικά χαρακτηριστικά διαχείρισης και διαφορετικές τιμολογιακές πολιτικές. Η οριοθέτηση θα πρέπει να μπορεί να γίνεται και με την χρήση πολυγώνων ούτως ώστε να μπορούν να οριοθετούνται πολλαπλές θέσεις στάθμευσης που βρίσκονται σε διαφορετικά γεωγραφικά σημεία, σε μια ζώνη. | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα παραμετροποίησης ζωνών, για χρήση ως περιοχές στάθμευσης με πληρωμή που εξυπηρετούνται από τα Payment Kiosks, αλλά και των περιοχών στάθμευσης για ΑΜΕΑ. | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Δυνατότητα προσδιορισμού περιγράμματος ζώνης, για την ευκολότερη προβολή της γεωγραφικής κάλυψης των θέσεων στάθμευσης που την απαρτίζουν. | ΝΑΙ | | |
| | Απεικόνιση σε λίστα, του συνόλου των τεχνολογικών μέσων που εξυπηρετούν τις θέσεις στάθμευσης. Η πληροφορία που θα πρέπει να παρέχεται, θα πρέπει να έχει κατ' ελάχιστο:<br>Τον τύπο του αισθητήρα<br>Τον σειριακό αριθμό<br>Την θέση που ελέγχει<br>Την διεύθυνση που είναι τοποθετημένος<br>Το γεωγραφικό μήκος & πλάτος που είναι τοποθετημένος<br>Το Status λειτουργίας του.<br>Την θερμοκρασία του αισθητηρίου οργάνου. | ΝΑΙ | | |
| | Ενημέρωση σε πραγματικό χρόνο για τα τεχνολογικά στοιχεία του δικτύου στάθμευσης που δεν λειτουργούν με τον επιθυμητό τρόπο. | ΝΑΙ | | |
| | Αναλυτική απεικόνιση της ιστορικότητας αλλαγών κατάληψης κάθε θέσης στάθμευσης και πληροφόρηση για την ημερομηνία και ώρα που πραγματοποιήθηκε η κάθε αλλαγή status μιας θέσης. Πλήρης ιστορικότητα για το status της κάθε θέσης | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα ορισμού τιμολογιακών πολιτικών μέσα από το πληροφοριακό σύστημα. Κατ' ελάχιστο ο διαβαθμισμένος χρήστης θα μπορεί:<br>Να ορίζει πολλαπλά χρονικά πακέτα τιμολόγησης για 24ώρη, εβδομαδιαία ή μηνιαία βάση<br>Να εφαρμόζει πολλαπλές διαφορετικές τιμολογήσεις ανά χρονικό πακέτο.<br>Να ορίζει πολλαπλές διαφορετικές τιμολογιακές πολιτικές με χρονικές & χωρικές συσχετίσεις.<br>Να μπορεί να δημιουργεί κανόνες τιμολογιακής πολιτικής, η ισχύς των οποίων θα μπορεί να ενεργοποιείται απενεργοποιείται, χωρίς να διαγράφεται η τιμολογιακή πολιτική. Να μπορεί να χρησιμοποιεί τους κανόνες τιμολόγησης με μια λογική ιεράρχησης.<br>Δυνατότητα παραμετροποίησης τιμολογιακών πολιτικών, ανά μισάωρο, με κλιμακούμενη χρέωση | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Δυνατότητα περιορισμού του χρόνου στάθμευσης ανά Πολιτική εύρους ωρών Τιμολογιακής πολιτικής ή και συνολικά για μία τιμολογιακή πολιτική. | | | |
| | Να παρακολουθεί τα έσοδα που προκύπτουν από την καθημερινή ελεγχόμενη στάθμευση, ανά ζώνη & ανά χρονική συσχέτιση. Να μπορεί να εξάγει τα δεδομένα των εσόδων ανά ζώνη στάθμευσης μέσα από το πληροφοριακό σύστημα, σε πολλαπλές μορφές (CSV, PDF, XLS κτλ). Να μπορεί να επιλέγει κατά την εξαγωγή των δεδομένων πια από τα στοιχεία επιθυμεί (πχ. Ημερομηνία χρέωσης, Τύπος χρέωσης, χρονική διάρκεια κτλ) | ΝΑΙ | | |
| | Να παρακολουθεί τα έσοδα που προκύπτουν καθημερινά από τις κλήσεις της παράνομης ελεγχόμενης στάθμευσης, ανά ζώνη & ανά χρονική περίοδο. Να μπορεί να εξάγει τα δεδομένα των εσόδων ανά ζώνη στάθμευσης μέσα από το πληροφοριακό σύστημα, σε πολλαπλές μορφές (CSV, PDF, XLS κτλ). Να μπορεί να επιλέγει κατά την εξαγωγή των δεδομένων πια από τα στοιχεία επιθυμεί (πχ. Ημερομηνία χρέωσης, Τύπος χρέωσης, χρονική διάρκεια κτλ) | ΝΑΙ | | |
| | Να παρακολουθεί τα έσοδα που προκύπτουν καθημερινά από κάθε Payment kiosk ανά ζώνη & ανά χρονική περίοδο. Να μπορεί να εξάγει τα δεδομένα των εσόδων ανά ζώνη στάθμευσης μέσα από το πληροφοριακό σύστημα, σε πολλαπλές μορφές (CSV, PDF, XLS κτλ). Να μπορεί να επιλέγει κατά την εξαγωγή των δεδομένων πια από τα στοιχεία επιθυμεί (πχ. Ημερομηνία χρέωσης, Τύπος χρέωσης, χρονική διάρκεια κτλ) | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα διαχείρισης πληρωμών οι οποίες θα προκύπτουν με την χρήση QR Code (Scan And Pay), χωρίς την χρήση εφαρμογής για κινητές συσκευές. | ΝΑΙ | | |
| | Παρακολούθηση των εσόδων που προκύπτουν καθημερινά από τις πληρωμές με την χρήση QR Code (Scan And Pay), ανά χρονική περίοδο. Να μπορεί να εξάγει τα δεδομένα των εσόδων ανά | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | ζώνη στάθμευσης μέσα από το πληροφοριακό σύστημα, σε πολλαπλές μορφές (CSV, PDF, XLS κτλ). Να μπορεί να επιλέγει κατά την εξαγωγή των δεδομένων πια από τα στοιχεία επιθυμεί (πχ. Ημερομηνία χρέωσης, Τύπος χρέωσης, χρονική διάρκεια κτλ) | | | |
| | Να παρακολουθεί τα έσοδα που προκύπτουν καθημερινά από τις κλήσεις της παράνομης ελεγχόμενης στάθμευσης, ανά ζώνη & ανά χρονική περίοδο. Να μπορεί να εξάγει τα δεδομένα των εσόδων ανά ζώνη στάθμευσης μέσα από το πληροφοριακό σύστημα, σε πολλαπλές μορφές (CSV, PDF, XLS κτλ). Να μπορεί να επιλέγει κατά την εξαγωγή των δεδομένων πια από τα στοιχεία επιθυμεί (πχ. Ημερομηνία χρέωσης, Τύπος χρέωσης, χρονική διάρκεια κτλ) | | | |
| | Να παρακολουθεί τα έσοδα που προκύπτουν καθημερινά από κάθε Payment kiosk ανά ζώνη & ανά χρονική περίοδο. Να μπορεί να εξάγει τα δεδομένα των εσόδων ανά ζώνη στάθμευσης μέσα από το πληροφοριακό σύστημα, σε πολλαπλές μορφές (CSV, PDF, XLS κτλ). Να μπορεί να επιλέγει κατά την εξαγωγή των δεδομένων πια από τα στοιχεία επιθυμεί (πχ. Ημερομηνία χρέωσης, Τύπος χρέωσης, χρονική διάρκεια κτλ) | | | |
| | Δυνατότητα παροχής στατιστικών στοιχείων, τα οποία κατ' ελάχιστο θα πρέπει να δίνουν απεικονιστικά δεδομένα για:<br>Το χρονικό ποσοστό κατάληψης για κάθε θέση στάθμευσης.<br>Τον μοναδικό αριθμό καταλήψεων για κάθε θέση στάθμευσης.<br>Το σύνολο των καταλήψεων για όλες τις θέσεις στάθμευσης, σε εβδομαδιαία και μηνιαία βάση.<br>Τα παραγόμενα έσοδα / θέση στάθμευσης<br>Τις παράνομες σταθμεύσεις (χρονικό ποσοστό κατάληψης, μοναδικό αριθμό καταλήψεων) | | | |
| | Δυνατότητα απεικόνισης των στατιστικών στοιχείων για τις θέσεις στάθμευσης για την τρέχουσα ημέρα, την προηγούμενη, για διάστημα 7 ημερών & 30 ημερών. | | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Δυνατότητα απεικόνισης των στατιστικών στοιχείων, σε επίπεδο ζώνης, για την τρέχουσα ημέρα, την προηγούμενη, για διάστημα 7 ημερών & 30 ημερών. | | | |
| | Δυνατότητα επιλογής συγκεκριμένου χρονικού εύρους απεικόνισης των στατιστικών στοιχείων με ακρίβεια επιλογής δευτερολέπτου. | | | |
| | Το Πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να είναι πλήρως λειτουργικό. | | | |
| | Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα κληθεί από τον Φορέα να παρουσιάσει την πληρότητα της προσφερόμενης λύσης | | | |

Mobile Application Ενημέρωσης Οδηγών

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ειδικά σχεδιασμένη εφαρμογή για πρόσβαση από έξυπνες φορητές συσκευές (smartphones, tablets, κτλ.) διαθέσιμη για τα δημοφιλή λειτουργικά συστήματα Android και iOS. | ΝΑΙ | | |
| 2 | Δημιουργία προσωπικού λογαριασμού. | ΝΑΙ | | |
| 3 | Υποστήριξη προφίλ μόνιμων κατοίκων, προμηθευτών, ΑΜΕΑ, επισκεπτών, απλών χρηστών | ΝΑΙ | | |
| 4 | Δυνατότητα διαχείρισης πολλαπλών οχημάτων με διαφορετικές ιδιότητες (μονίμου κατοίκου, ΑΜΕΑ, Επισκέπτη, Φορτοεκφόρτωσης κτλ) | ΝΑΙ | | |
| 5 | Δημιουργία e-wallet για την προαγορά χρόνου στάθμευσης. Αξιοποίηση του χρόνου αυτού σε βάθος χρόνου. | ΝΑΙ | | |
| 6 | Δυνατότητα πληρωμής με ασφαλή τρόπο των τελών στάθμευσης, μέσω χρεωστικών/πιστωτικών καρτών. | ΝΑΙ | | |
| 7 | Δυνατότητα ενημέρωσης μέσω χάρτη σε πραγματικό χρόνο για τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης (ΑΜΕΑ, Προμηθευτών) στην περιοχή ενδιαφέροντος με πληροφορίες θέσης και διεύθυνσης για κάθε επιλεγμένη θέση. | ΝΑΙ | | |
| 8 | Δυνατότητα ενημέρωσης μέσω λίστας για τις 10 κοντινότερες διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης (ΑΜΕΑ, Προμηθευτών) από το | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | σημείο που βρίσκεται ο οδηγός με πληροφορίες θέσης και διεύθυνσης για κάθε επιλεγμένη θέση | | | |
| 9 | Δρομολόγηση προς την πλησιέστερη θέση στάθμευσης από το σημείο που βρίσκεται ο οδηγός(ΑΜΕΑ, Προμηθευτών) | ΝΑΙ | | |
| 10 | Επιλογή από λίστα σημείων ενδιαφέροντος ή εισαγωγή διεύθυνσης και πλοήγηση στην πλησιέστερη θέση στάθμευσης (ΑΜΕΑ, Προμηθευτών) στο σημείο ενδιαφέροντος ή της επιλεγμένης διεύθυνσης | ΝΑΙ | | |
| 11 | Άμεση επαναδρομολόγηση σε πλησιέστερη θέση (ΑΜΕΑ, Προμηθευτών), σε περίπτωση που στο μεσοδιάστημα η επιλεγμένη θέση καταληφθεί | ΝΑΙ | | |
| 12 | Ειδοποιήσεις για λήξη πληρωμένου χρόνου στάθμευσης και δυνατότητα ανανέωσης αυτού απομακρυσμένα. | ΝΑΙ | | |
| 13 | Αποτύπωση στην εφαρμογή, των σημείων που θα μπορεί ο χρήστης να βρει τα payment Kiosks. | ΝΑΙ | | |
| 14 | Δυνατότητα ενημέρωσης του προφίλ για χρήση οχήματος Προμηθευτή / ΑΜΕΑ χωρίς την υποχρεωτική συμπλήρωση των αναγνωριστικών κωδικών για τον κάθε τύπο οχήματος. | ΝΑΙ | | |
| 15 | Δυνατότητα υποστήριξης της στάθμευσης σε πολλαπλές ζώνες, εντός του πληρωμένου χρόνου στάθμευσης. | ΝΑΙ | | |
| 16 | Δυνατότητα προεπισκόπησης της ενεργής χρέωσης σε ζώνη και επέκτασης χρόνου στάθμευσης, ανά πάσα στιγμή. | ΝΑΙ | | |
| 17 | Υποστήριξη πληρωμών με την χρήση QR Code (Scan And Pay) | ΝΑΙ | | |
| 18 | Το Mobile Application θα πρέπει να διαλειτουργεί με την πλατφόρμα διαχείρισης ελεγχόμενης στάθμευσης | | | |
| 19 | Το Mobile Application θα πρέπει να είναι πλήρως λειτουργικό. | ΝΑΙ | | |
| 20 | Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα κληθεί από τον Φορέα να παρουσιάσει την πληρότητα της προσφερόμενης λύσης | ΝΑΙ | | |

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΑΣΤΥΝΟΜΙΑΣ



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Πιστοποιημένη είσοδο και λειτουργία με όνομα χρήστη/κωδικό. | ΝΑΙ | | |
| 2 | Αποτύπωση σε χάρτη της υποδομής ελεγχόμενης στάθμευσης. | ΝΑΙ | | |
| 3 | Ενημέρωση με Alerts, για όσες θέσεις στάθμευσης έχουν καταληφθεί παρανόμως (δεν έχει αποδοθεί το ανάλογο χρηματικό τίμημα ή δεν ανανεώθηκε ο χρόνος στάθμευσης) | ΝΑΙ | | |
| 4 | Εμφάνιση σε χάρτη όλων των παράνομα κατειλημμένων θέσεων στάθμευσης. | ΝΑΙ | | |
| 5 | Εμφάνιση σε λίστα, όλων των παράνομα κατειλημμένων θέσεων στάθμευσης με χρονοσήμανση | ΝΑΙ | | |
| 6 | Δρομολόγηση προς επιλεγμένη παράνομα κατειλημμένη θέση στάθμευσης | ΝΑΙ | | |
| 7 | Έκδοση κλήσεων | ΝΑΙ | | |
| 8 | Δυνατότητα καταγραφής πολλαπλών παραβάσεων ανά κλήση | ΝΑΙ | | |
| 9 | Επιλογή Παράβασης από λίστα (σύντομη/αναλυτική περιγραφή, ύψος προστίμου, εύρος προστίμου) | ΝΑΙ | | |
| 10 | Λήψη φωτογραφίας για την πιστοποίηση της παράβασης (1 φωτογραφία ανά κλήση) | ΝΑΙ | | |
| 11 | Συγχρονισμός δεδομένων από και προς το Σύστημα Διαχείρισης Παραβάσεων ΚΟΚ & Τελών Ελεγχόμενης Στάθμευσης (κλήσεις, μάρκες/χρώματα/είδη οχημάτων, παραβάσεις, Δ.Α, λογοτύπων ) | ΝΑΙ | | |
| 12 | Διασύνδεση με την κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης θέσεων στάθμευσης. Με το που θα βεβαιώνεται μια παράβαση, στην κεντρική πλατφόρμα η θέση θα απεικονίζεται με ειδικό σύμβολο που θα υποδεικνύει ότι η θέση είναι παράνομα κατειλημμένη, αλλά έχει βεβαιωθεί κλήση | ΝΑΙ | | |
| 13 | Διασύνδεση με φορητά printer έκδοσης κλήσεων | ΝΑΙ | | |
| 14 | Εμφάνιση σε χάρτη όλων των νόμιμα κατειλημμένων θέσεων στάθμευσης μαζί με την πληροφορία επικείμενης λήξης νομιμότητας, ώστε ο Δημοτικός Αστυνόμος | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | να γνωρίζει προς που να δρομολογηθεί στο αμέσως επόμενο διάστημα. | | | |
| 15 | Έλεγχος νομιμότητας στάθμευσης είτε με την πληκτρολόγηση πινακίδας ή μέρος αυτής είτε με χρήση OCR Plate Reading και επιλογή από λίστα. Δυνατότητα άμεσης καταχώρησης κλήσης με προσυμπληρωμένα τα πεδία που σχετίζονται με το όχημα. | ΝΑΙ | | |
| 16 | Θα πρέπει να διαλειτουργεί με την Εφαρμογή διαχείρισης Προστίμων, την κεντρική πλατφόρμα ελεγχόμενης στάθμευσης και το σύστημα Λογιστικής και Οικονομικής Διαχείρισης του Φορέα | ΝΑΙ | | |
| 17 | Η Εφαρμογή Δημοτικής Αστυνομίας θα πρέπει να είναι πλήρως λειτουργική. | ΝΑΙ | | |
| 18 | Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα κληθεί από τον Φορέα να παρουσιάσει την πληρότητα της προσφερόμενης λύσης | ΝΑΙ | | |

ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΣΤΙΜΩΝ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Η εφαρμογή διαχείρισης προστίμων θα καταγράφει και θα διαχειρίζεται τις Κλήσεις που εκδίδονται για τις πάσης φύσεως Παραβάσεις των Οχημάτων | ΝΑΙ | | |
| 2 | Καταχώρηση και τήρηση αρχείου Εκθέσεων Παράβασης ΚΟΚ (κλήσεων) που αποστέλλονται τη Δημοτική Αστυνομία και την Τροχαία με πλήρη στοιχεία, όπως:<br>Είδος κλήσης (Τροχαίας, Δημοτικής Αστυνομίας)<br>Στοιχεία αυτοκινήτου (Αριθμός κυκλοφορίας, μάρκα, μοντέλο, χρώμα)<br>Στοιχεία παράβασης (ημερομηνία, ώρα, τόπος, κατηγορία, οφειλόμενο ποσό)<br>Αστυνομικός (Δημοτικός ή Τροχαίας) πού έδωσε την κλήση<br>Αφαίρεση ή όχι πινακίδων, διπλώματος οδήγησης και άδειας κυκλοφορίας κατά την απόδοση της κλήσης<br>Στοιχεία ιδιοκτήτη ή οδηγού αυτοκινήτου, | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | όπως αυτά περιγράφονται παρακάτω στο αρχείο αυτοκινήτων.<br>Πεδία για την παρακολούθηση της κατάστασης της κλήσης:<br>Διοικητική κατάσταση - Βεβαιωμένη ή όχι, άγνωστα τα στοιχεία του ιδιοκτήτη, σε εκκρεμότητα λόγω μεταβίβασης, ακυρωμένη (και για ποιο λόγο) κτλ.<br>Οικονομική κατάσταση - Εξοφλημένη μετρητοίς, εξοφλημένη με παράβολα, ανεξόφλητη κτλ.<br>Στοιχεία εξόφλησης της κλήσης (ημερομηνία, αριθμ. Τριπλοτύπου, εισπράκτορας). | | | |
| 3 | Λεπτομερής κωδικοποίηση στοιχείων κλήσεων:<br>Είδος κλήσης (Δημοτικής Αστυνομίας, Τροχαίας)<br>Τόπος παράβασης<br>Κατηγορία παράβασης (παραβάσεις Κ.Ο.Κ. όπως έχουν κωδικοποιηθεί από το Υπουργείο Εσωτερικών, κλάδος Δημόσιας Τάξης)<br>Δημοτικός Αστυνομικός. Σε αυτό το αρχείο κωδικοποίησης τηρείται μετρητής των κλήσεων που εκδίδει κάθε αστυνομικός, ο οποίος ενημερώνεται αυτόματα με την καταχώριση των στοιχείων των κλήσεων<br>Εισπράκτορας (χρησιμοποιείται ένα αρχείο κοινό για όλες τις εφαρμογές το οποίο περιλαμβάνει κωδικοποιημένους όλους τους εισπράκτορες της Ταμειακής Υπηρεσίας) | ΝΑΙ | | |
| 4 | Τήρηση αρχείου κατόχων οχημάτων και οχημάτων, όπως:<br>Αριθμός κυκλοφορίας<br>Στοιχεία ταυτότητας οχήματος (Είδος οχήματος (Ι.Χ., φορτηγό κλπ.), μάρκα, μοντέλο, χρώμα)<br>Στοιχεία ιδιοκτήτη οχήματος ή οδηγού (Ονοματεπώνυμο, πλήρης διεύθυνση, φορολογικά στοιχεία (Α.Φ.Μ., αρμόδια Δ.Ο.Υ.))<br>Ημερομηνία μεταβίβασης | ΝΑΙ | | |
| 5 | Λεπτομερής κωδικοποίηση στοιχείων του | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | αρχείου οχημάτων:<br>Είδος οχήματος (Ι.Χ., φορτηγό κλπ.)<br>Μάρκα<br>Μοντέλο<br>Χρώμα | | | |
| 6 | Τήρηση αρχείου μεταβολών κυριότητας οχημάτων σύμφωνα με στοιχεία του Υπουργείου Μεταφορών :<br>Αριθμός κυκλοφορίας<br>Υπηρεσία που απέστειλε τα στοιχεία (Υπουργείο Μεταφορών, Διεύθυνση Μηχανολογικού διάφορων Νομών κλπ)<br>Χειριστής και ημερομηνία καταχώρησης της μεταβολής | ΝΑΙ | | |
| 7 | Τήρηση βοηθητικού αρχείου μπλοκ παραβάσεων. Χρησιμοποιείται για τη διαχείριση των μπλοκ και περιέχει:<br>Κωδικό δημοτικού αστυνομικού που το παρέλαβε<br>Ημερομηνίες παραλαβής και παράδοσης από τον αστυνομικό | ΝΑΙ | | |
| 8 | Καταχώρηση των στοιχείων των κλήσεων από τους χειριστές. | ΝΑΙ | | |
| 9 | Κατά την καταχώρηση του αριθμού κυκλοφορίας θα γίνεται εύρεση του οχήματος στο αρχείο οχημάτων και αυτόματη ενημέρωση των στοιχείων της συγκεκριμένης κλήσης με τα στοιχεία του ιδιοκτήτη. | ΝΑΙ | | |
| 10 | Καταχώρηση των στοιχείων ιδιοκτητών στο αρχείο οχημάτων από τους χειριστές, σε περίπτωση παραλαβής χειρόγραφων στοιχείων από άλλες Δημόσιες Αρχές. | ΝΑΙ | | |
| 11 | Μαζική ενημέρωση, με ειδικό πρόγραμμα, του αρχείου οχημάτων σε περίπτωση παραλαβής στοιχείων σε ηλεκτρονική μορφή από άλλες Δημόσιες Αρχές. | ΝΑΙ | | |
| 12 | Δυνατότητα μαζικής ενημέρωσης με τα στοιχεία των ιδιοκτητών, των κλήσεων αυτοκινήτων που δεν ανευρέθηκαν στο αρχείο οχημάτων κατά την καταχώρησή τους. | ΝΑΙ | | |
| 13 | Κατά την εξόφληση της κλήσης στην | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Ταμειακή Υπηρεσία του Δήμου, να αλλάζει η κατάσταση της κλήσης σε πληρωμένη. | | | |
| 14 | Διαχείριση εξόφλησης κλήσεων με παράβολα, ταχυδρομική επιταγή με κατάθεση στην τράπεζα, κ.λπ. | ΝΑΙ | | |
| 15 | Σύνταξη χρηματικών καταλόγων για βεβαίωση, διαγραφή και επαναβεβαίωση ανεξόφλητων κλήσεων. | ΝΑΙ | | |
| 16 | Εξαγωγή στοιχείων, με συγκεκριμένη μορφή, σε ηλεκτρονικά μέσα για αποστολή τους σε άλλες Δημόσιες Αρχές προς ανεύρεση ιδιοκτητών οχημάτων. | ΝΑΙ | | |
| 17 | Δυνατότητα αυτόματης εισαγωγής των στοιχείων των κλήσεων από φορητές συσκευές έκδοσης κλήσεων. | ΝΑΙ | | |
| 18 | Καταχώρηση και διαχείριση εγκαταλελειμμένων οχημάτων. | ΝΑΙ | | |
| 19 | Παρακολούθηση και διαχείριση του Βιβλίου συμβάντων. | ΝΑΙ | | |
| 20 | Εκτυπώσεις:<br>Εκτύπωση ειδοποιητηρίων, σε προτυπωμένο έντυπο, πιθανώς διαφορετικό για κάθε είδος κλήσης, το οποίο θα περιλαμβάνει δελτίο ταχυπληρωμής για την εξόφληση της οφειλής μέσω των ΕΛΤΑ. Το δελτίο ταχυπληρωμής θα τυπώνεται μαζί με το ειδοποιητήριο, σε χαρτί συγκεκριμένης ποιότητας και με γραμμή οπτικής ανάγνωσης συγκεκριμένου format.<br>Έκδοση χρηματικών καταλόγων για τη βεβαίωση ανείσπρακτων κλήσεων<br>Έκδοση καταστάσεων ενημέρωσης οφειλετών (ιστορικό παραβάσεων οχήματος)<br>Έκδοση βεβαιωτικών σημειωμάτων (π.χ. πώληση καρτών ελεγχόμενης στάθμευσης, παραχώρηση θέσεων στάθμευσης)<br>Διάφορες εκτυπώσεις με στοιχεία τόσο των κλήσεων όσο και του αρχείου οχημάτων, για ενημέρωση της Υπηρεσίας και των Δημοτών (π.χ. Καταστάσεις εξοφλημένων ή ακυρωμένων κλήσεων, κατάσταση παραβάσεων ενός οφειλέτη κλπ.).<br>Υπολογισμός εσόδων σε επιλεγμένο χρονικό | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | διάστημα | | | |
| 21 | Να διασυνδέεται με την εφαρμογή διαχείρισης Δημοτικής Αστυνομίας, | ΝΑΙ | | |
| 22 | Να διασυνδέεται με την κεντρική πλατφόρμα ελεγχόμενης στάθμευσης ελεγχόμενης στάθμευσης | ΝΑΙ | | |

ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Ασύρματος αισθητήρας ανίχνευσης σταθμευμένου οχήματος | ΝΑΙ | | |
| 2 | Ακρίβεια ανίχνευσης > 95% | ΝΑΙ | | |
| 3 | Διπλή τεχνολογία ανίχνευσης: Μαγνητικό πεδίο και ραντάρ | ΝΑΙ | | |
| 4 | Λειτουργία σε εξωτερικό περιβάλλον με θερμοκρασίες - 20C έως +65C Κελσίου | ΝΑΙ | | |
| 5 | Λειτουργία σε εξωτερικό περιβάλλον με υγρασία 0-95% | ΝΑΙ | | |
| 6 | Μικρό μέγεθος, χωρίς ακμές, αντιολισθητική επιφάνεια | ΝΑΙ | | |
| 7 | Βαθμός προστασίας IP67 | ΝΑΙ | | |
| 8 | Ο αισθητήρας διαθέτει αισθητήρα θερμοκρασίας | ΝΑΙ | | |
| 9 | Μπαταρία λιθίου > 1000mAh | ΝΑΙ | | |
| 10 | Δυνατότητα εγκατάστασης πάνω στην επιφάνεια ή κάτω από το δάπεδο, (επιδαπέδιος και ενδοδαπέδιος αντίστοιχα) | ΝΑΙ | | |
| 11 | Δυνατότητα τοποθέτησης σε οποιοδήποτε είδους δάπεδο (π.χ. άσφαλτο, τσιμέντο, πλακόστρωτο) | ΝΑΙ | | |
| 12 | Δυνατότητα εύκολης απεγκατάστασης χωρίς φθορές ή ανάγκη πρόσθετων εργασιών αποκατάστασης του δαπέδου | ΝΑΙ | | |
| 13 | Διάρκεια μπαταρίας ≥5 έτη υπό φυσιολογικές συνθήκες λειτουργίας (ενδεικτικά 20-30 σταθμεύσεις οχημάτων ανά ημέρα) | ≥5 έτη ΝΑΙ | | |
| 15 | Αντοχή και απρόσκοπτη λειτουργία σε | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | βροχή, χιόνι, λάσπη, σκόνη | | | |
| 16 | Ασύρματη επικοινωνία με Πρωτόκολλο Επικοινωνίας NB IoT ή LoRA WAN | ΝΑΙ | | |
| 17 | Εγγύηση κατασκευαστή | ΝΑΙ | | |

ΚΑΡΤΕΣ ΑΠΟΤΡΟΠΗΣ ΠΑΡΑΝΟΜΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΣΕ ΘΕΣΕΙΣ ΠΟΥ ΠΡΟΟΡΙΖΟΝΤΑΙ ΓΙΑ ΑΜΕΑ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Απόσταση Ανάγνωσης μέχρι 5 μέτρα | ΝΑΙ | | |
| 2 | Τεχνολογία bluetooth | ΝΑΙ | | |
| 3 | Μπαταρία 3.6 V με 10 χρόνια ζωής τουλάχιστον | ΝΑΙ | | |
| 4 | Θερμοκρασία Λειτουργίας -20 - +70 | ΝΑΙ | | |
| 5 | Βάρος 100gr | <1,2gr | | |
| 6 | Προστασία από την Υπεριώδη Ακτινοβολία | ΝΑΙ | | |

Σύστημα έξυπνης άρδευσης

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Πλατφόρμα Διαχείρισης | | | |
| | Σύστημα διαχείρισης και ελέγχου που θα αποτελείται από :<br>Υπολογιστή<br>Λογισμικό διαχείρισης συστήματος<br>Λογισμικό εφαρμογής<br>Βάση δεδομένων | ΝΑΙ | | |
| | Οι κύριες λειτουργίες θα περιλαμβάνουν:<br>Διαχείριση αρχείων<br>Διαχείριση λειτουργιών<br>Στατιστική ανάλυση δεδομένων<br>Αναφορά δεδομένων | ΝΑΙ | | |
| | Μέθοδος σχεδιασμού αρχιτεκτονικής B/S | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | (Brower/Server mode) | | | |
| | Προσβασιμότητα μέσω διαδικτύου | ΝΑΙ | | |
| | Υψηλός βαθμός αυτοματισμού | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα παρακολούθησης λειτουργίας και χρήσης αισθητήρα ανά πάσα στιγμή | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα εγγραφής στην πλατφόρμα υδρομετρητών NB-IoT | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα λήψης, καταγραφής και αποστολής δεδομένων υδρομετρητών NB-IoT | ΝΑΙ | | |
| | Φόρτωση δεδομένων υδρομετρητή μέσω σταθμού σήματος | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα παρακολούθησης χρήσης νερού σε πραγματικό χρόνο | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα ελέγχου και διαχείρισης υδρομέτρησης σε όλη την περιοχή ανάγνωσης των μετρητών | ΝΑΙ | | |
| | Τεχνικά χαρακτηριστικά | | | |
| | Δίκτυο επικοινωνίας | ΝΑΙ | | |
| | Εύρος μέτρησης (Q3/Q1) | ΝΑΙ | | |
| | Ροή υπερφόρτωσης (Q4) | ΝΑΙ | | |
| | Ονομαστική ροή (Q3) | ΝΑΙ | | |
| | Μεταβατική ροή (Q2) | ΝΑΙ | | |
| | Ελάχιστη ροή (Q1) | ΝΑΙ | | |
| | Κατηγορία ακριβείας (Accuracy class): Τάξη 2 | ΝΑΙ | | |
| | Κλάση θερμοκρασίας (Temperature class): T30, T50 | ΝΑΙ | | |
| | Μέγιστη αποδεκτή πίεση (Pressure class): (MAP) 16 bar | ΝΑΙ | | |
| | Κατηγορία απώλειας πίεσης (Pressure loss class): Δp63 | ΝΑΙ | | |
| | Κατηγορία ευαισθησίας ροής (Flow profile sensitivity class): U0/D0 | ΝΑΙ | | |
| | Περιβαλλοντική τάξη (Environmental class): Τάξη B | ΝΑΙ | | |
| | Κλάση ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών: E2 | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ 2: «Ειδικά Πληροφοριακά Συστήματα για την Ανίχνευση Διάβρωσης σε Κτήρια»
Σύστημα καταγραφής κτηρίων με δομικά προβλήματα

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Διαδικτυακή εφαρμογή συμβατή με όλους τους γνωστούς browser (Mozilla Firefox, Chrome κ.λπ.) | ΝΑΙ | | |
| | Υποσύστημα Κτηρίων με Δομικά Προβλήματα<br>Καταγραφή<br>Πλήρη αποτύπωση<br>Περιγραφή Παρουσίαση | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα να δημιουργούνται κτήρια με δομικά προβλήματα με δυνατότητα ψηφιακής αποτύπωσης επάνω σε ηλεκτρονικό χάρτη (πχ google maps) | ΝΑΙ | | |
| | Υποσύστημα Οργάνωσης και Ταξινόμησης Κτηρίων με Δομικά Προβλήματα<br>Οργάνωση<br>Ταξινόμηση<br>Αναζήτηση | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει κατηγοριοποίηση διαδρομών βάση άδειας χρήσης κτηρίου | ΝΑΙ | | |
| | Υποσύστημα Ενημέρωσης Δημοτών για τις διαδικασίες ελέγχου των κτηρίων<br>Προβολή Ενημερώσεων<br>Καταχώρηση Ενημερώσεων | ΝΑΙ | | |
| | Ειδικός Πίνακας Ελέγχου (control panel) για το μητρώο κτηρίων με δομικά προβλήματα | ΝΑΙ | | |
| | Υποσύστημα Αναφορών – Καταγγελιών από τους δημότες για Κτήρια με δυνητικά δομικά προβλήματα<br>Καταγραφή<br>Διαχείριση | ΝΑΙ | | |
| | Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα δημιουργίας διαβαθμισμένων χρηστών ανάλογα με τα δικαιώματα που καθορίζονται στον καθένα (π.χ. administrator, user) | ΝΑΙ | | |
| | Διαχείριση Password policies Χρηστών | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging) | ΝΑΙ | | |
| | Υποσύστημα Διαχείρισης Ψηφιακού Χάρτη | ΝΑΙ | | |
| | Σύστημα Αναφορών Διοίκησης | ΝΑΙ | | |
| | Εξαγωγή Στατιστικών Στοιχείων | ΝΑΙ | | |
| | Απεικόνιση Διευθύνσεων των τοποθεσιών κτηρίων μέσω Google Maps | ΝΑΙ | | |
| | Ύπαρξη διαθέσιμων στιγμιότυπων (screenshots) από λειτουργικό demo για την απόδειξη όλων των παραπάνω | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ 3 : «Ασύρματο δίκτυο IoT»
Δημιουργία ασύρματου δικτύου IoT

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Δίκτυο επικοινωνίας χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας και ευρείας περιοχής | | | |
| | Να είναι ανοιχτών προδιαγραφών | ΝΑΙ | | |
| | Ο κατασκευαστής να είναι μέλος του Lora Alliance | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχουν διαθέσιμες στο ευρύ κοινό οι προδιαγραφές του πρωτοκόλλου | ΝΑΙ | | |
| | Λειτουργία πρωτοκόλλου στις ISM συχνότητες | ΝΑΙ | | |
| | Μέγιστο όριο ισχύος εκπομπής ορίζονται τα 25mW e.r.p | ΝΑΙ | | |
| | Χαμηλή κατανάλωση ενέργειας | ΝΑΙ | | |
| | Αρχιτεκτονική πολλαπλών αστέρων | ΝΑΙ | | |
| | Να υποστηρίζει τρεις τύπους συσκευών ανάλογα με τις παραμέτρους λειτουργίας τους:<br>Τύπος Α: Συσκευές τροφοδοτούμενες από μπαταρία, μετάδοση μηνυμάτων μετά από κάποιο γεγονός για μεγαλύτερη αυτονομία μπαταρίας<br>Τύπος Β: Συσκευές τροφοδοτούμενες από μπαταρία με περιοδική μετάδοση και λήψη δεδομένων, μειωμένη αυτονομία μπαταρίας<br>Τύπος Γ: Συσκευές τροφοδοτούμενες από παροχή ρεύματος με συνεχόμενη λήψη δεδομένων από το δίκτυο | ΝΑΙ | | |
| | Να έχει 2 επίπεδα ασφαλείας & κρυπτογράφησης των μεταδιδόμενων δεδομένων | ΝΑΙ | | |
| | Το εύρος του καναλιού λειτουργίας να είναι 125 ή 250 kHz | ΝΑΙ | | |
| | Ο Server θα πρέπει να είναι εγκατεστημένος σε Ελληνικό datacenter και να έχει διασύνδεση με τους παρόχους internet στην Ελλάδα για χαμηλότερο latency | ΝΑΙ | | |
| | Ο προσφερόμενος εξοπλισμός να είναι καινούργιος και αμεταχείριστος. | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Εξοπλισμός Δικτύου IoT - LoRa (συκεντρωτές / gateways) | | | |
| | Κατάλληλοι για τοποθέτηση και λειτουργία σε εξωτερικό χώρο | ΝΑΙ | | |
| | Τροφοδοσία μέσω PoE (802.3af) και ενσωματωμένη προστασία από υπερτάσεις (surge protection) | ΝΑΙ | | |
| | Βιομηχανικό περίβλημα για προστασία από καιρικές συνθήκες | ΝΑΙ | | |
| | Συχνότητα εκπομπής με βάση τους Ευρωπαϊκούς κανονισμούς μεταξύ 868,0 MHz και 869,6 MHz | ΝΑΙ | | |
| | Ενσωματωμένες κεραίες WiFi, LTE και GPS, εντός του περιβλήματος για αυξημένη προστασία | ΝΑΙ | | |
| | Ενσωματωμένος δέκτης GPS | ΝΑΙ | | |
| | Modem κινητής τηλεφωνίας 4G | ΝΑΙ | | |
| | Διπλός συγκεντρωτής δεδομένων LoRa | ΝΑΙ | | |
| | 16 κανάλια επικοινωνίας δεδομένων | ΝΑΙ | | |
| | Ενσωματωμένη θύρα Ethernet | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα τροφοδοσίας του συστήματος από φωτοβολταικό στοιχείο και μπαταρίες, με σύστημα ελέγχου και επιτήρησης της τροφοδοσίας | ΝΑΙ | | |
| | Φίλτρο πακέτων LoRa, με whitelisting συσκευών/ελεγκτών | ΝΑΙ | | |
| | Buffering πακέτων LoRa στον συγκεντρωτή, ώστε να μην χαθούν πακέτα πληροφορίας σε περιπτώσεις προβληματικού σήματος ή διακοπής του σήματος | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα εφαρμογής μοντέλου επικοινωνίας “Listen Before Talk” | ΝΑΙ | | |
| | Επικοινωνία Bakhaul: Wi-Fi, LTE και Ethernet | ΝΑΙ | | |
| | Πλατφόρμα Διαχείρισης Συσκευών Συλλογής Σημάτων Αισθητήρων (Network Server) | | | |
| | Να απεικονίζει τα μοναδικά αναγνωριστικά των gateways. | ΝΑΙ | | |
| | Ο κατασκευαστής να είναι μέλος του | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Lora Alliance | | | |
| | Να απεικονίζει την κατάσταση υγείας των gateways. | ΝΑΙ | | |
| | Να απεικονίζει την κατάσταση σύνδεσης των gateways. | ΝΑΙ | | |
| | Να απεικονίζει στατιστικά δεδομένα για τους πόρους των gateways. | ΝΑΙ | | |
| | Να απεικονίζει στατιστικά δεδομένα για δεδομένα που λαμβάνουν και αποστέλλουν τα gateways. | ΝΑΙ | | |
| | Να απεικονίζει τα μοναδικά αναγνωριστικά των gateways. | ΝΑΙ | | |
| | Να απεικονίζει στατιστικά δεδομένα για τα πιθανά σφάλματα μετάδοσης που μπορεί να προκύψουν. | ΝΑΙ | | |
| | Να απεικονίζει τα στατιστικά για το RSSI και το SNR για τα επιμέρους κανάλια επικοινωνίας που χρησιμοποιεί το gateway. | ΝΑΙ | | |
| | Να απεικονίζει τα στατιστικά για το Duty Cycle των καναλιών που χρησιμοποιεί το gateway. | ΝΑΙ | | |
| | Να απεικονίζει τα στατιστικά για την επικοινωνία και την μετάδοση των δεδομένων μεταξύ του gateway και του Κεντρικού Εξυπηρετητή του δικτύου. | ΝΑΙ | | |
| | Να εμφανίζει πληροφορίες σχετικά με τις επιδόσεις σε πραγματικό χρόνο σε ένα χάρτη βασισμένο σε GIS | ΝΑΙ | | |
| | Να εκτελεί αναβαθμίσεις λογισμικού και υλικολογισμικού over-the-air στα gateway | ΝΑΙ | | |
| | Να διαχειρίζεται τις συνδέσεις VPN των gateway. | ΝΑΙ | | |
| | Να επιτρέπει την απομακρυσμένη πρόσβαση SSH για την ασφαλή διαχείριση των gateway. | ΝΑΙ | | |
| | Να επιτηρεί το ραδιοφάσμα για τον εντοπισμό παρεμβολών. | ΝΑΙ | | |
| | Να επανεκκινεί απομακρυσμένα το gateway σε περίπτωση που αυτό είναι | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | αναγκαίο. | | | |
| | Να ενημερώνει τους διαχειριστές σε περίπτωση που υπάρχει διακοπή ρεύματος και το σύστημα λειτουργεί με εφεδρικές μπαταρίες. | ΝΑΙ | | |
| | Να απεικονίζει στατιστικά από τα δεδομένα GPS που λαμβάνει το κάθε gateway. | ΝΑΙ | | |
| | Πλατφόρμα Διαχείρισης επικοινωνίας Συσκευών | | | |
| | Να απεικονίζει τα μοναδικά αναγνωριστικά των συσκευών. | ΝΑΙ | | |
| | Να απεικονίζει την κατάσταση υγείας των συσκευών. | ΝΑΙ | | |
| | Να απεικονίζει τα στατιστικά για το κάθε μήνυμα που έχει μεταδώσει η κάθε συσκευή. | ΝΑΙ | | |
| | Να απεικονίζει την ποιότητα επικοινωνίας της κάθε συσκευής με τα gateways. | ΝΑΙ | | |
| | Να απεικονίζει στατιστικά δεδομένα για τα πιθανά σφάλματα μετάδοσης που μπορεί να προκύψουν. | ΝΑΙ | | |
| | Να απεικονίζει ειδοποιήσεις συναγερμών που αφορούν την σωστή λειτουργία των συσκευών. | ΝΑΙ | | |
| | Να δίνει την δυνατότητα απενεργοποίησης των σημάτων συναγερμών. | ΝΑΙ | | |
| | Πλατφόρμα Διαχείρισης επικοινωνίας Συσκευών Αισθητήρων | | | |
| | Να απεικονίζει τα μοναδικά αναγνωριστικά των συσκευών αισθητήρων. | ΝΑΙ | | |
| | Να είναι διαθέσιμη η οπτικοποίηση της κατάστασης των δικτυακών συσκευών Lora, των αισθητήρων και της υγείας αυτών. | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει επιλογή καταγραφής του συνόλου των δικτυακών συσκευών Lora καθώς και της υγείας αυτών. | ΝΑΙ | | |
| | Να απεικονίζει τα στατιστικά για το κάθε μήνυμα που έχει μεταδώσει η | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | κάθε συσκευή αισθητήρα. | | | |
| | Να απεικονίζει την ποιότητα επικοινωνίας της κάθε συσκευής με τα gateways. | ΝΑΙ | | |
| | Να απεικονίζει στατιστικά δεδομένα για τα πιθανά σφάλματα μετάδοσης που μπορεί να προκύψουν. | ΝΑΙ | | |
| | Να απεικονίζει ειδοποιήσεις συναγερμών που αφορούν την σωστή λειτουργία των συσκευών αισθητήρων. | ΝΑΙ | | |
| | Να δίνει την δυνατότητα απενεργοποίησης των σημάτων συναγερμών. | ΝΑΙ | | |
| | Η πιστοποίηση χρήστη στην εφαρμογή φορητών συσκευών να γίνεται με τα ίδια διαπιστευτήρια που χρησιμοποιούνται κατά την είσοδο του στην διαχειριστική πλατφόρμα (SAS) | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει χάρτης απεικόνισης της τοποθεσίας όλων των κινητών και σταθερών αισθητήρων | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει επιλογή καταγραφής του συνόλου των συνδεόμενων συσκευών και των αισθητήρων που ελέγχονται από αυτούς. | ΝΑΙ | | |
| | Δεδομένα τηλεμετρίας από τους αισθητήρες να μπορούν να εξαχθούν σε αρχείο CSV | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει ενημερωμένος κατάλογος όλων των πιθανών αισθητήρων εγκατάστασης και των προδιαγραφών αυτών. | ΝΑΙ | | |
| | Να μπορεί να δημιουργεί πρότυπα συσκευών για αντιστοίχιση ιδιοτήτων σε συσκευές | ΝΑΙ | | |
| ΕΝΟΤΗΤΑ 4 : «Δημοτικό Ασύρματο δίκτυο WiFi» | | | | |

Ασύρματο δίκτυο WiFi στα σχολεία Β’θμιας εκπαίδευσης



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Εξοπλισμός ασύρματου δικτύου ευρυζωνικής πρόσβασης (WiFi) εσωτερικού χώρου | | | |
| | Να διαθέτει μία θύρα Gigabit Ethernet (10/100/1000Mbps autosensing) RJ 45 η οποία να έχει δυνατότητα για τροφοδοσία πάνω από το Ethernet μα βάση το πρότυπο 802.3af | ΝΑΙ | | |
| | Να είναι συμβατό με το wifi4eu Portal 2.0 | ΝΑΙ | | |
| | Μέγιστη κατανάλωση 15Watt | ΝΑΙ | | |
| | Να διαθέτει τροφοδοσία συνεχούς ρεύματος | ΝΑΙ | | |
| | Τεχνολογίας Dual-band 2x2 MIMO 802.11ac Wave 2 με δυνατότητα συνολικής ταχύτητας τουλάχιστον 1.3 Gbps | ΝΑΙ | | |
| | Υποστήριξη SNMP v2&v3 | ΝΑΙ | | |
| | Υποστήριξη καταγραφής των συμβάντων σε syslog server | ΝΑΙ | | |
| | Αυτόματη απεικόνιση της τοπολογίας του δικτύου | ΝΑΙ | | |
| | Τα AP να διαχειρίζονται από Cloud Controller ή αντίστοιχο | ΝΑΙ | | |
| | Κάθε AP να μπορεί να υποστηρίζει μέχρι 15 SSIDs | ΝΑΙ | | |
| | Υποστήριξη VLAN tagging (802.1Q) and tunneling με χρήση IPSec VPN | ΝΑΙ | | |
| | Υποστήριξη πρωτοκόλλων σύνδεσης WEP, WPA, WPA2-PSK, WPA2-Enterprise with 802.1X | ΝΑΙ | | |
| | Υποστήριξη IEEE 802.1x για πιστοποίηση χρηστών με δυνατότητα υλοποίησης των πρωτοκόλλων EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP-MSCHAPv2, EAP-SIM | ΝΑΙ | | |
| | Υποστήριξη κρυπτογράφησης TKIP και AES | ΝΑΙ | | |
| | Ο προγραμματισμός, η πλήρη διαχείριση και τα reports του εξοπλισμού θα γίνεται κεντρικά από το dashboard του Controller ο οποίος θα είναι cloud-based | ΝΑΙ | | |
| | Η διαμόρφωση του RF (κανάλι, ισχύ εκπομπής κλπ.) θα γίνεται κεντρικά και αυτόματα από τον controller | ΝΑΙ | | |
| | Υποστήριξη ταυτοποίησης δύο παραγόντων για την είσοδο στο dashboard | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Υποστήριξη δημιουργίας χρηστών με δυνατότητα προσθήκης ή διαγραφής άλλων λογαριασμών αλλά και δημιουργίας λογαριασμού πρόσβασης για επισκέπτες (Guest) | ΝΑΙ | | |
| | Τεμάχια | 13 | | |
| | Εξοπλισμός ασύρματου δικτύου ευρυζωνικής πρόσβασης (WiFi) εξωτερικού χώρου | | | |
| | Να διαθέτει μία θύρα Gigabit Ethernet (10/100/1000Mbps autosensing) RJ 45 η οποία να έχει δυνατότητα για τροφοδοσία πάνω από το Ethernet μα βάση το πρότυπο 802.3af | ΝΑΙ | | |
| | Να είναι συμβατό με το wifi4eu Portal 2.0 | ΝΑΙ | | |
| | Μέγιστη κατανάλωση 15Watt | ΝΑΙ | | |
| | Τεχνολογίας Dual-band 2x2 MIMO 802.11ac Wave 2 με δυνατότητα συνολικής ταχύτητας τουλάχιστον 1.3 Gbps | ΝΑΙ | | |
| | Υποστήριξη SNMP v2&v3 | ΝΑΙ | | |
| | Υποστήριξη καταγραφής των συμβάντων σε syslog server | ΝΑΙ | | |
| | Αυτόματη απεικόνιση της τοπολογίας του δικτύου | ΝΑΙ | | |
| | Τα AP να διαχειρίζονται από Cloud Controller ή αντίστοιχο | ΝΑΙ | | |
| | Κάθε AP να μπορεί να υποστηρίζει μέχρι 15 SSIDs | ΝΑΙ | | |
| | Υποστήριξη VLAN tagging (802.1Q) and tunneling με χρήση IPSec VPN | ΝΑΙ | | |
| | Υποστήριξη πρωτοκόλλων σύνδεσης WEP, WPA, WPA2-PSK, WPA2-Enterprise with 802.1X | ΝΑΙ | | |
| | Υποστήριξη IEEE 802.1x για πιστοποίηση χρηστών με δυνατότητα υλοποίησης των πρωτοκόλλων EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP-MSCHAPv2, EAP-SIM | ΝΑΙ | | |
| | Υποστήριξη κρυπτογράφησης TKIP και AES | ΝΑΙ | | |
| | Ο προγραμματισμός, η πλήρη διαχείριση και τα reports του εξοπλισμού θα γίνεται κεντρικά από το dashboard του Controller ο οποίος θα είναι cloud-based | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Η διαμόρφωση του RF (κανάλι, ισχύ εκπομπής κλπ.) θα γίνεται κεντρικά και αυτόματα από τον controller | ΝΑΙ | | |
| | Υποστήριξη ταυτοποίησης δύο παραγόντων για την είσοδο στο dashboard | ΝΑΙ | | |
| | Υποστήριξη δημιουργίας χρηστών με διαφορετικά επίπεδα πρόσβασης | ΝΑΙ | | |
| | Ηλεκτρολογικές εργασίες σε όλα τα σημεία ασύρματης πρόσβασης | ΝΑΙ | | |
| | Υπηρεσίες Παραμετροποίησης και εγκατάστασης συσκευών ασύρματης ευρυζωνικής πρόσβασης | ΝΑΙ | | |
| | Να διαθέτει εγγύηση 1 έτους με συμβόλαιο 5 ετών | ΝΑΙ | | |
| | Τεμάχια | 7 | | |
| | Content filtering: Δυνατότητα διαχείρισης περιορισμένης πρόσβασης σε σελίδες κακόβουλου ή άσεμνου περιεχομένου | ΝΑΙ | | |
| | Online Alerts: Δυνατότητα να δει ο διαχειριστής σε πραγματικό χρόνο αλλά και απομακρυσμένα την λειτουργία των δρομολογητών του δικτύου<br>Κοινή σελίδα σύνδεσης για πολλούς χρήστες. | ΝΑΙ | | |
| | Ο Δήμος αποφασίζει σε ποια σημεία WiFi spots θα εμφανίσει το μήνυμα που επιθυμεί | ΝΑΙ | | |
| | Η πλατφόρμα λειτουργεί υποδειγματικά σε όλες τις συνθήκες σύνδεσης μοιράζοντας αξιόπιστα το εύρος της γραμμής/ων του δικτύου αυτοματοποιημένα. Θα πρέπει να υπάρχει ταυτόχρονη σύνδεση κατ' ελάχιστον 3000 ταυτόχρονων χρηστών | ΝΑΙ | | |
| | Ο σχεδιασμός της αρχικής σελίδας των χρηστών μπορεί να γίνει βάσει των αναγκών του Δήμου αλλά και σύμφωνα με τις δυνατότητες και τα μεγέθη των συσκευών smartphones, tablets, laptop κτλ) με πολύ εύκολη προσαρμογή μέσα από το περιβάλλον διαχείρισης web της πλατφόρμας. Ο διαχειριστής θα μπορεί να εμφανίσει μια σελίδα αφετηρίας στις συσκευές των χρηστών ανάλογα με τα events και τις εκδηλώσεις που | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | συμβαίνουν ή έχουν προγραμματιστεί στο Δήμο, επιλέγοντας το φόντο, το λογότυπο αλλά και το προωθητικό μήνυμα (υποστήριξη έως 4 γλώσσες) μετατρέποντας το WiFi σας σε ένα εργαλείο επικοινωνίας με όλους τους δημότες και επισκέπτες του Δήμου. | | | |
| | Προσφέρονται στην τεχνική προσφορά του αναδόχου δύο (2) σχεδιαστικές προτάσεις για την πρώτη σελίδα (login page) του χρήστη στο ασύρματο δίκτυο του Δήμου | ΝΑΙ | | |
| | Η πλατφόρμα δίνει τη δυνατότητα σύνδεσης στο διαδίκτυο χωρίς την εισαγωγή κωδικού. Ο ανάδοχος θα συντάξει όρους σύνδεσης συμβατούς και με τον κανονισμό για το GDPR (πριν το Login – Terms & Conditions). | ΝΑΙ | | |
| | Μετά την ολοκλήρωση της σύνδεσης ο διαχειριστής μπορεί να ανακατευθύνει τον χρήστη σε web σελίδα της προτίμησης του Δήμου. Με τον τρόπο αυτό θα αυξάνεται η διαθεσιμότητα της ιστοσελίδας της επιλογής του Δήμου αλλά και προωθούνται καθημερινά διαφορετικές υπηρεσίες που μπορεί να προσφέρει ο Δήμος στους δημότες του. | ΝΑΙ | | |
| | Η υπηρεσία προώθησης διαφημιστικών μηνυμάτων μπορεί να αφορά εκδηλώσεις του Δήμου. Στο τέλος κάθε καμπάνιας ο διαχειριστής θα λαμβάνει ενημέρωση για τα στατιστικά προβολής (αριθμός views, μοναδικοί χρήστες κτλ) | ΝΑΙ | | |
| | Η εφαρμογή υποστηρίζει την στατιστική προβολή δεδομένων για:<br>Στατιστικά συνδέσεων<br>Στατιστικά συσκευών<br>Στατιστικά χρόνου παραμονής<br>Στατιστικά όγκου δεδομένων<br>Στατιστικά νέων/επαναλαμβανόμενων χρηστών | ΝΑΙ | | |
| | Άμεση απενεργοποίηση των υπηρεσιών που προσφέρει η πλατφόρμα: Πρέπει να δίνεται η δυνατότητα στον διαχειριστή για άμεση παράκαμψη του συστήματος σε περίπτωση | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | που καταστεί ανάγκη. | | | |
| | Απομακρυσμένη διαχείριση της πλατφόρμας μέσω Web: Ο διαχειριστής θα μπορεί απομακρυσμένα μέσω web να πραγματοποιεί όλες τις παραπάνω ρυθμίσεις μέσα από ένα εύχρηστο περιβάλλον διαχείρισης και να δει τις αλλαγές στις συσκευές των χρηστών άμεσα. | ΝΑΙ | | |
| | Η προσφερόμενη πλατφόρμα διαθέτει ενσωματωμένη υπηρεσία για την προστασία των επισκεπτών από την προβολή σελίδων κακόβουλου ή άσεμνου περιεχομένου (Web Filtering και Blocking). Με την ενεργοποίηση της υπηρεσίας ο χρήστης θα πρέπει να οδηγείται σε ενημερωτική σελίδα μόλις επισκεφθεί άσεμνο περιεχόμενο. | ΝΑΙ | | |
| | Ο διαχειριστής μπορεί να κάνει χρήση της προεπισκόπησης ώστε να βλέπουν τα αποτελέσματα των αλλαγών στην οθόνη του υπολογιστή για να γνωρίζουν πώς επιδρούν οι αλλαγές στις συσκευές των χρηστών πριν τις εφαρμόσουν | ΝΑΙ | | |
| | Με την πλατφόρμα υπάρχει δυνατότητα προβολής μηνύματος καλωσορίσματος (κατά την πρώτη μόνο σύνδεση) στο WiFi δίκτυο στη γλώσσα του χρήστη - (να δοθεί print screen της εν λόγω λειτουργικότητας στην τεχνική προσφορά του αναδόχου) | ΝΑΙ | | |
| | Από το back office της πλατφόρμας θα γίνεται η ενεργοποίηση της δυνατότητας της υπηρεσίας με τέτοιο τρόπο ώστε να γίνεται προώθηση στους χρήστες της σελίδας καλωσορίσματος για να τους εμφανίζεται το σχετικό μήνυμα (σελίδα ανακατεύθυνσης). | ΝΑΙ | | |

ΕΝΟΤΗΤΑ 5 : «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για Πλατφόρμες»
Κέντρο Ελέγχου/ Επιτελικής Διαχείρισης (Control Room)
Κεντρικός εξυπηρετητής

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Κεντρικός εξυπηρετητής<br>Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής και το | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | προτεινόμενο μοντέλο τελευταίας τεχνολογίας | | | |
| | Ποσότητα Εξυπηρετητών | 2 | | |
| | Επεξεργαστές Intel Xeon Gold με τουλάχιστον 18 Cores ή περισσότερους και τουλάχιστον 20MB μνήμη cache ή μεγαλύτερη. Αριθμός Επεξεργαστών ανά εξυπηρετητή 2 (Dual CPU) | ΝΑΙ | | |
| | Μνήμη RAM 128 GB | ΝΑΙ | | |
| | Τουλάχιστον 8 x Hot Plug 2.5in Small Form Factor Smart Carrier με Internal Controller PERC H755 ή PERC H755N ή με περισσότερες θύρες | ΝΑΙ | | |
| | Optical Drive | ΝΑΙ | | |
| | Power Supplies: 2 x 800W ή μεγαλύτερο | ΝΑΙ | | |
| | Τρεις (3) SSD 1,92TB SAS 12G Read Intensive SFF (2.5in) Smart Carrier Value Multi Vendor | ΝΑΙ | | |
| | Λειτουργικό σύστημα Microsoft Windows Server 2022 (cores σύμφωνα με τους λογικούς πυρήνες των εξυπηρετητών) Standard ROK EU Software για κάθε server – εξυπηρετητή | ΝΑΙ | | |
| | Windows Server Device CALs για κάθε desktop client που θα χρησιμοποιεί τους servers ή νεότερο | ΝΑΙ | | |
| | Μέτρο ασφάλειας με δυνατότητα υποστήριξης Trusted Platform Module 2.0 ή νεότερο | ΝΑΙ | | |
| | Μέτρο ασφάλειας με δυνατότητα υποστήριξης Data at Rest Encryption (SEDs with local or external key mgmt) | ΝΑΙ | | |
| | Μέτρο ασφάλειας με δυνατότητα υποστήριξης Secure Boot | ΝΑΙ | | |
| | Μέτρο ασφάλειας με δυνατότητα υποστήριξης Secure Erase | ΝΑΙ | | |
| | Εγγύηση κατασκευαστή τρία (3) ετών με Next Business Day on site support (Να υποβληθεί σχετική δήλωση του Κατασκευαστή) | ΝΑΙ | | |

Σταθμοί εργασίας

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Σταθμός Εργασίας<br>Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής και το | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | προτεινόμενο μοντέλο τελευταίας τεχνολογίας | | | |
| | Ποσότητα | 5 | | |
| | Επεξεργαστής Intel Core i5-14th gen ή καλύτερος/νεότερος | ΝΑΙ | | |
| | Κάρτα γραφικών Intel UHD 730 Graphics ή ανώτερη | ΝΑΙ | | |
| | Μνήμη RAM 16GB (1 x 16GB) | ΝΑΙ | | |
| | Δίσκος 512GB ή μεγαλύτερος M.2 PCIe NVMe SSD | ΝΑΙ | | |
| | Λειτουργικό Σύστημα Windows 11 Pro (64-bit) | ΝΑΙ | | |
| | Suite Εφαρμογών Γραφείου Microsoft Office 2021 | ΝΑΙ | | |
| | Οθόνη τουλάχιστον 23,8in FHD | ΝΑΙ | | |
| | Wired Keyboard & Mouse | ΝΑΙ | | |
| | Web Camera | ΝΑΙ | | |
| | Speakers ή Headset | ΝΑΙ | | |

Προμήθεια εξοπλισμού προβολής και επικοινωνίας κέντρου ελέγχου

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Οθόνες προβολής (video wall)<br>Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής και το προτεινόμενο μοντέλο τελευταίας τεχνολογίας | ΝΑΙ | | |
| | Ποσότητα | 2 | | |
| | Μέγεθος εκάστης οθόνης (σε ίντσες) | Τουλάχιστον 55’ | | |
| | Panel τεχνολογίας IPS ή OLED | ΝΑΙ | | |
| | Ανάλυση FHD 2560x1440 ή μεγαλύτερη | ΝΑΙ | | |
| | Αντίθεση τουλάχιστον 1200:1 | ΝΑΙ | | |
| | Να διαθέτει θύρες σύνδεσης τουλάχιστον DVI-D, Display Port, HDMI | ΝΑΙ | | |
| | Να διαθέτει αισθητήρα IR για τον χειρισμό | ΝΑΙ | | |
| | Λειτουργία σε θερμοκρασίες από 0 □ - 40 □ | ΝΑΙ | | |
| | Να διαθέτουν βάσεις στήριξης για εγκατάσταση σε τοίχο. | ΝΑΙ | | |

Ικρίωμα (rack)

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Πλήθος racks τουλάχιστον 27U (Π×Β: 60×80 cm) επιδαπέδιο | 1 | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Τέσσερις (4) ράγες ανάρτησης εξοπλισμού (εμπρός ΚΑΙ πίσω) ρυθμιζόμενες στο βάθος (δηλ. ρυθμιζόμενη απόσταση ραγών από την πόρτα και την πλάτη του rack) και τοποθετημένες σε απόσταση τουλάχιστον 40 cm μεταξύ τους | ΝΑΙ | | |
| | Πόρτα αδιαφανής με κλειδαριά, πλάτη, πλαϊνά | ΝΑΙ | | |
| | Σετ 2 ανεμιστήρων οροφής | ΝΑΙ | | |
| | Θερμοστάτης για ανεμιστήρες οροφής | ΝΑΙ | | |
| | Πολύπριζο rack mountable, 8 θέσεων τουλάχιστον, με προστασία υπέρτασης | ΝΑΙ | | |

Συστήματα αδιάλειπτης παροχής ρεύματος (UPS) 10KVA

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Γενικά Χαρακτηριστικά UPS | | | |
| | Αριθμός μονάδων UPS | 1 | | |
| | Εταιρεία κατασκευής και μοντέλο | Να αναφερθούν | | |
| | Τύπος UPS: Double Conversion Mode | ΝΑΙ | | |
| | Μονοφασικού τύπου (1/1) | ΝΑΙ | | |
| | Ισχύς | ≥ 10 KVA | | |
| | Δυνατότητα ανάρτησης σε rack | ΝΑΙ | | |
| | Για λόγους διάταξης και εξοικονόμησης χώρου, το προσφερόμενο UPS θα πρέπει να έχουν διαστάσεις κατάλληλες για τοποθέτηση σε Rack και όχι μεγαλύτερες από (mm), μη συμπεριλαμβανομένης της εξωτερικής συστοιχίας συσσωρευτών: | Πλάτος ≤ 438<br>Βάθος ≤ 610<br>΄Υψος ≤ 88 (≤5U) | | |
| | Το προσφερόμενο UPS θα πρέπει να αποτελείται από τα παρακάτω:<br>Ενσωματωμένο Απαγωγό Υπέρτασης (TVSS) & Φίλτρα Προστασίας EMI/RFI<br>Ανορθωτή / Διόρθωση συντελεστή ισχύος εισόδου (Rectifier/PFC)<br>Φορτιστή (Charger)<br>Εσωτερική και εξωτερική συστοιχία Συσσωρευτών<br>Μετατροπέα (inverter)<br>Αυτόματο Μεταγωγικό Διακόπτη (Automatic By-Pass)<br>Χειροκίνητο Μεταγωγικό Διακόπτη (Manual By-pass) | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Πίνακα ελέγχου με Οθόνη LCD και ηχητικές σημάνσεις<br>Κλεμοσειρά εισόδου<br>Πρίζες & κλεμοσειρά εξόδου<br>Θύρες Επικοινωνίας | | | |
| | Ύπαρξη πίνακα ελέγχου με οθόνη υγρών κρυστάλλων και κομβία χειρισμού για την απεικόνιση της κατάστασης λειτουργίας του UPS, για τον έλεγχο των λειτουργιών του (εκκίνηση, τερματισμός λειτουργίας, θέση σε λειτουργία by-pass, κλπ) και την πρόσβαση στο ιστορικό συμβάντων (event-log) | ΝΑΙ | | |
| | Στον πίνακα ελέγχου θα αποθηκεύεται ιστορικό με τα τελευταία συμβάντα με ημερομηνία και ώρα εμφάνισης | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα πραγματοποίησης των παρακάτω χειρισμών, μέσω του πίνακα ελέγχου:<br>Ενεργοποίηση της κανονικής λειτουργίας (Normal mode)<br>Έλεγχος συσσωρευτών (battery test)<br>Διαγραφή όλων των προηγούμενων συναγερμών | ΝΑΙ | | |
| | Συνολικός βαθμός απόδοσης του UPS (AC-AC Efficiency) | ≥ 94% | | |
| | Συνολικός βαθμός απόδοσης του UPS (Eco Mode) | ≥ 98,5% | | |
| | Λειτουργία υπό συνθήκες θερμοκρασίας (χωρίς derating) | 0-40oC | | |
| | Λειτουργία υπό συνθήκες σχετικής υγρασίας | 0-95% | | |
| | Ακουστικός θόρυβος σε απόσταση 1m (από την πίσω πλευρά) | < 58 dBA | | |
| | Ύπαρξη των παρακάτω θυρών/επαφών και υποστήριξη πρωτοκόλλων επικοινωνίας:<br>RS232<br>Ethernet/TCP/IP<br>Οι παραπάνω θύρες θα πρέπει να είναι ενσωματωμένες στο UPS, fixed ή ως κάρτες σε slots στο σασί. Το firmware και το λογισμικό επικοινωνίας θα πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή και να υποστηρίζονται από πρόσφατες ενημερωμένες εκδόσεις | ΝΑΙ | | |
| | Ολική αρμονική παραμόρφωση (THDi) 100% Load | ≤ 4% | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Ολική αρμονική παραμόρφωση (THDi) 50% Load | ≤ 6% | | |
| | Χαρακτηριστικά Εισόδου | | | |
| | Ονομαστική τάση | 230V | | |
| | Δυνατότητα ρύθμισης της τάσης | 200V - 240V | | |
| | Ανοχή τάσης (χωρίς μεταγωγή σε λειτουργία συσσωρευτών) | 176V – 280V | | |
| | Ονομαστική Συχνότητα | 50 Hz | | |
| | Ανοχή στη συχνότητα 50Hz | 46~54 Hz | | |
| | Ανοχή στη συχνότητα 60Hz | 56~64 Hz | | |
| | Διάταξη προστασίας στην είσοδο του ανορθωτή | ΝΑΙ | | |
| | Χαρακτηριστικά φορτιστή | | | |
| | Βηματική φόρτιση με εναλλαγή του τρόπο φόρτισης από περιοδική σε συντηρητική προκειμένου να προστατεύονται οι συσσωρευτές επιτυγχάνοντας τον μέγιστο χρόνο ζωής τους | ΝΑΙ | | |
| | Σε περίπτωση περιοδικής φόρτισης της συστοιχίας το σύστημα αυτόματα θα εκκινεί τη φόρτιση όταν απαιτείται, ενώ αντίθετα όταν δεν απαιτείται θα τη διακόπτει, βοηθώντας έτσι στην επιμήκυνση του χρόνου ζωής των συσσωρευτών, ώστε οι συστοιχία συσσωρευτών να μην παραμένει διαρκώς υπό τάση | ΝΑΙ | | |
| | Αυτόματος και προγραμματιζόμενος έλεγχος της συστοιχίας συσσωρευτών με ένδειξη για την απόδοση τους (battery test), ο οποίος θα πραγματοποιείται μέσω ενός αλγορίθμου σε συνάρτηση με την τάση και την καμπύλη εκφόρτισης· σε περίπτωση αστοχίας ο χρήστης θα ειδοποιείται οπτικοακουστικά | ΝΑΙ | | |
| | Έλεγχος και προστασία των συσσωρευτών από βαθιά εκφόρτιση, καθώς επίσης και προστασία των συσσωρευτών σε περιπτώσεις αυξημένου χρόνου επαναφόρτισης | ΝΑΙ | | |
| | Προστασία από υπερένταση | ΝΑΙ | | |
| | Προστασία της συστοιχίας συσσωρευτών μέσω διακόπτη με ασφάλειες | ΝΑΙ | | |
| | Χαρακτηριστικά εξόδου | | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Ονομαστική τάση | 230V | | |
| | Ονομαστική συχνότητα | 50 Hz | | |
| | Φαινόμενη Ισχύς Εξόδου | ≥10 kVA | | |
| | Πραγματική Ισχύς Εξόδου | ≥10 kW | | |
| | Συντελεστής Ισχύος Εξόδου | ≥0,99 | | |
| | Συστοιχία Συσσωρευτών | | | |
| | Ονομαστική τάση | 12V | | |
| | Το κάθε UPS θα διαθέτει εσωτερική και εξωτερική συστοιχία | ΝΑΙ | | |
| | Η εσωτερική συστοιχία θα αποτελείται από συσσωρευτές Hot-swappable | ΝΑΙ | | |
| | Η εξωτερική συστοιχία θα είναι εγκατεστημένη σε εργοστασιακό Battery Cabinet (rack mount) του ιδίου κατασκευαστή με το UPS | ΝΑΙ | | |
| | Αυτονομία για φορτίο 10 kVA / 8 kW (συντελεστής φορτίου: 0,8) | ≥ 5 λεπτά | | |

Σύστημα Εξυπηρετητή για Τήρηση Αντίγραφων Δεδομένων (NAS SERVER)

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Γενικά χαρακτηριστικά NAS | | | |
| | Αριθμός μονάδων NAS | 1 | | |
| | Να αναφερθεί η εταιρεία κατασκευής και το μοντέλο | ΝΑΙ | | |
| | Αριθμός δίσκων 5 ή περισσότεροι | ΝΑΙ | | |
| | Κάρτες Δικτύου 1000Mbs ή 2500Mbps | ΝΑΙ | | |
| | Θύρες Δικτύου 4 ή περισσότερες | ΝΑΙ | | |
| | Χωρητικότητα Δίσκου 8TB ή μεγαλύτερη | ΝΑΙ | | |
| | Κάλυψη Εγγύησης άνω των 3 ετών στους δίσκους | ΝΑΙ | | |
| | Κάλυψη Εγγύησης NAS Server 2 ετών ή περισσότερο | ΝΑΙ | | |
| | Υποστήριξη προτύπων τουλάχιστον RAID 0,1,5,6,10 | ΝΑΙ | | |
| | Να υποστηρίζει απομακρυσμένη διαχείριση μέσω Web Interface | ΝΑΙ | | |
| | Να διαθέτει 1ή 2 expansion slots για διασύνδεση με επιπλέον μονάδες δίσκων του ίδιου κατασκευαστή | ΝΑΙ | | |

Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ.) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Σύστημα διαχείρισης συμβάντων ασφάλειας

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Μοντέρνο περιβάλλον χρήσης (GUI) που ενσωματώνει όλες τις απαραίτητες λειτουργίες παρακολούθησης και διαχείρισης. | ΝΑΙ | | |
| | Το σύστημα θα μπορεί να παρέχει συστηματική παρακολούθηση στα υφιστάμενα πληροφοριακά συστήματα και στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες του οργανισμού που χαρακτηρίζονται κρίσιμα για τη λειτουργία του. | ΝΑΙ | | |
| | Θα πρέπει να παρέχει δυνατότητες ανίχνευσης απειλών και παθητική παρακολούθηση των συστημάτων και των δικτύων. | ΝΑΙ | | |
| | Το σύστημα θα μπορεί να παρέχει δυνατότητες ασφαλούς λήψης και επεξεργασία καταγραφών (logs) από άλλα λογισμικά και μηχανισμούς ασφάλειας (π.χ. λογισμικό προστασίας από ιούς, firewalls, Active Directory κ.α). | ΝΑΙ | | |
| | Τα συγκεντρωτικά στοιχεία και οι ειδοποιήσεις που παράγονται από τα διαφορετικά ή απομακρυσμένα σημεία, θα διοχετεύονται απ' ευθείας στο κεντρικό σύστημα παρακολούθησης και συσχετισμού γεγονότων. | ΝΑΙ | | |
| | Το σύστημα θα μπορεί να ανιχνεύει και να παρέχει ειδοποιήσεις για ασυνήθιστες συμπεριφορές, περιστατικά ασφάλειας και κυβερνοεπιθέσεις σε πραγματικό χρόνο. | ΝΑΙ | | |
| | Το σύστημα θα μπορεί να παρέχει συμβουλευτική υποστήριξη για τις απειλές και τους κινδύνους. | ΝΑΙ | | |
| | Το σύστημα θα μπορεί να παρέχει πρόσβαση με χρήση ρόλων χρηστών (RBAC - Role Based Access) για τη διαχείριση δικαιωμάτων (user privilege management). | ΝΑΙ | | |
| | Υποστήριξη πολλαπλών ενοίκων (multi-tenant) για την ξεχωριστή διαχείριση | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | οντοτήτων, φυσικών δικτύων κτλ. | | | |
| | Δυνατότητες ενσωμάτωσης με εργαλεία και τεχνολογίες ασφάλειας όπως Firewalls, EDR, SOAR κτλ. | ΝΑΙ | | |
| | Ενοποιημένη, υψηλής απόδοσης, αποθήκη δεδομένων. | ΝΑΙ | | |
| | Υψηλή διαθεσιμότητας με τη χρήση clusters και ευέλικτη τήρηση και αποθήκευση δεδομένων. | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα εγκατάστασης τόσο σε φυσικό εξοπλισμό, όσο και σε εικονικό ή περιβάλλον cloud. | ΝΑΙ | | |
| | Κατανεμημένη και επεκτάσιμη αρχιτεκτονική που να υποστηρίζει ωστόσο και “All In One” σενάρια. | ΝΑΙ | | |
| | Μηχανισμοί Συλλογής που να μπορούν να εγκατασταθούν τόσο σε φυσικό όσο και σε εικονικό περιβάλλον. | ΝΑΙ | | |
| | Κεντρικοποιημένη διαχείριση. | ΝΑΙ | | |
| | Απλό ενοποιημένο μοντέλο αδειών χωρίς επιπλέον κόστη. | ΝΑΙ | | |
| | Το σύστημα πρέπει να περιλαμβάνει ενσωματωμένη βάση υπογραφών IDS. | ΝΑΙ | | |
| | Η πλατφόρμα πρέπει να υποστηρίζει πολλαπλά Threat Intelligence Feeds, συμπεριλαμβάνοντας έγκυρες πηγές CTI open-source. | ΝΑΙ | | |
| | Το σύστημα να υποστηρίζει καθημερινή επικαιροποίηση του Cyber Threat Intelligence υποσυστήματος για την αντιμετώπιση νέων και αναδυόμενων απειλών. | ΝΑΙ | | |
| | Η πλατφόρμα πρέπει να επιτρέπει ενσωμάτωση με 3rd party feeds μέσω STIX/TAXII και/η MISP. | ΝΑΙ | | |
| | Το σύστημα θα πρέπει να εντοπίζει ανωμαλίες στη συμπεριφορά των Firewalls, όπως denial anomalies ή rule usage anomalies. | ΝΑΙ | | |
| | Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει δυνατά εργαλεία απεικόνισης δικτύων και | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | υπηρεσιών, μαζί με analytics, με στόχο να προσφέρει ορατότητα σε πραγματικό χρόνο της κατάστασης των εποπτευόμενων συστημάτων (system health) και των επιδόσεων του δικτύου (network performance) κτλ. | | | |
| | Το σύστημα πρέπει να έχει ενσωματωμένα σχετικά εργαλεία, προκαθορισμένες αναζητήσεις και ερωτήματα, όπως επίσης και οπτικοποιήσεις (visualizations). | ΝΑΙ | | |
| | Η λειτουργία αναφορών θα πρέπει να περιέχεται στο περιβάλλον χρήσης και να παράγει αναφορές σε μηνιαία, εβδομαδιαία, ημερήσια και ωριαία βάση. | ΝΑΙ | | |
| | Η άδεια χρήσης να προσφέρεται για ιδιόκτητη εγκατάσταση και χωρίς χρονικούς περιορισμούς. | ΝΑΙ | | |
| | Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να αναφέρει την επωνυμία του προϊόντος και τον κατασκευαστή. | ΝΑΙ | | |
| | Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει υπηρεσίες εγκατάστασης, παραμετροποίησης και συντήρησης για το πρώτο έτος λειτουργίας του SIEM. | ΝΑΙ | | |
| | Να παρέχεται τεκμηρίωση του SIEM ή πρόσβαση σε διαδικτυακό φάκελο cloud drive / shared folder του κατασκευαστή, για την άντληση των απαραίτητων εγγράφων. | ΝΑΙ | | |

Λογισμικό προστασίας τερματικών συσκευών

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Η λύση θα πρέπει να ανιχνεύει και να αποτρέπει επιθέσεις από το exploitation στάδιο πριν ο κακόβουλος κώδικας | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | εκτελεστεί. | | | |
| | Να εκτελεί το κακόβουλο αρχείο σε περιβάλλον sandbox για την ασφαλή κατηγοριοποίηση και αποτροπή του. | ΝΑΙ | | |
| | Να αποτρέπει πιθανές κακόβουλες επικοινωνίες από μολυσμένα τερματικά προς κακόβουλους servers προς το Internet (Command & Control servers). | ΝΑΙ | | |
| | Να ανιχνεύει και να σταματά επιθέσεις ransomware ή άλλες ύποπτες συμπεριφορές που παρατηρούνται στο τερματικό. | ΝΑΙ | | |
| | Να επαναφέρει τα μολυσμένα τερματικά και αρχεία που έχουν επηρεαστεί από την επίθεση, στην αρχική τους κατάσταση, χωρίς να βασίζεται σε shadow copies του λειτουργικού συστήματος. | ΝΑΙ | | |
| | Η λειτουργία anti-ransomware θα πρέπει να λειτουργεί ακόμη και σε περιπτώσεις που δεν είναι δυνατή η σύνδεση στο internet. | ΝΑΙ | | |
| | Να προσφέρει λειτουργίες αποτροπής ηλεκτρονικού "ψαρέματος" (anti-phishing) με έλεγχο φορμών web για την ακεραιότητά τους. | ΝΑΙ | | |
| | Να προσφέρει λειτουργίες αποτροπής απώλειας εταιρικών κωδικών χρηστών (corporate credentials exposure). | ΝΑΙ | | |
| | Να ελέγχει αρχεία και να τα παραδίδει σε πραγματικό χρόνο στο χρήστη σε καθαρή μορφή, από όπου έχει αφαιρεθεί οποιοδήποτε κακόβουλο περιεχόμενο (file scrubbing). Θα πρέπει να δίνεται επιλογή διατήρησης του τύπου του αρχείου ή μετατροπής του σε .pdf. | ΝΑΙ | | |
| | Να παρέχει έλεγχο θυρών του συστήματος, αφαιρούμενων και περιφερειακών συσκευών. | ΝΑΙ | | |
| | Να παρέχει ενσωματωμένο VPN client για την ασφαλή σύνδεση φορητών συσκευών με τον οργανισμό. | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Να παρέχει αναφορές και forensics με σκοπό τον έλεγχο της ασφάλειας των τερματικών και την ανεύρεση πιθανών περιστατικών ασφαλείας. | ΝΑΙ | | |
| | Να διαθέτει κεντρική κονσόλα διαχείρισης μέσω της οποίας θα υποστηρίζονται ο ορισμός πολιτικών ασφαλείας, η δημιουργία ομάδων χρηστών/συστημάτων, η καταγραφή των logs, η εγκατάσταση ενημερώσεων, η εξαγωγή αναφορών, ή εύρεση πιθανών περιστατικών και η περαιτέρω διερεύνηση. | ΝΑΙ | | |
| | Να είναι εφικτός ο ορισμός επιτρεπόμενων λιστών (whitelists) για την υλοποίηση εξαιρέσεων στη βασική πολιτική. | ΝΑΙ | | |
| | Να υποστηρίζει σταθμούς εργασίας (Η/Υ) είτε αυτοί βρίσκονται εντός της περιμέτρου είτε είναι απομακρυσμένοι. | ΝΑΙ | | |
| | Να παρέχει πρόσβαση στην κονσόλα διαχείρισης μέσω role-based λογαριασμών. | ΝΑΙ | | |
| | Να παρέχει τη δυνατότητα εξαιρέσεων με βάση αρχεία και φακέλους. | ΝΑΙ | | |
| | Να παρέχει τη δυνατότητα προσωρινής απενεργοποίησης συγκεκριμένων λειτουργιών σύμφωνα με τις ανάγκες του διαχειριστή. | ΝΑΙ | | |
| | Να υποστηρίζει κατ' ελάχιστο λειτουργικά συστήματα Windows 7 SP1, Windows 2008 R2, VDI, Linux. | ΝΑΙ | | |
| | Να παρέχει πληροφόρηση για την κατάσταση/health του agent. | ΝΑΙ | | |
| | Να παράγει αναφορές οι οποίες απεικονίζουν γραφικά σε μορφή "δέντρου" τις δραστηριότητες του συστήματος με σκοπό την ευκολότερη διερεύνηση περιστατικών ασφαλείας. Να υποστηρίζεται αναπαράσταση των ευρημάτων σύμφωνα με το MITRE framework. | ΝΑΙ | | |
| | Να παρέχει τρόπους απομόνωσης ενός μολυσμένου συστήματος. | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Να έχει τη δυνατότητα να εφαρμόζει μέτρα προστασίας και αποτροπής (block/prevent) κακόβουλης δραστηριότητας. | ΝΑΙ | | |
| | Να προσφέρει τη δυνατότητα απομακρυσμένης λήψης ενεργειών στα συστήματα (quarantine, reboot, isolate κ.α.) με σκοπό την ευκολότερη διαχείρισή τους. | ΝΑΙ | | |
| | Να αποτρέπει πάντα την απόπειρα απεγκατάστασης του agent από το χρήστη είτε αυτός έχει δικαιώματα administrator είτε όχι. Για να επιτραπεί η απεγκατάσταση θα ζητείται μυστικό συνθηματικό το οποίο έχει οριστεί στην αντίστοιχη πολιτική από το διαχειριστή της λύσης ασφαλείας. | ΝΑΙ | | |
| | Να ανιχνεύει παραπλανητικές ιστοσελίδες (phishing websites) και να αποτρέπει την καταχώρηση οποιωνδήποτε δεδομένων στις φόρμες που αυτές περιλαμβάνουν. | ΝΑΙ | | |
| | Να ανιχνεύει και να καταγράφει περιστατικά διαρροής εταιρικών κωδικών πρόσβασης χρηστών (corporate credentials exposure) προς τρίτα/προσωπικά sites. | ΝΑΙ | | |
| | Να υποστηρίζει λειτουργία sandboxing και μέσω αυτής, την αποτροπή κακόβουλων αρχείων. | ΝΑΙ | | |
| | Η διαχείριση της λύσης θα πρέπει να προσφέρεται ως managed cloud υπηρεσία. | ΝΑΙ | | |
| | Η διαχείριση της λύσης η οποία προσφέρεται ως managed cloud υπηρεσία θα πρέπει να υποστηρίζει διασύνδεση με Active Directory. | ΝΑΙ | | |
| | Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα η πολιτική να υλοποιείται διακριτά με κανόνες σύμφωνα με το Active Directory. | ΝΑΙ | | |
| | Να περιλαμβάνει host firewall και application control λειτουργίες. | ΝΑΙ | | |
| | Να προσφέρεται με menu του agent στα Ελληνικά. | ΝΑΙ | | |

Ασύρματη πλατφόρμα υποστήριξης έξυπνων εφαρμογών/ Κεντρική Πλατφόρμα έξυπνης πόλης



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Γενικά Χαρακτηριστικά | | | |
| | Να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με συστήματα τρίτων κατασκευαστών μέσω μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API). | ΝΑΙ | | |
| | Ανάπτυξη με τεχνολογία ανοικτού κώδικα | ΝΑΙ | | |
| | Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού | ΝΑΙ | | |
| | Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών. | ΝΑΙ | | |
| | Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών | ΝΑΙ | | |
| | Το σύστημα θα διαθέτει περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη στα ελληνικά. | ΝΑΙ | | |
| | Να παρέχονται γεωχωρικές υπηρεσίες θέασης και μεταφόρτωσης. Οι υπηρεσίες θα είναι συμβατές με το OGC. | ΝΑΙ | | |
| | Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει την ικανότητα να διαλειτουργεί με εφαρμογές έξυπνης πόλης που θα εγκατασταθούν στο πλαίσιο του Έργου ή μελλοντικά.<br>Κατ' ελάχιστον οι εφαρμογές αυτές πρέπει να αφορούν σε:<br>Έξυπνη στάθμευση<br>Έξυπνο οδοφωτισμό<br>Περιβαλλοντικά δεδομένα<br>Διαχείριση απορριμμάτων<br>Διαχείριση κτιριακών υποδομών | ΝΑΙ | | |
| | Η πλατφόρμα θα μπορεί να ενσωματώνει οποιονδήποτε τύπο πλατφόρμας διαχείρισης αισθητήρων που χρησιμοποιείται για τις αστικές υπηρεσίες ανεξάρτητα από την τεχνολογία συνδεσιμότητας που χρησιμοποιείται π.χ. LoRA, NB-IoT, SigFox, ZigBee, GPRS, WiFi, IP κάμερες κ.λπ. | ΝΑΙ | | |
| | Η πλατφόρμα πρέπει να είναι σε θέση να κανονικοποιεί τα δεδομένα που προέρχονται από διαφορετικές συσκευές του ίδιου τύπου (π.χ. διαφορετικοί ελεγκτές φωτισμού, | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | διαφορετικοί αισθητήρες στάθμευσης κ.λπ.) και να παρέχει ασφαλή πρόσβαση σε αυτά τα δεδομένα χρησιμοποιώντας API δεδομένων για τη χρήση από τρίτους προγραμματιστές εφαρμογών. | | | |
| | Η πλατφόρμα θα πρέπει να προσφέρει κεντρικό πίνακα ελέγχου απεικόνισης δεδομένων (Dashboard) για γρήγορη οπτική πρόσβαση στα δεδομένα της έξυπνης πόλης από τους διαχειριστές του συστήματος. | ΝΑΙ | | |
| | Η πλατφόρμα θα παρέχει API για την παροχή πληροφοριών και τη συσχέτιση διαφορετικών τομέων (πολλαπλοί προμηθευτές και πολλαπλοί αισθητήρες). | ΝΑΙ | | |
| | Η πλατφόρμα θα πρέπει να επιτρέπει τη δημιουργία συμβάντων για τον καθορισμό κανόνων και πολιτικών που ελέγχουν τη σωστή συμπεριφορά των στοιχείων υποδομής. | ΝΑΙ | | |
| | Η πλατφόρμα θα πρέπει να έχει εργαλείο με την δυνατότητα να δημιουργεί και να παραδίδει ειδοποιήσεις για καθορισμένα συμβάντα σε ένα καθορισμένο σύνολο ομάδων ή μεμονωμένων χρηστών. Η υπηρεσία ειδοποιήσεων θα υποστηρίζει τουλάχιστον τις εξής μεθόδους ειδοποίησης:<br>Στον πίνακα ελέγχου της πλατφόρμας<br>μέσω email<br>μέσω υπηρεσίας μηνυμάτων SMS | ΝΑΙ | | |
| | Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι σε θέση να δημιουργεί ειδοποιήσεις και μηνύματα συναγερμού που θα είναι ορατά στον πίνακα ελέγχου. | ΝΑΙ | | |
| | Η πλατφόρμα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να ειδοποιεί τον χρήστη μέσω του dashboard σε περίπτωση που υπάρχει πρόβλημα με τη σύνδεση με έναν ή περισσότερους αισθητήρες που είναι ενσωματωμένοι στην πλατφόρμα. | ΝΑΙ | | |
| | Η πλατφόρμα θα πρέπει να προσφέρει εργαλείο διαχείρισης συσκευών (device | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | management) όλων των τύπων ώστε ο διαχειριστής να μπορεί να εισάγει νέες συσκευές στην πλατφόρμα, να τις ομαδοποιεί ή να τις απενεργοποιεί. | | | |
| | Η πλατφόρμα θα πρέπει να επιτρέπει στον πίνακα ελέγχου να δημιουργεί αναφορές, να έχει τη δυνατότητα να προσθέτει αναφορές στη λίστα αγαπημένων και να συνοδεύεται από ένα προκαθορισμένο σύνολο widget για την καλύτερη διαχείριση των αναφορών. Οι προσφερόμενες αναφορές θα αφορούν στατιστικές αναλύσεις πάνω σε ιστορικά δεδομένα από τις διασυνδεδεμένες κάθετες εφαρμογές έξυπνης πόλης. Θα πρέπει να προσφέρονται οι εξής δυνατότητες:<br>Δημιουργία αναφορών σύμφωνα με τις επιλογές του κάθε χρήστη<br>Αναφορές με χρονικές επιλογές (π.χ. ανά ώρα, ημέρα, μήνα, έτος) για έναν τύπο δεδομένων<br>Εξαγωγή δεδομένων και αναφορών σε αρχεία μορφής csv ή pdf | ΝΑΙ | | |
| | Η πλατφόρμα θα προσφέρει “έξυπνα templates αναφορών” και συγκεκριμένα, τη δυνατότητα του χρήστη να δημιουργεί templates με MS Office εργαλεία τα οποία templates θα καθοδηγούν την πλατφόρμα σχετικά με το είδος πληροφορίας που απαιτείται και τον τρόπο εμφάνισής της (επιλογή widget από λίστα υποστηριζόμενων από την πλατφόρμα τρόπων αναπαράστασης) στην τελική αναφορά που θα δημιουργείται με βάση τα templates αυτά. | ΝΑΙ | | |
| | Η πλατφόρμα θα πρέπει να μπορεί να ενσωματωθεί με οποιονδήποτε τύπο πλατφόρμας αισθητήρων IoT, ανεξάρτητα από την τεχνολογία που χρησιμοποιεί. | ΝΑΙ | | |
| | Οι ρόλοι και τα δικαιώματα που ανατίθενται σε ένα χρήστη ορίζουν τις εργασίες που μπορεί να εκτελέσει ο χρήστης αυτός. Επιπρόσθετα, η πλατφόρμα ορίζει μια η περισσότερες τοποθεσίες για κάθε χρήστη, | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | έτσι ώστε ο χρήστης να εκτελεί εργασίες μόνο για την /τις τοποθεσία /ες αυτή /ές. | | | |
| | Η πλατφόρμα επιτρέπει τη δημιουργία πολλαπλών ρόλων και την ανάθεση των ρόλων αυτών σε διαφορετικές πολιτικές ελέγχου πρόσβασης. | ΝΑΙ | | |
| | Η πλατφόρμα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να παρέχει πρόσβαση σε δεδομένα σε πραγματικό χρόνο καθώς και ιστορικότητα, από διάφορες συνδεδεμένες συσκευές για αναφορές και αναλύσεις. | ΝΑΙ | | |

ΕΝΟΤΗΤΑ 6 : «Ειδικά Πληροφοριακά Συστήματα e-Government»
Πλατφόρμα παροχής open data προς τους πολίτες (επικοινωνία, διάδραση, συμμετοχικότητα και κοινωνική διασύνδεση)
Πλατφόρμα διαχείρισης ζώων συντροφιάς

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Επωνυμία και Εμπορική ονομασία. Κατασκευαστής του προσφερόμενου λογισμικού<br>Τελευταία έκδοση και ημερομηνία ανακοίνωσης. | ΝΑΙ | | |
| | Ανάπτυξη με τεχνολογία ανοικτού κώδικα | ΝΑΙ | | |
| | Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού | ΝΑΙ | | |
| | Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών. | ΝΑΙ | | |
| | Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών | ΝΑΙ | | |
| | Το σύστημα θα διαθέτει περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη στα ελληνικά. | ΝΑΙ | | |
| | Σύνδεση στο σύστημα αιτήσεων με κωδικούς taxisnet. | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα προσωποιημένου περιβάλλοντος χρήστη | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητατα αναζήτησης με | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | συνδυασμό πολλαπλών κριτηρίων | | | |
| | Ημερολόγιο δράσεων για ζώα συντροφιάς ( ημερομηνίες έναρξης - λήξης, περιγραφή, πληροφορίες και στοιχεία επικοινωνίας) | ΝΑΙ | | |
| | Αυτοματοποιημένη αποστολή ενημερώσεων στους χρήστες για έναρξη δράσης | | | |
| | Δυνατότητα υποβολής αιτημάτων και παρακολούθησης της εξέλιξης του αιτήματος. | ΝΑΙ | | |
| | Τήρηση μητρώου ζώων συντροφιάς με τήρηση αναλυτικής καρτέλας στην οποία τηρούνται στοιχεία ταυτότητας,ιατρικά,ιδιοκτήτη κλπ | ΝΑΙ | | |

Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Επωνυμία και Εμπορική ονομασία. Κατασκευαστής του προσφερόμενου λογισμικού<br>Τελευταία έκδοση και ημερομηνία ανακοίνωσης. | ΝΑΙ | | |
| | Ανάπτυξη με τεχνολογία ανοικτού κώδικα | ΝΑΙ | | |
| | Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού | ΝΑΙ | | |
| | Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών. | ΝΑΙ | | |
| | Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών | ΝΑΙ | | |
| | Το σύστημα θα διαθέτει περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη στα ελληνικά. | ΝΑΙ | | |
| | Ψηφιακή υποβολή αιτήσεων και δικαιολογητικών. Παραμετρικός ορισμός των απαραίτητων στοιχείων και δικαιολογητικών κάθε αίτησης.<br>Υποβολή Αίτησης από κηδεμόνα μέσω διαδικτύου με χρήση οδηγού (wizard) | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | μέχρι και 5 σταθμούς<br>Υποβολή Αίτησης από τα στελέχη του Δήμου<br>Αξιολόγηση Έγκριση – Απόρριψη Αίτησης | | | |
| | Σύνδεση στο σύστημα αιτήσεων με κωδικούς taxisnet. | ΝΑΙ | | |
| | Παραμετρικός ορισμός κριτηρίων μοριοδότησης ανάλογα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο. | ΝΑΙ | | |
| | Αυτόματος υπολογισμός μοριοδότησης αιτήσεων με βάση τα καταχωρημένα στοιχεία. | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα Πολλαπλών Μοριοδοτήσεων ανά σχολική χρονιά | | | |
| | Αυτοματοποιημένη ενημέρωση αιτούντων για την εξέλιξη και το αποτέλεσμα της αίτησης μέσω αποστολής email ή/και sms. | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα Ορισμού Διαφορετικών Σχολικών Περιόδων και Διαφορετικών παραμέτρων ανά Σχολική Περίοδο | ΝΑΙ | | |
| | Παραμετρικό ορισμό κατηγοριών/υποκατηγοριών για την παρακολούθηση των δομών. | ΝΑΙ | | |
| | Παρακολούθηση πολλών δομών με κεντρική διαχείριση. | ΝΑΙ | | |
| | Τήρηση τεχνικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών κάθε δομής: Αίθουσες, βοηθητικοί χώροι, διαθέσιμος εξοπλισμός, Προσωπικό κλπ | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα ορισμού δυναμολογίου ανά δομή για θέσεις παιδιών μέσω ΕΣΠΑ και μέσω Δήμου | ΝΑΙ | | |
| | Παρακολούθηση παρουσιών παιδιών ανά σταθμό | ΝΑΙ | | |
| | Προβολή παρουσιών εργαζομένων ανά σταθμό από το σύστημα Διαχείρισης Προσωπικού | ΝΑΙ | | |
| | Παραμετρικός ορισμός κειμένου συναίνεσης στην αίτηση. | | | |
| | Τήρηση αρχείου συναινέσεων κηδεμόνων | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Δυνατότητα Υποβολής Voucher ΕΣΠΑ από τους γονείς, μέσω διαδικτύου. | ΝΑΙ | | |
| | Υποσύστημα διαχείρισης οικονομικών συναλλαγών για την παρακολούθηση δαπανών, συμβάσεων, προμηθευτών, αποθηκών, παγίων, βεβαίωσης και είσπραξης εσόδων σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο.Να αναφερθούν αναλυτικά οι δυνατότητες που παρέχει το υποσύστημα. | ΝΑΙ | | |
| | Διασύνδεση κηδεμόνα με οφειλέτη στο υποσύστημα διαχείρισης οικονομικών συναλλαγών | ΝΑΙ | | |
| | Έλεγχος Ασφάλειας (validation) για αριθμό ΑΜΚΑ | ΝΑΙ | | |
| | Έλεγχος Ασφάλειας (validation) για αριθμό ΑΦΜ | ΝΑΙ | | |
| | Αυτοματοποιημένη αναζήτηση στοιχείων μέσω διασύνδεσης με τις ψηφιακές υπηρεσίες της ΑΑΔΕ | ΝΑΙ | | |
| | Παραμετρικός ορισμός κατηγοριών χρέωσης. | ΝΑΙ | | |
| | Υπολογισμός τροφείων, τροφείων ΕΣΠΑ και κόστους σχολικού λεωφορείου. | ΝΑΙ | | |
| | Έκδοση Χρηματικών Καταλόγων δόσεων για τη βεβαίωση και είσπραξη των τροφείων. Αυτόματη ενημέρωση καρτέλας οφειλέτη υποσύστημα διαχείρισης οικονομικών συναλλαγών | ΝΑΙ | | |
| | Απόδοση ταυτότητας οφειλής RF | ΝΑΙ | | |
| | Διαχείριση εφάπαξ πληρωμής και καθορισμού εκπτώσεων. | ΝΑΙ | | |
| | Διασύνδεση με το σύστημα ηλεκτρονικών πληρωμών για την είσπραξη τροφείων ή άλλων χρεώσεων. | ΝΑΙ | | |
| | Διαχείριση Σίτησης | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα Καθορισμού μενού ανά ημέρα και συστατικών ανά μερίδα για κάθε παιδικό σταθμό | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα προγραμματισμού παραγγελιών και αποστολής στους προμηθευτές. | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Παρακολούθηση προμηθειών και υπολοίπων ειδών ανά παιδικό σταθμό | ΝΑΙ | | |
| | Παρακολούθηση συμβάσεων (υλικών, υπηρεσιών, έργου), ειδών αποθήκης και παγίων περιουσιακών στοιχείων μέσω διαλειτουργικότητας με το υποσύστημα διαχείρισης οικονομικών συναλλαγών. | ΝΑΙ | | |
| | Πλήρες μενού εκτυπώσεων | ΝΑΙ | | |
| | Εξαγωγή εκτυπώσεων και δεδομένων σε αρχεία XLS,PDF, DOC | ΝΑΙ | | |
| | Mobile εφαρμογή μέσω της οποίας:<br>Οι κηδεμόνες ενημερώνονται για θέματα που αφορούν στη λειτουργία και τις δραστηριότητες της δομής.<br>Ο φορεάς κεντρικά ή κάθε δομή ξεχωριστά να αποστέλει ειδοποιήσεις μαζικές ή ατομικές ειδοποιήσεις στους κηδεμόνες.<br>Οι κηδεμόνες μπορούν να προβάλουν το ιστορικό συναινέσεων με δυνατότητα επικαιροποίησης.<br>Παρέχεται ημερολόγιο δραστηριοτήτων για κάθε δομή. | ΝΑΙ | | |

Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαχείρισης Κ.Α.Π.Η.

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Επωνυμία και Εμπορική ονομασία. Κατασκευαστής του προσφερόμενου λογισμικού<br>Τελευταία έκδοση και ημερομηνία ανακοίνωσης. | ΝΑΙ | | |
| | Ανάπτυξη με τεχνολογία ανοικτού κώδικα | ΝΑΙ | | |
| | Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού | ΝΑΙ | | |
| | Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών. | ΝΑΙ | | |
| | Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών | ΝΑΙ | | |
| | Το σύστημα θα διαθέτει περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | user interface) με το χρήστη στα ελληνικά. | | | |
| | Ψηφιακή υποβολή αιτήσεων και δικαιολογητικών. Παραμετρικός ορισμός των απαραίτητων στοιχείων και δικαιολογητικών κάθε αίτησης.<br>Υποβολή Αίτησης ωφελούμενου μέσω διαδικτύου<br>Υποβολή Αίτησης από τα στελέχη του Δήμου<br>Αξιολόγηση Έγκριση – Απόρριψη Αίτησης | ΝΑΙ | | |
| | Σύνδεση στο σύστημα αιτήσεων με κωδικούς taxisnet. | ΝΑΙ | | |
| | Παραμετρικό ορισμό κατηγοριών/υποκατηγοριών για την παρακολούθηση των ΚΑΠΗ του Δήμου | ΝΑΙ | | |
| | Παρακολούθηση πολλών δομών με κεντρική διαχείριση. | ΝΑΙ | | |
| | Διαχείριση Στοιχείων Κοινωνικών λειτουργών | ΝΑΙ | | |
| | Διαχείριση Εθελοντικών Ομάδων & Εθελοντών | ΝΑΙ | | |
| | Διαχείριση Στοιχείων Νοσηλευτών | ΝΑΙ | | |
| | Διαχείριση Στοιχείων Γιατρών | ΝΑΙ | | |
| | Διαχείριση Στοιχείων Φυσικοθεραπευτών | ΝΑΙ | | |
| | Διαχείριση Στοιχείων Εργοθεραπευτών | ΝΑΙ | | |
| | Μητρώο μελών ΚΑΠΗ (ανά ΚΑΠΗ) | ΝΑΙ | | |
| | Διαχείρισης Δραστηριοτήτων (ανά ΚΑΠΗ) | ΝΑΙ | | |
| | Τήρηση τεχνικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών κάθε δομής : Αίθουσες, βοηθητικοί χώροι, διαθέσιμος εξοπλισμός, προσωπικό κλπ | ΝΑΙ | | |
| | Τήρηση μητρώου οφελουμένων. Παραμετρικός ορισμός στοιχείων καρτέλας ανά δομή. | ΝΑΙ | | |
| | Αναλυτική καρτέλα ωφελούμενου η οποία περιλαμβάνει τουλάχιστον τα σταθερά στοιχεία, τα στοιχεία μελών οικογένειας, τα στοιχεία ταυτοποίησης και επικοινωνίας, το ιστορικό αιτήσεων | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | για τη λήψη κοινωνικών ή προνοιακών υπηρεσιών, τις δομές από τις οποίες λαμβάνει υπηρεσίες την τρέχουσα χρονική περίοδο, τις ημερομηνίες λήξης δικαιολογητικών που σχετίζονται με τη λήψη μιας υπηρεσίας | | | |
| | Έλεγχος Ασφάλειας (validation) για αριθμό ΑΜΚΑ | ΝΑΙ | | |
| | Έλεγχος Ασφάλειας (validation) για αριθμό ΑΦΜ | ΝΑΙ | | |
| | Τήρηση φακέλου οικονομικής ενίσχυσης με αυτόματη ενημέρωση της καρτέλας του ωφελούμενου από τα στοιχεία του υποσυστήματος οικονομικών συναλλαγών. | ΝΑΙ | | |
| | Προγραμματισμός επισκεψεων για την παροχή υπηρεσιών.Δυναμική προβολή στο ημερολόγιο προγραμματισμού των εργασιών των στελεχών της δομής. | ΝΑΙ | | |
| | Διαχείριση συνδρομών με δυνατότητα ορισμού πολλαπλών τιμολογιακών πολιτικών ανάλογα με την κατηγορία του λήπτη της υπηρεσίας. Πληρωμή μέσω του συστήματος ηλεκτρονικών πληρωμών και έκδοση ψηφιακής απόδειξης. | ΝΑΙ | | |
| | Ορισμός και παρακολούθηση δεικτών αποδοτικότητας κάθε δομής. | ΝΑΙ | | |
| | Πλήρες μενού εκτυπώσεων | ΝΑΙ | | |
| | Εξαγωγή εκτυπώσεων και δεδομένων σε αρχεία XLS,PDF, DOC | ΝΑΙ | | |
| | Mobile εφαρμογή μέσω της οποίας :<br>τα στελέχη της δομής ενημερώνουν το ημερολόγιο για την πραγματοποίηση μιας επίσκεψης και να καταγράφουν σχόλια ή/και φωτογραφίες σχετικά με το αποτέλεσμά της.<br>Οι ωφελούμενοι ενημερώνονται ατομικά ή μαζικά για δραστηριότητες που τους αφορούν<br>Οι ωφελούμενοι έχουν τη δυνατότητα να κλείσουν ψηφιακά ραντεβού για επίσκεψη σε κάποια δομή(π.χ. επίσκεψη | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | σε δημοτικό ιατρείο, σε Κοινωνικό Λειτουργό κλπ ).<br>Οι ωφελούμενοι έχουν τη δυνατότητα πληρωμής συνδρομών.<br>Παρέχεται ημερολόγιο δραστηριοτήτων της δομής. | | | |

Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας.

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Επωνυμία και Εμπορική ονομασία.<br>Κατασκευαστής του προσφερόμενου λογισμικού<br>Τελευταία έκδοση και ημερομηνία ανακοίνωσης. | ΝΑΙ | | |
| | Να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με συστήματα τρίτων κατασκευαστών μέσω μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API). | ΝΑΙ | | |
| | Ανάπτυξη με τεχνολογία ανοικτού κώδικα | ΝΑΙ | | |
| | Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού | ΝΑΙ | | |
| | Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών. | ΝΑΙ | | |
| | Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών | ΝΑΙ | | |
| | Το σύστημα θα διαθέτει περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη στα ελληνικά. | ΝΑΙ | | |
| | Να υποστηρίζει πολλαπλά τρόπους ταυτοποίησης στοιχείων εισόδου | ΝΑΙ | | |
| | Το σύστημα να λειτουργεί σε έξυπνες συσκευές | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει η δυνατότητα καθορισμού ρόλων του συστήματος διαχείρισης και λειτουργίας. | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα δημιουργίας on-line εγγραφής και δημιουργίας λογαριασμού μέλους. | ΝΑΙ | | |
| | Το μέλος να έχει τη δυνατότητα από το προφίλ να επεξεργαστεί τα βασικά στοιχεία | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | του όπως φωτογραφία, φύλο, επώνυμο, όνομα, τηλέφωνο, email | | | |
| | Να υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας νέων δομών. | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής πληροφοριών που αφορούν στη δομή | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει η δυνατότητα ορισμού διαχειριστή ανά δομή. | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας και επεξεργασίας φορμών συγκαταθέσεων. Μετά την δημιουργία των φορμών συγκαταθέσεων αυτές να προωθούνται αυτόματα στα μέλη και να ζητείται να δηλώσουν ή όχι την συγκατάθεση τους στη φόρμα. | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας πεδίων. Το σύστημα θα πρέπει να είναι ανοιχτό ως προς τα πεδία που τηρούνται για τα μέλη. Κάθε δομή θα πρέπει να μπορεί να συντηρεί διαφορετικά πεδία για τα μέλη του. | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει η δυνατότητα κατηγοριοποίησης των μελών ανά δομή. Θα πρέπει ο διαχειριστής να έχει την δυνατότητα ορισμού κατηγοριών ή tags. | ΝΑΙ | | |
| | Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα αναζητήσης μέλών με το ονοματεπώνυμο και την κατηγοριοποίηση | ΝΑΙ | | |
| | Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα αποθήκευσης αρχείων και η δυνατότητα ορισμού ημερομηνίας λήξης του εγγράφου για σκοπούς ειδοποίησης | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει η δυνατότητα ορισμού διαχειριστή ανά δομή. | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας και επεξεργασίας φορμών συγκαταθέσεων. Μετά την δημιουργία των φορμών συγκαταθέσεων αυτές να προωθούνται αυτόματα στα μέλη και να ζητείται να δηλώσουν ή όχι την συγκατάθεση τους στη φόρμα. | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Να υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας πεδίων. Το σύστημα θα πρέπει να είναι ανοιχτό ως προς τα πεδία που τηρούνται για τα μέλη. Κάθε δομή θα πρέπει να μπορεί να συντηρεί διαφορετικά πεδία για τα μέλη του. | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει η δυνατότητα κατηγοριοποίησης των μελών ανά δομή. Θα πρέπει ο διαχειριστής να έχει την δυνατότητα ορισμού κατηγοριών ή tags. | ΝΑΙ | | |
| | Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα αναζητήσης μέλών με το ονοματεπώνυμο και την κατηγοριοποίηση | ΝΑΙ | | |
| | Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα αποθήκευσης αρχείων και η δυνατότητα ορισμού ημερομηνίας λήξης του εγγράφου για σκοπούς ειδοποίησης | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας εκδηλώσεων για συγκεκριμένες μέρες, ώρες και χώρο με συγκεκριμένο όριο επιτρεπτών ανθρώπων, στις οποίες είναι δυνατή η πραγματοποίηση κράτησης. | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει η δυνατότητα παραγωγής qr code για την πρόσβαση του μέλους σε εγκατάσταση. | ΝΑΙ | | |
| | Είσοδος σε εγκατάσταση με σάρωση του qr code | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα προβολής στο ημερολόγιο της διαθεσιμότητας και πραγματοποίησης κράτησης για τη δραστηριότητα που ενδιαφέρει το μέλος. | ΝΑΙ | | |
| | Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα καταγραφής της παρουσίας του μέλους. Η παρουσία του μέλους θα πρέπει να μπορεί να καταγραφεί είτε με χειροκίνητη εγγραφή, είτε με την χρήση οπτικού αναγνώστη κάρτας που να διαβάζει τόσο την κάρτα barcode όσο και το qr code | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει η δυνατότητα ειδοποίησης κατά τη σάρωση του qr code οτι η συνδρομή ενός μέλους έχει λήξει ή το έγγραφο που | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | έχει προσκομίσει έχει λήξει | | | |
| | Να μπορούν να εξαχθούν σε εκτυπώσιμη μορφή οι παρουσίες, συνδρομές και πληρωμές | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τα μέλη μέσω notifications, email και sms | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει η δυνατότητα ανάρτησης ανακοινώσεων για τα μελη | ΝΑΙ | | |
| | Να δίνεται η δυνατότητα στο μέλος να μπορεί να προβάλει τις συνδρομές του | ΝΑΙ | | |
| | Να δίνεται η δυνατότητα στο μέλος να μπορεί μόνος του να ανεβάσει τα έγγραφα που του ζητούνται | ΝΑΙ | | |
| | Να δίνεται η δυνατότητα στο μέλος να δει τις παρουσίες του. | ΝΑΙ | | |
| | Να δίνεται η δυνατότητα στο μέλος να κάνει κράτηση σε εκδηλώσεις που πραγματοποιούνται στις δομές. | ΝΑΙ | | |
| | Να παρέχει δυνατότητα δημιουργίας πλάνων συνδρομών. Τα πλάνα συνδρομών θα πρέπει να έχουν την χρονική μονάδα, διάρκεια, δόσεις και να μπορεί να καλύπτει τις περιπτώσεις που η συνδρομή αφορά αριθμό επισκέψεων | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει η δυνατότητα παρακολούθησης του ιστορικού ενός πλάνου συνδρομών | ΝΑΙ | | |
| | Να παρέχει δυνατότητα δημιουργίας τιμοκαταλόγων ανά εγκατάσταση και ειδική κατηγορία μελους. | ΝΑΙ | | |
| | Να παρέχει δυνατότητα παραμετρικού ορισμού της σύνδεσης πληρωμών με τράπεζες | ΝΑΙ | | |
| | Να δίνεται η δυνατότητα στο μέλος να μπορεί να πληρώσει από το κινητό του τις συνδρομές | ΝΑΙ | | |
| | Να παρέχεται η δυνατότητα παρακολούθησης των πληρωμών των μελών ανά εγκατάσταση. | ΝΑΙ | | |
| | Να υποστηρίζει λειτουργία άυλου φορολογικού μηχανισμού- πιστοποιημένη ηλεκτρονική τιμολόγηση | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Δυνατότητα αυτόματης αποστολής παραστατικού στην ΑΑΔΕ | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα ανανέωσης συνδρομής ψηφιακά. On line πληρωμή με κάρτα. | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα κράτησης και πρόσβασης σε ανοικτούς χώρουςκαι δημοτικές υπηρεσίες για την τήρηση υγειονομικών πρωτοκόλλων. | ΝΑΙ | | |
| | Η χωρητικότητα της εγκατάστασης κάθε χρονική στιγμή θα καθορίζεται από το φορέα σύμφωνα με τον προγραμματισμό του για την επισκεψιμότητα στους χώρους του από το κοινό, όπως και τους κανόνες του υγειονομικού πρωτοκόλλου εφόσον απαιτείται | ΝΑΙ | | |
| | Καθορισμός χρονικών περιθωρίων ανά χώρο και υπηρεσία. | ΝΑΙ | | |
| | Θα πρέπει να προσφέρει την δυνατότητα στο Δήμο να παρέχει χρήσιμες πληροφορίες – ανακοινώσεις προς τους πολίτες για κάθε χώρο ή υπηρεσία ξεχωριστά. | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα προγραμματισμού κράτησης σύμφωνα με τη διαθεσιμότητα | ΝΑΙ | | |
| | Παραμετρικός ορισμός υγειονομικών πρωτοκόλλων. | ΝΑΙ | | |

Σύστημα Διαχείρισης ηλεκτρονικού εισιτηρίου για Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Επωνυμία και Εμπορική ονομασία. Κατασκευαστής του προσφερόμενου λογισμικού<br>Τελευταία έκδοση και ημερομηνία ανακοίνωσης. | ΝΑΙ | | |
| | Ο κατασκευαστής του λογισμικού να διαθέτει Η κατασκευάστρια εταιρεία να διαθέτει:<br>Πρότυπο διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.<br>Πρότυπο διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής<br>Πρότυπο επιχειρησιακής συνέχειας πληροφοριών ISO 22301:2019 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής | | | |
| | Να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με συστήματα τρίτων κατασκευαστών μέσω μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API). | ΝΑΙ | | |
| | Να διαθέτει τουλάχιστον 1 εγκατάσταση όπου διαλειτουργεί με συστήματα τρίτων κατασκευαστών για την έκδοση και διαβίβαση ψηφιακών παραστατικών και υποστήριξη άυλου φορολογικού μηχανισμού | ΝΑΙ | | |
| | Ανάπτυξη με τεχνολογία ανοικτού κώδικα | ΝΑΙ | | |
| | Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού | ΝΑΙ | | |
| | Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών. | ΝΑΙ | | |
| | Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών | ΝΑΙ | | |
| | Το σύστημα θα διαθέτει περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη στα ελληνικά. | ΝΑΙ | | |
| | Να υποστηρίζει πολλαπλά τρόπους ταυτοποίησης στοιχείων εισόδου | ΝΑΙ | | |
| | Το σύστημα να λειτουργεί σε έξυπνες συσκευές | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει η δυνατότητα καθορισμού ρόλων του συστήματος διαχείρισης και λειτουργίας. | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Δυνατότητα δημιουργίας on-line εγγραφής και δημιουργίας λογαριασμού. | ΝΑΙ | | |
| | Ο εγγεγραμμένος χρήστης να έχει τη δυνατότητα από το προφίλ να επεξεργαστεί τα βασικά στοιχεία του όπως φωτογραφία, φύλο, επώνυμο, όνομα, τηλέφωνο, email | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας νέων εκδηλώσεων. | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής πληροφοριών που αφορούν στην εκδήλωση. | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει η δυνατότητα ορισμού διαχειριστή ανά εκδήλωση. | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας και επεξεργασίας φορμών συγκαταθέσεων. Μετά την δημιουργία των φορμών συγκαταθέσεων αυτές να προωθούνται αυτόματα στους εγγεγραμμένους χρήστες και να ζητείται να δηλώσουν ή όχι την συγκατάθεση τους στη φόρμα. | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας πεδίων. Το σύστημα θα πρέπει να είναι ανοιχτό ως προς τα πεδία που τηρούνται για τους εγγεγραμμένους χρήστες. | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει η δυνατότητα κατηγοριοποίησης των εγγεγραμμένων χρηστών. Θα πρέπει ο διαχειριστής να έχει την δυνατότητα ορισμού κατηγοριών ή tags. | ΝΑΙ | | |
| | Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα αναζητήσης εγγεγραμμένων χρηστών με το ονοματεπώνυμο και την κατηγοριοποίηση | ΝΑΙ | | |
| | Να παρέχεται δυνατότητα στο διαχειριστή για προσθήκη νέας εκδήλωσης ορίζοντας το χώρο την ημερομηνία και την ώρα, την επιτρεπόμενη παρουσία ανθρώπων στο χώρο και τον τιμοκατάλογο πώλησης εισιτηρίων. Οι χρήστες (εγγεγραμμένοι ή μη) θα έχουν τη δυνατότητα να κάνουν κράτηση μέσω του ημερολογίου για την εκδήλωση ψηφιακά, να διαχειριστούν όλα τα στοιχεία της κράτησής τους, να εκδώσουν και να | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | πληρώσουν το εισιτήριο ψηφιακά. | | | |
| | Να υπάρχει η δυνατότητα παραγωγής qr code για την πρόσβαση του μέλους σε εκδήλωση. | ΝΑΙ | | |
| | Είσοδος σε εγκατάσταση με σάρωση του qr code | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα προβολής στο ημερολόγιο της διαθεσιμότητας και πραγματοποίησης κράτησης για μία εκδήλωση. | ΝΑΙ | | |
| | Να μπορούν να εξαχθούν σε εκτυπώσιμη μορφή οι παρουσίες, συνδρομές και πληρωμές | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τους εγγεγραμμένους χρήστες μέσω notifications, email και sms | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει η δυνατότητα ανάρτησης ανακοινώσεων για τους εγγεγραμμένους χρήστες | ΝΑΙ | | |
| | Να παρέχεται δυνατότητα καθορισμού διαφορετικών τιμολογιακών πολιτικών και επιβράβευση χρηστών.<br>Το σύστημα να προσφέρει αναλυτικό ευρετήριο πληρωμών στο οποίο η αναζήτηση της πληροφορίας πραγματοποιείται με συνδυασμό πολλαπλών φίλτρων όπως ημερολογιακά διαστήματα, κατηγορία εκδήλωσης κλπ. | ΝΑΙ | | |
| | Ηλεκτρονική πληρωμή εισιτηρίου και εκτύπωση αποδεικτικού συναλλαγής. Ο διαχειριστής ορίζει την Τράπεζα, τα στοιχεία του λογαριασμού και τα υπόλοιπα παραμετρικά στοιχεία που αφορούν σε ηλεκτρονικές πληρωμές στα παραμετρικά του συστήματος. Με την ολοκλήρωση της πληρωμής παράγεται το αποδεικτικό πληρωμής το οποίο να μπορεί να αποσταλεί ψηφιακά. | ΝΑΙ | | |
| | Να παρέχει δυνατότητα δημιουργίας τιμοκαταλόγου ανά εκδήλωση και κατηγορία εγγραγραμμένων χρηστών. | ΝΑΙ | | |
| | Να παρέχει δυνατότητα παραμετρικού | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | ορισμού της σύνδεσης πληρωμών με τράπεζες | | | |
| | Να δίνεται η δυνατότητα στο μέλος να μπορεί να πληρώσει από το κινητό του για το εισιτήριο. | ΝΑΙ | | |
| | Να υποστηρίζει λειτουργία άυλου φορολογικού μηχανισμού- πιστοποιημένη ηλεκτρονική τιμολόγηση | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα αυτόματης αποστολής παραστατικού στην ΑΑΔΕ | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα On line πληρωμής με κάρτα. | ΝΑΙ | | |
| | Παραμετρικός ορισμός υγειονομικών πρωτοκόλλων και παρακολούθηση τήρησης τους. | ΝΑΙ | | |

Εφαρμογή για την ανάδειξη των δράσεων και των δραστηριοτήτων του Δήμου

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Επωνυμία και Εμπορική ονομασία. Κατασκευαστής του προσφερόμενου λογισμικού<br>Τελευταία έκδοση και ημερομηνία ανακοίνωσης. | ΝΑΙ | | |
| | Να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με συστήματα τρίτων κατασκευαστών μέσω μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API). | ΝΑΙ | | |
| | Ανάπτυξη με τεχνολογία ανοικτού κώδικα | ΝΑΙ | | |
| | Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού | ΝΑΙ | | |
| | Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών. | ΝΑΙ | | |
| | Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει η δυνατότητα καθορισμού ρόλων του συστήματος διαχείρισης και λειτουργίας. | ΝΑΙ | | |
| | Το σύστημα θα διαθέτει περιβάλλον | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη στα ελληνικά. | | | |
| | Να υποστηρίζει πολλαπλά τρόπους ταυτοποίησης στοιχείων εισόδου | ΝΑΙ | | |
| | Περιβάλλον διαχείρισης των φορέων του Δήμου. | ΝΑΙ | | |
| | Περιβάλλον διαχείρισης συλλόγων. | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα προβολής των δράσεων του Δήμου.<br>Παραμετρικός ορισμός κατηγοριών και υποκατηγοριών δράσεων.<br>Τήρηση αναλυτικής καρτέλας δράσης η οποία θα περιλαμβάνει: τίτλο, περιγραφή, ημερομηνίες έναρξης και λήξης, επισυναπτόμενα έγγραφα και φωτογραφίες, φόρμα εκδήλωσης ενδιαφέροντος για συμμετοχή, φόρμα αξιολόγησης της δράσης, στοιχεία επικοινωνίας για αναζήτηση πρόσθετων πληροφοριών, προβολή των στοιχείων του φορέα ή του συλλόγου, ημερολόγιο δράσεων κλπ | ΝΑΙ | | |
| | Προβολή των έργων του δήμου<br>Άντληση δεδομένων από τα πληροφοριακά συστήματα του Δήμου ή και καταχώρηση στοιχείων που αφορούν στην υλοποίηση των έργων. Παραμετρικός καθορισμός των πεδίων που θα ενημερώνονται όπως για παράδειγμα ημερομηνίες, προϋπολογισμός, δημοτική ενότητα κλπ). Προβολή των στοιχείων σε χάρτη. | ΝΑΙ | | |
| | Ενημέρωση για τον προγραμματισμό εκτέλεσης έργων. | ΝΑΙ | | |
| | Ενημέρωση δημοτών για έκτακτα έργα | ΝΑΙ | | |
| | Διαχείριση δραστηριοτήτων και ιστορικό δράσεων | ΝΑΙ | | |
| | Ευρετήριο αναζήτησης δράσεων | ΝΑΙ | | |
| | mobile εφαρμογή για τους πολίτες | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα δημιουργίας on-line εγγραφής και δημιουργίας λογαριασμού. | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Το Σύστημα θα λειτουργεί μέσω διαδικτύου (Internet) και με τη χρήση του προγράμματος περιήγησης (Browser) | ΝΑΙ | | |
| | Συμβατότητα με όλους τους γνωστούς browsers της αγοράς στις τελευταίες εκδόσεις τους | ΝΑΙ | | |
| | Δεν απαιτείται πρόσθετο λογισμικό των φυλλομετρητών (browser plugins), όπως Flash, Java Applet, Silverlight κλπ | ΝΑΙ | | |
| | Χρήση ανοικτής αρχιτεκτονικής βασισμένη σε πρότυπα (Web Services, XML, κλπ.) | ΝΑΙ | | |
| | Πλήρως ελληνοποιημένο περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη | ΝΑΙ | | |
| | Mobile Εφαρμογή Χρηστών, Web App διαθέσιμο κατ ελάχιστον σε λειτουργικά συστήματα Android και IOS | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα μαζικής αποστολής Ειδοποιήσεων – Ενημερώσεων – Δελτίων Προσφορών - Τύπου, στους χρήστες της εφαρμογής με την μέθοδο του «Push Notifications» | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα λήψης της εφαρμογής και μέσω QR-Code | ΝΑΙ | | |
| | Δημιουργία και Αποτύπωση Ψηφιακού Περιεχομένου στην Πλατφόρμα | ΝΑΙ | | |
| | ΦΙΛΟΞΕΝΙΑ | ΝΑΙ | | |
| | Πιστοποίηση ασφάλειας ISO:27001 | ΝΑΙ | | |
| | Πιστοποίηση ποιότητας ISO:9001 | ΝΑΙ | | |
| | Πλήρως συμμορφωμένο με την οδηγία που αφορά στην ασφάλεια δικτύων και πληροφοριών του European cyber security strategy. | ΝΑΙ | | |
| | Προσκόμιση πρωτοκόλλου εμπιστευτικότητα- εχεμύθεια πριν την οριστική παραλαβή του έργου | ΝΑΙ | | |
| | Υπηρεσίες στην Χρήση των Πολιτών | ΝΑΙ | | |
| | Πληροφόρηση αναφορικά με τους καταλόγους Τοπικών Επιχειρήσεων | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Δυνατότητα πλοήγησης προς οποιοδήποτε σημείο ενδιαφέροντος από τρέχουσα θέση | ΝΑΙ | | |
| | Ημερολόγιο Εκδηλώσεων για την πληροφόρηση των χρηστών σχετικά με τις τρέχουσες και μελλοντικές εκδηλώσεις που λαμβάνουν χώρα στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου | ΝΑΙ | | |
| | Διαμόρφωση Συνοπτικής Περιγραφής παρουσίασης Επιχείρησης, Τρόπους και Στοιχεία Επικοινωνίας | ΝΑΙ | | |
| | Ενημέρωση για Προσφορές και Προωθητικές Ενέργειες από τα τοπικά καταστήματα ανά περίοδο και είδος | ΝΑΙ | | |
| | Ενημέρωση αναφορικά με Αναρτήσεις Αγγελιών Ανοικτών Θέσεων Εργασίας από πλευράς επιχειρήσεων | ΝΑΙ | | |
| | Γεωαπεικόνιση Επιχειρήσεων & Σημείων ενδιαφέροντος σε διαδραστικό χάρτη | ΝΑΙ | | |
| | Υπηρεσίες στην Χρήση των Υπαλλήλων | ΝΑΙ | | |
| | Δημιουργία Καταλόγων Διαθέσιμων Τοπικών Επιχειρήσεων ανά Τομέα | ΝΑΙ | | |
| | Ενημέρωση διαδικτυακά αναφορικά με τη λειτουργία των τοπικών επιχειρήσεων & το ωράριο λειτουργίας | ΝΑΙ | | |
| | Ενημέρωση διαδικτυακά σχετικά με τις τρέχουσες Προσφορές με χρονικό περιορισμό ισχύος | ΝΑΙ | | |
| | Ενημέρωση σχετικά με την Ζήτηση Ανθρώπινου Δυναμικού προς στελέχωση | ΝΑΙ | | |
| | Ενημέρωση διαδικτυακά σχετικά με τη Διεξαγωγή Εκδηλώσεων | ΝΑΙ | | |
| | Διατήρηση ιστορικού εκδηλώσεων | ΝΑΙ | | |
| | Ενημέρωση των Συνθηκών και του Ωραρίου Λειτουργίας του εκάστοτε Κέντρου ή Χώρου Πολιτιστικού Ενδιαφέροντος | ΝΑΙ | | |
| | Χαρτογραφική Απεικόνιση και Παροχή Πολυμεσικού Διαδραστικού Υλικού (εναέριες - πανοραμικές φωτογραφίες και βίντεο) των Σημείων Ενδιαφέροντος | ΝΑΙ | | |
| | Κοινοποίηση και Προβολή Δράσεων - | | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Εκδηλώσεων | | | |
| | Ημερολόγιο Εκδηλώσεων για την πληροφόρηση των χρηστών σχετικά με τις τρέχουσες και μελλοντικές εκδηλώσεις που λαμβάνουν χώρα στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου | ΝΑΙ | | |
| | Υποστήριξη ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων | ΝΑΙ | | |
| | Υποστήριξη δημιουργίας διαγραμμάτων και αναφορών | ΝΑΙ | | |
| | Υπηρεσίες στην Χρήση των Τοπικών Επιχειρήσεων | ΝΑΙ | | |
| | Ενημέρωση σχετικά με την τοποθεσία του καταστήματος, τα ωράρια λειτουργίας και τους τρόπους επικοινωνίας | ΝΑΙ | | |
| | Εγγραφή Επιχειρήσεων στην πλατφόρμα για τη διαμόρφωση και διατήρηση προφίλ επικοινωνίας και διάδρασης με το ενδιαφερόμενο κοινό | ΝΑΙ | | |
| | Κοινοποίηση - ανάρτηση αγγελιών για διαθέσιμες θέσεις εργασίες | ΝΑΙ | | |
| | Ενημέρωση στους πολίτες, στη τοπική κοινότητα και στους επισκέπτες για τρέχουσες προσφορές και προωθητικές ενέργειες που διεξάγουν οι τοπικές επιχειρήσεις | ΝΑΙ | | |
| | Ανάρτηση διαδραστικού πολυμεσικού περιεχομένου (φωτογραφίες, βίντεο κ.α), παρέχοντας πλήρης ενημέρωση και προβολή της επιχείρησης | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα διαχείρισης προσφορών προϊόντων και υπηρεσιών | ΝΑΙ | | |
| | Σύστημα Καταχώρησης θέσεων εργασίας | ΝΑΙ | | |
| | Ασφάλεια Χρηστών | ΝΑΙ | | |
| | Χρήση πιστοποιητικού ασφαλείας | ΝΑΙ | | |
| | Πιστοποίηση χρηστών - αυθεντικοποίηση χρηστών | ΝΑΙ | | |
| | Δημιουργία νέων χρηστών και κωδικών ασφαλείας (με τήρηση κανόνα ελάχιστων χαρακτήρων κωδικού) | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Αποθήκευση στοιχείων χρηστών με ασφαλή τρόπο σε βάση δεδομένων. | ΝΑΙ | | |
| | Διαχείριση κωδικών πρόσβασης (με δυνατότητα επαναφοράς κωδικού πρόσβασης, αλλαγής κωδικού με ασφαλή τρόπο και δημιουργία νέου)<br>Δυνατότητα δημιουργίας νέων χρηστών και ρόλων αυτών με υποχρεωτική προγενέστερη αποδεδειγμένη εγκατάσταση | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα αποστολής συγκεντρωτικών ενημερωτικών email με σκοπό την ενημέρωση των πολιτών για θέσεις εργασίας - προσφορές προϊόντων | ΝΑΙ | | |
| | Mobile app<br>Κατηγοριοποιημένη και εύκολα προσβάσιμη πληροφορία<br>Δυνατότητα Λήψης Ειδοποιήσεων αναφορικά με Δράσεις και Εκδηλώσεις της τοπικής κοινότητας, με Τρέχουσες Προσφορές προϊόντων και υπηρεσιών και με Νέες θέσεις εργασίας<br>Εύχρηστο Μενού<br>Υποστήριξη πολυμεσικού περιεχομένου<br>Offline Λειτουργία | ΝΑΙ | | |
| | Mobile app δυνατότητα περιήγησης μέσω φίλτρων εφαρμογής ανά θεματική ενότητα<br>Επιχειρήσεις<br>Κατηγοριοποιημένα Υποδεικνυόμενα Σημεία Τουριστικού & Πολιτιστικού Ενδιαφέροντος (Αρχαιολογικοί Χώροι, Ιστορικά Μνημεία, Χώροι Πολιτισμού, Μουσεία, Χώροι Αναψυχής, Παραλίες, Χωριά κ.α.)<br>Διαδραστικός Χάρτης<br>Δυνατότητα λήψης της εφαρμογής και μέσω QR-Code ο Ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει στον Δήμο, έναν έξυπνο κωδικό QR που, ανάλογα με τη συσκευή, ανακατευθύνει το χρήστη να κατεβάσει τη σωστή έκδοση της εφαρμογής<br>Προβολή Θέσης<br>Δυνατότητα «Geolocation» | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Λειτουργία «Push Notifications» | | | |

Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού και Τεχνικού προγράμματος.

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Επωνυμία και Εμπορική ονομασία. Κατασκευαστής του προσφερόμενου λογισμικού Τελευταία έκδοση και ημερομηνία ανακοίνωσης. | ΝΑΙ | | |
| | Να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με συστήματα τρίτων κατασκευαστών μέσω μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API). | ΝΑΙ | | |
| | Ανάπτυξη με τεχνολογία ανοικτού κώδικα | ΝΑΙ | | |
| | Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού | ΝΑΙ | | |
| | Απεικόνιση δεδομένων σε μορφή πινάκων και γραφημάτων | ΝΑΙ | | |
| | Απεικόνιση δεδομένων σε μορφή αριθμοδεικτών. | ΝΑΙ | | |
| | Το σύστημα να προσφέρει τουλάχιστον τις παρακάτω τέσσερις κατηγορίες αριθμοδεικτών : Εσόδων – Εξόδων Ανθρώπινων Πόρων Επενδύσεων Εσόδων – εξόδων ανά κάτοικο. Κάθε κατηγορία να περιλαμβάνει τουλάχιστον 3 αριθμοδείκτες | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα παραμετρικής δημιουργίας νέων αριθμοδεικτών | ΝΑΙ | | |
| | Ορισμός μοντέλων διαβούλευσης | ΝΑΙ | | |
| | Διασύνδεση διαβούλευσης με σχετικά σύνολα δεδομένων όπως απολογιστικά στοιχεία, μελέτες, εισηγήσεις που σχετίζονται με το έργο ή τη δράση. | ΝΑΙ | | |
| | Προβολή δεδομένων ανά δημοτική ενότητα. | ΝΑΙ | | |
| | Κατάτμηση διαβούλευσης σε διακριτά τμήματα – άρθρα και διαβούλευση επί | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | αυτών | | | |
| | Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών. | ΝΑΙ | | |
| | Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών | ΝΑΙ | | |
| | Το σύστημα θα διαθέτει περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη στα ελληνικά. | ΝΑΙ | | |
| | Να υποστηρίζει πολλαπλά τρόπους ταυτοποίησης στοιχείων εισόδου | ΝΑΙ | | |
| | Να παρέχεται διαδικτυακή πλατφόρμα διαβούλευσης και mobile app για τη συμμετοχή χρηστών/πολιτών | ΝΑΙ | | |
| | Η διαδικτυακή πλατφόρμα διαβούλευσης να επιτρέπει τον ορισμό μοντέλων διαβούλευσης | ΝΑΙ | | |
| | Η διαδικτυακή πλατφόρμα διαβούλευσης να συμβάλει στην ενίσχυση της συμμετοχής μέσω μηχανισμών εκδήλωσης ενδιαφέροντος σε συγκεκριμένους τομείς του δημόσιου πολιτικού βίου και μηχανισμών ενημέρωσης – κοινοποίησης μέσω κοινωνικών μέσων δικτύωσης | ΝΑΙ | | |
| | Η διαδικτυακή πλατφόρμα διαβούλευσης να συμβάλει στη διάχυση των αποτελεσμάτων διαβούλευσης σε όλους τους εμπλεκόμενους (μέλη επιτροπών και συλλογικών οργάνων). | ΝΑΙ | | |
| | Η διαδικτυακή πλατφόρμα διαβούλευσης να εξασφαλίζει τη χρήση του συστήματος από πολίτες με ειδικές δεξιότητες και να συμμορφώνεται με το νόμο 4591/2019 και τις οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την προσβασιμότητα σε ιστότοπους (και κινητές συσκευές). | ΝΑΙ | | |

Ηλεκτρονικό Σύστημα Αναφορών Βλαβών ή προβλημάτων από τους Δημότες.



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Επωνυμία και Εμπορική ονομασία. Κατασκευαστής του προσφερόμενου λογισμικού<br>Τελευταία έκδοση και ημερομηνία ανακοίνωσης. | ΝΑΙ | | |
| | Να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με συστήματα τρίτων κατασκευαστών μέσω μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API). | ΝΑΙ | | |
| | Να διαθέτει τουλάχιστον 1 εγκατάσταση όπου διαλειτουργεί με συστήματα τρίτων κατασκευαστών | ΝΑΙ | | |
| | Ανάπτυξη με τεχνολογία ανοικτού κώδικα | ΝΑΙ | | |
| | Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού | ΝΑΙ | | |
| | Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών. | ΝΑΙ | | |
| | Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών | ΝΑΙ | | |
| | Το σύστημα θα διαθέτει περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη στα ελληνικά. | ΝΑΙ | | |
| | Να υποστηρίζει πολλαπλά τρόπους ταυτοποίησης στοιχείων εισόδου | ΝΑΙ | | |
| | Να παρέχει υποσύστημα διαχείρισης βλαβών | ΝΑΙ | | |
| | Να παρέχει υποσύστημα διαχείρισης προβλημάτων | ΝΑΙ | | |
| | Να παρέχει υποσύστημα διαχείρισης αιτημάτων | ΝΑΙ | | |
| | Να παρέχει παραμετρικό ορισμό κατηγοριών /υποκατηγοριών βλαβών και προβλημάτων | ΝΑΙ | | |
| | Να παρέχει στατιστικά στοιχεία σχετικά με το πλήθος βλαβών ανά ενότητα, την ταχύτητα αποκατάστασης | ΝΑΙ | | |
| | Να παρέχει ενημέρωση στους δημότες για την πορεία επίλυσης της βλάβης ή αντιμετώπισης του προβλήματος. | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Να παρέχει αυτόματη διαδικασία δρομολόγησης της αναφοράς του δημότη σε οργανωτική μονάδα του Δήμου. | ΝΑΙ | | |

Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Επωνυμία και Εμπορική ονομασία. Κατασκευαστής του προσφερόμενου λογισμικού Τελευταία έκδοση και ημερομηνία ανακοίνωσης. | ΝΑΙ | | |
| | Να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με συστήματα τρίτων κατασκευαστών μέσω μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API). | ΝΑΙ | | |
| | Να διαθέτει τουλάχιστον 1 εγκατάσταση όπου διαλειτουργεί με συστήματα τρίτων κατασκευαστών | ΝΑΙ | | |
| | Ανάπτυξη με τεχνολογία ανοικτού κώδικα | ΝΑΙ | | |
| | Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού | ΝΑΙ | | |
| | Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών. | ΝΑΙ | | |
| | Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών | ΝΑΙ | | |
| | Το σύστημα θα διαθέτει περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη στα ελληνικά. | ΝΑΙ | | |
| | Να υποστηρίζει πολλαπλά τρόπους ταυτοποίησης στοιχείων εισόδου | ΝΑΙ | | |
| | Να παρέχει την δυνατότητα διαχείρισης και επεξεργασίας των αποφάσεων κάθε μορφής Οργάνων Διοίκησης Συμβουλίων και Επιτροπών του Φορέα Λειτουργίας. | ΝΑΙ | | |
| | Διαχείριση ημερήσιας διάταξης | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα προσαρμογής των προτύπων αποφάσεων, σύμφωνα με τις ανάγκες του | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Φορέα Λειτουργίας. | | | |
| | Καθορισμός απεριόριστου αριθμού κατηγοριών αποφάσεων Δ.Σ. & Δ.Ε. | ΝΑΙ | | |
| | Αυτοματοποιημένη παραγωγή προσχεδιασμένων προτύπων για τις πιο συνηθισμένες περιπτώσεις. | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα καταχώρησης των βασικών πληροφοριών που απαιτούνται. | ΝΑΙ | | |
| | Αυτοματοποιημένη δημιουργία αποφάσεων βάσει βασικών πληροφοριών που καταχωρούνται από το χρήστη. | ΝΑΙ | | |
| | Εύκολη δημιουργία δυναμικών ευρετηρίων αναζήτησης που παρέχουν πολλαπλές δυνατότητες αναζητήσεων των καταχωρημένων αποφάσεων. | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα πολλαπλών ταξινομήσεων για τη διευκόλυνση της αναζήτησης των εγγράφων. | ΝΑΙ | | |
| | Παραγωγή όλων των απαραίτητων εκτυπώσεων σε επεξεργαστές κειμένου. Αποθήκευση και σε pdf. | ΝΑΙ | | |
| | mobile εφαρμογή μέσω της οποίας θα είναι δυνατή η ενημέρωση των μελών των οργάνων για τα στοιχεία συνεδριάσεων και αποφάσεων. Θα παρέχει ενημέρωση για νέα συνεδρίαση, την ημερήσια διάταξη και τις σχετικές εισηγήσεις. | ΝΑΙ | | |
| | Να παρέχεται διαδικτυακή πλατφόρμα διαβούλευσης | ΝΑΙ | | |
| | Η διαδικτυακή πλατφόρμα διαβούλευσης να συμβάλει στην ενίσχυση της συμμετοχής μέσω μηχανισμών εκδήλωσης ενδιαφέροντος σε συγκεκριμένους τομείς του δημόσιου πολιτικού βίου και μηχανισμών ενημέρωσης – κοινοποίησης μέσω κοινωνικών μέσων δικτύωσης | ΝΑΙ | | |
| | Η διαδικτυακή πλατφόρμα διαβούλευσης να εξασφαλίζει τη χρήση του συστήματος από πολίτες με ειδικές δεξιότητες και να συμμορφώνεται με το νόμο 4591/2019 και της οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | την προσβασιμότητα σε ιστότοπους (και κινητές συσκευές). | | | |

Σύστημα παρακολούθησης και διαχείρισης επιχειρήσεων και καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Επωνυμία και Εμπορική ονομασία.<br>Κατασκευαστής του προσφερόμενου λογισμικού<br>Τελευταία έκδοση και ημερομηνία ανακοίνωσης. | ΝΑΙ | | |
| | Να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με συστήματα τρίτων κατασκευαστών μέσω μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API). | ΝΑΙ | | |
| | Ανάπτυξη με τεχνολογία ανοικτού κώδικα | ΝΑΙ | | |
| | Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού. | ΝΑΙ | | |
| | Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών. | ΝΑΙ | | |
| | Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών | ΝΑΙ | | |
| | Το σύστημα να διαθέτει περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη στα ελληνικά. | ΝΑΙ | | |
| | Γνωστοποιήσεις- Άδειες<br>Πλήρης καρτέλα με τα στοιχεία των φυσικών ή νομικών προσώπων.<br>Τήρηση αρχείου αδειών, καταστημάτων και προ-εγκρίσεων ανά συναλλασσόμενο.<br>Τήρηση στοιχείων παράβασης.<br>Δυνατότητα ανάκλησης και αφαίρεσης αδειών.<br>Δυνατότητα σφράγισης-αποσφράγισης καταστημάτων. | ΝΑΙ | | |
| | Δημοτικό Τέλος επί των εσόδων των επιχειρήσεων | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Διατήρηση πλήρους μητρώου των επιχειρήσεων που υπάγονται στο Δήμο<br>Κατηγοριοποίηση των επιχειρήσεων βάσει του τέλους στο οποίο υπόκεινται<br>Δυνατότητα παρακολούθησης δευτερεύουσας κατηγορίας τέλους<br>Δυνατότητα παρακολούθησης υποκαταστημάτων μιας επιχείρησης<br>Δυνατότητα μεταβολών επί των καρτελών επιχειρήσεων (Ενεργή – Ανενεργή, Αλλαγή Υπόχρεου)<br>Διατήρηση Ιστορικού Μεταβολών<br>Πλήρες Ιστορικό Περιοδικών Δηλώσεων<br>Δυνατότητα Συμπληρωματικών Δηλώσεων<br>Δυνατότητα Τμηματικής Είσπραξης οφειλόμενου ποσού<br>Διαχείριση Συμπληρωματικών Ελέγχων<br>Ελεγκτικές Εγγραφές και Χρεώσεις<br>Αυτόματος υπολογισμός Προστίμων<br>Δυνατότητα έκδοσης βεβαιωτικών σημειωμάτων ή χρηματικών καταλόγων από τις Περιοδικές Δηλώσεις ή τις Ελεγκτικές Εγγραφές<br>Διατήρηση ιστορικού παλαιότερων συντελεστών<br>Δυνατότητα Αναφορών βάσει των αναγκών του Δήμου που μπορεί εύκολα να διαμορφώσει ο χρήστης<br>Ιστορικό συναλλαγών και τροποποίησεων<br>Δυνατότητα επισύναψης αρχείων και έκδοσης αδειών.<br>Δυνατότητα ορισμού πρότυπων εγγράφων και δικαιολογητικών ανά δρασητριότητα | | | |
| | Τέλη Διαφημίσεων των επιχειρήσεων<br>Προσδιορισμός και διαχείρισης των χώρων της διαφήμισης.<br>Παρακολούθηση των αιτήσεων.<br>Αναλυτική καταγραφή των παραβάσεων και των ποινών. Δυνατότητα δημιουργίας, αποθήκευσης και εκτύπωσης της έκθεσης ελέγχου και της Απόφασης Δημάρχου. | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Ευρετήριο εκθέσεων ελέγχου και αποφάσεων με συνδυασμό πολλαπλών κριτηρίων επιλογής.<br>Έκδοση απόφασης Δημοτικού Συμβουλίου με όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες.<br>Παραμετρικός ορισμός των συντελεστών τελών διαφήμισης και των αντίστοιχων προστίμων σε περιπτώσεις παραβάσεων για τον αυτόματο υπολογισμό τελών και προστίμων.<br>Δυνατότητα έκδοσης βεβαιωτικών σημειωμάτων ή και χρηματικών καταλόγων για την είσπραξη τελών και προστίμων.<br>Δυνατότητα διαχείρισης εξόδων αφαίρεσης διαφημιστικών πινακίδων.<br>Έκδοση απόφασης Δημοτικού Συμβουλίου με όλες τις απαιτούμενες πληροφορίες<br>Δυνατότητα ανάκλησης αποφάσεων και διατήρηση ιστορικότητας.<br>Το σύνολο των εγγράφων που παράγονται θα λαμβάνουν Αριθμό Πρωτοκόλλου και Αριθμό Απόφασης Δημάρχου αυτόματα από την εφαρμογή Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου. | | | |

Σύστημα ηλεκτρονικού κέντρου ψηφιακής εκπαίδευσης και επιμόρφωσης

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Διαδικτυακή εφαρμογή συμβατή με όλους τους γνωστούς browser (Mozilla Firefox, Chrome κ.λπ.) | ΝΑΙ | | |
| | Υποσύστημα Μαθημάτων<br>Καταγραφή<br>Πλήρη αποτύπωση | ΝΑΙ | | |
| | Υποσύστημα Εκπαιδευτών<br>Καταγραφή<br>Διαχείριση | ΝΑΙ | | |
| | Υποσύστημα Εκπαιδευομένων<br>Καταγραφή<br>Διαχείριση | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | Υποσύστημα Αξιολόγησής & Ψηφοφοριών<br>Δημιουργία<br>Διαχείριση | ΝΑΙ | | |
| | Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα δημιουργίας διαβαθμισμένων χρηστών ανάλογα με τα δικαιώματα που καθορίζονται στον καθένα (π.χ. administrator, user) | ΝΑΙ | | |
| | Διαχείριση Password policies Χρηστών | ΝΑΙ | | |
| | Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging) | ΝΑΙ | | |
| | Σύστημα Αναφορών Διοίκησης | ΝΑΙ | | |
| | Εξαγωγή Στατιστικών Στοιχείων | ΝΑΙ | | |
| | ΄Υπαρξη διαθέσιμων στιγμιότυπων (screenshots) από λειτουργικό demo για την απόδειξη όλων των παραπάνω | ΝΑΙ | | |

ΕΝΟΤΗΤΑ 7 : «Ειδικά Πληροφοριακά Συστήματα για την Κινητικότητα»
Σύστημα έξυπνης σηματοδότησης

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Ρυθμιστής κυκλοφορίας | | | |
| | Να διαθέτει μονάδα για τη μείωση της φωτεινότητος (dimming) των σηματοδοτών τύπου LED | ΝΑΙ | | |
| | Να διαθέτει δυνατότητα σύνδεσης και ρύθμισης με ανιχνευτές, κομβία πεζών, ηχητικές διατάξεις και συστήματα αντίστροφης μέτρησης, | ΝΑΙ | | |
| | Να διαθέτει στεγανοποίηση για την προστασία των καλωδίων | ΝΑΙ | | |
| | Ο ρυθμιστής θα πρέπει να είναι σύμφωνος με την ισχύουσα Εθν. Τεχνική Προδιαγραφή(ΦΕΚ 1321Β/23-5-14 | ΝΑΙ | | |
| | Συσκευή αφής πεζών για χρήση από άτομα με προβλήματα όρασης | | | |
| | Η συσκευή αφής πεζών θα λειτουργεί απρόσκοπτα χωρίς να παρουσιάζει καμία παραμόρφωση ή αλλοίωση των χαρακτηριστικών της στην περιοχή των θερμοκρασιών -15 έως +60°C | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Το εξωτερικό χρώμα του κελύφους της συσκευής θα είναι κίτρινο και οι εξωτερικές επιφάνειές του θα είναι ομαλές | ΝΑΙ | | |
| | Η συσκευή θα φέρει το σύμβολο της παλάμης στην εμπρόσθια όψη της | ΝΑΙ | | |
| | Η συσκευή αφής, θα διαθέτει μηχανική αντοχή κλάσης τουλάχιστον IK08 | ΝΑΙ | | |
| | Η συσκευή αφής, θα παρέχει προστασία έναντι εισόδου σκόνης και νερού κατηγορίας τουλάχιστον IP55 | ΝΑΙ | | |
| | Η συσκευή αφής θα είναι κατάλληλη για ηλεκτρική τροφοδότηση με ονομαστική τάση 230 V AC είτε αντίστοιχη χαμηλή τάση (12V, 24V, 42V ή 48V) | ΝΑΙ | | |
| | Ενσωματωμένο δαχτυλίδι φωτισμού LED | ΝΑΙ | | |
| | Ενσωματωμένη δόνηση του κομβίου αφής για πληροφόρηση του χρήστη | ΝΑΙ | | |
| | Ενσωματωμένη ηχητική αναγγελία ηχογραφημένου μηνύματος περί του σημείου θέσης της συσκευής | ΝΑΙ | | |
| | Στην περίπτωση λειτουργίας υφιστάμενης σηματοδοτικής εγκατάστασης με επενεργούμενη φάση, θα πρέπει να αποδεικνύεται η συμβατότητα των προσφερόμενων συσκευών αφής με τον εξοπλισμό (κάρτα εισόδου/εξόδου) των ρυθμιστών κυκλοφορίας μέσα από το τεχνικό φυλλάδιο ή με κατάθεση δήλωσης/βεβαίωσης του κατασκευαστή. | ΝΑΙ | | |
| | Αυτοφωτιζόμενη πληροφοριακή πινακίδα Π21 | | | |
| | Πινακίδα LED, ένδειξης Π-21 | ΝΑΙ | | |
| | Ελάχιστες εξωτερικές διαστάσεις: 45 x 45cm (ή τουλάχιστον σύμφωνα με τις ελάχιστες διαστάσεις που ορίζει η νομοθεσία και ο ΚΟΚ, ΦΕΚ Β 85/23-1-2018) | ΝΑΙ | | |

Σύστημα έξυπνης διάβασης πεζών

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Έξυπνες διαβάσεις Ποσότητα | 5 | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0 ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Αναγνώριση της ανθρώπινης ύπαρξης στην διάβαση μέσω θερμικής κάμερας. | ΝΑΙ | | |
| | Πινακίδα σήμανσης διάβασης με φωτισμό LED. | ΝΑΙ | | |
| | Ελεγκτής όλων των περιφερειακών μονάδων. | ΝΑΙ | | |
| | Λυχνίες LED επί της ασφάλτου με δυνατότητα επιλογής χρώματος | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα τροφοδοσίας, με ηλιακή ενέργεια | ΝΑΙ | | |
| | Ταμπέλα σήμανσης διάβασης με led | | | |
| | Ποσότητα | 10 | | |
| | Led με χρώματα της επιλογής του πελάτη | ΝΑΙ | | |
| | Κάθετες ταμπέλες | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα ενσωμάτωσης αισθητήρα και θερμική κάμερα στο ίδιο κουτί | ΝΑΙ | | |
| | Αποδοτικός αλγόριθμος αναγνώρισης | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα τροφοδοσίας και με ηλιακή ενέργεια | ΝΑΙ | | |
| | Θερμική κάμερα | | | |
| | Ποσότητα | 5 | | |
| | Ανάλυση ≥ 160 x 120 | ΝΑΙ | | |
| | Frame rate ≥ 9 FPS | ΝΑΙ | | |
| | Video streaming σε πραγματικό χρόνο | ΝΑΙ | | |
| | Συμπίεση βίντεο : H.264, MPEG-4 | ΝΑΙ | | |
| | Απόσταση : 0-15 μέτρα (ανάλογα με το ύψος της εγκατάστασης) | ΝΑΙ | | |
| | Τροφοδοσία: 12-42V AC/DC | ΝΑΙ | | |
| | Φωτισμός διάβασης πεζών | | | |
| | Ποσότητα | Ανάλογα με την διαγράμμιση | | |
| | Σταθερό φως | ΝΑΙ | | |
| | Κατάλληλο για περιοχές συχνής κυκλοφορίας βαρέων οχημάτων | ΝΑΙ | | |
| | Στιβαρή κατασκευή, κατάλληλη για σκληρές συνθήκες | ΝΑΙ | | |
| | Τροφοδοσία ρεύματος : 12V DC / 24V DC | ΝΑΙ | | |
| | Θερμοκρασία λειτουργίας : -20 ºC έως +70ºC | ΝΑΙ | | |
| | Δείκτης προστασίας : IP68 and IK10 | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα τροφοδοσίας με ηλιακή ενέργεια | ΝΑΙ | | |
| | Τα LED φαίνονται και από τις 2 κατευθύνσεις. | ΝΑΙ | | |
| | Μονάδα Ελέγχου | | | |
| | Ποσότητα | 5 | | |
| | Δυνατότητα επιλογής πολλαπλών τρόπων | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | λειτουργίας | | | |
| | Πρωτόκολλα επικοινωνίας RS232, RS422, R485, USB, SPI, Ethernet | ΝΑΙ | | |
| | Τροφοδοσία ρεύματος (είσοδος) : 12V DC / 24V DC / 230VAC | ΝΑΙ | | |
| | Τροφοδοσία ρεύματος (έξοδος) : 12 V DC / 24 V DC | ΝΑΙ | | |
| | Λογισμικό παραμετροποίησης | ΝΑΙ | | |
| | Low Power RF 868MHz Module | ΝΑΙ | | |
| | Να μπορεί να δίνει εντολές στα «φωτιστικά» για συνεχή ή διακοπτόμενη λειτουργία | ΝΑΙ | | |
| | Web based Πλατφόρμα | | | |
| | Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει API για μεταφορά των δεδομένων σε πλατφόρμα έξυπνης πόλης | ΝΑΙ | | |
| | Το Λογισμικό των Έξυπνων Διαβάσεων θα πρέπει να φιλοξενείται σε περιβάλλον υπολογιστικού νέφους (Cloud) | ΝΑΙ | | |
| | Θα πρέπει να επιτρέπει στον χρήστη να παρακολουθεί απομακρυσμένα την λειτουργική κατάσταση όλων των υποσυστημάτων της έξυπνης πεζοδιάβασης | ΝΑΙ | | |
| | Θα πρέπει να ενσωματώνει υποσύστημα λογισμικού ανίχνευσης πεζού και υποσύστημα λογισμικού για λήψη και απεικόνιση στατιστικών δεδομένων κινητικότητας (για πεζούς και οχήματα). | ΝΑΙ | | |
| | Θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα απομακρυσμένων ενεργειών στον χρήστη (π.χ. Αφή/σβέση του συστήματος, διαγνωστικούς ελέγχους κτλ.) | ΝΑΙ | | |
| | Θα πρέπει να απεικονίζει τα δεδομένα σε εύχρηστη μορφή (π.χ. Πίνακες, διαγράμματα κτλ) | ΝΑΙ | | |

Σύστημα Διαχείρισης σημείων (για ΑμεΑ)

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Επωνυμία και Εμπορική ονομασία. Κατασκευαστής του προσφερόμενου λογισμικού Τελευταία έκδοση και ημερομηνία ανακοίνωσης. | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0 ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Ανάπτυξη με τεχνολογία ανοικτού κώδικα | ΝΑΙ | | |
| | Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού | ΝΑΙ | | |
| | Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών. | ΝΑΙ | | |
| | Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών | ΝΑΙ | | |
| | Το σύστημα να διαθέτει περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη στα ελληνικά. | ΝΑΙ | | |
| | Διαδικτυακή εφαρμογή συμβατή με όλους τους γνωστούς browser (Mozilla Firefox, Chrome κ.λπ.) | ΝΑΙ | | |
| | Υποσύστημα Σημείων για ΑμΕΑ<br>Καταγραφή<br>Πλήρη αποτύπωση<br>Περιγραφή Παρουσίαση | ΝΑΙ | | |
| | Δυνατότητα να δημιουργούνται σημεία με δυνατότητα ψηφιακής αποτύπωσης επάνω σε ηλεκτρονικό χάρτη (πχ google maps) | ΝΑΙ | | |
| | Υποσύστημα Διαδρομών για ΑμΕΑ<br>Καταγραφή<br>Πλήρη αποτύπωση<br>Περιγραφή Παρουσίαση | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει μία ενιαία λίστα με διαθέσιμες διαδρομές για ΑμΕΑ | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει κατηγοριοποίηση διαδρομών για ΑμΕΑ βάση πεδίου ενδιαφέροντος | ΝΑΙ | | |
| | Υποσύστημα Υποδομών για ΑμΕΑ<br>Καταγραφή<br>Πλήρη αποτύπωση<br>Περιγραφή Παρουσίαση | ΝΑΙ | | |
| | Να υπάρχει κατηγοριοποίηση υποδομών για ΑμΕΑ βάση πεδίου δραστηριότητας | ΝΑΙ | | |
| | Υποσύστημα Διαχείρισης Ψηφιακού Χάρτη | ΝΑΙ | | |
| | Σύστημα Αναφορών Διοίκησης | ΝΑΙ | | |
| | Εξαγωγή Στατιστικών Στοιχείων | ΝΑΙ | | |

Σύστημα καταμέτρησης οχημάτων και αξιολόγησης ροών κυκλοφορίας



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Το προσφερόμενο λογισμικό επεξεργασίας εικόνας και ανάλυσης των κυκλοφοριακών δεδομένων θα «τρέχει» εντός των προσφερόμενων καμερών | ΝΑΙ | | |
| | Θα συνοδεύεται από γλώσσα προγραμματισμού (Visual Programming Language) ώστε να είναι εύκολο το φιλτράρισμα της τροχιάς των οχημάτων | ΝΑΙ | | |
| | Ο χρήστης θα μπορεί να ρυθμίσει τον τρόπο που θα εξάγονται τα δεδομένα και τα συμβάντα με δύο (2) εναλλακτικές:<br>data export - REST/WEBHOOKS/UDP<br>physical outputs - relay modules | ΝΑΙ | | |
| | Τα δεδομένα που θα συλλέγονται από το λογισμικό θα είναι τα ακόλουθα:<br>Όγκος κυκλοφορίας (traffic volume)<br>Κατηγοριοποίηση (Classification)<br>Καταμέτρηση οχημάτων (Vehicle Counting)<br>Αναγνώριση μέσης ταχύτητας οχημάτων (Average Speed Detection)<br>Headway Distances<br>O/D Matrix<br>Μέτρηση πεζών και ποδηλάτων<br>Μέτρηση οχημάτων με χρήση συνθηκών και κανόνων<br>Ανίχνευση χρώματος οχήματος | ΝΑΙ | | |
| | Τα γεγονότα που θα πρέπει να συλλέγονται είναι:<br>Ανίχνευση παρουσίας<br>Σταματημένο όχημα<br>Λανθασμένη οδήγηση (wrong way driving)<br>Μπλοκάρισμα οχήματος<br>Μποτιλιάρισμα<br>Όχημα σε αναστροφή<br>Πεζός στο δρόμο<br>Τροχιές οχημάτων | ΝΑΙ | | |
| | Οι απαιτήσεις οπτικοποίησης που θα πρέπει να καλύπτει η κάμερα είναι οι ακόλουθες:<br>Η ανίχνευση και η ταξινόμηση | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | αντικειμένων στην εικόνα πρέπει να βασίζεται σε βαθιά νευρωνικά δίκτυα και πρέπει να είναι αμετάβλητη στη θέση του αντικειμένου σε σχέση με την κάμερα στον οριζόντιο άξονα.<br>Η ελάχιστη επιφάνεια του αντικειμένου που έχει εντοπιστεί στην εικόνα πρέπει να είναι 3000 pixel σε ανάλυση HD.<br>Τα αντικείμενα πρέπει να παρακολουθούνται κατά τη διέλευση τους από την παρακολουθούμενη περιοχή στο εύρος της μεμονωμένης πηγής βίντεο.<br>Το αποτέλεσμα της οπτικής ανάλυσης πρέπει να περιλαμβάνει δεδομένα για καθένα από τα αντικείμενα όπως:<br>ID<br>κατηγορία αντικειμένου - πεζός, ποδηλάτης, μηχανάκι, επιβατικό όχημα, όχημα μεσαίου μεγέθους, φορτηγό και λεωφορείο<br>χρώμα αντικειμένου - βασική ταξινόμηση (όπως: μαύρο, γκρι, μπλε, καφέ, κίτρινο, πράσινο, κόκκινο, πορτοκαλί, λευκό)<br>πληροφορίες πινακίδας κυκλοφορίας, εάν το αντικείμενο είναι όχημα<br>τροχιά της κίνησης του αντικειμένου στο δρόμο (στον τρέχοντα χρόνο επεξεργασίας)<br>Οι πληροφορίες πρέπει να παρέχονται συνεχώς με συχνότητα τουλάχιστον 1 Hz και μέγιστη καθυστέρηση επεξεργασίας 3 δευτερολέπτων μετά τη λήψη της ροής της κάμερας | | | |
| | Οι απαιτήσεις για τη μηχανή ανάλυση κυκλοφοριακών δεδομένων (traffic analysis engine) είναι οι ακόλουθες:<br>Το μέρος του συστήματος που θα αφορά την αξιολόγηση των εξαγόμενων τροχιών πρέπει να είναι προγραμματιζόμενο με την γλώσσα visual programming, ενώ η διεπαφή πρέπει να προσφέρει τα | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | ακόλουθα:<br>Χωρικά φίλτρα - μια ζώνη ή μια πύλη με δυνατότητα επιλογής φίλτρου διέλευσης κατεύθυνσης και ακολουθίας μέσω μιας ζώνης ή μιας πύλης<br>Φίλτρα κίνησης - στατικός χρόνος, διάρκεια εμφάνισης<br>Φίλτρα χαρακτηριστικών - τύπος αντικειμένου, χρώμα αντικειμένου<br>Τελεστές όπως η διασταύρωση<br>Πρέπει να είναι δυνατή η συνένωση και η σύνδεση των τελεστών έτσι ώστε να είναι δυνατή η δημιουργία πιο περίπλοκων λειτουργιών ανάλυσης κίνησης. Ο πυρήνας ανάλυσης κυκλοφορίας πρέπει να αξιολογεί τις εξαγόμενες τροχιές συνεχώς με συχνότητα τουλάχιστον 1 Hz | | | |
| | Οι απαιτήσεις για την οπτικοποίηση δεδομένων είναι οι ακόλουθες:<br>Το σύστημα πρέπει να επιτρέπει τη διαμόρφωση της οπτικοποίησης των εξαγόμενων πληροφοριών χρησιμοποιώντας τα λεγόμενα widgets. Το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει τουλάχιστον τους ακόλουθους τύπους γραφικών στοιχείων οπτικοποίησης:<br>Οπτικοποίηση της κατανομής - ιστόγραμμα ή διάγραμμα πίτας<br>Χάρτης θερμότητας με επιλογή προβολής πλέγματος<br>Οπτικοποίηση των τροχιών στο οπτικό υλικό πηγής<br>Οπτικοποίηση των τιμών μέτρησης<br>Οπτικοποίηση μιας μεταβλητής με βασικές στατιστικές παραμέτρους όπως η ελάχιστη τιμή, η μέγιστη τιμή, η διάμεση τιμή και η μέση τιμή<br>Εμφάνιση πίνακα | ΝΑΙ | | |
| | Οι βασικές κατηγορίες αντικειμένων που θα πρέπει να ανιχνεύουν οι κάμερες είναι οι ακόλουθες: | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Αυτοκίνητο<br>Μεγάλο αυτοκίνητο<br>Λεωφορείο<br>Van<br>Truck trailer<br>Van trailer<br>Μηχανή<br>Πεζό<br>Ποδήλατο<br>Scooter<br>Αναπηρικό αμαξίδιο<br>Ζώο | | | |
| | Το λογισμικό θα πρέπει να μπορεί να διαχειριστεί επιπλέον:<br>• Πινακίδες αυτοκινήτων<br>• Αναγνώριση χρωμάτων σε οχήματα<br>• Αναγνώριση πεσμένων αντικειμένων στο οδόστρωμα | ΝΑΙ | | |
| | Επιπρόσθετες λειτουργίες:<br>• Autosave<br>• Data reset<br>• Camera location display<br>• Georeferencing<br>• Ανίχνευση αντικειμένων κυκλοφορίας<br>• Ρυθμίσεις για το ANPR engine<br>• Multicamera tracking<br>• Analytics | ΝΑΙ | | |
| | Ανιχνευτές Κυκλοφορίας (Κάμερες) | | | |
| | Ποσότητα | 30 τεμ. | | |
| | Οι κάμερες ανίχνευσης κυκλοφορίας θα είναι τύπου IP, μικρού μεγέθους (τύπου bullet) με δυνατότητα ανάλυσης εικόνας 8MP. | ΝΑΙ | | |
| | Καθορισμός από τον ανάδοχο της ακριβούς θέσης των ανιχνευτών και του μέγιστου εύρους ανίχνευσης από την είσοδο του κάθε κόμβου στη «Μελέτη Εφαρμογής» που θα εκπονηθεί στα πλαίσια υλοποίησης του συστήματος και κατόπιν αυτοψιών στον κόμβο. | ΝΑΙ | | |
| | Σύνδεση και τροφοδοσία μέσω POE . | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Θα διαθέτουν υπέρυθρες ακτίνες IR για ανίχνευση οχημάτων σε συνθήκες χαμηλού φωτισμού σε ακτίνα τουλάχιστον 30μ. | ΝΑΙ | | |
| | Θα δύνανται να κατηγοριοποιούν τα οχήματα σε επτά (7) κατηγορίες. | ΝΑΙ | | |
| | Θα διαθέτουν διεπαφή 10/100 ethernet. | ΝΑΙ | | |
| | Επικοινωνία μέσω πρωτοκόλλων TCP, UDP, DHCP, DDNS, HTTP, HTTPS, NTP, RTSP, SMTP, AMQP. | ΝΑΙ | | |
| | Θα διαθέτουν μια είσοδο (ψυχρή επαφή) και δύο ψηφιακές εξόδους. | ΝΑΙ | | |
| | Η επικοινωνία τους με τρίτα μέρη θα γίνεται με ανοιχτά πρωτόκολλα π.χ. OpenAPI - REST/UDP/JSON. | ΝΑΙ | | |
| | Θα διαθέτουν δυνατότητα ενσωμάτωσης κάρτας μνήμης τύπου SD. | ΝΑΙ | | |
| | Θα διαθέτουν ενδεικτικές λυχνίες λειτουργίας για την τροφοδοσία, τη σύνδεση ethernet και τη λειτουργική τους κατάσταση. | ΝΑΙ | | |
| | Θα διαθέτουν προστασία έναντι σκόνης και νερού κλάσης IP67 και αντοχή σε κρούση κλάσης IK10. | ΝΑΙ | | |
| | Θα φέρουν σήμανση CE και θα συμμορφώνονται με τους κανονισμούς FCC,VCCI, RoHS. | ΝΑΙ | | |
| | Η εικόνα που συλλέγουν θα μεταφέρεται ενσύρματα στην κεντρική μονάδα συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων εντός του ρυθμιστή κυκλοφορίας για περαιτέρω επεξεργασία και αποστολή αυτών στο Σύστημα Κυκλοφοριακού Ελέγχου. | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΕΝΟΤΗΤΑ 8: «Ειδικά Πληροφοριακά Συστήματα για την υγεία»
Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης υγειονομικής φροντίδας ευάλωτων ομάδων

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Προσθήκη και αφαίρεση συσκευών από το λογαριασμό του χρήστη | ΝΑΙ | | |
| | Ένδειξη σε πραγματικό χρόνο της μέτρησης των οργάνων. | ΝΑΙ | | |
| | Ορισμός ορίων στις μετρήσεις της κάθε συσκευής. | ΝΑΙ | | |
| | Ένδειξη υπέρβασης ορίων μετρήσεων στο όργανο | ΝΑΙ | | |
| | Ένδειξη κατάστασης συσκευής διασύνδεσης (συνδεσιμότητα, επάρκεια μπαταρίας). | ΝΑΙ | | |
| | Ένδειξη σε πραγματικό χρόνο της μέτρησης των οργάνων. | ΝΑΙ | | |
| | Αποθήκευση των μετρήσεων χωρίς χρονικό περιορισμό. | ΝΑΙ | | |
| | Εξαγωγή των δεδομένων των μετρήσεων σε επεξεργάσιμη μορφή | ΝΑΙ | | |
| | Παραγωγή γραφήματος για οπτική απεικόνιση των μετρήσεων | ΝΑΙ | | |
| | Ένδειξη κατάστασης συσκευής διασύνδεσης (συνδεσιμότητα, επάρκεια μπαταρίας) | ΝΑΙ | | |
| | Αναζήτηση ιστορικού μετρήσεων | ΝΑΙ | | |
| | Ορισμός ορίων στις μετρήσεις της κάθε συσκευής | ΝΑΙ | | |
| | Αποστολή ειδοποίησης (push notification) σε κινητό τηλέφωνο σε περίπτωση που οι μετρήσεις βρίσκονται εκτός ορίων που έχουν οριστεί. | ΝΑΙ | | |
| | Αποστολή email σε περίπτωση που οι μετρήσεις βρίσκονται εκτός ορίων που έχουν οριστεί | ΝΑΙ | | |
| | Αδιάλειπτη πρόσβαση από οποιοδήποτε σημείο και ανεξάρτητα του τύπου της συσκευής (υπολογιστής, laptop, tablet, κινητό τηλέφωνο) | ΝΑΙ | | |
| | Πιεσόμετρο | | | |
| | Μέτρηση αρτηριακής πίεσης από το μπράτσο | ΝΑΙ | | |
| | Ελάχιστες ενδείξεις: συστολική, διαστολική, παλμοί, αρρυθμία, | ΝΑΙ | | |
| | Οθόνη (ευανάγνωστη) | ΝΑΙ | | |
| | Λεπτός σχεδιασμός, χαμηλό βάρος για εύκολη | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | αποθήκευση και μετακίνηση | | | |
| | Μέθοδος μέτρησης: Ταλαντωσιμετρική | ΝΑΙ | | |
| | Εύρος μέτρησης: Systolic: 50-250 mmHg<br>Diastolic 30 -200 mm Hg<br>Παλμοί: 40-180 beats/min | ΝΑΙ | | |
| | Επικοινωνία: Bluetooth | ΝΑΙ | | |
| | Πιστοποίηση ως ιατρική συσκευή | ΝΑΙ | | |
| | Παλμικό οξύμετρο | | | |
| | Απεικόνιση: Ραβδόγραμμα | ΝΑΙ | | |
| | Οθόνη (ευανάγνωστη) | ΝΑΙ | | |
| | Ρυθμιζόμενη φωτεινότητα οθόνης | ΝΑΙ | | |
| | Λειτουργία μέτρησης με το πάτημα ενός κουμπιού | ΝΑΙ | | |
| | Αυτόματη απενεργοποίηση | ΝΑΙ | | |
| | Εύρος μετρήσεων: | ΝΑΙ | | |
| | SpO2: 70%~100% | ΝΑΙ | | |
| | Παλμοί: 30–235beats/min | ΝΑΙ | | |
| | Ένδειξη κατάστασης μπαταρίας | ΝΑΙ | | |
| | Επικοινωνία: Bluetooth (v4-5) | ΝΑΙ | | |
| | Παλμικό οξύμετρο | | | |
| | Απεικόνιση: Ραβδόγραμμα | ΝΑΙ | | |
| | Οθόνη (ευανάγνωστη) | ΝΑΙ | | |
| | Ρυθμιζόμενη φωτεινότητα οθόνης | ΝΑΙ | | |
| | Λειτουργία μέτρησης με το πάτημα ενός κουμπιού | ΝΑΙ | | |
| | Αυτόματη απενεργοποίηση | ΝΑΙ | | |
| | Εύρος μετρήσεων:<br>SpO2: 70%~100%<br>Παλμοί: 30–235beats/min | ΝΑΙ | | |
| | Ένδειξη κατάστασης μπαταρίας | ΝΑΙ | | |
| | Επικοινωνία: Bluetooth (v4-5) | ΝΑΙ | | |
| | Πιστοποίηση ως ιατρική συσκευή | ΝΑΙ | | |
| | Σπιρόμετρο | | | |
| | Μέτρηση 7 παραμέτρων: FVC, FEV1, FEV1%, PEF, FEF2575, FEF25, FEF75. | ΝΑΙ | | |
| | 'Εγχρωμη Οθόνη 2.8 Ιντσών | ΝΑΙ | | |
| | Εσωτερική μνήμη flash για αποθήκευση δεδομένων και δυνατότητα μεταφοράς τους σε υπολογιστή (μέσω USB ή ασύρματα) | ΝΑΙ | | |
| | Ανάλυση και επεξήγηση κατάστασης του χρήστη | ΝΑΙ | | |
| | Εμφάνιση διαγράμματος (κυματομορφής) | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | ρυθμού ροής-όγκου και διαγράμματος όγκου-χρόνου | | | |
| | Ένδειξη κατάστασης ισχύος και αυτόματη απενεργοποίηση μετά από 1 λεπτό. | ΝΑΙ | | |
| | Απεικόνιση λειτουργίας των πνευμόνων μετρώντας τη Δυναμική Ζωτική Χωρητικότητα (Forced Vital Capacity/ FVC), τον Βίαια Εκπνεόμενο Όγκο Αέρα σε 1 δευτερόλεπτο (Forced Expired Volume /FEV1), τη Μέγιστη Εκπνευστική Ροή (Peak Expiratory Flow/ PEF) κλπ. | ΝΑΙ | | |
| | Έλεγχος τη Δυναμική Ζωτική Χωρητικότητα (Forced Vital Capacity/ FVC) και τον Βίαια Εκπνεόμενο Όγκο Αέρα σε 1 δευτερόλεπτο (Forced Expired Volume /FEV1) και κρίνει την κατάσταση του εξεταζόμενου από τον λόγο FEV1 και FVC. | ΝΑΙ | | |
| | Μέτρηση Δυναμικής Ζωτικής Χωρητικότητας (Forced Vital Capacity/ FVC), τον Βίαια Εκπνεόμενο Όγκο Αέρα (Forced Expired Volume /FEV), το λόγο FEV1 και FVC (FEV1%), τη Μέγιστη Εκπνευστική Ροή (Peak Expiratory Flow/ PEF), το 25% της ροής FVC (FEF25) και τη μέση ροή μεταξύ του 25% και 75% της FVC (FEF2575). | ΝΑΙ | | |
| | Μέγιστος όγκος 10L | ΝΑΙ | | |
| | Ρυθμός ροής: 16L/s | ΝΑΙ | | |
| | Εσωτερική μνήμη αποθήκευσης μετρήσεων | ΝΑΙ | | |
| | Μπαταρία: επαναφορτιζόμενη μπαταρία λιθίου (2200 mAh) | ΝΑΙ | | |
| | Καθαρό βάρος: έως 250g | ΝΑΙ | | |
| | Επικοινωνία: Bluetooth | ΝΑΙ | | |
| | Πιστοποίηση ως ιατρική συσκευή | ΝΑΙ | | |
| | Θερμόμετρο Υπέρυθρων | | | |
| | Ακριβής μέτρηση της θερμοκρασίας του σώματος χωρίς επαφή | ΝΑΙ | | |
| | Μέτρηση θερμοκρασίας περιβάλλοντος, υγρών και επιφανειών | ΝΑΙ | | |
| | Οπτική ένδειξη πυρετού | ΝΑΙ | | |
| | Μεγάλη, φωτεινή οθόνη LCD | ΝΑΙ | | |
| | Εύρος μέτρησης: 0° – 100°C | ΝΑΙ | | |
| | Διαβάθμιση : 0.1°C | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Επικοινωνία: Bluetooth (v4-5) | ΝΑΙ | | |
| | Πιστοποίηση ως ιατρική συσκευή | ΝΑΙ | | |
| | Ηλεκτρονική ζυγαριά | | | |
| | Μέτρηση βάρους, σωματικού λίπους, νερού και μυϊκής μάζας | ΝΑΙ | | |
| | 10 θέσεις αποθήκευσης (μνήμες) | ΝΑΙ | | |
| | Ηλεκτρόδια από ανοξείδωτο ατσάλι | ΝΑΙ | | |
| | Επικοινωνία: Bluetooth (v4-5) | ΝΑΙ | | |
| | Μετρητής σακχάρου | | | |
| | Μνήμη τουλάχιστον 255 μετρήσεων | ΝΑΙ | | |
| | Μετρήσεις γλυκόζης : 25-500 mg/dl (1.4-28 mmol/l) | ΝΑΙ | | |
| | Οθόνη LCD (ευανάγνωστη) | ΝΑΙ | | |
| | Επικοινωνία: Bluetooth (v4-5) | ΝΑΙ | | |
| | Πιστοποίηση ως ιατρική συσκευή | ΝΑΙ | | |
| | Φορητός ηλεκτροκαρδιογράφος | | | |
| | Απλό στην χρήση, δυνατότητα χειρισμού από μη ιατρικό προσωπικό | ΝΑΙ | | |
| | Ελάχιστο εύρος ζώνης ΗΚΓ: 1Hz~40Hz<br>Απεικόνιση ερμηνείας αποτελέσματος μετά από κάθε μέτρηση. | ΝΑΙ | | |
| | Δειγματοληψία & Μνήμη<br>Internal noise level: <40μVp-p<br>Ελάχιστο εύρος μετρήσεων καρδιακών παλμών: 30bpm-240bpm<br>Ελάχιστη χωρητικότητα μνήμης: 32MB<br>Ρολόι: Χρονική καταγραφή για κάθε περιστατικό | ΝΑΙ | | |
| | Display scale: 5.0mm/mV±10%<br>Common-mode rejection ratio (CMRR): ≥60dB<br>Waveform sweeping speed: 20mm/s±10%<br>Input loop current: ≤0.1μA<br>Input impedance: ≥5 MΩ | ΝΑΙ | | |
| | Μετάδοση δεδομένων:<br>Ασύρματη: Bluetooth<br>Ενσύρματη: USB cable | ΝΑΙ | | |
| | Τύπος Μπαταρίας: AAA batteries | ΝΑΙ | | |
| | Ένδειξη χαμηλής μπαταρίας | ΝΑΙ | | |
| | Αυτόματη απενεργοποίηση μετά από αδράνεια | ΝΑΙ | | |
| | Συνθήκες λειτουργίας<br>Θερμοκρασία: 5°C to 40°C | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Σχετική Υγρασία : 15% to 93% RH<br>Ατμοσφαιρική πίεση: 50Kpa έως 106 Kpa | | | |
| | Συσκευές συλλογής και μετάδοσης δεδομένων | | | |
| | Επικοινωνία WiFi και GSM/GPRS | ΝΑΙ | | |
| | Παγκόσμια κάλυψη συνδεσιμότητας GPRS (Worldwide GPRS connectivity coverage) | ΝΑΙ | | |
| | In-memory βάση δεδομένων για γρήγορη διαχείριση μετρήσεων (In-memory database for fast measurements handling) | ΝΑΙ | | |
| | Time-series βάση δεδομένων για αποθήκευση δεδομένων για μεγάλο χρονικό διάστημα (Time-series database for long time data storage) | ΝΑΙ | | |
| | Back-end Application Protocol Interface για ανάπτυξη εφαρμογών τρίτων κατασκευαστών (Back-end Application Protocol Interface for third party custom application development) | ΝΑΙ | | |
| | Διαδικασία παραγωγής πιστοποιητικών ασφαλείας μέσω cloud (Cloud Provisioning Certification) | ΝΑΙ | | |
| | πρωτόκολλο επικοινωνίας MQTT, κρυπτογράφηση και αμφίδρομη επικοινωνία. | ΝΑΙ | | |

Ολοκληρωμένο Σύστημα πρόληψης του παιδικού διαβήτη

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Προσθήκη και αφαίρεση συσκευών από το λογαριασμό του χρήστη | ΝΑΙ | | |
| | Ένδειξη σε πραγματικό χρόνο της μέτρησης των οργάνων. | ΝΑΙ | | |
| | Ορισμός ορίων στις μετρήσεις της κάθε συσκευής. | ΝΑΙ | | |
| | Ένδειξη υπέρβασης ορίων μετρήσεων στο όργανο | ΝΑΙ | | |
| | Ένδειξη κατάστασης συσκευής διασύνδεσης (συνδεσιμότητα, επάρκεια μπαταρίας). | ΝΑΙ | | |
| | Ένδειξη σε πραγματικό χρόνο της μέτρησης των οργάνων. | ΝΑΙ | | |
| | Αποθήκευση των μετρήσεων χωρίς χρονικό περιορισμό. | ΝΑΙ | | |
| | Εξαγωγή των δεδομένων των μετρήσεων σε επεξεργάσιμη μορφή | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Παραγωγή γραφήματος για οπτική απεικόνιση των μετρήσεων | ΝΑΙ | | |
| | Ένδειξη κατάστασης συσκευής διασύνδεσης (συνδεσιμότητα, επάρκεια μπαταρίας) | ΝΑΙ | | |
| | Αναζήτηση ιστορικού μετρήσεων | ΝΑΙ | | |
| | Ορισμός ορίων στις μετρήσεις της κάθε συσκευής | ΝΑΙ | | |
| | Αποστολή ειδοποίησης (push notification) σε κινητό τηλέφωνο σε περίπτωση που οι μετρήσεις βρίσκονται εκτός ορίων που έχουν οριστεί. | ΝΑΙ | | |
| | Αποστολή email σε περίπτωση που οι μετρήσεις βρίσκονται εκτός ορίων που έχουν οριστεί | ΝΑΙ | | |
| | Αδιάλειπτη πρόσβαση από οποιοδήποτε σημείο και ανεξάρτητα του τύπου της συσκευής (υπολογιστής, laptop, tablet, κινητό τηλέφωνο) | ΝΑΙ | | |
| | Πιεσόμετρο | | | |
| | Μέτρηση αρτηριακής πίεσης από το μπράτσο | ΝΑΙ | | |
| | Ελάχιστες ενδείξεις: συστολική, διαστολική, παλμοί, αρρυθμία, ημερομηνία, ώρα | ΝΑΙ | | |
| | Οθόνη (ευανάγνωστη) | ΝΑΙ | | |
| | Λεπτός σχεδιασμός, χαμηλό βάρος για εύκολη αποθήκευση και μετακίνηση | ΝΑΙ | | |
| | Μέθοδος μέτρησης: Ταλαντωσιμετρική | ΝΑΙ | | |
| | Εύρος μέτρησης: Systolic: 50-250 mmHg<br>Diastolic 30 -200 mm Hg<br>Παλμοί: 40-180 beats/min | ΝΑΙ | | |
| | Επικοινωνία: Bluetooth (v4-5) | ΝΑΙ | | |
| | Πιστοποίηση ως ιατρική συσκευή | ΝΑΙ | | |
| | Ηλεκτρονική ζυγαριά | | | |
| | Μέτρηση βάρους, σωματικού λίπους, νερού και μυϊκής μάζας | ΝΑΙ | | |
| | Αυτόματη απενεργοποίηση | ΝΑΙ | | |
| | 10 θέσεις αποθήκευσης (μνήμες) | ΝΑΙ | | |
| | ηλεκτρόδια από ανοξείδωτο ατσάλι | ΝΑΙ | | |
| | Επικοινωνία: Bluetooth (v4-5) | ΝΑΙ | | |
| | Μετρητής σακχάρου | | | |
| | Μνήμη τουλάχιστον 255 μετρήσεων | ΝΑΙ | | |
| | Μετρήσεις γλυκόζης : 25-500 mg/dl (1.4-28 mmol/l) | ΝΑΙ | | |
| | Οθόνη LCD (ευανάγνωστη) | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ | ΑΠΑΙΤΗΣΗ | ΑΠΑΝΤΗΣΗ | ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ |
|---|---|---|---|---|
| | Επικοινωνία: Bluetooth (v4-5) | ΝΑΙ | | |
| | Πιστοποίηση ως ιατρική συσκευή | ΝΑΙ | | |
| | Συσκευές συλλογής και μετάδοσης δεδομένων | | | |
| | Over-the-air firmware updates (Απομακρυσμένη αναβάθμιση του firmware των συσκευών) | ΝΑΙ | | |
| | Αμοιβαίος έλεγχος ταυτότητας με πιστοποίηση AWS (Mutual authentication with AWS certificates) | ΝΑΙ | | |
| | Πρωτόκολλα επικοινωνίας TLS/SSL TCP/IP (TLS/SSL TCP/IP communication) | ΝΑΙ | | |
| | Μοναδικό αναγνωριστικό UUID σε κάθε συσκευή (Unique UUID to every device) | ΝΑΙ | | |
| | Επικοινωνία WiFi και GSM/GPRS | ΝΑΙ | | |
| | Παγκόσμια κάλυψη συνδεσιμότητας GPRS (Worldwide GPRS connectivity coverage) | ΝΑΙ | | |
| | In-memory βάση δεδομένων για γρήγορη διαχείριση μετρήσεων (In-memory database for fast measurements handling) | ΝΑΙ | | |
| | Time-series βάση δεδομένων για αποθήκευση δεδομένων για μεγάλο χρονικό διάστημα (Time-series database for long time data storage) | ΝΑΙ | | |
| | Back-end Application Protocol Interface για ανάπτυξη εφαρμογών τρίτων κατασκευαστών (Back-end Application Protocol Interface for third party custom application development) | ΝΑΙ | | |
| | Διαδικασία παραγωγής πιστοποιητικών ασφαλείας μέσω cloud (Cloud Provisioning Certification) | ΝΑΙ | | |
| | Πρωτόκολλο επικοινωνίας MQTT, κρυπτογράφηση και αμφίδρομη επικοινωνία. | ΝΑΙ | | |
| | Συσκευές tablet χειρισμού/διεπαφή λογισμικού και λειτουργιών συστήματος | | | |
| | Λειτουργικό: Android ή IoS | ΝΑΙ | | |
| | Μέγεθος οθόνης: Κατ ελάχιστον 7" | ΝΑΙ | | |
| | Πυρήνες Επεξεργαστή Κατ ελάχιστον Quad Core | ΝΑΙ | | |
| | Μνήμη RAM Κατ ελάχιστον 2 GB | ΝΑΙ | | |
| | Ενσωματωμένη μνήμη: Κατ ελάχιστον 32 GB | ΝΑΙ | | |
| | Δίκτυο δεδομένων: Wi-Fi | ΝΑΙ | | |
| | Ασύρματη επικοινωνία: Bluetooth / Wi-Fi | ΝΑΙ | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ
Χρηματοδότηση
Φορέας Χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Οι δαπάνες του Έργου θα βαρύνουν το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ), και συγκεκριμένα την ΣΑΤΑ 063 (Κωδ. Έργου: 2022ΤΑ06300043)
Η παρούσα σύμβαση «Προμήθεια Συστημάτων για την Ανάπτυξη Ευφυών Εφαρμογών και Συστημάτων Έξυπνων Πόλεων στο Δήμο Κορδελιού Ευόσμου» Α/Α1 του έργου (Subproject) ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ ΕΥΟΣΜΟΥ - Υποέργο 1- Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση – NextGeneration EU, στο Πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» (κωδικός Δράσης: 16854/ Άξονας 2.2) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ, με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 167453/16-11-2022 του Υπουργείου Οικονομικών (ΑΔΑ: Ρ9ΧΛΗ-ΔΓΑ) και έχει λάβει κωδικό ΟΠΣ ΤΑ: 5184860.
Η εκτιμώμενη συνολική αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό του 2.371.421,20€ (δύο εκατομμυρίων τριακοσίων εβδομήντα μία χιλιάδων τετρακοσίων είκοσι ένα ευρώ και είκοσι λεπτών) μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (εκτιμώμενη αξία ΦΠΑ: 569.141,09€), συνολικής αξίας 2.940.562,29€ συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.

Ανάλυση και Τεκμηρίωση προϋπολογισμού/Συνολική και ανά ενότητα/μονάδα



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΠΟΣΟΤΗΤΑ | ΜΟΝΑΔΑ | ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€] | | Φ.Π.Α. [€] | ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ | ΣΥΝΟΛΟ | | |
| Ενότητα 1. Ειδικά Πληροφοριακά Συστήματα για την Παρακολούθηση Μετρήσεων με Χρήση Αισθητήρων | | | | | | | |
| Σύστημα μέτρησης περιβαλλοντικών παραμέτρων | | | | | | | |
| 1 | Περιβαλλοντικοί σταθμοί | 6 | Εξοπλισμός | 10.833,00 | 64.998,00 | 15.599,52 | 80.597,52 |
| 2 | Περιβαλλοντικοί σταθμοί (Λογισμικό) | 1 | Άδειες Χρήσης | 20.000,00 | 20.000,00 | 4.800,00 | 24.800,00 |
| 3 | Αισθητήρες θορύβου (Εξοπλισμός) | 6 | Εξοπλισμός | 9.167,00 | 55.002,00 | 13.200,48 | 68.202,48 |
| 4 | Αισθητήρες θορύβου (Λογισμικό) | 1 | Άδειες Χρήσης | 20.000,00 | 20.000,00 | 4.800,00 | 24.800,00 |
| 5 | Αισθητήρες CO2 (Εξοπλισμός) | 80 | Εξοπλισμός | 687,5 | 55.000,00 | 13.200,00 | 68.200,00 |
| 6 | Αισθητήρες CO2 (Λογισμικό) | 1 | Άδειες Χρήσης | 20.000,00 | 20.000,00 | 4.800,00 | 24.800,00 |
| 7 | Μετεωρολογικοί σταθμοί (Εξοπλισμός) | 7 | Εξοπλισμός | 5.714,00 | 39.998,00 | 9.599,52 | 49.597,52 |
| 8 | Μετεωρολογικοί σταθμοί (Λογισμικό) | 1 | Άδειες Χρήσης | 25.000,00 | 25.000,00 | 6.000,00 | 31.000,00 |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | 299.998,00 | 71.999,52 | 371.997,52 |
| Σύστημα ενεργειακών αυτοματισμών κτηρίων και παρακολούθησης ενεργειακής κατανάλωσης | | | | | | | |
| 1 | Μετρητές κατανάλωσης ρεύματος | 170 | Εξοπλισμός | 529,41 | 90.000,00 | 21.600,00 | 111.600,00 |
| 2 | Λογισμικό | 1 | Άδειες Χρήσης | 30.000,00 | 30.000,00 | 7.200,00 | 37.200,00 |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | 120.000,00 | 28.800,00 | 148.800,00 |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Σύστημα έξυπνου φωτισμού | | | | | | | |
| 1 | Αισθητήρες ελέγχου φωτισμού | 130 | Εξοπλισμός | 500 | 65.000,00 | 15.600,00 | 80.600,00 |
| 2 | Λογισμικό | 1 | Άδειες Χρήσης | 20.000,00 | 20.000,00 | 4.800,00 | 24.800,00 |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | 85.000,00 | 20.400,00 | 105.400,00 |
| Σύστημα καταμέτρησης επισκεπτών σε δημοτικά κτήρια (CCTV) για την αποφυγή καταστάσεων συνωστισμού | | | | | | | |
| 1 | Μετρητές - αισθητήρες καταμέτρησης πολιτών, προηγμένες IP κάμερες | 10 | Εξοπλισμός | 8.000,00 | 80.000,00 | 19.200,00 | 99.200,00 |
| 2 | Πλατφόρμα για την διαχείριση των πληροφοριών | 1 | Άδειες Χρήσης | 40.000,00 | 40.000,00 | 9.600,00 | 49.600,00 |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | 120.000,00 | 28.800,00 | 148.800,00 |
| Σύστημα έξυπνης διαχείρισης απορριμμάτων του Δήμου (με έξυπνη διαχείριση δημοτικού στόλου οχημάτων) | | | | | | | |
| 1 | Ηλεκτρονική επισήμανση & τιμολόγηση απορ/των | 1 | Άδειες Χρήσης | 120.000,00 | 120.000,00 | 28.800,00 | 148.800,00 |
| 2 | Πλατφόρμα επιβράβευσης | 1 | Άδειες Χρήσης | 85.000,00 | 85.000,00 | 20.400,00 | 105.400,00 |
| 3 | Αισθητήρες εντοπισμού στόλου | 60 | Εξοπλισμός | 423,72 | 25.423,20 | 6.101,57 | 31.524,77 |
| 4 | Πλατφόρμα Διαχείρισης Δεδομένων | 1 | Άδειες Χρήσης | 75.000,00 | 75.000,00 | 18.000,00 | 93.000,00 |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | 305.423,20 | 73.301,57 | 378.724,77 |
| Σύστημα έξυπνης στάθμευσης και αποτρεπτικής στάθμευσης (για ΑμεΑ) | | | | | | | |
| 1 | Αισθητήρες στάθμευσης | 70 | Εξοπλισμός | 500 | 35.000,00 | 8.400,00 | 43.400,00 |
| 2 | Λογισμικό | 1 | Άδειες Χρήσης | 50.000,00 | 50.000,00 | 12.000,00 | 62.000,00 |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | 85.000,00 | 20.400,00 | 105.400,00 |
| Σύστημα έξυπνης άρδευσης πάρκων | | | | | | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Αισθητήρες | 40 | Εξοπλισμός | 1.500,00 | 60.000,00 | 14.400,00 | 74.400,00 |
| 2 | Σύστημα έξυπνης άρδευσης πάρκων | 1 | Άδειες Χρήσης | 30.000,00 | 30.000,00 | 7.200,00 | 37.200,00 |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | 90.000,00 | 21.600,00 | 111.600,00 |
| Ενότητα 2. Ειδικά Πληροφοριακά Συστήματα για την Ανίχνευση Διάβρωσης σε Κτήρια | | | | | | | |
| Σύστημα καταγραφής κτηρίων με δομικά προβλήματα | | | | | | | |
| 1 | Πλατφόρμα | 1 | Άδειες Χρήσης | 30.000,00 | 30.000,00 | 7.200,00 | 37.200,00 |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | 30.000,00 | 7.200,00 | 37.200,00 |
| ΕΝΟΤΗΤΑ 3. Ασύρματο δίκτυο IoT | | | | | | | |
| Δημιουργία ασύρματου δικτύου IoT | | | | | | | |
| 1 | Δίκτυο IOT - LORA | 1 | Εξοπλισμός | 250.000,00 | 250.000,00 | 60.000,00 | 310.000,00 |
| 2 | Λογισμικό | 1 | Άδειες Χρήσης | 50.000,00 | 50.000,00 | 12.000,00 | 62.000,00 |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | 300.000,00 | 72.000,00 | 372.000,00 |
| ΕΝΟΤΗΤΑ 4 . Δημοτικό Ασύρματο Δίκτυο WiFi | | | | | | | |
| Ασύρματο δίκτυο WiFi στα σχολεία Β’ θμιας εκπαίδευσης | | | | | | | |
| 1 | Routers, extenders και λοιπά αναλώσιμα για τις εγκαταστάσεις (20 τμχ.) | 1 | Εξοπλισμός | 30.000,00 | 30.000,00 | 7.200,00 | 37.200,00 |
| 2 | Λογισμικό | 1 | Άδειες Χρήσης | 20.000,00 | 20.000,00 | 4.800,00 | 24.800,00 |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | 50.000,00 | 12.000,00 | 62.000,00 |
| Ενότητα 5 . Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για Πλατφόρμες | | | | | | | |
| Κέντρο Ελέγχου/ Επιτελικής Διαχείρισης (Control Room) | | | | | | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Control room | 1 | Εξοπλισμός | 100.000,00 | 100.000,00 | 24.000,00 | 124.000,00 |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | 100.000,00 | 24.000,00 | 124.000,00 |
| Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ.) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας | | | | | | | |
| 1 | Ολοκληρωμένη Υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις | 1 | Άδειες Χρήσης | 42.000,00 | 42.000,00 | 10.080,00 | 52.080,00 |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | 42.000,00 | 10.080,00 | 52.080,00 |
| Ασύρματη πλατφόρμα υποστήριξης έξυπνων εφαρμογών/ Κεντρική Πλατφόρμα έξυπνης πόλης | | | | | | | |
| 1 | Λογισμικό | 1 | Άδειες Χρήσης | 30.000,00 | 30.000,00 | 7.200,00 | 37.200,00 |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | 30.000,00 | 7.200,00 | 37.200,00 |
| Ενότητα 6 . Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων e-Government | | | | | | | |
| Πλατφόρμα παροχής open data προς τους πολίτες (επικοινωνία, διάδραση, συμμετοχικότητα και κοινωνική διασύνδεση) | | | | | | | |
| 1 | Πλατφόρμα διαχείρισης ζώων συντροφιάς | 1 | Άδειες Χρήσης | 20.000,00 | 20.000,00 | 4.800,00 | 24.800,00 |
| 2 | Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή, κτλ. | 1 | Άδειες Χρήσης | 30.000,00 | 30.000,00 | 7.200,00 | 37.200,00 |
| 3 | Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαχείρισης Κέντρων Ανοιχτής Προστασίας Ηλικιωμένων (ΚΑΠΗ) | 1 | Άδειες Χρήσης | 30.000,00 | 30.000,00 | 7.200,00 | 37.200,00 |
| 4 | Εφαρμογή Διαχείρισης κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας | 1 | Άδειες Χρήσης | 30.000,00 | 30.000,00 | 7.200,00 | 37.200,00 |
| 5 | Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικού εισιτηρίου για Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις | 1 | Άδειες Χρήσης | 10.000,00 | 10.000,00 | 2.400,00 | 12.400,00 |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 6 | Εφαρμογή για την ανάδειξη των δράσεων και των δραστηριοτήτων του Δήμου, των φορέων του, των συλλόγων του και των δημοτών του, κτλ. | 1 | Άδειες Χρήσης | 15.000,00 | 15.000,00 | 3.600,00 | 18.600,00 |
| 7 | Έξυπνος Οδηγός Πόλης/ Δήμου | 1 | Άδειες Χρήσης | 30.000,00 | 30.000,00 | 7.200,00 | 37.200,00 |
| 8 | Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού και Τεχνικού Προγράμματος | 1 | Άδειες Χρήσης | 30.000,00 | 30.000,00 | 7.200,00 | 37.200,00 |
| 9 | Ηλεκτρονικό Σύστημα Αναφορών Βλαβών ή Προβλημάτων Από Τους Δημότες | 1 | Άδειες Χρήσης | 10.000,00 | 10.000,00 | 2.400,00 | 12.400,00 |
| 10 | Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων Δημοτικού Συμβουλίου | 1 | Άδειες Χρήσης | 25.000,00 | 25.000,00 | 6.000,00 | 31.000,00 |
| 11 | Σύστημα παρακολούθησης και διαχείρισης καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος, κτλ. | 1 | Άδειες Χρήσης | 45.000,00 | 45.000,00 | 10.800,00 | 55.800,00 |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | 275.000,00 | 66.000,00 | 341.000,00 |
| Σύστημα ηλεκτρονικού κέντρου ψηφιακής εκπαίδευσης και επιμόρφωσης | | | | | | | |
| 1 | Σύστημα απομακρυσμένης εκπαίδευσης | 1 | Άδειες Χρήσης | 30.000,00 | 30.000,00 | 7.200,00 | 37.200,00 |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | 30.000,00 | 7.200,00 | 37.200,00 |
| Ενότητα 7 . Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για την Κινητικότητα | | | | | | | |
| Σύστημα έξυπνης σηματοδότησης | | | | | | | |
| 1 | Ολοκληρωμένο σύστημα Φωτεινής Σηματοδότησης | 3 | Άδειες Χρήσης | 48.000,00 | 144.000,00 | 34.560,00 | 178.560,00 |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | 144.000,00 | 34.560,00 | 178.560,00 |
| Σύστημα έξυπνης διάβασης πεζών | | | | | | | |
| 1 | Εξοπλισμός διάβασης | 5 | Εξοπλισμός | 12.000,00 | 60.000,00 | 14.400,00 | 74.400,00 |
| 2 | Web-Based πλατφόρμα | 1 | Άδειες Χρήσης | 30.000,00 | 30.000,00 | 7.200,00 | 37.200,00 |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | 90.000,00 | 21.600,00 | 111.600,00 |
| Σύστημα Διαχείρισης Σημείων (για ΑμεΑ) | | | | | | | |
| 1 | Λογισμικό | 1 | Άδειες Χρήσης | 30.000,00 | 30.000,00 | 7.200,00 | 37.200,00 |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | 30.000,00 | 7.200,00 | 37.200,00 |
| Σύστημα καταμέτρησης οχημάτων και αξιολόγησης ροών κυκλοφορίας | | | | | | | |
| 1 | Αισθητήρες κίνησης | 8 | Εξοπλισμός | 7.500,00 | 60.000,00 | 14.400,00 | 74.400,00 |
| 2 | Λογισμικό αισθητήρων κίνησης | 1 | Άδειες Χρήσης | 25.000,00 | 25.000,00 | 6.000,00 | 31.000,00 |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | 85.000,00 | 20.400,00 | 105.400,00 |
| Ενότητα 8. Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για την υγεία | | | | | | | |
| Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης υγειονομικής φροντίδας ευάλωτων ομάδων | | | | | | | |
| 1 | Πλατφόρμα τηλεϊατρικής / τηλε-επισκέψεων | 1 | Άδειες Χρήσης | 30.000,00 | 30.000,00 | 7.200,00 | 37.200,00 |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | 30.000,00 | 7.200,00 | 37.200,00 |
| Ολοκληρωμένο Σύστημα πρόληψης του παιδικού διαβήτη | | | | | | | |
| 1 | Λογισμικό καταγραφής | 1 | Άδειες Χρήσης | 30.000,00 | 30.000,00 | 7.200,00 | 37.200,00 |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | 30.000,00 | 7.200,00 | 37.200,00 |
| ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | 2.371.421,20 | 569.141,09 | 2.940.562,29 |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων
Άρθρο 1ο: Αντικείμενο
Το τεύχος της Συγγραφής Υποχρεώσεων περιλαμβάνει τους ειδικούς όρους, σύμφωνα με τους οποίους θα πραγματοποιηθεί το αντικείμενο του διαγωνισμού.
Αντικείμενο της σύμβασης είναι η «Προμήθεια Συστημάτων για την Ανάπτυξη Ευφυών Εφαρμογών και Συστημάτων Έξυπνων Πόλεων στο Δήμο Κορδελιού Ευόσμου».
Αναλυτικότερα, η παρούσα σύμβαση περιλαμβάνει τις κάτωθι ενότητες με τα αντίστοιχα συστήματα:
ΕΝΟΤΗΤΑ 1 : «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για την Παρακολούθηση Μετρήσεων με Χρήση Αισθητήρων»
Σύστημα μέτρησης περιβαλλοντικών παραμέτρων
Σύστημα ενεργειακών αυτοματισμών κτηρίων και παρακολούθησης ενεργειακής κατανάλωσης
Σύστημα έξυπνου φωτισμού
Σύστημα καταμέτρησης επισκεπτών σε δημοτικά κτίρια (CCTV) για την αποφυγή καταστάσεων συνωστισμού
Σύστημα έξυπνης διαχείρισης απορριμάτων του Δήμου (με έξυπνη διαχείριση δημοτικού στόλου οχημάτων)
Σύστημα έξυπνης στάθμευσης
Σύστημα έξυπνης άρδευσης
ΕΝΟΤΗΤΑ 2 : «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για την Ανίχνευση Διάβρωσης σε Κτήρια»
Σύστημα καταγραφής κτηρίων με δομικά προβλήματα
ΕΝΟΤΗΤΑ 3 : «Ασύρματο δίκτυο IoT»
Δημιουργία ασύρματου δικτύου IoT
ΕΝΟΤΗΤΑ 4 : «Δημοτικό Ασύρματο δίκτυο WiFi»
Ασύρματο δίκτυο WiFi στα σχολεία Β'θμιας εκπαίδευσης
ΕΝΟΤΗΤΑ 5 : «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για Πλατφόρμες»
Κέντρο Ελέγχου/ Επιτελικής Διαχείρισης (Control Room)
Κυβερνοασφάλεια. Ολοκληρωμένη Υποδομή Προστασίας από Κυβερνοεπιθέσεις
Ασύρματη πλατφόρμα υποστήριξης έξυπνων εφαρμογών
ΕΝΟΤΗΤΑ 6 : «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων e-Government»
Πλατφόρμα παροχής open data προς τους πολίτες (επικοινωνία, διάδραση, συμμετοχικότητα και κοινωνική διασύνδεση)
Σύστημα ηλεκτρονικού κέντρου ψηφιακής εκπαίδευσης και επιμόρφωσης
ΕΝΟΤΗΤΑ 7 : «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για την Κινητικότητα»
Σύστημα έξυπνης σηματοδότησης
Σύστημα έξυπνης διάβασης πεζών
Σύστημα Διαχείρισης σημείων (για ΑμεΑ)
Σύστημα καταμέτρησης οχημάτων και αξιολόγησης ροών κυκλοφορίας
ΕΝΟΤΗΤΑ 8 : «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για την υγεία»
Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης υγειονομικής φροντίδας ευάλωτων ομάδων
Ολοκληρωμένο Σύστημα πρόληψης του παιδικού διαβήτη
Φορέας Χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Οι δαπάνες του Έργου θα βαρύνουν το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ), και συγκεκριμένα την ΣΑΤΑ 063 (Κωδ. Έργου: 2022ΤΑ06300041).



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Η παρούσα σύμβαση «Προμήθεια Συστημάτων για την Ανάπτυξη Ευφυών Εφαρμογών και Συστημάτων Έξυπνων Πόλεων στο Δήμο Κορδελιού Ευόσμου» Α/Α1 του έργου (Subproject) «ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ ΕΥΟΣΜΟΥ – Υποέργο 1- Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον» χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση – NextGeneration EU, στο Πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» (κωδικός Δράσης: 16854/ Άξονας 2.2) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ, με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 167453/16-11-2022 του Υπουργείου Οικονομικών (ΑΔΑ: Ρ9ΧΛΗ-ΔΓΑ) και έχει λάβει κωδικό ΟΠΣ ΤΑ: 5184860.

Άρθρο 2ο: Ισχύουσα Νομοθεσία

Η διενέργεια του διαγωνισμού και η εκτέλεση υπάγονται στις διατάξεις των:

του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»

του ν. 4622/19 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37

του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337

του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων…»,

του άρθρου 4 του π.δ. 118/07 (Α' 150)

του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β΄ 185) του Υπουργού Εσωτερικών

του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,

του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»

του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»

της υπ' αριθμ. 57654/22.05.2017 Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης με θέμα : "Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)" (Β' 1781)

της υπ'αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β΄2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»

της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 60967 ΕΞ 2020 (Β' 2425/18.06.2020) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α΄44)

της αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2020) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων».

της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 14900/21 (Β' 466): «Έγκριση σχεδίου Δράσης για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις» (ΑΔΑ: ΨΡΤΟ46ΜΤΛΡ-Χ92).



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»
του ν. 4635/2019 (Α'167) « Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 85 επ.
του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»
του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»
της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
του ν. 4314/2014 (Α' 265) «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις»
του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,
του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,
του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) OJ L 119,
του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,
Των εκάστοτε ισχυουσών εγκυκλίων που έχουν εκδοθεί μέχρι την ημέρα της εκτέλεσης τους.

Άρθρο 3ο: Τρόπος ανάθεσης της σύμβασης

Η σύμβαση θα ανατεθεί με τη διενέργεια Ανοικτού Διεθνούς Διαγωνισμού σύμφωνα με τις ισχύουσες νομοθετικές διατάξεις και τους όρους που θα καθορίσει η Αναθέτουσα Αρχή, με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του συστήματος.
Κριτήριο ανάδειξης Αναδόχου της Σύμβασης που θα προκύψει μετά τη διαγωνιστική διαδικασία είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά με βάση τη βέλτιστη σχέση ποιότητας – τιμής, όπως προσδιορίζεται στο άρθρο 86 του Ν.4412/08.08.2016/ΦΕΚ 147 Α΄.
Προσφορές υποβάλλονται για το σύνολο της προμήθειας της παρούσας διακήρυξης.

Άρθρο 4ο: Διάρκεια της σύμβασης



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Η χρονική διάρκεια υλοποίησης της προμήθειας των ειδών ορίζεται σε εφτά (7) μήνες, αρχόμενης από την ημερομηνία ανάρτησης του υπογεγραμμένου από τα συμβαλλόμενα μέρη, συμφωνητικού στο ΚΗΜΔΗΣ (άρθρο 38, παρ.7 του Ν.4412/2016).

Άρθρο 5ο: Τόπος και Τρόπος εκτέλεσης της σύμβασης – συμβατικές προθεσμίες- Τμηματικές προθεσμίες

1. Η παράδοση του εξοπλισμού και του λογισμικού μπορεί να γίνεται Τμηματικά και θα πραγματοποιείται στις εγκαταστάσεις που θα ορίσει ο Δήμος Κορδελιού - Ευόσμου.
2. Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού και του λογισμικού μπορεί να παρατείνεται υπό της ακόλουθες σωρευτικές προϋποθέσεις:

α) τηρούνται οι όροι περί τροποποίηση της σύμβασης,

β) έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, μετά από γνωμοδότηση της υπηρεσίας είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο Ανάδοχος είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του Αναδόχου, το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου,

γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον ήμισυ αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης.

3. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στο συμβατικό χρόνο παράδοσης.
4. Η απόφαση παράτασης εκδίδεται εντός εύλογου χρονικού διαστήματος από την υποβολή του σχετικού αιτήματος του Αναδόχου.
5. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης συνεπεία λόγων ανωτέρας βίας ή άλλων ιδιαιτέρως σοβαρών λόγων που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών, δεν επιβάλλονται κυρώσεις. Σε κάθε άλλη περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 13 της παρούσης.
6. Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί ο κάποιο τμήμα του εξοπλισμού, ο Ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.
7. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής των υλικών και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.
8. Μετά από κάθε προσκόμιση υλικού στην αποθήκη υποδοχής αυτών, ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην υπηρεσία αποδεικτικό, θεωρημένο από τον υπεύθυνο της αποθήκης, στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία προσκόμισης, το υλικό, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

Άρθρο 6ο: Οικονομικό Αντικείμενο

Η εκτιμώμενη συνολική αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό του 2.371.421,20€ (δύο εκατομμυρίων τριακοσίων εβδομήντα μία χιλιάδων τετρακοσίων είκοσι ένα ευρώ και είκοσι λεπτών) μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (εκτιμώμενη αξία ΦΠΑ: 569.141,09€), συνολικής αξίας 2.940.562,29€, συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ.

Άρθρο 7ο: Φόροι -Τέλη -Κρατήσεις.

Ο Ανάδοχος υπόκειται σε όλους της βάσει των κειμένων διατάξεων φόρους, τέλη και κρατήσεις που προβλέπει το Δημόσιο Λογιστικό, κατά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Άρθρο 8ο: Πληρωμή του Αναδόχου



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

1. Τμηματική πληρωμή σύμφωνα με την παραλαβή του εξοπλισμού, του λογισμικού και των υπηρεσιών υλοποίησης.
2. Κατόπιν της έγκρισης του πρωτοκόλλου παραλαβής (με την σύνταξη σχετικού πρωτοκόλλου ή αυτοδικαίως) ο Ανάδοχος εκδίδει το σχετικό Τιμολόγιο, καθώς και εξοφλητική απόδειξη, εάν το τιμολόγιο δεν φέρει την ένδειξη «Εξοφλήθηκε».
4. Η πληρωμή, θα γίνεται για το 100% της αξίας του εκάστοτε τιμολογίου και μέσα σε τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες αφού υπογραφούν τα σχετικά πρωτόκολλα ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής, είτε αφορά την ολοκλήρωση της παράδοσης του εξοπλισμού, είτε αφορά την περίοδο της λειτουργίας από τις αρμόδιες Επιτροπές ή εγκριθούν αυτοδικαίως, διαφορετικά η Αναθέτουσα Αρχή καθίσταται υπερήμερη και οφείλει τόκους υπερημερίας, χωρίς να απαιτείται όχληση, (σύμφωνα με τα οριζόμενα στον Ν.4152/2013 και συγκεκριμένα στην Υποπαράγραφο Ζ.5. αυτού), με την επιφύλαξη των όσων αναφέρονται παρακάτω.
5. Όλα τα δικαιολογητικά του χρηματικού εντάλματος (πρωτόκολλα ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής, κτλ.) ελέγχονται από την αρμόδια υπηρεσία ελέγχου της Αναθέτουσας Αρχής. Για την έκδοση χρηματικού εντάλματος ο Ανάδοχος πρέπει να προσκομίσει το αντίστοιχο τιμολόγιο ή το αποδεικτικό εισαγωγής του υλικού στην αποθήκη της Αναθέτουσας Αρχής σε περίπτωση αυτοδίκαιης παραλαβής, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία έκδοσης πρωτοκόλλου ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής (ή την αυτοδίκαιη παραλαβή) και η πληρωμή του θα πρέπει να λάβει χώρα σε επιπλέον τριάντα (30) ημέρες. Σε περίπτωση καθυστέρησης προσκόμισης των ως άνω δικαιολογητικών, η συνολική προθεσμία των εξήντα (60) ημερών για την εξόφλησή του παρατείνεται αναλόγως και η πληρωμή του θα γίνεται εντός τριάντα (30) ημερών από την προσκόμιση των δικαιολογητικών αυτών, άλλως η Αναθέτουσα Αρχή καθίσταται υπερήμερη κατά τα ανωτέρω.
6. Απαραίτητη προϋπόθεση για την πληρωμή είναι η προσκόμιση εκ μέρους του Αναδόχου στην ταμειακή υπηρεσία της Αναθέτουσας Αρχής, των αποδεικτικών φορολογικής και ασφαλιστικής ενημερότητας ή και όσα λοιπά δικαιολογητικά προβλέπονται από τις οικείες διατάξεις. Τα ως άνω δικαιολογητικά πρέπει να προσκομισθούν εντός των προθεσμιών εξόφλησής του, σύμφωνα με όσα ειδικά ορίζονται παραπάνω στις παραγράφους 1 και 2 του παρόντος. Σε περίπτωση καθυστέρησης υποβολής των ως άνω δικαιολογητικών, η Αναθέτουσα Αρχή δεν καθίσταται υπερήμερη.
7. Στις ανωτέρω προθεσμίες δεν συμπεριλαμβάνεται το χρονικό διάστημα τυχόν δικαστικών διενέξεων και έλλειψη δικαιολογητικών εκ' μέρους του Αναδόχου (με αποκλειστική υπαιτιότητά του).

Άρθρο 9ο: Εγγύηση Συμμετοχής-Εγγύηση καλής εκτέλεσης της Σύμβασης

α. Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β΄ και γ΄ της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/ 2016, που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέρη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα. Για τη συμμετοχή στη διαγωνιστική διαδικασία απαιτείται η κατάθεση από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες) «εγγύησης συμμετοχής» το ύψος της οποίας ορίζεται σε



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ποσοστό 2% επί του προϋπολογισμού μελέτης, χωρίς να συνυπολογίζεται το δικαίωμα προαίρεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 Ν.4412/08.08.2016/ΦΕΚ147 Α΄. Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής στον διαγωνισμό, επιστρέφεται στον Ανάδοχο μετά την υπογραφή της σύμβασης και κατάθεση της εγγυητικής επιστολής καλής εκτέλεσης. Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς συμμετέχοντες σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στην παρ. 3 του άρθρου 72 του ν.4412/2016.

β. Κατά την υπογραφή της Σύμβασης ο Ανάδοχος υποχρεούται να καταθέσει εγγύηση καλής εκτέλεσης των όρων της Σύμβασης, το ύψος της οποίας ορίζεται σε ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, χωρίς ΦΠΑ, η οποία θα αντικαταστήσει την εγγυητική επιστολή συμμετοχής στο Διαγωνισμό.

Η εγγυητική καλής εκτέλεσης αποδεσμεύεται τμηματικά, κατά το ποσό που αναλογεί στην αξία του τμήματος της προμήθειας ή της παρεχόμενης υπηρεσίας που παραλήφθηκε οριστικά μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του συνόλου της σύμβασης και την ολοκλήρωση της συντήρησης και ύστερα από την εκκαθάριση των τυχόν απαιτήσεων από τους δύο συμβαλλόμενους κατόπιν αιτήσεως και αποφάσεως της Οικονομικής Επιτροπής. Εάν στο πρωτόκολλο παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις, η επιστροφή γίνεται μετά την αντιμετώπιση των παρατηρήσεων.

Κάθε βλάβη ή κακοτεχνία που θα παρουσιάζεται μέσα στο διάστημα ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης οφειλόμενη σε κακή ποιότητα εργασιών ή ανταλλακτικών ή, εν γένει, μη φυσιολογικής φθοράς - κατά τις οδηγίες του εκάστοτε κατασκευαστή του εξοπλισμού - πρέπει να επανορθώνεται άμεσα και δωρεάν από τον μειοδότη, εντός του τακτού διαστήματος που θα ορίζεται στην ειδοποίηση του Δήμου Κορδελιού - Ευόσμου.

Σε αντίθετη περίπτωση (όταν δηλαδή ο Ανάδοχος δε θα ενεργεί για την αποκατάσταση της βλάβης), ο Δήμος Κορδελιού - Ευόσμου διατηρεί το δικαίωμα να αναθέσει την αποκατάσταση της βλάβης σε τρίτο συνεργείο και το κόστος της σχετικής δαπάνης να το παρακρατήσει, είτε από την εγγυητική καλής εκτέλεσης, είτε από τρέχοντα εντάλματα πληρωμής του. Σε περιπτώσεις επανάληψης παρόμοιων κακοτεχνιών, ο Ανάδοχος υπόκειται σε όλες τις σχετικές κυρώσεις που προβλέπονται από την ισχύουσα νομοθεσία.

γ. Επίσης ο Ανάδοχος, μετά την οριστική παραλαβή της προμήθειας, υποχρεούται να καταθέτει εγγυητική καλής λειτουργίας του εξοπλισμού, διάρκειας δύο (2) ετών, το ύψος της οποίας αντιστοιχεί σε ποσοστό 2% επί της συνολικής εκτιμώμενης αξίας της προμήθειας του εξοπλισμού που παραδίδεται χωρίς το Φ.Π.Α και θα επιστρέφεται μετά τη συμπλήρωση 2 ετών σύμφωνα με το άρθρο 215 του Ν.4412/2016.

δ. Οι παραπάνω εγγυήσεις περιλαμβάνουν τα στοιχεία που περιγράφονται στο άρθρο 72§4 του Ν.4412/08.08.2016/ΦΕΚ 147 Α΄

Άρθρο 10ο: Απόρριψη Συμβατικού Εξοπλισμού – Αντικατάσταση

1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας του εξοπλισμού, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής ύστερα από γνωμοδότηση της υπηρεσίας, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε Ανάδοχος θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης. Αν ο Ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.
2. Η επιστροφή του εξοπλισμού που απορρίφθηκε γίνεται μετά την προσκόμιση ίσης ποσότητας με την απορριφθείσα και αφού αυτή παραληφθεί οριστικά. Στην περίπτωση αυτή ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραλάβει την ποσότητα που απορρίφθηκε και αντικαταστάθηκε μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής της νέας ποσότητας. Η προθεσμία αυτή μπορεί να παραταθεί ύστερα από αίτημα του Αναδόχου, που υποβάλλεται απαραίτητα πέντε (5) τουλάχιστον ημέρες πριν από την εκπνοή της, με απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής της Αναθέτουσας Αρχής την οποία και επιβάλλεται πρόστιμο σε ποσοστό 2,5% επί της συμβατικής αξίας της συγκεκριμένης ποσότητας. Αν παρέλθει η προθεσμία αυτή και η παράταση που χορηγήθηκε και ο Ανάδοχος δεν παρέλαβε την απορριφθείσα ποσότητα, ο φορέας μπορεί να προβεί στην καταστροφή ή εκποίηση της ποσότητας αυτής, κατά τις ισχύουσες διατάξεις.
3. Με απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής της Αναθέτουσας Αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση της υπηρεσίας, μπορεί να εγκριθεί η επιστροφή στον Ανάδοχο των υλικών που απορρίφθηκαν πριν από την αντικατάστασή τους, με την προϋπόθεση σ Ανάδοχος να καταθέσει χρηματική εγγύηση που να καλύπτει την καταβληθείσα αξία της ποσότητας που απορρίφθηκε.
Άρθρο 11ο: Υποχρεώσεις Αναδόχου
Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο Ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α΄ του Ν4412/2016.
Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων από τον Ανάδοχο και τους υπεργολάβους του ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.
Άρθρο 12ο: Υποχρεώσεις Εργοδότη
Η Αναθέτουσα Αρχή θα λάβει κάθε ενδεικνυόμενο μέτρο για να διευκολύνει το Ανάδοχο στο έργο του. Όσον αφορά την έκδοση αδειών κυκλοφορίας των οχημάτων, σύμφωνα με το άρθρο 1 του Ν.2396/1953, ΦΕΚ 117Α’, και Απόφαση του Υπουργού Προεδρίας της Κυβερνήσεως 6400/2060/1984 περ. Δ,Ζ, ΦΕΚ 387Β’, η Αναθέτουσα Αρχή αναλαμβάνει να παράσχει την συνδρομή του κατόπιν σχετικού αιτήματος της Αναδόχου εταιρεία και μόνο με τους τύπους και τα μέσα που του επιτρέπει ή του επιβάλλει η κατά περίπτωση εφαρμοστέα για την έκδοση αδείας διοικητική ή αποδεικτική διαδικασία. Επίσης, οφείλει να καταβάλει εγκαίρως το οικονομικό αντάλλαγμα του Αναδόχου.
Άρθρο 13ο: Παρακολούθηση της Σύμβασης - Παραλαβή Συμβατικού Αντικειμένου
1. Για την παρακολούθηση και την παραλαβή της σύμβασης συγκροτείται τριμελής Επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής του συμβατικού αντικειμένου με απόφαση του Δημοτικού Συμβουλίου της Αναθέτουσας Αρχής. Το όργανο αυτό εισηγείται για όλα τα θέματα παραλαβής του φυσικού αντικειμένου της σύμβασης, προβαίνοντας, σε μακροσκοπικούς, λειτουργικούς ή και επιχειρησιακούς ελέγχους του προς παραλαβή αντικειμένου της σύμβασης, εφόσον προβλέπεται από τη σύμβαση ή κρίνεται αναγκαίο, συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα, παρακολουθεί και ελέγχει την προσήκουσα εκτέλεση όλων των όρων της σύμβασης και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του Αναδόχου και εισηγείται τη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων.



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

2. Κατά τη διαδικασία παραλαβής του εξοπλισμού διενεργείται ποιοτικός και ποσοτικός έλεγχος και καλείται να παραστεί, εφόσον το επιθυμεί, ο Ανάδοχος. Ο ποιοτικός έλεγχος γίνεται με μακροσκοπική εξέταση.
Αν η σύμβαση προβλέπει μόνο μακροσκοπική εξέταση, συντάσσεται από την επιτροπή παραλαβής πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής ή απόρριψης μετά τη διενέργεια της μακροσκοπικού ελέγχου. Όταν η σύμβαση προβλέπει, εκτός από την μακροσκοπική εξέταση και άλλους ελέγχους, μηχανική εξέταση, πρακτική δοκιμασία, συντάσσεται από την επιτροπή παραλαβής, εκτός από το πρωτόκολλο μακροσκοπικού ελέγχου και δειγματοληψίας και πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής ή απόρριψης μετά τα αποτελέσματα των ελέγχων τούτων. Εάν, λόγω της φύσης του είδους, όλοι οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι γίνονται από την επιτροπή παραλαβής και δεν μεσολαβούν εργαστηριακοί και λοιποί έλεγχοι για την σύνταξη του ανωτέρου πρωτοκόλλου, τούτο συντάσσεται από την επιτροπή χωρίς να προηγηθεί σύνταξη πρωτοκόλλου μακροσκοπικού ελέγχου και δειγματοληψίας.
3. Μετά την ολοκλήρωση της ως άνω διαδικασίας η Επιτροπή Παραλαβής μπορεί:
α) να παραλάβει το εξοπλισμό,
β) να παραλάβει τον εξοπλισμό με παρατηρήσεις λόγω αποκλίσεων από τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης,
γ) να απορρίψει τον εξοπλισμό.
Τυχόν κόστος διενέργειας των ανωτέρω ελέγχων επιβαρύνει τον Ανάδοχο.
4. Αν η επιτροπή παραλαβής παραλάβει τον εξοπλισμό με παρατηρήσεις, αναφέρει στο σχετικό πρωτόκολλο τις αποκλίσεις που παρουσιάζει αυτός από τους όρους της σύμβασης και διατυπώνει αιτιολογημένα τη γνώμη της για το ζήτημα αν είναι κατάλληλος ή όχι για τη χρήση που προορίζεται. Εφόσον κριθεί από την αρμόδια κατά περίπτωση υπηρεσία της Αναθέτουσας Αρχής που εκτελεί τη σύμβαση, ότι οι παρεκκλίσεις δεν επηρεάζουν την καταλληλότητά του και μπορεί να χρησιμοποιηθεί, με αιτιολογημένη απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής της Αναθέτουσας Αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση της Επιτροπής Παραλαβής, μπορεί να εγκριθεί η παραλαβή, με ή χωρίς έκπτωση επί της συμβατικής τιμής. Σε αντίθετη περίπτωση, εφόσον κριθεί από την αρμόδια κατά περίπτωση Διεύθυνση της Αναθέτουσας Αρχής που εκτελεί τη σύμβαση, ότι οι παρεκκλίσεις επηρεάζουν την καταλληλότητά του και δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί, με αιτιολογημένη απόφαση της Οικονομική Επιτροπής της Αναθέτουσας Αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση της Επιτροπής Παραλαβής, ο εξοπλισμός μπορεί να απορριφθεί.
5. Τα πρωτόκολλα που συντάσσονται από την Επιτροπή παραλαβής κοινοποιούνται υποχρεωτικά και στον Ανάδοχο.
6. Ο υπό προμήθεια εξοπλισμός μπορεί να τεθεί σε επιχειρησιακή εκμετάλλευση μόνο μετά την οριστική παραλαβή του από την Αναθέτουσα Αρχή.
7. Η παραλαβή του εξοπλισμού και του λογισμικού γίνεται από την υπηρεσία εντός τριάντα (30) ημερών από την παράδοσή του. Αν η παραλαβή και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέσθηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων της Αναθέτουσας Αρχής και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τον εξοπλισμό αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη της Αναθέτουσας Αρχής εκδίδει δελτίο εισαγωγής του υλικού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του Αναδόχου.



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

8. Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του Αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από τριμελή επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την σύμβαση και το άρθρο 208 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπομένων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 71 του Ν.4412/2013 (Α΄ 147). Οποιαδήποτε ενέργεια που έγινε από την αρχική επιτροπή παραλαβής, δεν λαμβάνεται υπόψη.

Άρθρο 14ο: Ποινικές ρήτρες.

1. Αν ο εξοπλισμός φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 209 του Ν.4412/2016 (Α΄ 147), επιβάλλεται πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

2. Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων ειδών, χωρίς ΦΠΑ.

3. Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση - παράδοση ή αντικατάσταση των οχημάτων, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση της Επιτροπής Παραλαβής, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο Ανάδοχος και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

4. Η είσπραξη του προστίμου γίνεται με παρακράτηση του ποσού πληρωμής του Αναδόχου ή, σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτού, με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης, εφόσον ο Ανάδοχος δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό.

5. Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, το πρόστιμο και οι τόκοι επιβάλλονται αναλόγως σε όλα τα μέλη της ένωσης.

Άρθρο 15ο: Κήρυξη Αναδόχου έκπτωτου.

1. Ο Ανάδοχος που δεν προσέρχεται στην Αναθέτουσα Αρχή μέσα στην προθεσμία που του ορίστηκε για να υπογράψει την σχετική σύμβαση, κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την κατακύρωση ή ανάθεση που έγινε στο όνομά του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση του αρμοδίου για την διοίκηση του φορέα οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου.

2. Ο Ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος εφόσον δε φόρτωσε, παρέδωσε ή αντικατέστησε τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκεύασε ή συντήρησε αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε.

3. Ο Ανάδοχος δεν κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση ή ανάθεση ή την σύμβαση όταν:

α. Η σύμβαση δεν υπογράφηκε με ευθύνη της Αναθέτουσας Αρχής.

β. Συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

4. Στον Ανάδοχο που κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση, ανάθεση ή σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αρμοδίου για τη διοίκηση του φορέα οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ενδιαφερόμενο προς παροχή εξηγήσεων αθροιστικά ή διαζευκτικά, οι παρακάτω κυρώσεις:



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

α. Κατάπτωση ολική ή μερική της εγγύησης συμμετοχής ή καλής εκτέλεσης της σύμβασης, κατά περίπτωση.
β. Προσωρινός αποκλεισμός του Αναδόχου από του σύνολο των συμβάσεων, υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 74 του Ν.4412/2016 (Α΄ 147).
Άρθρο 16ο: Λύση της σύμβασης
Η Αναθέτουσα Αρχή δικαιούται να καταγγείλει τη Σύμβαση κατά τη διάρκεια εκτέλεσής της, σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες περιπτώσεις:
α) η σύμβαση έχει υποστεί ουσιώδη τροποποίηση, που θα απαιτούσε νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης δυνάμει του άρθρου 132 του Ν.4412/2016 (Α΄ 147).
β) ο Ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στο άρθρο 5 της παρούσης και, ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία της σύναψης σύμβασης.
γ) η σύμβαση δεν έπρεπε να ανατεθεί στον Ανάδοχο λόγω σοβαρής παραβίασης των υποχρεώσεων που υπέχει από τις Συνθήκες και την Οδηγία 2014/24/ΕΕ, η οποία έχει αναγνωριστεί με απόφαση του Δικαστηρίου της Ένωσης στο πλαίσιο διαδικασίας δυνάμει ταυ άρθρου 258 της ΣΛΕΕ.
Άρθρο 17ο: Λήξη της σύμβασης
Η σύμβαση θεωρείται ότι εκτελέστηκε όταν συντρέχουν οι εξής προϋποθέσεις:
α) παραδόθηκε ολόκληρη η ποσότητα ή, σε περίπτωση διαιρετού υλικού, η ποσότητα που παραδόθηκε υπολείπεται της συμβατικής, κατά μέρος που κρίνεται ως ασήμαντο από την Οικονομική Επιτροπή της Αναθέτουσας Αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση της υπηρεσίας,
β) παραλήφθηκαν οριστικά ποσοτικά και ποιοτικά τα υλικά που παραδόθηκαν,
γ) έγινε η αποπληρωμή του συμβατικού τιμήματος, αφού προηγουμένως επιβλήθηκαν κυρώσεις ή εκπτώσεις και
δ) εκπληρώθηκαν και οι λοιπές συμβατικές υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμεύθηκαν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα από τη σύμβαση.
Άρθρο 18ο: Ανωτέρα Βία
Ο Ανάδοχος που επικαλείται ανωτέρα βία υποχρεούται, μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από τότε που συνέβησαν τα περιστατικά που συνιστούν την ανωτέρα βία, να αναφέρει εγγράφως αυτά και να προσκομίσει στην Αναθέτουσα Αρχή τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία.
Άρθρο 19ο: Καλόπιστη Εφαρμογή της σύμβασης - Διοικητικές Προσφυγές κατά την εκτέλεση της σύμβασης
1. Η Αναθέτουσα Αρχή και ο Ανάδοχος υποχρεούνται να αντιμετωπίζουν καλόπιστα τις αμοιβαίες υποχρεώσεις και τα δικαιώματά τους και να προσπαθούν για την επίλυση των διαφωνιών τους με πνεύμα συνεργασίας και αλληλεγγύης. Η λύση οποιασδήποτε διαφωνίας επιλύεται κατά τα λοιπά, κατά το Νόμο.
2. Ο Ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις να υποβάλει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον της Αναθέτουσας Αρχής που εκτελεί τη σύμβαση, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία τριάντα (30) ημερών, από την ημερομηνία που έλαβε γνώση της σχετικής απόφασης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στη διάταξη του άρθρου 205 του Ν.4412/2016 (Α΄ 147). Επί της προσφυγής, αποφασίζει η Οικονομική Επιτροπή της Αναθέτουσας Αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση της Επιτροπής Παρακολούθησης. Η εν λόγω απόφαση δεν επιδέχεται προσβολή με άλλη οποιοσδήποτε φύσεως διοικητική προσφυγή.
Άρθρο 20ο: Εμπιστευτικότητα



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Χωρίς την προηγούμενη γραπτή συναίνεση της Αναθέτουσας Αρχής, ο Ανάδοχος δεν αποκαλύπτει εμπιστευτικές πληροφορίες που του δόθηκαν ή που ο ίδιος ανακάλυψε κατά την υλοποίηση της σύμβασης, ούτε κοινοποιεί στοιχεία, έγγραφα και πληροφορίες των οποίων λαμβάνει γνώση σε σχέση με τη σύμβαση. Υποχρεούται δε να μεριμνά ώστε το προσωπικό του, και κάθε συνεργαζόμενος με αυτόν, να τηρήσει την ως άνω υποχρέωση. Σε περίπτωση αθέτησης από τον Ανάδοχο της ως άνω υποχρέωσής του, η Αναθέτουσα Αρχή δικαιούται να απαιτήσει την αποκατάσταση τυχόν ζημίας της και την παύση κοινοποίησης των εμπιστευτικών πληροφοριών και την παράλειψή της στο μέλλον.
Ο Ανάδοχος δεν δύναται να προβαίνει σε δημόσιες δηλώσεις σχετικά με τη σύμβαση χωρίς την προηγούμενη συναίνεση της Αναθέτουσας Αρχής, ούτε να συμμετέχει σε δραστηριότητες ασυμβίβαστες με τις υποχρεώσεις του απέναντι στην Αναθέτουσα Αρχή. Δεν δεσμεύει την Αναθέτουσα Αρχή με κανένα τρόπο χωρίς την προηγούμενη γραπτή της συναίνεση.
Κατά την εκτέλεση των καθηκόντων της η Επιτροπή Παραλαβής και όλα τα εξουσιοδοτημένα από την Αναθέτουσα Αρχή πρόσωπα οφείλουν να μην ανακοινώνουν σε κανένα, παρά μόνο στα πρόσωπα που δικαιούνται να γνωρίζουν, πληροφορίες που περιήλθαν σ' αυτούς κατά τη διάρκεια και με την ευκαιρία της εκτέλεσης της σύμβασης και αφορούν σε τεχνικά ή εμπορικά ζητήματα ή μεθόδους εγκατάστασης ή λειτουργίας της σύμβασης ή του ίδιου του Αναδόχου.
Άρθρο 21ο: Παράνομες συμπεριφορές.
Ο Ανάδοχος της σύμβασης ή οι νόμιμοι εκπρόσωποι του δεσμεύονται ότι, σε όλα τα στάδια που προηγούνται της κατακύρωσης της σύμβασης δεν ενέργησαν αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και ότι θα εξακολουθούν να μην ενεργούν κατ’ αυτό τον τρόπο κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης, αλλά και μετά τη λήξη αυτής.



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΕΕΣ

Το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) της παρούσας σύμβασης, είναι διαθέσιμο στη Διαδικτυακή Πύλη του ΕΣΗΔΗΣ «www.promitheus.gov.gr», σε μορφή pdf ψηφιακά υπογεγραμμένο και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας διακήρυξης. Παρέχεται επίσης αναρτημένο και σε μορφή xml για τη διευκόλυνση των οικονομικών φορέων προκειμένου να συντάξουν μέσω της υπηρεσίας eΕΕΕΣ τη σχετική απάντηση τους.



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ
Ημερομηνία:
Επωνυμία:
Διεύθυνση:
Τηλ:
Fax:
email:
ΠΡΟΣ : ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ ΕΥΟΣΜΟΥ
Ταχ. Δ/νση :

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΠΟΣ | ΜΟΝΑΔΑ | ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€] | | Φ.Π.Α. [€] | ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€] |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ | ΣΥΝΟΛΟ | | |
| Ενότητα 1. Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για την Παρακολούθηση Μετρήσεων με Χρήση Αισθητήρων | | | | | | | |
| Σύστημα μέτρησης περιβαλλοντικών παραμέτρων | | | | | | | |
| 1 | Περιβαλλοντικοί σταθμοί | 6 | Εξοπλισμός | | | | |
| 2 | Περιβαλλοντικοί σταθμοί (Λογισμικό) | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| 3 | Αισθητήρες θορύβου (Εξοπλισμός) | 6 | Εξοπλισμός | | | | |
| 4 | Αισθητήρες θορύβου (Λογισμικό) | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| 5 | Αισθητήρες CO2 (Εξοπλισμός) | 80 | Εξοπλισμός | | | | |
| 6 | Αισθητήρες CO2 (Λογισμικό) | 1 | Άδειες | | | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΠΟΣ | ΜΟΝΑΔΑ | ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€] | | Φ.Π.Α. [€] | ΣΥΝΟΛΙΚΗ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Χρήσης | | | | |
| 7 | Μετεωρολογικοί σταθμοί (Εξοπλισμός) | 7 | Εξοπλισμός | | | | |
| 8 | Μετεωρολογικοί σταθμοί (Λογισμικό) | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | | | |
| Σύστημα ενεργειακών αυτοματισμών κτηρίων και παρακολούθησης ενεργειακής κατανάλωσης | | | | | | | |
| 1 | Μετρητές κατανάλωσης ρεύματος | 170 | Εξοπλισμός | | | | |
| 2 | Λογισμικό | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | | | |
| Σύστημα έξυπνου φωτισμού | | | | | | | |
| 1 | Αισθητήρες ελέγχου φωτισμού | 130 | Εξοπλισμός | | | | |
| 2 | Λογισμικό | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | | | |
| Σύστημα καταμέτρησης επισκεπτών σε δημοτικά κτήρια (CCTV) για την αποφυγή καταστάσεων συνωστισμού | | | | | | | |
| 1 | Μετρητές - αισθητήρες καταμέτρησης πολιτών, προηγμένες IP κάμερες | 10 | Εξοπλισμός | | | | |
| 2 | Πλατφόρμα για την διαχείριση των πληροφοριών | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | | | |
| Σύστημα έξυπνης διαχείρισης απορριμμάτων του Δήμου (με έξυπνη διαχείριση δημοτικού στόλου οχημάτων) | | | | | | | |
| 1 | Ηλεκτρονική επισήμανση & τιμολόγηση απορ/των | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΠΟΣ | ΜΟΝΑΔΑ | ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€] | | Φ.Π.Α. [€] | ΣΥΝΟΛΙΚΗ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Πλατφόρμα επιβράβευσης | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| 3 | Αισθητήρες εντοπισμού στόλου | 60 | Εξοπλισμός | | | | |
| 4 | Πλατφόρμα Διαχείρισης Δεδομένων | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | | | |
| Σύστημα έξυπνης στάθμευσης και αποτρεπτικής στάθμευσης (για ΑμεΑ) | | | | | | | |
| 1 | Αισθητήρες στάθμευσης | 70 | Εξοπλισμός | | | | |
| 2 | Λογισμικό | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | | | |
| Σύστημα έξυπνης άρδευσης πάρκων | | | | | | | |
| 1 | Αισθητήρες | 40 | Εξοπλισμός | | | | |
| 2 | Σύστημα έξυπνης άρδευσης πάρκων | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | | | |
| Ενότητα 2. Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για την Ανίχνευση Διάβρωσης σε Κτήρια | | | | | | | |
| Σύστημα καταγραφής κτηρίων με δομικά προβλήματα | | | | | | | |
| 1 | Πλατφόρμα | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | | | |
| Υποέργο 3. Ασύρματο δίκτυο IoT | | | | | | | |
| Δημιουργία ασύρματου δικτύου IoT | | | | | | | |
| 1 | Δίκτυο IOT - LORA | 1 | Εξοπλισμός | | | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΠΟΣ | ΜΟΝΑΔΑ | ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€] | | Φ.Π.Α. [€] | ΣΥΝΟΛΙΚΗ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Λογισμικό | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | | | |
| Ενότητα 4. Δημοτικό Ασύρματο Δίκτυο WiFi | | | | | | | |
| Ασύρματο δίκτυο WiFi στα σχολεία Β' θμιας εκπαίδευσης | | | | | | | |
| 1 | Routers, extenders και λοιπά αναλώσιμα για τις εγκαταστάσεις (20 τμχ.) | 1 | Εξοπλισμός | | | | |
| 2 | Λογισμκό | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | | | |
| Ενότητα 5. Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για Πλατφόρμες | | | | | | | |
| Κέντρο Ελέγχου/ Επιτελικής Διαχείρισης (Control Room) | | | | | | | |
| 1 | Control room | 1 | Εξοπλισμός | | | | |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | | | |
| Κυβερνοασφάλεια | | | | | | | |
| 1 | Ολοκληρωμένη Υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | | | |
| Ασύρματη πλατφόρμα υποστήριξης έξυπνων εφαρμογών | | | | | | | |
| 1 | Λογισμικό | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | | | |
| Ενότητα 6. Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων e-Government | | | | | | | |
| Πλατφόρμα παροχής open data προς τους πολίτες (επικοινωνία, διάδραση, συμμετοχικότητα και κοινωνική διασύνδεση) | | | | | | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΠΟΣ | ΜΟΝΑΔΑ | ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€] | | Φ.Π.Α. [€] | ΣΥΝΟΛΙΚΗ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Πλατφόρμα διαχείρισης ζώων συντροφιάς | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| 2 | Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή, κτλ. | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| 3 | Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαχείρισης Κέντρων Ανοιχτής Προστασίας Ηλικιωμένων (ΚΑΠΗ) | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| 4 | Εφαρμογή Διαχείρισης κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| 5 | Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικού εισιτηρίου για Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| 6 | Εφαρμογή για την ανάδειξη των δράσεων και των δραστηριοτήτων του Δήμου, των φορέων του, των συλλόγων του και των δημοτών του, κτλ. | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| 7 | Έξυπνος Οδηγός Πόλης/ Δήμου | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| 8 | Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού και Τεχνικού Προγράμματος | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| 9 | Ηλεκτρονικό Σύστημα Αναφορών Βλαβών ή Προβλημάτων Από Τους Δημότες | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| 10 | Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων Δημοτικού Συμβουλίου | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| 11 | Σύστημα παρακολούθησης και διαχείρισης καταστημάτων υγειονομικού ενδιαφέροντος, κτλ. | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | | | |
| Σύστημα ηλεκτρονικού κέντρου ψηφιακής εκπαίδευσης και επιμόρφωσης | | | | | | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΠΟΣ | ΜΟΝΑΔΑ | ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€] | | Φ.Π.Α. [€] | ΣΥΝΟΛΙΚΗ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Σύστημα απομακρυσμένης εκπαίδευσης | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | | | |
| Ενότητα 7. Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για την Κινητικότητα | | | | | | | |
| Σύστημα έξυπνης σηματοδότησης | | | | | | | |
| 1 | Ολοκληρωμένο σύστημα Φωτεινής Σηματοδότησης | 3 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | | | |
| Σύστημα έξυπνης διάβασης πεζών | | | | | | | |
| 1 | Εξοπλισμός διάβασης | 5 | Εξοπλισμός | | | | |
| 2 | Web-Based πλατφόρμα | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | | | |
| Σύστημα Διαχείρισης Σημείων (για ΑμεΑ) | | | | | | | |
| 1 | Λογισμικό | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | | | |
| Σύστημα καταμέτρησης οχημάτων και αξιολόγησης ροών κυκλοφορίας | | | | | | | |
| 1 | Αισθητήρες κίνησης | 8 | Εξοπλισμός | | | | |
| 2 | Λογισμικό αισθητήρων κίνησης | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | | | |
| Ενότητα 8. Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για την υγεία | | | | | | | |
| Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης υγειονομικής φροντίδας ευάλωτων ομάδων | | | | | | | |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

| Α/Α | ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ | ΠΟΣ | ΜΟΝΑΔΑ | ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€] | | Φ.Π.Α. [€] | ΣΥΝΟΛΙΚΗ |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Πλατφόρμα τηλεϊατρικής / τηλε-επισκέψεων | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | | | |
| Ολοκληρωμένο Σύστημα πρόληψης του παιδικού διαβήτη | | | | | | | |
| 1 | Λογισμικό καταγραφής | 1 | Άδειες Χρήσης | | | | |
| ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | | | |
| ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ | | | | | | | |

Αφού έλαβα γνώση των στοιχείων της μελέτης που αφορά στην προμήθεια, την διακήρυξη αυτής με τα παραρτήματά της, καθώς και των συνθηκών εκτέλεσης της προμήθειας αυτής, υποβάλλω την παρούσα προσφορά και δηλώνω ότι αποδέχομαι πλήρως και χωρίς επιφύλαξη ταύτα και αναλαμβάνω την παροχή της προμήθειας με τις ακόλουθες τιμές και την συνολική τιμή επί του συνολικού προϋπολογισμού.
Η συνολική τιμή της προφοράς μας για την προμήθεια ανέρχεται στα
:.....ΕΥΡΩ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.
(Σημείωση προς προσφέροντες: να αναγραφεί ολογράφως η τιμή της προσφοράς με ακρίβεια δύο δεκαδικών ψηφίων)
Η προσφορά μας ισχύει και δεσμεύει την εταιρία μας μέχρι την __/__/ 202...
Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ
Σφραγίδα/Υπογραφή



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υ.Δ. περί μη ρωσικής εμπλοκής

Το περιεχόμενο της Υ.Δ. περί της μη συνδρομής των καταστάσεων ρωσικής εμπλοκής, που περιγράφονται στην παρ. 2.2.3.5.α της παρούσας, είναι το ακόλουθο:
«Δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στον οικονομικό φορέα που εκπροσωπώ και συμμετέχει στη διαδικασία ανάθεσης της παρούσας σύμβασης, σύμφωνα με τους περιορισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο 5ια του κανονισμού του Συμβουλίου (ΕΕ) αριθ. 833/2014 της 31ης Ιουλίου 2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, όπως τροποποιήθηκε από τον με αριθ. 2022/576 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8ης Απριλίου 2022.
Συγκεκριμένα δηλώνω ότι:
(α) ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσης μας), [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] δεν είναι Ρώσος υπήκοος, ούτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας εγκατεστημένος στη Ρωσία·
(β) ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσης μας, [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] δεν είναι νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του πενήντα τοις εκατό (50%) οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου ·
(γ) τόσο ο υπεύθυνα δηλώνων, όσο και ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ δεν είμαστε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή όργανο που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας που αναφέρεται στα σημεία (α) ή (β) παραπάνω,
(δ) δεν υπάρχει συμμετοχή φορέων και οντοτήτων που απαριθμούνται στα ανωτέρω σημεία α) έως γ), άνω του 10 % της αξίας της σύμβασης των υπεργολάβων, προμηθευτών ή φορέων στις ικανότητες των οποίων να στηρίζεται ο οικονομικός φορέας τον οποίον εκπροσωπώ.»



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Σχέδιο Σύμβασης
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ ΕΥΟΣΜΟΥ
[Τόπος ]……:...../...../…….
Αριθ. πρωτ.....

ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΜΕ ΤΙΤΛΟ: «Προμήθεια Συστημάτων για την Ανάπτυξη Ευφυών Εφαρμογών και Συστημάτων Έξυπνων Πόλεων στο Δήμο Κορδελιού Ευόσμου»
Στ. ..... οι παρακάτω συμβαλλόμενοι:
1. Ο Δήμος [●], που εδρεύει…….. με Α.Φ.Μ. [●] και κωδικό ηλεκτρονικής τιμολόγησης νομίμως εκπροσωπούμεν… από τ…… (στο εξής η «Αναθέτουσα Αρχή»)
2.Ο/η ……. (σε περίπτωση φυσικού προσώπου/ ατομικής επιχείρησης) ή το νομικό πρόσωπο.....με την επωνυμία ……και με το διακριτικό τίτλο «.....», που εδρεύει [●] (ΑΦΜ: [●], ΔΟΥ: [●], Τ.Κ. [●], νομίμως εκπροσωπούμενο (μόνο για νομικά πρόσωπα) από τον [●] (στο εξής ο «Ανάδοχος»)

Έχοντας υπόψη:
Τη με αρ. πρωτ. 167453 ΕΞ 2022 ΥΠΟΙΚ 16/11/2022 Απόφαση Ένταξης της Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού του Ταμείου Ανάκαμψης (ΕΥΣΤΑ) με θέμα: « Ένταξη του Έργου «ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ ΕΥΟΣΜΟΥ – Υποέργο 1 - Ελληνικές Έξυπνες Πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον» (κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5184860) στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας»,
Την υπ' αρ. …… διατύπωση σύμφωνης γνώμης επί του σχεδίου διακήρυξης και προέγκριση δημοπράτησης της ΕΥΣΤΑ,
Τη ΣΑΤΑ 2022ΤΑ06300041 με την οποία εγκρίθηκε η ένταξη στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας του έργου: « ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ ΕΥΟΣΜΟΥ – Υποέργο 1 - Ελληνικές Έξυπνες Πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον » με Κωδικό Έργου: ΟΠΣ ΤΑ 5184860,
Την υπ' αριθ.1/02-01-2025 (Αρ. πρωτ.41/02-01-2025, ΑΔΑ:612ΙΩΛΒ-Υ9Ε) απόφαση Δημάρχου με θέμα «Ορισμός Αντιδημάρχων Δήμου Κορδελιού-Ευόσμου»
Την αριθμ.4/02-01-2025 (Αρ.πρωτ.63/02-01-2025, ΑΔΑ:6ΝΤΝΩΛΒ-45Ε) απόφασης Δημάρχου περί μεταβίβασης αρμοδιοτήτων στην Αντιδήμαρχο Οικονομικών Υπηρεσιών, όπως έχει τροποποιηθεί με την υπ΄αριθ.168/9002/27-02-2025 (ΑΔΑ:ΕΟΔ0ΩΛΒ-ΤΝΚ) Απόφαση Δημάρχου
Την υπ' αρ. …….. (ΑΔΑ: …….) Απόφαση Ανάληψης Υποχρέωσης,
Τις πιστώσεις που έχουν εγγραφεί στον εγκεκριμένο προϋπολογισμό εξόδων του Δήμου Κορδελιού Ευόσμου έτους 2025 (Κ.Α: 55.7134.02),
Την με αρ.πρωτ. …….. (ΑΔΑ:……, ΑΔΑΜ: ……) Προκήρυξη,



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Την με αρ. …../202.. (αρ.πρωτ. ……..) Διακήρυξη (ΑΔΑ: ……., ΑΔΑΜ: ……) και τα λοιπά έγγραφα της σύμβασης που συνέταξε η Αναθέτουσα Αρχή για την ανωτέρω εν θέματι σύμβαση προμήθειας,
Την με αριθμό …….. (ΑΔΑ: …..) απόφαση του αρμοδίου οργάνου της Δημοτικής Επιτροπής του Δήμου Κορδελιού Ευόσμου περί έγκρισης της Διακήρυξης και των λοιπών τευχών δημοπράτησης της σύμβασης του θέματος,
Τα με αρ.πρωτ. …… και ……. πρακτικά της Επιτροπής του Διαγωνισμού σύμφωνα με τα οποία προσωρινός ανάδοχος αναδείχθηκε η Εταιρεία «…….» η οποία προσέφερε το ποσό …….. € (χωρίς Φ.Π.Α.) και ……. € (με Φ.Π.Α.),
Την με αρ.πρωτ. …… πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών κατακύρωσης προς τον προσωρινό ανάδοχο,
Τις με αρ. ……. και …… (ΑΔΑ: ……., ΑΔΑΜ: ……) αποφάσεις του αρμοδίου οργάνου της Δημοτικής Επιτροπής του Δήμου Κορδελιού Ευόσμου σύμφωνα με τις οποίες κυρώθηκαν τα πρακτικά του Διαγωνισμού και ανατέθηκε η προμήθεια της επικεφαλίδας, μετά από ομόφωνη σύμφωνη γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού στην Εταιρεία «……»,
Την υπ' αρ. πρωτ. …… Απόφαση της Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού του Ταμείου Ανάκαμψης (ΕΥΣΤΑ) με την οποία δόθηκε η έγκριση ανάληψης νομικής δέσμευσης της παραπάνω προμήθειας,
Την από …… υπεύθυνη δήλωση του αναδόχου περί μη οψιγενών μεταβολών, κατά την έννοια της περ. (2) της παρ. 3 του άρθρου 100 του Ν.4412/2016,
Την από ……υπεύθυνη δήλωση του Αναδόχου της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας 20977/23-8-2007 (Β' 1673) «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν. 3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με τον ν. 3414/2005»
Την αριθμ. πρωτ. …… ειδική πρόσκληση της Αναθέτουσας Αρχής προς τον Ανάδοχο για την υπογραφή του παρόντος, η οποία κοινοποιήθηκε σε αυτόν την…...
Ότι αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας3 αποτελούν σύμφωνα με το άρθρο 2 παρ. 1 περιπτ. 42 του Ν.4412/2016:
Η υπ.αριθ. …… Διακήρυξη με τα παραρτήματά της και συγκεκριμένα:
Το ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης
Το ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων
Το ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΕΕΣ
Το ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς
Το ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υπόδειγμα περιεχομένου Υ.Δ. περί μη ρωσικής εμπλοκής
Το ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Σχέδιο Σύμβασης
Το ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ
Το ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών

Η προσφορά του Αναδόχου

Ότι ο ανάδοχος κατέθεσε την υπ' αριθμ. …… εγγυητική επιστολή της τράπεζας/ πιστωτικού ιδρύματος/ χρηματοδοτικού ιδρύματος/ ασφαλιστικής επιχείρισης ……. ποσού …….. (……. €) για την καλή εκτέλεση των όρων του παρόντος συμφωνητικού.



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Συμφώνησαν και έκαναν αποδεκτά τα ακόλουθα:

Άρθρο 1
Αντικείμενο
Αντικείμενο της σύμβασης είναι η «Προμήθεια Συστημάτων για την Ανάπτυξη Ευφυών Εφαρμογών και Συστημάτων Έξυπνων Πόλεων στο Δήμο Κορδελιού Ευόσμου» και περιλαμβάνει τις κάτωθι ενότητες με τα αντίστοιχα συστήματα:

- ΕΝΟΤΗΤΑ 1 : «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για την Παρακολούθηση Μετρήσεων με Χρήση Αισθητήρων»

Σύστημα μέτρησης περιβαλλοντικών παραμέτρων
Σύστημα ενεργειακών αυτοματισμών κτηρίων και παρακολούθησης ενεργειακής κατανάλωσης
Σύστημα έξυπνβου φωτισμού
Σύστημα καταμέτρησης επισκεπτών σε δημοτικά κτίρια (CCTV) για την αποφυγή καταστάσεων συνωστισμού
Σύστημα έξυπνης διαχείρισης απορριμάτων του Δήμου (με έξυπνη διαχείριση δημοτικού στόλου οχημάτων)
Σύστημα έξυπνης στάθμευσης
Σύστημα έξυπνης άρδευσης

- ΕΝΟΤΗΤΑ 2 : «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για την Ανίχνευση Διάβρωσης σε Κτήρια»

Σύστημα καταγραφής κτηρίων με δομικά προβλήματα

- ΕΝΟΤΗΤΑ 3 : «Ασύρματο δίκτυο IoT»

Δημιουργία ασύρματου δικτύου IoT

- ΕΝΟΤΗΤΑ 4 : «Δημοτικό Ασύρματο δίκτυο WiFi»

Ασύρματο δίκτυο WiFi στα σχολεία Β'θμιας εκπαίδευσης

- ΕΝΟΤΗΤΑ 5 : «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για Πλατφόρμες»

Κέντρο Ελέγχου/ Επιτελικής Διαχείρισης (Control Room)
Κυβερνοασφάλεια. Ολοκληρωμένη Υποδομή Προστασίας από Κυβερνοεπιθέσεις
Ασύρματη πλατφόρμα υποστήριξης έξυπνων εφαρμογών

- ΕΝΟΤΗΤΑ 6 : «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων e-Government»

Πλατφόρμα παροχής open data προς τους πολίτες (επικοινωνία, διάδραση, συμμετοχικότητα και κοινωνική διασύνδεση)
Σύστημα ηλεκτρονικού κέντρου ψηφιακής εκπαίδευσης και επιμόρφωσης

- ΕΝΟΤΗΤΑ 7 : «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για την Κινητικότητα»

Σύστημα έξυπνης σηματοδότησης
Σύστημα έξυπνης διάβασης πεζών
Σύστημα Διαχείρισης σημείων (για ΑμεΑ)
Σύστημα καταμέτρησης οχημάτων και αξιολόγησης ροών κυκλοφορίας

- ΕΝΟΤΗΤΑ 8 : «Προμήθεια Ειδικών Πληροφοριακών Συστημάτων για την υγεία»

Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης υγειονομικής φροντίδας ευάλωτων ομάδων
Ολοκληρωμένο Σύστημα πρόληψης του παιδικού διαβήτη



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Η προμήθεια θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους όρους που περιέχονται στα έγγραφα της σύμβασης, στην απόφαση κατακύρωσης και την προσφορά του Αναδόχου.

Άρθρο 2
Χρηματοδότηση της σύμβασης
Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης.
Φορέας Χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Οι δαπάνες του Έργου θα βαρύνουν το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ), και συγκεκριμένα την ΣΑΤΑ 063 (Κωδ. Έργου: 2022ΤΑ06300043) και έχει λάβει κωδικό MIS 5184860.
Η παρούσα σύμβαση «Προμήθεια Συστημάτων για την Ανάπτυξη Ευφυών Εφαρμογών και Συστημάτων Έξυπνων Πόλεων στο Δήμο Κορδελιού Ευόσμου» Α/Α1 του έργου (Subproject) ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ ΕΥΟΣΜΟΥ - Υποέργο 1- Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση – NextGeneration EU, στο Πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0» (κωδικός Δράσης: 16854/ Άξονας 2.2) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ, με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 167453/16-11-2022 του Υπουργείου Οικονομικών (ΑΔΑ: Ρ9ΧΛΗ-ΔΓΑ) και έχει λάβει κωδικό ΟΠΣ ΤΑ: 5184860 .
Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την με Κ.Α.: …… σχετική πίστωση του τακτικού προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2025 του Φορέα.

Άρθρο 3
Διάρκεια της σύμβασης
Η χρονική διάρκεια υλοποίησης της προμήθειας των ειδών ορίζεται σε εφτά (7) μήνες, αρχόμενης από την ημερομηνία ανάρτησης του υπογεγραμμένου από τα συμβαλλόμενα μέρη, συμφωνητικού στο ΚΗΜΔΗΣ (άρθρο 38, παρ.7 του Ν.4412/2016).

Άρθρο 4
Υποχρεώσεις Αναδόχου
Ο Ανάδοχος εγγυάται και δεσμεύεται ανέκκλητα στην Αναθέτουσα Αρχή ότι:
σύμφωνα με το άρθρο 4.3.1, τηρεί και θα εξακολουθεί να τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α΄. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων από τον ανάδοχο και τους υπεργολάβους του ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.
θα ενεργεί σύμφωνα με το Νόμο και με την παρούσα, ότι θα λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για να διασφαλίσει την ομαλή και προσήκουσα εκτέλεση της παρούσας σύμφωνα με τη Διακήρυξη και τα λοιπά έγγραφα της σύμβασης και ότι δεν θα ενεργήσει αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της παρούσας.
Κατά την υπογραφή της παρούσας και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσής της θα τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 1, 4 και 5 του άρθρου 11 του ν. 4819/2021. Η τήρηση των



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

υποχρεώσεων ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. εντός της προθεσμίας της παραγράφου 4 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016 και αποτελεί προϋπόθεση για την υπογραφή του συμφωνητικού, στο οποίο γίνεται υποχρεωτικά μνεία του αριθμού ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού. Η μη τήρηση των υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου έχει τις συνέπειες της παραγράφου 7 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.
θα δηλώσει αμελλητί στην αναθέτουσα αρχή, από τη στιγμή που λάβει γνώση, οποιαδήποτε κατάσταση (ακόμη και ενδεχόμενη) σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και αντικρουόμενων επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των νόμιμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων του καθώς και υπαλλήλων ή συνεργατών τους οποίους απασχολεί στην εκτέλεση της σύμβασης (π.χ. με σύμβαση υπεργολαβίας) και μελών του προσωπικού της αναθέτουσας αρχής που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής περί την εκτέλεσή της, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης .
κατά την εκτέλεση της σύμβασης θα τηρεί τις υποχρεώσεις που προκύπτουν από τη Στρατηγική Δημοσιότητας και τον Οδηγό Επικοινωνίας του Ταμείου Ανάκαμψης, καθώς και τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το Σύστημα Διαχείρισης Ελέγχου του Ταμείου Ανάκαμψης (https://greece20.gov.gr/epikoinwnia-dimosiotita/ ).
Κατά τη διάρκεια υλοποίησης του έργου θα υποβάλλει και θα επικαιροποιεί τα στοιχεία του άρθρου 22.2.δ.i) έως iii) του Καν. 2021/241. Πιο συγκεκριμένα:
όνομα του τελικού αποδέκτη των κονδυλίων,
όνομα του αναδόχου και του υπεργολάβου, στην περίπτωση που ο τελικός αποδέκτης των κονδυλίων είναι αναθέτουσα αρχή κατά την έννοια του ενωσιακού ή εθνικού δικαίου δημοσίων συμβάσεων,
όνομα (ή ονόματα), επώνυμο (ή επώνυμα) και ημερομηνία γέννησης του πραγματικού δικαιούχου (ή των πραγματικών δικαιούχων) του αποδέκτη των κονδυλίων ή του αναδόχου, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 σημείο 6 της οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου.

Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων από τον Ανάδοχο και τους υπεργολάβους του ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.

Άρθρο 5
Αμοιβή – Τρόπος πληρωμής

Το συνολικό συμβατικό τίμημα ανέρχεται στο ποσό των …… €, πλέον ΦΠΑ 24%.[ακολουθεί αναλυτικός πίνακας]
Η πληρωμή του Αναδόχου θα πραγματοποιηθεί τμηματικά σύμφωνα με την παραλαβή του εξοπλισμού, του λογισμικού και των υπηρεσιών υλοποίησης.



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Κατόπιν της έγκρισης του πρωτοκόλλου παραλαβής (με την σύνταξη σχετικού πρωτοκόλλου ή αυτοδικαίως) ο Ανάδοχος εκδίδει το σχετικό Τιμολόγιο, καθώς και εξοφλητική απόδειξη, εάν το τιμολόγιο δεν φέρει την ένδειξη «Εξοφλήθηκε».
Η πληρωμή, θα γίνεται για το 100% της αξίας του εκάστοτε τιμολογίου και μέσα σε τριάντα (30) ημερολογιακές ημέρες αφού υπογραφούν τα σχετικά πρωτόκολλα ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής, είτε αφορά την ολοκλήρωση της παράδοσης του εξοπλισμού, είτε αφορά την περίοδο της λειτουργίας από της αρμόδιες Επιτροπές ή εγκριθούν αυτοδικαίως, διαφορετικά η Αναθέτουσα Αρχή καθίσταται υπερήμερη και οφείλει τόκους υπερημερίας, χωρίς να απαιτείται όχληση, (σύμφωνα με τα οριζόμενα στον Ν.4152/2013 και συγκεκριμένα στην Υποπαράγραφο Ζ.5. αυτού), με την επιφύλαξη των όσων αναφέρονται παρακάτω.
Όλα τα δικαιολογητικά του χρηματικού εντάλματος (πρωτόκολλα ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής, κτλ.) ελέγχονται από την αρμόδια υπηρεσία ελέγχου της Αναθέτουσας Αρχής. Για την έκδοση χρηματικού εντάλματος ο Ανάδοχος πρέπει να προσκομίσει το αντίστοιχο τιμολόγιο ή το αποδεικτικό εισαγωγής του υλικού στην αποθήκη της Αναθέτουσας Αρχής σε περίπτωση αυτοδίκαιης παραλαβής, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία έκδοσης πρωτοκόλλου ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής (ή την αυτοδίκαιη παραλαβή) και η πληρωμή του θα πρέπει να λάβει χώρα σε επιπλέον τριάντα (30) ημέρες. Σε περίπτωση καθυστέρησης προσκόμισης των ως άνω δικαιολογητικών, η συνολική προθεσμία των εξήντα (60) ημερών για την εξόφλησή του παρατείνεται αναλόγως και η πληρωμή του θα γίνεται εντός τριάντα (30) ημερών από την προσκόμιση των δικαιολογητικών αυτών, άλλως η Αναθέτουσα Αρχή καθίσταται υπερήμερη κατά τα ανωτέρω.
Απαραίτητη προϋπόθεση για την πληρωμή είναι η προσκόμιση εκ μέρους του Αναδόχου στην ταμειακή υπηρεσία της Αναθέτουσας Αρχής, των αποδεικτικών φορολογικής και ασφαλιστικής ενημερότητας ή και όσα λοιπά δικαιολογητικά προβλέπονται από της οικείες διατάξεις. Τα ως άνω δικαιολογητικά πρέπει να προσκομισθούν εντός των προθεσμιών εξόφλησής του, σύμφωνα με όσα ειδικά ορίζονται παραπάνω της παραγράφους 1 και 2 του παρόντος. Σε περίπτωση καθυστέρησης υποβολής των ως άνω δικαιολογητικών, η Αναθέτουσα Αρχή δεν καθίσταται υπερήμερη.
Της ανωτέρω προθεσμίες δεν συμπεριλαμβάνεται το χρονικό διάστημα τυχόν δικαστικών διενέξεων και έλλειψη δικαιολογητικών εκ’ μέρους του Αναδόχου (με αποκλειστική υπαιτιότητά του).

Άρθρο 6
Τμηματικές/ ενδιάμεσες προθεσμίες – Παραλαβή αντικειμένου – Χρόνος και τρόπος παροχής υπηρεσιών

Η παράδοση του εξοπλισμού και του λογισμικού μπορεί να γίνεται Τμηματικά και θα πραγματοποιείται της εγκαταστάσεις που θα ορίσει ο  Δήμος Κορδελιού – Ευόσμου.
Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης του εξοπλισμού και του λογισμικού μπορεί να παρατείνεται υπό της ακόλουθες σωρευτικές προϋποθέσεις:
α) τηρούνται οι όροι περί τροποποίησης της σύμβασης,
β) έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, μετά από γνωμοδότηση της υπηρεσίας είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο Ανάδοχος είτε



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ύστερα από σχετικό αίτημα του Αναδόχου, το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου,
γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον ήμισυ αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης.
Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στο συμβατικό χρόνο παράδοσης.
Η απόφαση παράτασης εκδίδεται εντός εύλογου χρονικού διαστήματος από την υποβολή του σχετικού αιτήματος του Αναδόχου. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 207 του ν. 4412/2016
Με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, η οποία εκδίδεται ύστερα από γνωμοδότηση του οργάνου της περ. β' της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, ο συμβατικός χρόνος φόρτωσης παράδοσης των αγαθών μπορεί να μετατίθεται. Μετάθεση επιτρέπεται μόνο όταν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι, που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών. Στις περιπτώσεις μετάθεσης του συμβατικού χρόνου φόρτωσης παράδοσης δεν επιβάλλονται κυρώσεις.
Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί ο κάποιο τμήμα του εξοπλισμού, ο Ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.
Ο Ανάδοχος υποχρεούται να ειδοποιεί την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια, την αποθήκη υποδοχής των υλικών και την επιτροπή παραλαβής, για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει το υλικό, τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.
Μετά από κάθε προσκόμιση υλικού στην αποθήκη υποδοχής αυτών, ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλει στην υπηρεσία αποδεικτικό, θεωρημένο από τον υπεύθυνο της αποθήκης, στο οποίο αναφέρεται η ημερομηνία προσκόμισης, το υλικό, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

Άρθρο 7
Φόροι – Τέλη – Κρατήσεις
Ο Ανάδοχος υπόκειται σε όλους της βάσει των κειμένων διατάξεων φόρους, τέλη και κρατήσεις που προβλέπει το Δημόσιο Λογιστικό, κατά την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Άρθρο 8
Απόρριψη Συμβατικού Εξοπλισμού – Αντικατάσταση

Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας του εξοπλισμού, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής ύστερα από γνωμοδότηση της υπηρεσίας, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με της όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του ½ του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε Ανάδοχος θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης. Αν ο Ανάδοχος δεν



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται της προβλεπόμενες κυρώσεις. Η επιστροφή του εξοπλισμού που απορρίφθηκε γίνεται μετά την προσκόμιση ίσης ποσότητας με την απορριφθείσα και αφού αυτή παραληφθεί οριστικά. Στην περίπτωση αυτή ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραλάβει την ποσότητα που απορρίφθηκε και αντικαταστάθηκε μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από την ημερομηνία της οριστικής παραλαβής της της ποσότητας. Η προθεσμία αυτή μπορεί να παραταθεί ύστερα από αίτημα του Αναδόχου, που υποβάλλεται απαραίτητα πέντε (5) τουλάχιστον ημέρες πριν από την εκπνοή της, με απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής της Αναθέτουσας Αρχής την οποία και επιβάλλεται πρόστιμο σε ποσοστό 2,5% επί της συμβατικής αξίας της συγκεκριμένης ποσότητας. Αν παρέλθει η προθεσμία αυτή και η παράταση που χορηγήθηκε και ο Ανάδοχος δεν παρέλαβε την απορριφθείσα ποσότητα, ο φορέας μπορεί να προβεί στην καταστροφή ή εκποίηση της ποσότητας της, κατά της ισχύουσες διατάξεις.
Με απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής της Αναθέτουσας Αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση της υπηρεσίας, μπορεί να εγκριθεί η επιστροφή στον Ανάδοχο των υλικών που απορρίφθηκαν πριν από την αντικατάστασή της, με την προϋπόθεση σ Ανάδοχος να καταθέσει χρηματική εγγύηση που να καλύπτει την καταβληθείσα αξία της ποσότητας που απορρίφθηκε.

Άρθρο 9
Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

9.1 Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο Ανάδοχος ευθύνεται, αναλαμβάνει την υποχρέωση και εγγυάται στην Αναθέτουσα Αρχή, την καλή συντήρηση, αποκατάσταση βλάβης και λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας με τρόπο, περιεχόμενο ευθύνης και σε χρόνο που ορίζεται στο άρθρο 6.6. της Διακήρυξης.
Η Αναθέτουσα Αρχή, για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου, προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης αυτού σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 6.6. της Διακήρυξης και έχει όλα τα δικαιώματα που προβλέπονται στο άρθρο αυτό.

9.2 Ο Ανάδοχος, μετά την οριστική παραλαβή της προμήθειας, υποχρεούται να καταθέσει εγγυητική καλής λειτουργίας του εξοπλισμού, διάρκειας δύο (2) ετών, το ύψος της οποίας αντιστοιχεί σε ποσοστό 2% επί της συνολικής εκτιμώμενης αξίας της προμήθειας του εξοπλισμού που παραδίδεται χωρίς το Φ.Π.Α και θα επιστρέφεται μετά τη συμπλήρωση 2 ετών σύμφωνα με το άρθρο 215 του Ν.4412/2016.

Άρθρο 10
Κήρυξη οικονομικού φορέα έκπτωτου – Κυρώσεις

Ο Ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής για τους λόγους που αναφέρονται και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 5.2.1 της Διακήρυξης. Στον Ανάδοχο που κηρύσσεται έκπτωτος από την παρούσα σύμβαση, επιβάλλονται με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής και κατόπιν τήρησης της σχετικής διαδικασίας και οι κυρώσεις/ αποκλεισμός που προβλέπονται στο ως άνω άρθρο 5.2.1 της Διακήρυξης.



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Αν λήξει η συνολική διάρκεια της σύμβασης χωρίς να υποβληθεί αίτημα παράτασης ή αν λήξει η παραταθείσα, κατά τα ανωτέρω, διάρκεια, χωρίς να υποβληθούν στην αναθέτουσα αρχή τα παραδοτέα της σύμβασης, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος. Αν οι υπηρεσίες παρασχεθούν από υπαιτιότητα του αναδόχου μετά τη λήξη της διάρκειας της σύμβασης και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε επιβάλλονται εις βάρος του ποινικές ρήτρες, σύμφωνα με το άρθρο 218 του ν.4412/2016 και το άρθρο 5.2.2 της Διακήρυξης.

Άρθρο 11
Λύση της σύμβασης
Η Αναθέτουσα Αρχή δικαιούται να καταγγείλει τη Σύμβαση κατά τη διάρκεια εκτέλεσής της, σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες περιπτώσεις:
α) η σύμβαση έχει υποστεί ουσιώδη τροποποίηση, που θα απαιτούσε νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης δυνάμει του άρθρου 132 του Ν.4412/2016 (Α΄ 147).
β) ο Ανάδοχος, κατά το χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης, τελούσε σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στο άρθρο 5 της παρούσης και, ως εκ τούτου, θα έπρεπε να έχει αποκλειστεί από τη διαδικασία της σύναψης σύμβασης.
γ) η σύμβαση δεν έπρεπε να ανατεθεί στον Ανάδοχο λόγω σοβαρής παραβίασης των υποχρεώσεων που υπέχει από τις Συνθήκες και την Οδηγία 2014/24/ΕΕ, η οποία έχει αναγνωριστεί με απόφαση του Δικαστηρίου της Ένωσης στο πλαίσιο διαδικασίας δυνάμει ταυ άρθρου 258 της ΣΛΕΕ.

Άρθρο 12
Λήξη της σύμβασης
Η σύμβαση θεωρείται ότι εκτελέστηκε όταν συντρέχουν οι εξής προϋποθέσεις:
α) παραδόθηκε ολόκληρη η ποσότητα ή, σε περίπτωση διαιρετού υλικού, η ποσότητα που παραδόθηκε υπολείπεται της συμβατικής, κατά μέρος που κρίνεται ως ασήμαντο από την Οικονομική Επιτροπή της Αναθέτουσας Αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση της υπηρεσίας,
β) παραλήφθηκαν οριστικά ποσοτικά και ποιοτικά τα υλικά που παραδόθηκαν,
γ) έγινε η αποπληρωμή του συμβατικού τιμήματος, αφού προηγουμένως επιβλήθηκαν κυρώσεις ή εκπτώσεις και
δ) εκπληρώθηκαν και οι λοιπές συμβατικές υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμεύθηκαν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα από τη σύμβαση.

Άρθρο 13
Ανωτέρα Βία
Ο Ανάδοχος που επικαλείται ανωτέρα βία υποχρεούται, μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από τότε που συνέβησαν τα περιστατικά που συνιστούν την ανωτέρα βία, να αναφέρει εγγράφως αυτά και να προσκομίσει στην Αναθέτουσα Αρχή τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία.
Άρθρο 14
Υπεργολαβία



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Ο Ανάδοχος σύμφωνα με το άρθρο 4.4.1 της Διακήρυξης δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες έναντι της Αναθέτουσας Αρχής λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/ τμημάτων της σύμβασης σε υπεργολάβους. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ.2 του άρθρου 18 του ν.4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του Αναδόχου.
Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στην αναθέτουσα αρχή το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί στην αναθέτουσα αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας3. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην αναθέτουσα αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο, τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.
Η αναθέτουσα αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3. και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 της παρούσας, εφόσον το(α) τμήμα(τα) της σύμβασης, το(α) οποίο(α) ο ανάδοχος προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, υπερβαίνουν σωρευτικά το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης. Επιπλέον, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ως άνω ποσοστού.
Όταν από την ως άνω επαλήθευση προκύπτει ότι συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού απαιτεί ή δύναται να απαιτήσει την αντικατάστασή του, κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στις παρ. 5 και 6 του άρθρου 131 του ν. 4412/2016.

Άρθρο 15
Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

Η παρούσα σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 4.5 της Διακήρυξης.
Τροποποίηση των όρων της παρούσας σύμβασης γίνεται μόνον με μεταγενέστερη γραπτή και ρητή συμφωνία των μερών και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 132 του ν.4412/2016.

Άρθρο 16
Ολοκλήρωση συμβατικού αντικειμένου
Η σύμβαση θεωρείται ότι έχει ολοκληρωθεί, όταν παραληφθούν οριστικά, ποσοτικά και ποιοτικά οι υπηρεσίες, έχει αποπληρωθεί το συμβατικό τίμημα και εκπληρωθούν τυχόν λοιπές συμβατικές ή

3 Πρβλ. παρ. 2 του άρθρου 78 του ν. 4412/2016



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

νόμιμες υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμευθούν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα στη σύμβαση.

Άρθρο 17

Εφαρμοστέο Δίκαιο – Επίλυση Διαφορών

Η παρούσα σύμβαση διέπεται από το Ελληνικό Δίκαιο και ειδικότερα από το θεσμικό πλαίσιο που αναφέρεται στο άρθρο 1.4 της Διακήρυξης και τη Διακήρυξη και τα Έγγραφα της Σύμβασης. Ο Ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων της Αναθέτουσας Αρχής που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των άρθρων της Διακήρυξης 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα έκπτωτου – Κυρώσεις), 6.1 (Χρόνος παράδοσης αγαθών), 6.4 (Απόρριψη συμβατικών αγαθών – Αντικατάσταση), μπορεί να ασκήσει τα διακαιώματα που του αναγνωρίζονται και υπό τις προϋποθέσεις και έννομες συνέπειες που ορίζονται στο άρθρο 5.3 της Διακήρυξης. Κατά την εκτέλεση της σύμβασης, κάθε διαφορά που προκύπτει αναφορικά με την ερμηνεία και/ή το κύρος και/ή την εκτέλεση της παρούσας, ή εξ αφορμής της, επιλύονται σύμφωνα με το άρθρο 5.4 της Διακήρυξης.

Άρθρο 18

Συμμόρφωση με τον Κανονισμό ΕΕ/2016/2019 και τον ν. 4624/2019 (Α 137)

Τα αντισυμβαλλόμενα μέρη αναλαμβάνουν να τηρούν τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την εφαρμογή του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός Προστασίας Δεδομένων / General Data Protection Regulation – GDPR) και του Ν. 4624/2019.

Άρθρο 19

Λοιποί όροι

Άπαντες οι όροι της Διακήρυξης και των Εγγράφων της Σύμβασης που σχετίζονται με την εκτέλεση της παρούσας αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα αυτής.

Αφού συντάχθηκε η παρούσα σύμβαση σε δύο αντίτυπα, αναγνώσθηκε και υπογράφηκε ως ακολούθως από τα συμβαλλόμενα μέρη.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

| | |
|---|---|
| …….. | …… |
| ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ | ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ |



Με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
NextGenerationEU
Ελλάδα 2.0
ΕΘΝΙΚΟ ΣΧΕΔΙΟ ΑΝΑΚΑΜΨΗΣ ΚΑΙ ΑΝΘΕΚΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Η Αναθέτουσα Αρχή ενημερώνει υπό την ιδιότητά της ως υπεύθυνης επεξεργασίας το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως Προσφέρων ή ως Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος, ότι το ίδιο ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό του, θα επεξεργάζονται τα ακόλουθα δεδομένα ως εξής:

I. Αντικείμενο επεξεργασίας είναι τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται στην Αναθέτουσα Αρχή, στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, από το φυσικό πρόσωπο το οποίο είναι το ίδιο Προσφέρων ή Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος.

II. Σκοπός της επεξεργασίας είναι η αξιολόγηση του Φακέλου Προσφοράς, η ανάθεση της Σύμβασης, η προάσπιση των δικαιωμάτων της Αναθέτουσας Αρχής, η εκπλήρωση των εκ του νόμου υποχρεώσεων της Αναθέτουσας Αρχής και η εν γένει ασφάλεια και προστασία των συναλλαγών. Τα δεδομένα ταυτοπροσωπίας και επικοινωνίας θα χρησιμοποιηθούν από την Αναθέτουσα Αρχή και για την ενημέρωση των Προσφερόντων σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών.

III. Αποδέκτες των ανωτέρω (υπό Α) δεδομένων στους οποίους κοινοποιούνται είναι:

(α) Φορείς στους οποίους η Αναθέτουσα Αρχή αναθέτει την εκτέλεση συγκεκριμένων ενεργειών για λογαριασμό της, δηλαδή οι Σύμβουλοι, τα υπηρεσιακά στελέχη, μέλη Επιτροπών Αξιολόγησης, Χειριστές του Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού και λοιποί εν γένει προστηθέντες της, υπό τον όρο της τήρησης σε κάθε περίπτωση του απορρήτου.

(β) Το Δημόσιο, άλλοι δημόσιοι φορείς ή δικαστικές αρχές ή άλλες αρχές ή δικαιοδοτικά όργανα, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους.

(γ) Έτεροι συμμετέχοντες στο Διαγωνισμό, στο πλαίσιο της αρχής της διαφάνειας και του δικαιώματος προδικαστικής και δικαστικής προστασίας των συμμετεχόντων στο Διαγωνισμό, σύμφωνα με το νόμο.

IV. Τα δεδομένα θα τηρούνται για χρονικό διάστημα για χρονικό διάστημα ίσο με τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης, και μετά τη λήξη αυτής για χρονικό διάστημα πέντε ετών, για μελλοντικούς φορολογικούς-δημοσιονομικούς ή ελέγχους χρηματοδοτών ή άλλους προβλεπόμενους ελέγχους από την κείμενη νομοθεσία, εκτός εάν η νομοθεσία προβλέπει διαφορετική περίοδο διατήρησης. Σε περίπτωση εκκρεμοδικίας αναφορικά με δημόσια σύμβαση τα δεδομένα τηρούνται μέχρι το πέρας της εκκρεμοδικίας. Μετά τη λήξη των ανωτέρω περιόδων, τα προσωπικά δεδομένα θα καταστρέφονται.

V. Το φυσικό πρόσωπο που είναι είτε Προσφέρων είτε Νόμιμος Εκπρόσωπος του Προσφέροντος, μπορεί να ασκεί κάθε νόμιμο δικαίωμά του σχετικά με τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που το αφορούν, απευθυνόμενο στον υπεύθυνο προστασίας προσωπικών δεδομένων της Αναθέτουσας Αρχής.

VI. Η Αναθέτουσα Αρχή έχει υποχρέωση να λαμβάνει κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απόρρητου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από τυχαία ή αθέμιτη καταστροφή, τυχαία απώλεια, αλλοίωση, απαγορευμένη διάδοση ή πρόσβαση από οποιονδήποτε και κάθε άλλης μορφή αθέμιτη επεξεργασία.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών

Α. ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

Εκδότης (Ονομασία Τράπεζας, υποκατάστημα) …….

Ημερομηνία έκδοσης ……..

Προς: Δήμο ……..

Εγγυητική επιστολή συμμετοχής υπ' αριθμ..... για ευρώ.....

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση φυσικού προσώπου: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)..... , (ΑΦΜ)....., (δ/νση) .... } ή

{Σε περίπτωση νομικού προσώπου: (επωνυμία) ..... , (ΑΦΜ)....., (δ/νση)..... } ή
{Σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των φυσικών ή νομικών προσώπων
α) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ) ..... , (δ/νση).....
β) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ) ....., (δ/νση) .....
γ) (πλήρη επωνυμία) ....., (ΑΦΜ) ....., (δ/νση) .....
μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας},
και μέχρι του ποσού των ευρώ....., για την συμμετοχή στο Διαγωνισμό «……..» που θα διεξαχθεί στις ……. και την πλήρη εκπλήρωση των κύριων και παρεπόμενων υποχρεώσεών του, που απορρέουν από τη συμμετοχή του αυτή, σύμφωνα με τους όρους της σχετικής διακηρύξεως.
Η παρούσα εγγύηση καλύπτει μόνο τις υποχρεώσεις του υπέρ ου η εγγύηση, που απορρέουν από τη συμμετοχή στον παραπάνω διαγωνισμό, καθ' όλο τον χρόνο της ισχύος της.
Το παραπάνω ποσό τηρείται στη διάθεσή σας και θα σας καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης, μέσα σε πέντε (5) ημέρες, από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.
Η παρούσα ισχύει μέχρι και την ……...
Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.
Αποδεχόμαστε να παρατείνομε την ισχύ της εγγύησης ύστερα από έγγραφο της Υπηρεσίας σας, στο οποίο επισυνάπτεται η συναίνεση του υπέρ ου για την παράταση της προσφοράς, σύμφωνα με το άρθρο 2.4.5 «Χρόνος ισχύος των προσφορών» της Διακήρυξης, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.
Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχουμε το δικαίωμα να εκδίδουμε.
(Εξουσιοδοτημένη Υπογραφή)

Β. ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ
Εκδότης (Ονομασία Τράπεζας, υποκατάστημα) …….
Ημερομηνία έκδοσης ……..
Προς: Δήμο ……..

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθμ..... για ευρώ.....

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυόμαστε με την παρούσα επιστολή ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των ……..……. ευρώ (_ _,__€), υπέρ του:
{Σε περίπτωση φυσικού προσώπου: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)..... , (ΑΦΜ)....., (δ/νση) .... } ή
{Σε περίπτωση νομικού προσώπου: (επωνυμία) ..... , (ΑΦΜ)....., (δ/νση)..... } ή
{Σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των φυσικών ή νομικών προσώπων
α) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ) ..... , (δ/νση).....
β) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ) ....., (δ/νση) .....
γ) (πλήρη επωνυμία) ....., (ΑΦΜ) ....., (δ/νση) .....
…… μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας},
και μέχρι του ποσού των ευρώ....., για την καλή εκτέλεση της Σύμβασης που ανατέθηκε με την υπ' αρ. ..... απόφαση και αφορά το Έργο με τίτλο (συμπληρώνετε τον τίτλο του έργου) ……..…… συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ) ……....., σύμφωνα με τη με αριθμό..... Διακήρυξή σας.
Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε τρεις (3) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.
Η παρούσα ισχύει μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.
Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.
(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

Γ. ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
ΕΚΔΟΤΗΣ.....
Ημερομηνία έκδοσης.....
Προς: ….

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αρ. ..... για ευρώ.....

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ
{Σε περίπτωση φυσικού προσώπου: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)..... , (ΑΦΜ)....., (δ/νση) .... } ή
{Σε περίπτωση νομικού προσώπου: (επωνυμία) ..... , (ΑΦΜ)....., (δ/νση)..... } ή
{Σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας: των φυσικών ή νομικών προσώπων
α) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ) ..... , (δ/νση).....
β) (πλήρη επωνυμία)....., (ΑΦΜ) ....., (δ/νση) .....
γ) (πλήρη επωνυμία) ....., (ΑΦΜ) ....., (δ/νση) .....
μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας},
και μέχρι του ποσού των ευρώ..... (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), για την καλή λειτουργία και συντήρηση του αντικειμένου της σύμβασης με αριθμό …… που αφορά ……. συνολικής αξίας ……. σύμφωνα με τη με αριθμό ……. Διακήρυξη της Αναθέτουσας Αρχής.
Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης καλής λειτουργίας αποδεσμεύεται σε ετήσια βάση σε χρονική διάστημα δέκα (10) ετών σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 6 της Σύμβασης…….
Η παρούσα ισχύει μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.
Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.
Βεβαιούμε ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΧ – Ρήτρα Ακεραιότητας

Δηλώνω/ούμε ότι δεσμευόμαστε ότι σε όλα τα στάδια που προηγήθηκαν της κατακύρωσης της σύμβασης δεν ενήργησα/ενεργήσαμε αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και ότι θα εξακολουθήσω/ουμε να ενεργώ/ούμε κατ' αυτόν τον τρόπο κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη αυτής.
Ειδικότερα ότι:
1) δεν διέθετα/διαθέταμε εσωτερική πληροφόρηση, πέραν των στοιχείων που περιήλθαν στη γνώση και στην αντίληψη μου/μας μέσω των εγγράφων της σύμβασης και στο πλαίσιο της συμμετοχής μου/μας στη διαδικασία σύναψης της σύμβασης και των προκαταρκτικών διαβουλεύσεων στις οποίες συμμετείχα/με και έχουν δημοσιοποιηθεί.

2) δεν πραγματοποίησα/ήσαμε ενέργειες νόθευσης του ανταγωνισμού μέσω χειραγώγησης των προσφορών, είτε ατομικώς είτε σε συνεργασία με τρίτους, κατά τα οριζόμενα στο δίκαιο του ανταγωνισμού.
3) δεν διενήργησα/διενεργήσαμε ούτε θα διενεργήσω/ήσουμε πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της σύμβασης παράνομες πληρωμές για διευκολύνσεις, εξυπηρετήσεις ή υπηρεσίες που αφορούν τη σύμβαση και τη διαδικασία ανάθεσης.
4) δεν πρόσφερα/προσφέραμε ούτε θα προσφέρω/ουμε πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της σύμβασης, άμεσα ή έμμεσα, οποιαδήποτε υλική εύνοια, δώρο ή αντάλλαγμα σε υπαλλήλους ή μέλη συλλογικών οργάνων της αναθέτουσας αρχής, καθώς και συζύγους και συγγενείς εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τέταρτου βαθμού ή συνεργάτες αυτών ούτε χρησιμοποίησα/χρησιμοποιήσαμε ή θα χρησιμοποιήσω/χρησιμοποιήσουμε τρίτα πρόσωπα, για να διοχετεύσουν χρηματικά ποσά στα προαναφερόμενα πρόσωπα.
5) δεν θα επιχειρήσω/ουμε να επηρεάσω/ουμε με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, ούτε θα παράσχω-ουμε παραπλανητικές πληροφορίες οι οποίες ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη της,
6) δεν έχω/ουμε προβεί ούτε θα προβώ/ούμε, άμεσα (ο ίδιος) ή έμμεσα (μέσω τρίτων προσώπων), σε οποιαδήποτε πράξη ή παράλειψη [εναλλακτικά: ότι δεν έχω-ουμε εμπλακεί και δεν θα εμπλακώ-ουμε σε οποιαδήποτε παράτυπη, ανέντιμη ή απατηλή συμπεριφορά (πράξη ή παράλειψη)] που έχει ως στόχο την παραπλάνηση [/εξαπάτηση] οποιουδήποτε προσώπου ή οργάνου της αναθέτουσας αρχής εμπλεκομένου σε οποιαδήποτε διαδικασία σχετική με την εκτέλεση της σύμβασης (όπως ενδεικτικά στις διαδικασίες παρακολούθησης και παραλαβής), την απόκρυψη πληροφοριών από αυτό, τον εξαναγκασμό αυτού σε ή/και την αθέμιτη απόσπαση από αυτό ρητής ή σιωπηρής συγκατάθεσης στην παραβίαση ή παράκαμψη νομίμων ή συμβατικών υποχρεώσεων που σχετίζονται με την εκτέλεση της σύμβασης, ή τυχόν έγκρισης, θετικής γνώμης ή απόφασης παραλαβής (μέρους ή όλου) του συμβατικού αντικείμενου ή/και καταβολής (μέρους ή όλου) του συμβατικού τιμήματος,
7) ότι θα απέχω/ουμε από οποιαδήποτε εν γένει συμπεριφορά που συνιστά σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα και θα μπορούσε να θέσει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά μου-μας,
8) ότι θα δηλώσω/ουμε στην αναθέτουσα αρχή, αμελλητί με την περιέλευση σε γνώση μου/μας, οποιαδήποτε κατάσταση (ακόμη και ενδεχόμενη) σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και αντικρουόμενων επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των νομίμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων μου-μας, υπαλλήλων ή συνεργατών μου-μας που χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση της σύμβασης (συμπεριλαμβανομένων και των υπεργολάβων μου) με μέλη του προσωπικού της αναθέτουσας αρχής που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής περί την εκτέλεσή της, συμπεριλαμβανομένων των μελών των αποφαινόμενων ή/και γνωμοδοτικών οργάνων αυτής, ή/και των μελών των οργάνων διοίκησής της ή/και των συζύγων και συγγενών εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τετάρτου βαθμού των παραπάνω προσώπων, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή σύγκρουσης συμφερόντων προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης και μέχρι τη λήξη της.
9) [Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβου]

Ο υπεργολάβος …….. έλαβα γνώση της παρούσας ρήτρας ακεραιότητας και ευθύνομαι/ευθυνόμαστε για την τήρηση και από αυτόν απασών των υποχρεώσεων που περιλαμβάνονται σε αυτή.
Υπογραφή/Σφραγίδα

Ο/η ……. (σε περίπτωση φυσικού προσώπου/ ατομικής επιχείρησης) ή το νομικό πρόσωπο.....με την επωνυμία …….και με το διακριτικό τίτλο «.....», που εδρεύει ..... (. ΑΦΜ:....., ΔΟΥ: ....., Τ.Κ. ....., νομίμως εκπροσωπούμενο (μόνο για νομικά πρόσωπα) από τον .....

Η απόφαση αυτή πήρε αύξοντα αριθμό **230/2025.**

Αφού εξαντλήθηκαν τα θέματα της ημερήσιας διάταξης λύθηκε η συνεδρίαση, συντάχθηκε αυτό το πρακτικό και υπογράφηκε.

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ**

**ΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ**

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΙΔΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ**
**ΔΗΜΑΡΧΟΣ**
**ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ**

**Τα Μέλη**

Ministry of Digital Governance
Digitally signed by Ministry of Digital Governance
Date: 2025.06.25 11:55:18 EEST
Reason:
Location: Athens

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ – ΕΥΟΣΜΟΥ

**Αριθ. Αποφ. 231/2025**

**ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ**

Από το πρακτικό **29/2025** της συνεδρίασης της Δημοτικής Επιτροπής του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου.

**ΘΕΜΑ: Αποδοχή Δωρεάς κατά πλήρη κυριότητα δύο (2) Ηλεκτροκίνητα τετράτροχα (4τροχα) ανατρεπόμενα οχήματα με ανοιγόμενα παραπέτα, μεικτού βάρους έκαστου οχήματος τουλάχιστον 1,5 tn. από τον Περιφερειακό Σύνδεσμο Φορέων Διαχείρισης Στερεών Αποβλήτων (ΦΟ.Δ.Σ.Α.).**

Στον Εύοσμο σήμερα, 25 Ιουνίου του έτους 2025 και ώρα 8:30 π.μ., στο Δημοτικό Κατάστημα του Δήμου Κορδελιού-Ευόσμου συνήλθε σε τακτική, δια ζώσης, συνεδρίαση η Δημοτική Επιτροπή του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου, ύστερα από την αριθμ. πρωτ: 28197/20-06-2025 πρόσκληση του Προέδρου της, Δημάρχου κ. Αλεξανδρίδη Ελευθέριου, που επιδόθηκε στα μέλη, σύμφωνα με το άρθρο 75 του Ν. 3852/2010.

Αφού διαπιστώθηκε νόμιμη απαρτία, δηλαδή σε σύνολο εννέα (9) μελών βρέθηκαν παρόντα τα παρακάτω έξι (6) μέλη:

| ΠΑΡΟΝΤΕΣ | | ΑΠΟΝΤΕΣ | |
|---|---|---|---|
| 1. Αλεξανδρίδης Ελευθέριος | Πρόεδρος | 1. Πουρσανίδου Μαρία | Τακτικό Μέλος |
| 2. Παπαδόπουλος Αλέξανδρος | Αντ/δρος | 2. Μανούκα Μαρία | Τακτικό Μέλος |
| 3. Γαβριηλίδης Ιωάννης | Τακτικό Μέλος | 3. Μανδαλιανός Κλεάνθης | Τακτικό Μέλος |
| 4. Διακάκης Στυλιανός | Τακτικό Μέλος | | |
| 5. Κεχαγιάς Ανέστης | Τακτικό Μέλος | | |
| 6. Κατσούκας Θεόδωρος | Τακτικό Μέλος | | |

Στη συνεδρίαση ήταν παρούσα και η πρακτικογράφος της Επιτροπής, κα. Κουτσού Μαρία.

Προ της συζήτησης των υπόλοιπων θεμάτων της ημερήσιας διάταξης ο Πρόεδρος πρότεινε και την συζήτηση τεσσάρων (4) εκτάκτων θεμάτων με τη μορφή του κατεπείγοντος και το σώμα αποδέχθηκε ομόφωνα τη συζήτησή τους ως έκτακτα.

Ο Πρόεδρος εισηγούμενος το **2ο** θέμα **ΕΚΤΟΣ** της ημερήσιας διάταξης έθεσε υπόψη της Δημοτικής Επιτροπής την εισήγηση της Διεύθυνσης Καθαριότητας Ανακύκλωσης & Στόλου Οχημάτων, σύμφωνα με την οποία:

Με την υπ' αριθμ.Πρωτ.19888/21-12-2023 Προγραμματική Σύμβαση του άρθρου 100 του Ν.3852/2010 μεταξύ του Περιφερειακού Συνδέσμου ΦΟ.Δ.Σ.Α. Κεντρικής Μακεδονίας και του Δήμου Κορδελιού-Ευόσμου, ο Περιφερειακός Σύνδεσμος ΦΟΔΣΑ Κεντρικής Μακεδονίας ανέλαβε με την ιδιότητα του «Φορέα Υλοποίησης» το έργο υλοποίησης της Πράξης : «Προμήθεια ηλεκτροκίνητων οχημάτων (Η/Ο) για τους στόλους καθαριότητας των Δήμων στην περιοχή παρέμβαση της Στρατηγικής Βιώσιμης Αστικής Ανάπτυξης (ΣΒΑΑ) της Μητροπολιτικής Ενότητας Θεσσαλονίκης», στο οποίο ο Δήμος Κορδελιού-Ευόσμου συμμετέχει με την ιδιότητα «Κύριος του Έργου».

Η Πράξη αυτή έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό πρόγραμμα «Κεντρικής Μακεδονίας 2014 – 2020» σύμφωνα με την απόφαση ένταξης με Α.Π. 5068/07-11-2022 της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Προγράμματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΑΔΑ: 9ΛΩΦ7ΛΛ-4ΘΑ).

Στα πλαίσια του ΥΠΟΕΡΓΟΥ Νο1 της ανωτέρω πράξης, ο Περιφερειακός Σύνδεσμος ΦΟ.Δ.Σ.Α. Κεντρικής Μακεδονίας προμηθεύθηκε (Α.Π. οριστικής Παραλαβής 7708/12-06-2025) κατόπιν Διεθνούς Ανοικτού ηλεκτρονικού Διαγωνισμού άνω των ορίων, με τη διαδικασία του άρθρου 27 του Ν. 4412/16, με βάση τη σύμβαση με αριθ. πρωτ. 9582/24-07-2024 (ΑΔΑΜ:24SYMV015206148) με ανάδοχο την εταιρεία «ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΕΙΔΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ Α. ΚΑΟΥΣΗΣ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ» μεταξύ άλλων και δύο (2) Ηλεκτροκίνητα 4τροχά ανατρεπόμενα οχήματα με ανοιγόμενα παραπέτα, μεικτού βάρους εκάστου οχήματος τουλάχιστον 1,5tn με τα κάτωθι στοιχεία, ο οποίος έχει ήδη παραδοθεί στις εγκαταστάσεις του Δήμου Κορδελιού-Ευόσμου :

| ΤΥΠΟΣ | ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΛΑΙΣΙΟΥ | ΑΡΙΘ. ΚΥΚΛ. | ΑΡΙΘ. ΔΕΛ. ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ | ΑΡΙΘΜΟΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ |
|---|---|---|---|---|
| URBAN CLUB CAR N1 L | UJGU7L247RM002991 | ΚΤΥ 4402 | 18818/25-02-2025 | 5485/21-03-2025 |
| URBAN CLUB CAR N1 L | UJGU7L249RM002992 | ΚΤΥ 4403 | 18819/25-02-2025 | 5486/21-03-2025 |

Σύμφωνα με τους όρους :

1. της Προγραμματικής Σύμβασης υπ' αριθμ. Πρωτ. 19888/21-12-2023

2. της Α.Π. 5068/07-11-2022 της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Προγράμματος Κεντρικής Μακεδονίας (ΑΔΑ: 9ΛΩΦ7ΛΛ-4ΘΑ).

3. της σύμβασης με αρ.πρωτ. 9582/24-07-2024 (ΑΔΑΜ: 24SYMV015206148) με ανάδοχο την εταιρεία «ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΕΙΔΙΚΩΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΩΝ Α. ΚΑΟΥΣΗΣ ΑΝΩΝΥΜΟΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑ».

Σύμφωνα με όλα τα παραπάνω θα πρέπει να προχωρήσουμε στην αποδοχή κατά πλήρη κυριότητα (δωρεά) μεταβίβαση των ανωτέρω οχημάτων δύο (Ηλεκτροκίνητα 4τροχά ανατρεπόμενα οχήματα με ανοιγόμενα παραπέτα, μεικτού βάρους εκάστου οχήματος τουλάχιστον 1,5tn), από τον Περιφερειακό Σύνδεσμο ΦΟΔΣΑ Κεντρικής Μακεδονίας.

Η δωρεά των ανώτερων οχημάτων κατά πλήρη κυριότητα στο Δήμο Κορδελιού-Ευόσμου, θα γίνει με τον όρο ότι ο φόρος δωρεάς, που θα βεβαιωθεί από την Α.Α.Δ.Ε. θα βαρύνει το Δήμο Κορδελιού-Ευόσμου ως δωρεοδόχο, σύμφωνα και με την υφιστάμενη νομοθεσία, και όλα τα έξοδα μεταβίβασης της κυριότητας (τέλη μεταβίβασης, τέλη κυκλοφορίας, παράβολα, κλπ) θα βαρύνουν τον Δήμο Κορδελιού - Εύοσμου.

Επίσης θα απαιτηθεί η συνδρομή του Δήμου Κορδελιού-Ευόσμου στη διαδικασία της μεταβίβασης, με την ιδιότητα του δωρεοδόχου, χορηγώντας όλα τα απαραίτητα στοιχεία και έγγραφα, που απαιτούνται από τις αρμόδιες υπηρεσίες.

**ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΟΥ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ**

- Το άρθρο 97 του Ν. 3463/2006 (Α' 114),
- Τα άρθρα 72 και 75 του Ν. 3852/2010 όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν,
- Το άρθρο 231 παρ. 2 του ν.4555/2018 (ΦΕΚ 133/Α'/19-07-2018),

**ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΑ ΠΟΥ ΣΥΝΟΔΕΥΟΥΝ ΤΟ ΠΑΡΟΝ ΣΧΕΔΙΟ:**

Αριθμός Απόφασης:168/19-06-2025 απόφαση της Ε.Ε. του ΦΟ.Δ.Σ.Α. με ΑΔΑ: 61Γ7ΟΞΧΝ-273

Η επιτροπή μετά από διαλογική συζήτηση, λαμβάνοντας υπόψη, όσα είπε ο Πρόεδρος, τις σχετικές διατάξεις και τα σχετικά έγγραφα.

**Αποφασίζει ομόφωνα**

Αποδέχεται κατά πλήρη κυριότητα τη δωρεά των ανώτερων δύο οχημάτων (Ηλεκτροκίνητα τετράτροχα (4τροχά) ανατρεπόμενα οχήματα με ανοιγόμενα παραπέτα, μεικτού βάρους εκάστου οχήματος τουλάχιστον 1,5tn), από τον Περιφερειακό Σύνδεσμο ΦΟ.Δ.Σ.Α. Κεντρικής Μακεδονίας.

Η απόφαση αυτή πήρε αύξοντα αριθμό **231/2025.**

Αφού εξαντλήθηκαν τα θέματα της ημερήσιας διάταξης λύθηκε η συνεδρίαση, συντάχθηκε αυτό το πρακτικό και υπογράφηκε.

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ**

**ΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ**

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΙΔΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ**
**ΔΗΜΑΡΧΟΣ**
**ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ**

**Τα Μέλη**

Ministry of Digital Governance
Digitally signed by Ministry of Digital Governance
Date: 2025.06.26 09:30:16 EEST
Reason:
Location: Athens

Ορθή επανάληψη
-προσθήκη ως προς την άσκηση
Ανακοπής και την κατάρτιση
του δικογράφου

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ – ΕΥΟΣΜΟΥ

**Αριθ. Αποφ. 232/2025**

**ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ**

Από το πρακτικό **29/2025** της συνεδρίασης της Δημοτικής Επιτροπής του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου.

**ΘΕΜΑ: Άσκηση ανακοπής κατά διαταγής πληρωμής- Αποζημίωση Κωνσταντινίδη.**

Στον Εύοσμο σήμερα, 25 Ιουνίου του έτους 2025 και ώρα 8:30 π.μ., στο Δημοτικό Κατάστημα του Δήμου Κορδελιού-Ευόσμου συνήλθε σε τακτική, δια ζώσης, συνεδρίαση η Δημοτική Επιτροπή του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου, ύστερα από την αριθμ. πρωτ: 28197/20-06-2025 πρόσκληση του Προέδρου της, Δημάρχου κ. Αλεξανδρίδη Ελευθέριου, που επιδόθηκε στα μέλη, σύμφωνα με το άρθρο 75 του Ν. 3852/2010.

Αφού διαπιστώθηκε νόμιμη απαρτία, δηλαδή σε σύνολο εννέα (9) μελών βρέθηκαν παρόντα τα παρακάτω έξι (6) μέλη:

| ΠΑΡΟΝΤΕΣ | | ΑΠΟΝΤΕΣ | |
|---|---|---|---|
| 1. Αλεξανδρίδης Ελευθέριος | Πρόεδρος | 1. Πουρσανίδου Μαρία | Τακτικό Μέλος |
| 2. Παπαδόπουλος Αλέξανδρος | Αντ/δρος | 2. Μανούκα Μαρία | Τακτικό Μέλος |
| 3. Γαβριηλίδης Ιωάννης | Τακτικό Μέλος | 3. Μανδαλιανός Κλεάνθης | Τακτικό Μέλος |
| 4. Διακάκης Στυλιανός | Τακτικό Μέλος | | |
| 5. Κεχαγιάς Ανέστης | Τακτικό Μέλος | | |
| 6. Κατσούκας Θεόδωρος | Τακτικό Μέλος | | |

Στη συνεδρίαση ήταν παρούσα και η πρακτικογράφος της Επιτροπής, κα. Κουτσού Μαρία.

Προ της συζήτησης των υπόλοιπων θεμάτων της ημερήσιας διάταξης ο Πρόεδρος πρότεινε και την συζήτηση τεσσάρων (4) εκτάκτων θεμάτων με τη μορφή του κατεπείγοντος και το σώμα αποδέχθηκε ομόφωνα τη συζήτησή τους ως έκτακτα.

Ο Πρόεδρος εισηγούμενος το **3ο** θέμα **ΕΚΤΟΣ** της ημερήσιας διάταξης έθεσε υπόψη της Δημοτικής Επιτροπής τη με αρ. πρωτ.: 28690/24-06-2025 γνωμοδότηση του επί παγία αντιμισθία δικηγόρου του Δήμου, Δρ Παπδόπουλου Νικόλαου, σύμφωνα με την οποία:

Δυνάμει της υπ' αρ. 51602/2489/1987 αποφάσεως του Υπουργού Περιβάλλοντος Χωροταξίας και Δημοσίων Έργων (ΦΕΚ 963Δ/1987) εγκρίθηκε το Γενικό Πολεοδομικό Σχέδιο του Δήμου Σταυρουπόλεως Ν. Θεσσαλονίκης (ήτοι πλέον σήμερα του Δήμου Παύλου Μελά). Δυνάμει του υπ' αρ. Γ67141/1988 προεδρικού διατάγματος (ΦΕΚ 814Δ/1988) εγκρίθηκε η πολεοδομική μελέτη του Δήμου Σταυρουπόλεως η οποία συμπεριέλαβε τμήμα 1098,45 τ.μ. του υπ' αρ. 665 αγρού του αγροκτήματος Ν. Κουκλουτζά στο ρυμοτομικό σχέδιο της περιοχής “Νικόπολη” του πρώην Δήμου Σταυρουπόλεως και πλέον (του καθολικού διαδόχου του) Δήμου Παύλου Μελά, στο Ο.Τ. 1698 και με ΚΑ 022553. Ο Δήμος Σταυρουπόλεως ενέταξε στο ρυμοτομικό σχέδιό του την παραπάνω έκταση για τη δημιουργία κοινόχρηστου χώρου και δρόμου. Με απόφαση του Νομάρχη Θεσσαλονίκης (ΔΠ/ΤΤΑ/ΟΙΚ.35601/2069/1994) κυρώθηκε διορθωμένη η υπ' αρ. 22 Πράξη Εφαρμογής της Πολεοδομικής Μελέτης “περιοχής επέκτασης Νικόπολης του Δήμου Σταυρούπολης” και μεταγράφηκε νομίμως, αλλά στη συνέχεια με νέα απόφαση του Νομάρχη Θεσσαλονίκης (29/1787/ΠΕ/262/2002) κυρώθηκε η υπ' αρ. 22/179 Διορθωτική Πράξη Εφαρμογής, από την οποία προκύπτει ότι η ήδη προαναφερθείσα ιδιοκτησία 1098,45 τ.μ. του υπ' αρ. 665 αγρού του αγροκτήματος Ν. Κουκλουτζά ανήκει στη Δέσποινα Κοκκίνη-Κωνσταντινίδου του Ελευθερίου κατά ποσοστό 25% και στον Ευάγγελο Κωνσταντινίδη του Ευαγγέλου κατά 75%. **Μετά την εισφορά σε γη και τη ρυμοτόμηση της ιδιοκτησίας προκύπτει υποχρέωση αποζημίωσης 241,56 τ.μ. προς τη Δέσποινα Κοκκίνη και 724,70 τ.μ. προς τον Ευάγγελο Κωνσταντινίδη.**

Οι φερόμενοι ως δικαιούχοι αποζημιώσεως υπέβαλαν αίτηση προς το Μονομελές Εφετείο Θεσσαλονίκης (ειδική διαδικασία απαλλοτριώσεων) για την αναγνώρισή τους ως δικαιούχων και τον καθορισμό προσωρινής αποζημιώσεως, προτείνοντας ως τιμή μονάδας το ποσό των 390€/τ.μ.. Η αντικειμενική αξία του απαλλοτριωτέου προσδιορίσθηκε από την Κτηματική Υπηρεσία στο ποσό των 189€/τ.μ.

Η αίτησή τους συζητήθηκε στη δικάσιμο της 26/2/2024, αντιμωλία των διαδίκων και επί της αιτήσεως αυτής εκδόθηκε η υπ' αρ. 1545/2024 απόφαση του Μονομελούς Εφετείου Θεσσαλονίκης, δυνάμει της οποίας αναγνωρίσθηκαν οι αιτούντες ως δικαιούχοι της αποζημιώσεως και καθορίσθηκε ως προσωρινή τιμή μονάδας για τον καθορισμό αποζημιώσεως λόγω αναγκαστικής απαλλοτριώσεως το ποσό των 300€/τ.μ. Κατά τη συζήτηση της υποθέσεως, ο Δήμος Κορδελιού-Ευόσμου επικαλέσθηκε ως αποδεικτικό στοιχείο τεχνική έκθεση της Διευθύνσεως Μελετών & Έργων, στην οποία διαλαμβανόταν ως συγκριτικό στοιχείο για την εκτίμηση της αξίας του απαλλοτριωτέου συμβόλαιο αγοραπωλησίας οικοπέδων γειτνιαζόντων με το επίδικο, τα οποία μεταβιβάσθηκαν έναντι τιμήματος 270€/τ.μ. Η απόφαση αυτή επιδόθηκε στον Δήμο στις 4/11/2024.

Προς τον Δήμο Κορδελιού-Ευόσμου επιδόθηκε στις 12/6/2025 η υπ' αρ. 8627/2025 διαταγή πληρωμής του Δικαστή του Πρωτοδικείου Θεσσαλονίκης, δυνάμει της οποίας υποχρεώνεται ο Δήμος να

καταβάλει στους αιτήσαντες την έκδοση της διαταγής πληρωμής Ευάγγελο Κωνσταντινίδη και Δέσποινα Κωνσταντινίδου-Κοκκίνη το συνολικό ποσό των 329.525€, εκ του οποίου ποσοστό 75% στον Ευάγγελο Κωνσταντινίδη, δηλαδή ποσό 247.151,25€, και ποσό 25% στη Δέσποινα Κωνσταντινίδου-Κοκκίνη, δηλαδή ποσό 82.383,75€, εντόκως από την επίδοση της διαταγής πληρωμής. Πλέον των ανωτέρω υποχρεούται ο Δήμος να καταβάλει στους ανωτέρω ι)το ποσό των 300€ ως αμοιβή για την παράσταση της πληρεξουσίας δικηγόρου τους ενώπιον του Μονομελούς Εφετείου Θεσσαλονίκης (ειδική διαδικασία απαλλοτριώσεων) κατά τη συζήτηση της αιτήσεώς τους περί καθορισμού προσωρινής τιμής μονάδας για τον υπολογισμό της λόγω απαλλοτριώσεως οφειλομένης αποζημιώσεως και ιι) ποσό 6.590,70€ πλέον ΦΠΑ 24%, ως αμοιβή της ιδίας δικηγόρου για τη σύνταξη της αιτήσεως και των προτάσεων, δηλαδή ποσοστό 2% επί της επιδικασθείσας αποζημιώσεως λόγω αναγκαστικής απαλλοτριώσεως.

Η διαταγή πληρωμής εκδόθηκε με βάση την υπ' αρ. 1545/2024 απόφαση του Μονομελούς Εφετείου Θεσσαλονίκης, η οποία κατέστη οριστική λόγω μη υποβολής αιτήσεως για καθορισμό οριστικής τιμής μονάδας, και ο υπολογισμός των οφειλομένων έγινε με βάση το συνολικό εμβαδό του αναγκαστικώς απαλλοτριουμένου οικοπέδου, ήτοι εμβαδό 1098,45 τ.μ., και όχι με βάση το εμβαδό που υποχρεούται ο Δήμος Κορδελιού-Ευόσμου να αποζημιώσει, δηλαδή 241,56 τ.μ. προς τη Δέσποινα Κοκκίνη και 724,70 τ.μ. προς τον Ευάγγελο Κωνσταντινίδη, ήτοι συνολικό εμβαδόν προς αποζημίωση 966,26 τ.μ.

**ΕΝ ΟΨΕΙ ΤΩΝ ΑΝΩΤΕΡΩ ΕΚΦΡΑΖΩ ΤΗΝ ΑΚΟΛΟΥΘΗ ΓΝΩΜΗ:**

1. Με την υπ' αρ. 1545/2024 απόφαση του Μονομελούς Εφετείου Θεσσαλονίκης (ειδική διαδικασία απαλλοτριώσεων) προσδιορίσθηκε η προσωρινή τιμή μονάδας για τον καθορισμό της οφειλομένης λόγω αναγκαστικής απαλλοτριώσεως αποζημιώσεως .
2. Στο σκεπτικό της υπ' αρ. 1545/2024 αποφάσεως του Μονομελούς Εφετείου Θεσσαλονίκης (ειδική διαδικασία απαλλοτριώσεων) και ειδικότερα στη σελίδα 6 αναγράφεται ότι "*Μετά την εισφορά σε γη και τη ρυμοτόμηση της ιδιοκτησίας προκύπτει υποχρέωση προς α)το ποσοστό της ιδιοκτησίας που αντιστοιχεί στη Δέσποινα Κοκκίνη του Ελευθερίου για αποζημίωση 241,56 τ.μ. με υπόχρεο τον ΟΤΑ και β)προς το ποσοστό συνιδιοκτησίας που αντιστοιχεί στον Ευάγγελο Κωνσταντινίδη για αποζημίωση 724,70 τ.μ.* ", αλλά στο διατακτικό της αποφάσεως αναγράφεται: "*ΑΝΑΓΝΩΡΙΖΕΙ τους αιτούντες δικαιούχους της, κατά τα ανωτέρω οφειλομένης από τον καθ' ου η αίτηση Δήμο Κορδελιού-Ευόσμου, αποζημίωσης και ειδικότερα για το τμήμα των 1098,45 τ.μ. συνολικά κατά ποσοστό 75% τον 1ο και κατά ποσοστό 25% τη 2η αιτούσα".*
3. Δηλαδή, ενώ στο σκεπτικό του το δικαστήριο δέχθηκε ότι υπάρχει υποχρέωση για αποζημίωση 966,26 τ.μ. (ήτοι 241,56 τ.μ.+724,79 τ.μ.=966,26 τ.μ.), δεδομένου ότι το απαλλοτριούμενο βαρύνεται με εισφορά σε γη και ρυμοτόμηση, στο διατακτικό αναγράφηκε ότι οι αιτούντες αναγνωρίζονται ως δικαιούχοι αποζημίωσης για το τμήμα των 1098,45 τ.μ. συνολικά κατά ποσοστό 75% τον 1ο και κατά ποσοστό 25 % τη 2η αιτούσα, δηλαδή για 132,19 τ.μ. περισσότερα από όσα δικαιούνται να αποζημιωθούν.
4. Κατά συνέπεια, η Δημοτική Επιτροπή ως κατά Νόμον αρμόδιο όργανο πρέπει να αποφασίσει να

ασκήσει ο Δήμος Κορδελιού-Ευόσμου ανακοπή κατά της υπ' αρ. 8627/2025 διαταγής πληρωμής του Δικαστή του Πρωτοδικείου Θεσσαλονίκης, προβάλλοντας ότι ο Δήμος Κορδελιού-Ευόσμου οφείλει να αποζημιώσει τους αιτούντες κατά 132,19 τ.μ. λιγότερο, ήτοι οφείλει α)κεφάλαιο λιγότερο κατά 39.657€, δηλαδή 289.878€ (και όχι 329.525€) και Β)αντιστοίχως ως έξοδα για την αμοιβή της πληρεξουσίας δικηγόρου των αντιδίκων 793,14€ λιγότερο, δηλαδή 5797,56€ (και όχι 6.590,70€). Συναφώς, πρέπει η Δημοτική Επιτροπή να παράσχει τη νόμιμη εντολή και πληρεξουσιότητα προς τον επί παγία αντιμισθία δικηγόρο του Δήμου Νικόλαο Παπαδόπουλο να καταρτίσει το δικόγραφο της ανακοπής, να το καταθέσει στη Γραμματεία του Πρωτοδικείου Θεσσαλονίκης και να παραστεί κατά την εκδίκαση της ανακοπής ενώπιον του αρμοδίου δικαστηρίου όποτε αυτή εκδικασθεί, καθώς επίσης να καταθέσει προτάσεις και αποδεικτικά μέσα και να πράξει τα δέοντα κατά τη δικαία κρίση του, ώστε να ευδοκιμήσει η ανακοπή και να δικαιωθεί ο Δήμος.

5. Επίσης, ενδείκνυται να παράσχει η Δημοτική Επιτροπή προς τον επί παγία αντιμισθία δικηγόρο του Δήμου Νικόλαο Παπαδόπουλο να πράττει τα δέοντα για να διορθωθεί οίκοθεν η υπ' αρ. 1545/2024 απόφαση του Μονομελούς Εφετείου Θεσσαλονίκης (ειδική διαδικασία απαλλοτριώσεων) ως προς το ανωτέρω σφάλμα που παρεισέφρυσε στο διατακτικό της και να παραστεί κατά τη συζήτηση της διορθώσεως της αποφάσεως στη δικάσιμο της 4/9/2025 ή όποτε αυτή εκδικασθεί.
6. Αρμόδιος δικαστικός επιμελητής για να διενεργήσει τις δέουσες επιδόσεις, ήτοι την επίδοση προς την πληρεξουσία δικηγόρο των αντιδίκων κ. Σουζάνα Καραγιαννίδου, δέον να ορισθεί ο δικαστικός επιμελητής κ. Σταύρος Σούσκας και σχετικώς να δεσμευθεί πίστωση 70€ για την αμοιβή και τα έξοδα του δικαστικού επιμελητή.

Η επιτροπή μετά από διαλογική συζήτηση, λαμβάνοντας υπόψη, όσα είπε ο Πρόεδρος, τις σχετικές διατάξεις και τα σχετικά έγγραφα.

**Αποφασίζει ομόφωνα**

- Να ασκήσει ο Δήμος Κορδελιού-Ευόσμου ανακοπή κατά της υπ' αρ. 8627/2025 διαταγής πληρωμής του Δικαστή του Πρωτοδικείου Θεσσαλονίκης, προβάλλοντας ότι ο Δήμος Κορδελιού-Ευόσμου οφείλει να αποζημιώσει τους αιτούντες κατά 132,19 τ.μ. λιγότερο, ήτοι οφείλει α) κεφάλαιο λιγότερο κατά 39.657€, δηλαδή 289.878€ (και όχι 329.525€) και β) αντιστοίχως ως έξοδα για την αμοιβή της πληρεξουσίας δικηγόρου των αντιδίκων 793,14€ λιγότερο, δηλαδή 5797,56€ (και όχι 6.590,70€).

- Παρέχει τη νόμιμη εντολή και πληρεξουσιότητα προς τον επί παγία αντιμισθία δικηγόρο του Δήμου, Νικόλαο Παπαδόπουλο να καταρτίσει το δικόγραφο της ανακοπής, να το καταθέσει

στη Γραμματεία του Πρωτοδικείου Θεσσαλονίκης και να παραστεί κατά την εκδίκαση της ανακοπής ενώπιον του αρμοδίου δικαστηρίου όποτε αυτή εκδικασθεί, καθώς επίσης να καταθέσει προτάσεις και αποδεικτικά μέσα και να πράξει τα δέοντα κατά τη δικαία κρίση του, ώστε να ευδοκιμήσει η ανακοπή και να δικαιωθεί ο Δήμος.

- Παρέχει την εντολή στον επί παγία αντιμισθία δικηγόρο του Δήμου Νικόλαο Παπαδόπουλο να πράξει τα δέοντα για να διορθωθεί οίκοθεν η υπ' αρ. 1545/2024 απόφαση του Μονομελούς Εφετείου Θεσσαλονίκης (ειδική διαδικασία απαλλοτριώσεων) ως προς το ανωτέρω σφάλμα που παρεισέφρυσε στο διατακτικό της και να παραστεί κατά τη συζήτηση της διορθώσεως της αποφάσεως στη δικάσιμο της 4/9/2025 ή όποτε αυτή εκδικασθεί.

- Αρμόδιος δικαστικός επιμελητής για να διενεργήσει τις δέουσες επιδόσεις, ήτοι την επίδοση προς την πληρεξουσία δικηγόρο των αντιδίκων, κ. Σουζάνα Καραγιαννίδου, ορίζεται ο δικαστικός επιμελητής, κ. Σταύρος Σούσκας, και σχετικώς να δεσμευθεί πίστωση 70€ για την αμοιβή και τα έξοδα του δικαστικού επιμελητή.

Η απόφαση αυτή πήρε αύξοντα αριθμό **232/2025.**

Αφού εξαντλήθηκαν τα θέματα της ημερήσιας διάταξης λύθηκε η συνεδρίαση, συντάχθηκε αυτό το πρακτικό και υπογράφηκε.

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ**

**ΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ**

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΙΔΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ**
**ΔΗΜΑΡΧΟΣ**
**ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ**

**Τα Μέλη**

Ministry of Digital Governance
Digitally signed by Ministry of Digital Governance
Date: 2025.06.25 12:34:32 EEST
Reason:
Location: Athens

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ – ΕΥΟΣΜΟΥ

**Αριθ. Αποφ. 233/2025**

**ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ**

Από το πρακτικό **29/2025** της συνεδρίασης της Δημοτικής Επιτροπής του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου.

**ΘΕΜΑ: Εξειδίκευση πίστωσης στις εγγεγραμμένες στον προϋπολογισμό πιστώσεις του Δήμου έτους 2025 για επιχορήγηση πολιτιστικών συλλόγων σε βάρος του Κ.Α.Ε. 00.6736 με τίτλο «Επιχορηγήσεις σε πολιτιστικούς συλλόγους και σωματεία» για τους κάτωθι Πολιτιστικούς Συλλόγους : α) Εξωραϊστικός Πολιτιστικός Σύλλογος Κάτω Ηλιούπολης «ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΗ» και β) Πολιτιστικός Σύλλογος Βορείου Ελλάδος ¨ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ»**

Στον Εύοσμο σήμερα, 25 Ιουνίου του έτους 2025 και ώρα 8:30 π.μ., στο Δημοτικό Κατάστημα του Δήμου Κορδελιού-Ευόσμου συνήλθε σε τακτική, δια ζώσης, συνεδρίαση η Δημοτική Επιτροπή του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου, ύστερα από την αριθμ. πρωτ: 28197/20-06-2025 πρόσκληση του Προέδρου της, Δημάρχου κ. Αλεξανδρίδη Ελευθέριου, που επιδόθηκε στα μέλη, σύμφωνα με το άρθρο 75 του Ν. 3852/2010.

Αφού διαπιστώθηκε νόμιμη απαρτία, δηλαδή σε σύνολο εννέα (9) μελών βρέθηκαν παρόντα τα παρακάτω έξι (6) μέλη:

| ΠΑΡΟΝΤΕΣ | | ΑΠΟΝΤΕΣ | |
|---|---|---|---|
| 1. Αλεξανδρίδης Ελευθέριος | Πρόεδρος | 1. Πουρσανίδου Μαρία | Τακτικό Μέλος |
| 2. Παπαδόπουλος Αλέξανδρος | Αντ/δρος | 2. Μανούκα Μαρία | Τακτικό Μέλος |
| 3. Γαβριηλίδης Ιωάννης | Τακτικό Μέλος | 3. Μανδαλιανός Κλεάνθης | Τακτικό Μέλος |
| 4. Διακάκης Στυλιανός | Τακτικό Μέλος | | |
| 5. Κεχαγιάς Ανέστης | Τακτικό Μέλος | | |
| 6. Κατσούκας Θεόδωρος | Τακτικό Μέλος | | |

Στη συνεδρίαση ήταν παρούσα και η πρακτικογράφος της Επιτροπής, κα. Κουτσού Μαρία.

Προ της συζήτησης των υπόλοιπων θεμάτων της ημερήσιας διάταξης ο Πρόεδρος πρότεινε και την συζήτηση τεσσάρων (4) εκτάκτων θεμάτων με τη μορφή του κατεπείγοντος και το σώμα αποδέχθηκε ομόφωνα τη συζήτησή τους ως έκτακτα.

Ο Πρόεδρος εισηγούμενος το **4ο** θέμα **ΕΚΤΟΣ** της ημερήσιας διάταξης έθεσε υπόψη της Δημοτικής Επιτροπής την εισήγηση του Τμήματος Πολιτισμού, σύμφωνα με την οποία:

Ο Δήμος Κορδελιού-Ευόσμου δια του Τμήματος Πολιτισμού προτίθεται να θέσει υπό την αιγίδα του πολιτιστικές εκδηλώσεις με τους :α) Εξωραϊστικός Πολιτιστικός Σύλλογος Κάτω Ηλιούπολης «ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΗ» με αριθμ. Πρωτ. Αίτησης :26513/11-06-2025 και β) Πολιτιστικός Σύλλογος Βορείου Ελλάδος «ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ» με αριθμ.Πρωτ. Αίτησης 27762/19-06-2025

Στο πλαίσιο αυτό καλείται η Δημοτική Επιτροπή να προβεί στην εξειδίκευση της συγκεκριμένης πίστωσης σε βάρος του προϋπολογισμού του 2025, για τις εκδηλώσεις των συλλόγων, όπως αυτές περιγράφονται στις παρακάτω αιτήσεις των πολιτιστικών συλλόγων :

Α) Εξωραϊστικός Πολιτιστικός Σύλλογος Κάτω Ηλιούπολης «ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΗ» με αριθμ. Πρωτ. Αίτησης : 26513/11-06-2025.

«ΘΕΜΑ: ΑΙΤΗΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΕΠΙΧΟΡΗΓΗΣΗΣ

Αξιότιμοι Κύριοι/ Κυρίες,

Ο Εξωραϊστικός Πολιτιστικός Σύλλογος Κατοίκων Κάτω Ηλιούπολης Ευόσμου «ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΗ» με απόφαση Διοικητικού Συμβουλίου θα πραγματοποιήσει διήμερες εκδηλώσεις στον προαύλιο χώρο του 11ου και 21ου Δημοτικού Σχολείου Ευόσμου την Παρασκευή 27 και το Σάββατο 28 Ιουνίου 2025 τις απογευματινές ώρες.
Την εκδήλωση θα πλαισιώσουν μουσικά δύο ορχήστρες παραδοσιακής μουσικής, πλήθος χορευτικών συγκροτημάτων του Δήμου μας αλλά και των γύρω περιοχών και τις δύο μέρες, επίσης θα πραγματοποιηθεί παρουσίαση των τμημάτων του Συλλόγου και παράλληλες εκδηλώσεις για τα μικρά παιδιά. Θα ακολουθήσει γλέντι για όλους και τις δύο μέρες της διοργάνωσης. Βασικός στόχος αυτής της διοργάνωσης
είναι η ανάδειξη του πλούτου των παραδόσεων μας, η ψυχαγωγία της τοπικής κοινωνίας αλλά και των επισκεπτών όπως επίσης και την περαιτέρω σύσφιξη σχέσεων των μελών και των φίλων του συλλόγου.
Το κόστος της διοργάνωσης υπολογίζεται στις 3500ευρώ όπως φαίνεται αναλυτικότερα παρακάτω:
Ορχήστρες παραδοσιακής μουσικής (και για τις δύο μέρες): 2100
Ήχος/ Ηχοληψία 500
Φωτο/ Βίντεοκάλυψη: 250
Κέρασμα στους φιλοξενούμενους συμμετέχοντες: 150
Αναμνηστικά: 100
Φωτισμός: 150
Διαφημιστικό Υλικό: 150
Διάφορα Αναλώσιμα: 100

Κατ' επέκταση των ανωτέρων, αιτούμαστε την ενίσχυση και υποστήριξη της διοργάνωσης μας με παροχή οικονομικής επιχορήγησης
Παρακαλούμε να εξετάσετε το αίτημα μας το συντομότερο και να μας ενημερώσετε είτε θετικά είτε αρνητικά

Ευχαριστούμε θερμά εκ των προτέρων»

Β) Πολιτιστικός Σύλλογος Βορείου Ελλάδος ¨ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ» με αριθμ.Πρωτ. Αίτησης 27762/19-06-2025

«Θέμα: Επιχορήγηση πολιτιστικού φεστιβάλ «ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑ 2025»

Ο Πολιτιστικός Σύλλογος Βορείου Ελλάδος «Αλέξανδρος», θέλοντας να συμβάλει στις πολιτιστικές δραστηριότητες του Δήμου και της περιοχής μας γενικότερα, αποφάσισε τη διεξαγωγή ετήσιου πολιτιστικού φεστιβάλ (Αρ. Πρ. No. 157), με την επωνυμία «ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑ 2025», Σάββατο 30 και Κυριακή 31 Αυγούστου 2025, στον αύλειο χώρο του 1ου Δημοτικού Σχολείου Κορδελιού (Ανδρέα Παπανδρέου 16α, Δήμος Κορδελιού-Ευόσμου). Αναμφισβήτητα, το πολιτιστικό φεστιβάλ «ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑ» αναζωογονεί την τοπική εμπορική δραστηριότητα και πλημμυρίζει με κέφι, ζωντάνια και αισιοδοξία, ντόπιους και ξένους επισκέπτες.
Σκοπός της εκδήλωσης είναι:

• Η γνωριμία και η συνέχιση της επαφής των συμπολιτών μας, με τη Δημοτική και Λαϊκή μας παράδοση που θα επιτευχθεί με την παρουσίαση από τα χορευτικά τμήματα, χορών και φορεσιών από όλη την Ελλάδα.
• Η ανάδειξη της προσπάθειας και το παραγόμενο έργο των συμμετεχόντων Πολιτιστικών και Κοινωνικής Ωφέλειας Συλλόγων, μέσω της παράστασης που θα δώσουν.
Στόχος μας είναι η όσο το δυνατόν ευρύτερη γνωστοποίηση της εκδήλωσης μέσω διαφήμισης στα μέσα και έντυπα (αφίσα) μέσα καθώς και στο ραδιόφωνο, ώστε να γεμίσει, και τις δύο (2) ημέρες, ο χώρος της εκδήλωσης με επισκέπτες και φίλους και εκτός περιοχής Κορδελιού και Ευόσμου και όσο το δυνατόν περισσότερο προβολή του έργου των Συλλόγων και του Δήμου, στο κομμάτι του πολιτισμού.

**Συμμετοχή:** Στην εκδήλωση θα συμμετέχουν 20 χορευτικά τμήματα Πολιτιστικών – Μορφωτικών Συλλόγων και Ενοριακών Εστιών Ιερών Ναών του Δήμου μας και της ευρύτερης περιοχής, Θεσσαλονίκης και Κεντρικής Μακεδονίας.

**Προϋπολογισμός:**
α. Ορχήστρα από 8 όργανα για την κάλυψη όλων των περιοχών της Ελλάδας. ΚΟΣΤΟΣ και για τις 2 μέρες **3000 ευρώ**.
β. Προσφερόμενο γεύμα για τα καλεσμένα χορευτικά συγκροτήματα. ΚΟΣΤΟΣ: **1000 ευρώ**.
γ. Αναμνηστικά στους συλλόγους που θα συμμετέχουν στην εκδήλωση. ΚΟΣΤΟΣ: **300 ευρώ**.
δ. Εκτύπωση αφισών, πανό και πρόγραμμα της εκδήλωσης. ΚΟΣΤΟΣ: **600 ευρώ**.
ε. Ενοικίαση εξέδρας, ήχου και τραπεζοκαθισμάτων. ΚΟΣΤΟΣ: **3000 ευρώ**.

**Σύνολο εξόδων: 7.900€**

Μέρος των παραπάνω εξόδων θα προσπαθήσει, ο **Πολιτιστικός Σύλλογος Βορείου Ελλάδος «Αλέξανδρος»**, να τα καλύψει από χορηγίες και από την πώληση, τις ημέρες του πολιτιστικού φεστιβάλ, εδεσμάτων (σουβλάκια, κρασί ή ρετσίνα).

Σας ευχαριστούμε εκ των προτέρων για τη στήριξή σας.»

**ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΑ ΠΟΥ ΣΥΝΟΔΕΎΟΥΝ**

α) Εξωραϊστικός Πολιτιστικός Σύλλογος Κάτω Ηλιούπολης «ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΗ» με αριθμ. Πρωτ. Αίτησης :26513/11-06-2025.
β) Πολιτιστικός Σύλλογος Βορείου Ελλάδος ¨ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ» με αριθμ.Πρωτ. Αίτησης 27762/19-06-2025

**ΝΟΜΙΜΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΠΟΥ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΥΠΟΘΕΣΗ:**

- σύμφωνα με τις παρ. 1 του άρθρου 14 του Ν.4625/2019.
  1. Η περίπτωση της παρ.1 του άρθρου 58 του ν.3852/2010 αντικαθίσταται ως εξής:

ε) Αποφασίζει για την έγκριση των δαπανών και τη διάθεση όλων των εγγεγραμμένων στον προϋπολογισμό πιστώσεων, συμπεριλαμβανομένων των πιστώσεων που εγγράφονται σε αυτόν με αναμόρφωση, με την έκδοση της σχετικής απόφασης ανάληψης υποχρέωσης. Για την άσκηση της αρμοδιότητας αυτής δεν απαιτείται προηγούμενη απόφαση συλλογικού οργάνου, εκτός αν αυτή είναι απαραίτητη, προκειμένου να επιτευχθεί η απαιτούμενη εξειδίκευση της πίστωσης. Στην τελευταία αυτή περίπτωση, πριν από την απόφαση του δημάρχου, προηγείται απόφαση της οικονομικής επιτροπής για μέρος ή το σύνολο των πιστώσεων που χρήζουν εξειδίκευσης. Εξειδικευμένη θεωρείται η πίστωση, όταν κατονομάζεται ρητά η συγκεκριμένη δαπάνη για την οποία προορίζεται και προσδιορίζεται στο αναλυτικότερο δυνατό επίπεδο κωδικοποίησης του προϋπολογισμού.

επιχορηγήσεων από φορείς της Γενικής Κυβέρνησης υπερβεί τις τρεις χιλιάδες (3.000) ευρώ συνολικά ετησίως, οι επιχορηγούμενοι φορείς οφείλουν να αναρτούν στο Μητρώο Επιχορηγούμενων Φορέων του Προγράμματος Διαύγεια τα στοιχεία των δαπανών οι οποίες αφορούν στα ποσά των επιχορηγήσεων, σύμφωνα με το άρθρο 10 Β Ν.3861/20210 όπως προστέθηκε με το αρ. 16 Ν.4305/20214

Η επιτροπή μετά από διαλογική συζήτηση, λαμβάνοντας υπόψη, όσα είπε ο Πρόεδρος, τις σχετικές διατάξεις και τα σχετικά έγγραφα.

**Αποφασίζει ομόφωνα**

Εξειδικεύει πίστωση με το ποσό των 1.000,00 € στον καθένα, για την επιχορήγηση των παρακάτω συλλόγων:

α) Εξωραϊστικός Πολιτιστικός Σύλλογος Κάτω Ηλιούπολης «ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΗ»

β) ) Πολιτιστικός Σύλλογος Βορείου Ελλάδος «ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ»

σε βάρος του Κ.Α. 00.6736 με τίτλο «Επιχορηγήσεις σε πολιτιστικούς συλλόγους και σωματεία»

Σε περίπτωση που το ποσό των συνολικών επιχορηγήσεων από φορείς της Γενικής Κυβέρνησης υπερβεί τις τρεις χιλιάδες (3.000) ευρώ συνολικά ετησίως, οι επιχορηγούμενοι φορείς οφείλουν να αναρτούν στο Μητρώο Επιχορηγούμενων Φορέων του Προγράμματος Διαύγεια τα στοιχεία των δαπανών οι οποίες αφορούν στα ποσά των επιχορηγήσεων, σύμφωνα με το άρθρο 10 Β Ν.3861/20210 όπως προστέθηκε με το αρ. 16 Ν.4305/20214.

Η απόφαση αυτή πήρε αύξοντα αριθμό **233/2025.**

Αφού εξαντλήθηκαν τα θέματα της ημερήσιας διάταξης λύθηκε η συνεδρίαση, συντάχθηκε αυτό το πρακτικό και υπογράφηκε.

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ**

**ΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ**

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΙΔΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ**
**ΔΗΜΑΡΧΟΣ**
**ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ**

**Τα Μέλη**

Ministry of Digital Governance
Digitally signed by Ministry of Digital Governance
Date: 2025.06.25 13:54:49 EEST
Reason:
Location: Athens

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ – ΕΥΟΣΜΟΥ

**Αριθ. Αποφ. 234/2025**

**ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ**

Από το πρακτικό **29/2025** της συνεδρίασης της Δημοτικής Επιτροπής του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου.

**ΘΕΜΑ: Τροποποίηση της απόφ. 369/2024 Δ.Ε. (6ΚΗΘΩΛΒ-8Ψ7) ως προς τις τεχνικές προδιαγραφές της αριθ.139/2025 μελέτης που αφορά την "Προμήθεια εξοπλισμού για την αναβάθμιση των ικανοτήτων παρακολούθησης, πρόληψης και ανταπόκρισης έναντι φυσικών κινδύνων" της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας"» (σχετική η υπ' αριθ. πρωτ. 2052/3-06-2024 Ορθή επανάληψη της Τροποποίησης της Πρόσκλησης με κωδικό 067.2.4.3 (Α/Α Πρόσκλησης ΟΠΣ: 8213) (ΑΔΑ: ΨΗΓΚ7ΛΛ-ΒΔ0) της ΕΥΔ Προγράμματος «Προμήθεια εξοπλισμού για την αναβάθμιση των ικανοτήτων παρακολούθησης, πρόληψης και ανταπόκρισης έναντι φυσικών κινδύνων» της ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ.**

Στον Εύοσμο σήμερα, 25 Ιουνίου του έτους 2025 και ώρα 8:30 π.μ., στο Δημοτικό Κατάστημα του Δήμου Κορδελιού-Ευόσμου συνήλθε σε τακτική, δια ζώσης, συνεδρίαση η Δημοτική Επιτροπή του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου, ύστερα από την αριθμ. πρωτ: 28197/20-06-2025 πρόσκληση του Προέδρου της, Δημάρχου κ. Αλεξανδρίδη Ελευθέριου, που επιδόθηκε στα μέλη, σύμφωνα με το άρθρο 75 του Ν. 3852/2010.

Αφού διαπιστώθηκε νόμιμη απαρτία, δηλαδή σε σύνολο εννέα (9) μελών βρέθηκαν παρόντα τα παρακάτω έξι (6) μέλη:

| ΠΑΡΟΝΤΕΣ | | ΑΠΟΝΤΕΣ | |
|---|---|---|---|
| 1. Αλεξανδρίδης Ελευθέριος | Πρόεδρος | 1. Πουρσανίδου Μαρία | Τακτικό Μέλος |
| 2. Παπαδόπουλος Αλέξανδρος | Αντ/δρος | 2. Μανούκα Μαρία | Τακτικό Μέλος |
| 3. Γαβριηλίδης Ιωάννης | Τακτικό Μέλος | 3. Μανδαλιανός Κλεάνθης | Τακτικό Μέλος |
| 4. Διακάκης Στυλιανός | Τακτικό Μέλος | | |
| 5. Κεχαγιάς Ανέστης | Τακτικό Μέλος | | |
| 6. Κατσούκας Θεόδωρος | Τακτικό Μέλος | | |

Στη συνεδρίαση ήταν παρούσα και η πρακτικογράφος της Επιτροπής, κα. Κουτσού Μαρία.

Προ της συζήτησης των υπόλοιπων θεμάτων της ημερήσιας διάταξης ο Πρόεδρος πρότεινε και την συζήτηση τεσσάρων (4) εκτάκτων θεμάτων με τη μορφή του κατεπείγοντος και το σώμα αποδέχθηκε ομόφωνα τη συζήτησή τους ως έκτακτα.

Ο Πρόεδρος εισηγούμενος το **1ο** θέμα της ημερήσιας διάταξης έθεσε υπόψη της Δημοτικής Επιτροπής τη με αρ. πρωτ.: 28132/24-06-2025 εισήγηση της Διεύθυνσης Προγραμματισμού, Πληροφορικής και Χρηματοδοτούμενων Προγραμμάτων, σύμφωνα με την οποία:

**ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΤΗΣ ΥΠΟΘΕΣΗΣ:**

Η Δ.Ε. με την απόφ.369/2024 (6ΚΗΘΩΛΒ-8Ψ7) ενέκρινε τις τεχνικές προδιαγραφές προμήθειας εξοπλισμού για την αναβάθμιση των ικανοτήτων παρακολούθησης, πρόληψης και ανταπόκρισης έναντι φυσικών κινδύνων.

Η πρόσκληση με αριθ.πρωτ.939/13.3.2024 (Α/Α Πρόσκλησης ΟΠΣ 8213, κωδ. Πρόσκλησης 067.2.4.3, ΑΔΑ: 62347ΛΛ-ΨΟΖ) και οι σχετικές τροποποιήσεις αφορά στην προμήθεια εξοπλισμού για την αναβάθμιση των ικανοτήτων παρακολούθησης, πρόληψης και ανταπόκρισης έναντι φυσικών κινδύνων των φορέων Πολιτικής Προστασίας αποκλειστικά των Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης Α' και Β' βαθμού.

Τα έργα αυτά συμβάλλουν στην επίτευξη του Ειδικού Στόχου 2.4 του Προγράμματος Κεντρική Μακεδονία 2021-2027 και εντάσσονται στη δράση του Προγράμματος «Αναβάθμιση των ικανοτήτων παρακολούθησης, πρόληψης και ανταπόκρισης έναντι φυσικών κινδύνων στην Κεντρική Μακεδονία».

Περιλαμβάνονται προμήθειες εξοπλισμού και συστημάτων, κυρίως εξοπλισμών και μηχανημάτων / οχημάτων πολλαπλής χρησιμότητας (βυτιοφόρων, χωματουργικών, εκχιονιστικών, διακομιδής κλπ.) για την πρόληψη (καθαρισμό, αποκομιδή, μεταφορά), αντιμετώπιση / περιορισμό των επιπτώσεων σχετιζόμενων με το κλίμα (π.χ. πλημμύρες, ακραία καιρικά φαινόμενα, πυρκαγιές) και μη (σεισμοί, τεχνολογικά ατυχήματα) φυσικών κινδύνων. Επίσης, μπορεί να περιλαμβάνονται συστήματα παρακολούθησης των κλιματικών συνθηκών και των επιπτώσεων της κλιματικής αλλαγής τοπικής ή περιφερειακής εμβέλειας. Ο εξοπλισμός αυτός είναι απαραίτητος για την επέμβαση σε τοπικό / σημειακό επίπεδο, άλλα και συμπληρωματικός των κεντρικών σε καταστροφές μεγαλύτερης κλίμακας. Για τον λόγο αυτό, το σύνολο του εξοπλισμού που θα αποκτηθεί στο πλαίσιο της πρόσκλησης θα υπάγεται ως προς την χρήση του στην ευχέρεια του Κεντρικού, του Περιφερειακού Επιχειρησιακού Συντονιστικού Οργάνου Πολιτικής Προστασίας (ΚΣΟΠΠ, ΠΕΣΟΠΠ) και των Συντονιστικών Οργάνων Πολιτικής Προστασίας (ΣΟΠΠ) των Περιφερειακών Ενοτήτων σε περιπτώσεις κρίσεων και εκτάκτων αναγκών. Ο εξοπλισμός που θα αποκτηθεί μέσω της δράσης θα πρέπει κατ' ανάγκη να εγγράφεται στον πάγιο εξοπλισμό του φορέα, ώστε να είναι επιλέξιμος προς χρηματοδότηση. Κατόπιν διαβούλευσης με τους δυνητικούς δικαιούχους (ΟΤΑ Α' και Β' βαθμού) της δράσης, προσδιορίστηκαν οι ανάγκες των φορέων, οι οποίες ξεπερνούν κατά πολύ τον διαθέσιμο προϋπολογισμό της δράσης, στη βάση του εγκεκριμένου Προγράμματος «Κεντρική Μακεδονία» 2021-2027. Με στόχο την όσο το δυνατό δικαιότερη κατανομή του

διαθέσιμου προϋπολογισμού στους 38 ΟΤΑ Α' βαθμού της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας, η κατανομή θα γίνει με βάση σταθμισμένους συντελεστές που αφορούν πληθυσμιακά κριτήρια, στη βάση της απογραφής 2021, καθώς και κριτήρια έκτασης των ΟΤΑ. Για τον υπολογισμό του προϋπολογισμού ανά ΟΤΑ, λαμβάνονται υπόψιν οι εξής προϋποθέσεις:

- ο συντελεστής βαρύτητας του πληθυσμού ορίζεται σε 75%, ενώ εκείνος της έκτασης του ΟΤΑ σε 25%
- ο ελάχιστος προϋπολογισμός ανά ΟΤΑ ορίζεται σε 200.000 €, λόγω μη χρήσης απλοποιημένου κόστους.

Με βάση τον σταθμισμένο συνολικό συντελεστή που προκύπτει για κάθε ΟΤΑ (λαμβάνοντας υπόψιν τους παραπάνω συντελεστές βαρύτητας), ορίζονται κλίμακες στις οποίες ο διατιθέμενος προϋπολογισμός ανά ΟΤΑ αυξάνεται κατά 50.000 €. Έτσι, η κατανομή διαμορφώνεται ως εξής:

- για συνολικό συντελεστή από 0,0 έως 0,099 οι ΟΤΑ λαμβάνουν 200.000 € (δήμοι Ηράκλειας, Εμμανουήλ Παππά, Σκύδρας, Αμφίπολης, Πύδνας-Κολινδρού, Νέας Ζίχνης και Κασσάνδρας)
- για συνολικό συντελεστή από 0,1 έως 0,199 λαμβάνουν 250.000 € (δήμοι Σιθωνίας, Αμπελοκήπων-Μενεμένης, Θερμαϊκού, Ωραιοκάστρου, Χαλκηδόνος, Δίου-Ολύμπου, Ηρωικής Πόλεως Νάουσας, Βισαλτίας, Νέας Προποντίδας, Δέλτα, Αριστοτέλη, Έδεσσας, Αλεξάνδρειας, Βόλβης, Θέρμης, Νεάπολης-Συκεών και Πυλαίας- Χορτιάτη)
- για συνολικό συντελεστή από 0,2 έως 0,299 λαμβάνουν 300.000 € (δήμοι Πολυγύρου, Παιονίας, Αλμωπίας, Σιντικής, Καλαμαριάς, Παύλου Μελά, Πέλλας, Κορδελιού-Ευόσμου, Σερρών, Βέροιας και Λαγκαδά).

Καταληκτική ημερομηνία για την υποβολή Αίτησης Χρηματοδότησης ήταν η 18.9.2024

Η Δημοτική Επιτροπή με τις:

Α) αριθ.303/2024 απόφασή της (ΡΛ13ΩΛΒ-ΧΗΖ) α) ενέκρινε την υποβολή πρότασης χρηματοδότησης της Πράξης: **«Προμήθεια εξοπλισμού για την αναβάθμιση των ικανοτήτων παρακολούθησης, πρόληψης και ανταπόκρισης έναντι φυσικών κινδύνων»** στο πλαίσιο του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Κεντρική Μακεδονία» και β) εξουσιοδοτεί το Δήμαρχο ώστε να προβεί σε όλες τις απαιτούμενες ενέργειες για τη διαμόρφωση της αίτησης στην ολοκληρωμένη της μορφή, την υποβολή της πρότασης, την υπογραφή των σχετικών εγγράφων για την ορθή και σύμφωνη με τους όρους της πρόσκλησης υποβολής Πρότασης, καθώς και για τις ενέργειες ολοκλήρωσης όλων των απαιτούμενων διαδικασιών.

Β) αριθ. 333/2024 απόφασή της (ΑΔΑ:95$^{Ε}$8ΩΛΒ-ΟΟΓ) όρισε την Επιτροπή διερεύνησης τιμών στο πλαίσιο της Πρόσκλησης και

Γ) αριθ.357/2024 απόφασή της (ΑΔΑ: 9$^{Ο}$4ΜΩΛΒ-ΑΥΕ) ενέκρινε το από 9.9.2024 Πρακτικό Επιτροπής διερεύνησης τιμών στο πλαίσιο της Πρόσκλησης.

Δ) αριθ.464/2024 απόφασή της (ΑΔΑ: 6Σ8ΩΩΛΒ-Χ2Ω) ενέκρινε την υλοποίηση της Πράξης «Προμήθεια εξοπλισμού για την αναβάθμιση των ικανοτήτων παρακολούθησης, πρόληψης και ανταπόκρισης έναντι φυσικών κινδύνων».

Ο Δήμαρχος Κορδελιού-Ευόσμου με το αριθ.πρωτ.42259/16.9.2024 έγγραφό του υπέγραψε Βεβαίωση-Δήλωση Ανάληψης Λειτουργίας και Συντήρησης της Πράξης: «Προμήθεια εξοπλισμού για την αναβάθμιση των ικανοτήτων παρακολούθησης, πρόληψης και ανταπόκρισης έναντι φυσικών κινδύνων» στο Δήμο Κορδελιού-Ευόσμου.

Η Ειδική Υπηρεσία Διαχείρισης Προγράμματος «ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ» με το αριθ.πρωτ.3956/4.10.2024 έγγραφό της (ΑΔΑ: 6ΖΞΩ7ΛΛ-Ξ2Ι) αποφάσισε την Ένταξη της Πράξης «Προμήθεια οχημάτων και εξοπλισμού για την αναβάθμιση των ικανοτήτων παρακολούθησης, πρόληψης και ανταπόκρισης έναντι φυσικών κινδύνων στο Δήμο Κορδελιού-Ευόσμου» με κωδικό ΟΠΣ 6017432 στο Πρόγραμμα «ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ 2021-2027».

Ακολούθησε δημόσια διαβούλευση για 15 ημέρες (15 έως 30.11.2024) του τεύχους των τεχνικών προδιαγραφών του ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού άνω των ορίων για την υλοποίηση της προμήθειας.

Η Αποκεντρωμένη Διοίκηση Μ-Θ με το αριθ.πρωτ.39949/13.5.2025 έγγραφό της (ΑΔΑ: 98ΛΥΟΡ1Υ-ΜΙΤ) ενέκρινε την αγορά επτά (7) οχημάτων από το ελεύθερο εμπόριο για τις ανάγκες του Δήμου Κορδελιού-Ευόσμου.

Η προμήθεια αφορά την προμήθεια των παρακάτω οχημάτων και εξοπλισμού:

**ΤΜΗΜΑ 1: Προμήθεια ενός (1) καινούργιου διπλοκάμπινου ημιφορτηγού οχήματος τύπου Pick-up 4x4**
**ΤΜΗΜΑ 2 : Προμήθεια καινούργιου εκχιονιστικού και πυροσβεστικού εξοπλισμού**
**ΤΜΗΜΑ 3 : Προμήθεια καινούργιου ημιφορτηγού οχήματος 3,5 τόνων με διπλή καμπίνα**
**ΤΜΗΜΑ 4 : Προμήθεια καινούργιου επιβατικού ΙΧ οχήματος τύπου SUV με κίνηση στους τέσσερις τροχούς**
**ΤΜΗΜΑ 5 : Προμήθεια καινούργιου επιβατικού ΙΧ οχήματος τύπου SUV μηδενικών ρύπων με ηλεκτρικό κινητήρα**

Παρακάτω επισυνάπτονται οι τεχνικές προδιαγραφές (μετά τα αποτελέσματα της δημόσιας διαβούλευσης) τμηματικά ανά όχημα και εξοπλισμό με δυνατότητα συμμετοχής από τους ενδιαφερόμενους ξεχωριστά για κάθε τμήμα της προμήθειας στην οποία θέλουν να συμμετάσχουν δίχως να είναι υποχρεωτική η συμμετοχή τους σε όλες τις ομάδες (ΤΜΗΜΑΤΑ) οχημάτων.

Οι δε ποσότητες και λοιπά χαρακτηριστικά περιγράφονται ως ακολούθως:

**ΤΜΗΜΑ 1: Ημιφορτηγό με ανοιχτή καρότσα τύπου PICK-UP διπλής καμπίνας με κοτσαδόρο**
**ΤΜΗΜΑ 2 : Σύστημα πυρόσβεσης (αντλία, δεξαμενή) και εκχιονιστικός εξοπλισμός (λεπίδα + αλατοδιανομέας)**
**ΤΜΗΜΑ 3 : Ημιφορτηγό με ανοιχτή καρότσα διπλής καμπίνας**
**ΤΜΗΜΑ 4 : ΙΧ επιβατικό όχημα τύπου SUV με κίνηση στους τέσσερις τροχούς έως 1400cc**
**ΤΜΗΜΑ 5 : ΙΧ επιβατικό όχημα τύπου SUV ηλεκτρικό με κίνηση στους τέσσερις τροχούς**

Αναλυτικά,

**ΤΜΗΜΑ 1 : Ημιφορτηγό με ανοιχτή καρότσα τύπου PICK-UP διπλής καμπίνας με κοτσαδόρο**
CPV: 34131000-4: Ημιφορτηγά
**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά την προμήθεια καινούργιων διπλοκάμπινων ημιφορτηγών οχημάτων τύπου Pick-up 4x4 σύγχρονης κατασκευής, πετρελαιοκίνητου, τεχνολογίας EURO 6 τουλάχιστον, με μεγάλη κυκλοφορία στην Ελληνική αγορά, απολύτως κατάλληλο μορφολογικά για τον σκοπό που προορίζεται. Το όχημα προορίζεται να ικανοποιήσει τις ανάγκες μετακίνησης, εποπτείας και επιχειρησιακής λειτουργίας της Διεύθυνσης Καθαριότητας Ανακύκλωσης και Στόλου Οχημάτων του Δήμου Κορδελιού- Ευόσμου όπου μέσω του τμήματος Κίνησης Δημοτικών Οχημάτων διαχειρίζεται το στόλο των οχημάτων. Το όχημα θα είναι καινούργιο και αμεταχείριστο, με έτος κατασκευής το 2024 και μετά, εκ των πλέον εξελιγμένων τύπων, κατασκευασμένο σύμφωνα με τις οδηγίες της Ε.Ε. Όπου αναφέρεται η λέξη υποχρεωτικά, η συγκεκριμένη αναφορά είναι επί ποινή αποκλεισμού.

Το όχημα θα παραδοθεί υποχρεωτικά έτοιμο προς κίνηση, με άδεια κυκλοφορίας, πινακίδες, και τέλη κυκλοφορίας, το κόστος των οποίων βαρύνει τον προμηθευτή.

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ – ΤΕΧΝΙΚΑ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

**Πλαίσιο (Σασί)**

Το πλαίσιο θα είναι ισχυρής κατασκευής, ειδικά κατασκευασμένο για την προοριζόμενη χρήση του (για λειτουργία σε οδοστρώματα κάθε είδους, με το προβλεπόμενο φορτίο).

Θα είναι κατασκευασμένο έτσι ώστε να δέχεται τις προβλεπόμενες καταπονήσεις - χωρίς στρέψεις και μηχανικές παραμορφώσεις - με ικανοποιητικό περιθώριο ασφάλειας και θα έχει πλήρη αντισκωριακή προστασία. Θα είναι εργονομικά σχεδιασμένο και αρκετά ευέλικτο, για την εκτέλεση του σκοπού που προορίζεται.

Το πάχος των διαμηκών δοκών, θα είναι τέτοιο ώστε να εξασφαλίζεται η αντοχή και η ακαμψία του πλαισίου, ενώ θα υπάρχουν διαδοκίδες (γέφυρες) που θα ενισχύουν επί πλέον την αντοχή του.

Θα περιλαμβάνει θάλαμο διπλής καμπίνας για τέσσερα άτομα τουλάχιστον και χωριστή μεταλλική καρότσα, στην οπίσθια πλευρά της οποίας θα φέρει μεταλλική πόρτα και δυνητικά αλλά όχι δεσμευτικά, προστατευτικό πλαστικό κάλυμμα σε όλη την επιφάνειά της, για προστασία και αδιαβροχοποίηση του χώρου φόρτωσης.

Το αμάξωμα θα είναι ενισχυμένης κατασκευής, και θα διαθέτει καλή μόνωση έναντι του θορύβου και της θερμότητας και πλήρη στεγανότητα.

Δύναται να έχει τοποθετημένους λασπωτήρες εμπρός και πίσω

Το μέγιστο μικτό βάρος, η ικανότητα φόρτωσης του πλαισίου, το απόβαρο, η κατανομή του βάρους στους άξονες κλπ. πρέπει να αναφέρονται αναλυτικά στην προσφορά και να αποδεικνύονται από τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή

**Κινητήρας**

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος (Diesel), τετράχρονος, τετρακύλινδρος, συνολικού κυβισμού τουλάχιστον 1800 cm3, υδρόψυκτος, συνολικής ισχύος κατά EEC το ελάχιστο 140KW και ροπή 400Nm. Θα είναι οικολογικής τεχνολογίας (να καλύπτει τα όρια εκπομπών καυσαερίων, όπως αυτά καθορίζονται από την ισχύουσα Κοινοτική οδηγία, Euro 6), το επίπεδο θορύβου θα είναι σύμφωνο με την Κοινοτική οδηγία 92/97/EEC και θα διαθέτει συστήματα, που να εγγυώνται την μακροβιότητα και την απόδοσή του, σε συνθήκες ρυπασμένης ατμόσφαιρας.

Θα διαθέτει σύγχρονο σύστημα τροφοδοσίας καυσίμων με άμεσο ψεκασμό, όπως αντλία πετρελαίου τύπου κοινού αυλού (Common rail).

Επίσης θα είναι άριστης φήμης και ευρείας κυκλοφορίας στην Ελλάδα ώστε να εξασφαλίζεται εύκολα και οικονομικά η εύρεση ανταλλακτικών

Θα υπάρχουν φίλτρα αέρος, ξηρού τύπου, φίλτρα πετρελαίου και ελαίου κινητήρος.

Επίσης για την αξιολόγηση της προσφοράς πρέπει να προσδιορίζονται τα εξής:

- Ο τύπος και ο κατασκευαστής
- Η πραγματική ισχύς στον αριθμό στροφών ονομαστικής λειτουργίας .
- Η μεγαλύτερη ροπή στρέψης στον αριθμό στροφών .
- Δεξαμενή καυσίμων ικανής χωρητικότητας (ελάχιστη 60 λίτρα)

Το υγρού τύπου σύστημα ψύξης του κινητήρα θα έχει ανεμιστήρα εκκινούμενο μέσω θερμοστάτη, θα διαθέτει σύστημα εξαναγκασμένης κυκλοφορίας ψυκτικού υγρού και πρόσθετο δοχείο αναπλήρωσης. Το σύστημα ψύξεως πρέπει να εξασφαλίζει συνεχή λειτουργία του κινητήρα χωρίς υπερθέρμανση σε θερμοκρασία περιβάλλοντος τουλάχιστον έως 48°C.

**Σύστημα Εξαγωγής Καυσαερίων**

Να συμφωνεί με τα προβλεπόμενα από τον ΚΟΚ και την ΕΕ ως τις τον θόρυβο, τον περιορισμό των εκπεμπόμενων καυσαερίων και τη μόλυνση του περιβάλλοντος. Απαιτείται η κάλυψη τουλάχιστον τις νομοθεσίας Euro 6, τουλάχιστον.
Το σύστημα εξαγωγής καυσαερίων θα είναι κατασκευασμένο από υλικά υψηλής ποιότητας και ανθεκτικά στην οξείδωση. Θα περιλαμβάνει σιγαστήρα για τη μείωση του θορύβου του κινητήρα και θα προστατεύεται από βλάβες που μπορεί να προκύψουν, όταν το όχημα κινείται σε ανώμαλο έδαφος.
Επίσης, ο σωλήνας εξαγωγής καυσαερίων πρέπει να είναι σε τέτοια θέση ώστε να αποφεύγεται η τυχαία είσοδος καυσαερίων στο θάλαμο οδήγησης, σε συνθήκες οδήγησης, εργασίας και στάθμευσης

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ-ΚΙΒΩΤΙΟ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ**

Το σύστημα μετάδοσης κίνησης θα είναι κατάλληλο για αυτή την κατηγορία του οχήματος και θα παρέχει τη δυνατότητα μεταφοράς της ισχύος του κινητήρα, ώστε να καλύπτονται οι απαιτούμενες επιδόσεις του οχήματος.
Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι υποχρεωτικά μηχανικό με τουλάχιστον έξι (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μίας (1) ταχύτητας οπισθοπορείας.

**ΑΞΟΝΕΣ**

Όλοι οι άξονες θα είναι κινητήριοι και επιπρόσθετα ο εμπρόσθιος θα είναι και διευθυντήριος.

**ΔΙΑΦΟΡΙΚΑ**

Το σύστημα μετάδοσης κίνησης θα περιλαμβάνει διαφορικά με μηχανισμούς εμπλοκής, ώστε να υπάρχει η δυνατότητα μετάδοσης κίνησης στον οπίσθιο άξονα ή και στους δύο άξονες (εμπρός – πίσω) κατ' επιλογή.
Τα διαφορικά θα είναι κατάλληλα για τον υποβιβασμό των στροφών που φτάνουν στους τροχούς, τη διαφοροποίηση του αριθμού στροφών των τροχών του ίδιου άξονα και για την αλλαγή διεύθυνσης. Σε όλες τις περιπτώσεις (μόνιμης η κατ' επιλογή τετρακίνησης), θα υπάρχει σύστημα περιορισμού ολίσθησης (μηχανικό, ή ηλεκτρονικό, ή άλλο) το οποίο μέσω μερικής ή ολικής αναστολής της λειτουργίας του διαφορικού, θα δίνει στο όχημα την δυνατότητα να μπορεί να κινηθεί σε εξαιρετικά ολισθηρά οδοστρώματα (χιόνι, πάγο, λάσπη, άμμο).

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ**

Το όχημα θα έχει σύστημα διεύθυνσης κατάλληλο για την ασφαλή διεύθυνση του στα προαναφερθέντα οδικά δίκτυα με τον μικρότερο δυνατό κύκλο στροφής.
Το σύστημα θα είναι υδραυλικής ή ηλεκτρικής ή ηλεκτροϋδραυλικής υποβοήθησης με δυνατότητα μηχανικής λειτουργίας σε περίπτωση βλάβης του υδραυλικού.
Η θέση του τιμονιού θα είναι στην αριστερή πλευρά του θαλάμου οδήγησης.

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ**

Το σύστημα πέδησης θα είναι κατάλληλο για την ασφαλή πέδηση του οχήματος, θα συμφωνεί με τις οδηγίες της ΕΕ και θα είναι ως κατωτέρω:

- Υδραυλικό σύστημα διπλού κυκλώματος για τον εμπρόσθιο και οπίσθιο άξονα με αυτόματη κατανομή φορτίου πεδήσεως εξαρτώμενη από τη φόρτιση και υλικά τριβής χωρίς αμίαντο (Asbestos Free).
- Δισκόφρενα εμπρός υποχρεωτικά και επιθυμητά πίσω, με υποβοήθηση σέρβο, με επενέργεια σε όλους τους τροχούς. Επιθυμητό να έχουν αισθητήρα για ένδειξη φθοράς. Γίνονται αποδεκτά και ταμπούρα με υποβοήθηση σέρβο στους πίσω τροχούς.
- Θα διαθέτει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών (ABS) το οποίο θα ελέγχει διαρκώς την μη εμπλοκή των τροχών σε όλο το φάσμα λειτουργίας – ταχυτήτων του οχήματος, ενώ επιθυμητό είναι να διαθέτει και σύστημα ηλεκτρονικής κατανομής δύναμης πέδησης ( EBD ή αντίστοιχο).
- Μηχανικό σύστημα πέδησης στάθμευσης (χειρόφρενο), με επενέργεια στους οπίσθιους τροχούς.

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ**

Το σύστημα ανάρτησης θα εξασφαλίζει την ασφαλή κίνηση του οχήματος, λαμβάνοντας υπ' όψη τις απαιτήσεις σε δυσμενείς καταστάσεις κίνησής του με πλήρες φορτίο.
Το εμπρόσθιο σύστημα ανάρτησης θα έχει ανεξάρτητη ανάρτηση ανά τροχό (π.χ. διπλά ψαλίδια ή Γόνατα Μακ Φέρσον, ράβδο στρέψης, τηλεσκοπικά αμορτισέρ, ελικοειδή ελατήρια), τερματικά λάστιχα μειώσεως κρούσεων και ράβδο σταθεροποίησης.

Το οπίσθιο σύστημα ανάρτησης ενδεικτικά θα έχει ημιελλειπτικά φύλλα σούστας διπλής κάμψεως (προοδευτικής δράσης), επιπλέον τερματικό ελαστικό και ράβδο σταθεροποίησης, χωρίς να αποκλείονται άλλες διαμορφώσεις.
Αποσβεστήρες (Ammortiseur) υδραυλικούς τηλεσκοπικού τύπου, διπλής ενέργειας σε όλους τους τροχούς.
Η απόσταση από το έδαφος να είναι τουλάχιστον 240 mm.

**ΤΡΟΧΟΙ – ΕΛΑΣΤΙΚΑ**

Οι τροχοί να είναι κατασκευασμένοι από χάλυβα ή αλουμίνιο ή ανώτερο υλικό, ισχυρής κατασκευής.
Το όχημα θα φέρει μονούς τροχούς και στους δύο άξονες, καθώς και έναν πλήρη (1) εφεδρικό τροχό, τοποθετημένο σε σταθερή κατάλληλη θέση με ελαστικό, ίδιων διαστάσεων , με τα υπόλοιπα.
Τα ελαστικά θα είναι ειδικά σχεδιασμένα για καταστάσεις χρήσης του οχήματος, όλα των ίδιων διαστάσεων.
Τα ελαστικά (επίσωτρα) θα είναι χωρίς αεροθάλαμο (Tubeless), ακτινικού τύπου Radial, κατάλληλα για τα δεδομένα κίνησης του οχήματος (βάρος, ταχύτητα, κα).

**ΚΑΜΠΙΝΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ - ΕΠΙΒΑΤΩΝ**

Ο θάλαμος οδήγησης θα είναι κλειστού τύπου, 5 θέσεων μεταλλικός, βραχείας κατασκευής, προδιαγραφών ασφαλείας έναντι συγκρούσεων σύμφωνα με τη Νομοθεσία της ΕΕ με αερόσακους οδηγού, συνοδηγού και πλευρικούς τουλάχιστον, και με δυνατότητα απενεργοποίησης του αερόσακου συνοδηγού. Θα είναι εργονομικά έτσι σχεδιασμένη ,ώστε να προσφέρει στον οδηγό μια ασφαλή και άνετη οδήγηση. Θα είναι πλήρως θερμομονωμένη και ηχομονωμένη.
Ο θάλαμος θα φέρει τέσσερις (4) πόρτες στις πλευρές της καμπίνας με τα ανάλογα ελαστικά παρεμβύσματα που θα εξασφαλίζουν καλή στεγανότητα και κεντρικό κλείδωμα.
Το δάπεδο θα είναι υπενδεδυμένο με μονωτικό ελαστικό υλικό και με ανάλογα κινητά πλαστικά ή ελαστικά ταπέτα.
Όλα τα καθίσματα θα είναι ανατομικού σχεδιασμού. Το κάθισμα του οδηγού θα πρέπει να είναι ρυθμιζόμενο (εμπρός – πίσω, ανάκληση πλάτης, επιθυμητό καθ' ύψος) ώστε να εξασφαλίζεται άνετη οδήγηση. Η επικάλυψη των καθισμάτων να γίνει με ταπετσαρία επιλογής από την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου σε ύφασμα, δέρμα, ή απομίμηση δέρματος (συνθετικού) ή πλαστικού τύπου. Όλα τα καθίσματα θα έχουν ζώνες ασφαλείας επιθυμητά τριών σημείων.
Ο ελεύθερος χώρος και η διάταξη των καθισμάτων θα είναι τέτοια ώστε να παρέχεται άνεση και ευχέρεια κατά την κίνηση του οχήματος στον οδηγό και τους συνεπιβάτες.
Θα εξασφαλίζει καλή ορατότητα προς κάθε κατεύθυνση.
Το αλεξήνεμο και τα πλευρικά παράθυρα θα έχουν κρύσταλλα ασφαλείας (triplex). Το αλεξήνεμο ειδικότερα θα διαθέτει σύστημα παροχής νερού, με ηλεκτρική αντλία, ακροφύσια και τους αντίστοιχους υαλοκαθαριστήρες.
Τα πλευρικά παράθυρα θα είναι ηλεκτρικά τουλάχιστον εμπρός .
Ο θάλαμος θα είναι εφοδιασμένος με:

- Εσωτερικό καθρέπτη, καθώς και εξωτερικούς, δεξιά και αριστερά της καμπίνας, αναδιπλούμενους. Οι εξωτερικοί καθρέπτες θα ρυθμίζονται κατά προτίμηση ηλεκτρικά και θα έχουν σύστημα αποθάμβωσης (θερμαινόμενοι).
- Σκιάδια ανεμοθώρακα.
- Θα υπάρχει ψηφιακό στερεοφωνικό συγκρότημα «ράδιο-CD/MP3», ικανοποιητικής ισχύος και ακουστικής ικανότητας που θα περιλαμβάνει δύο (2) ηχεία τουλάχιστον, θύρα usb και ασύρματη σύνδεση Bluetooth
- Σύστημα θέρμανσης.
- Σύστημα αερισμού, 3 ταχυτήτων και άνω, μέσω φίλτρου, χειριζόμενο από τον οδηγό.
- Θα υπάρχει σύστημα air contidion ή κλιματισμού στο εσωτερικό του αυτοκινήτου. τοποθετημένο και πιστοποιημένο-εγκεκριμένο ως εξοπλισμός του οχήματος από τον κατασκευαστή του οχήματος. Σε περίπτωση που γίνει τοποθέτηση από τον προμηθευτή άλλου συστήματος (διαφορετικού του πιστοποιημένου από τον κατασκευαστή του οχήματος), θα πρέπει αυτό να συνοδεύεται από πιστοποιητικό γνησιότητας για όλα τα μέρη που το αποτελούν από τον οίκο κατασκευής του, καθώς και πιστοποιητικό απόδοσης, ώστε να πιστοποιούνται τα τεχνικά χαρακτηριστικά και οι αποδόσεις. Το ψυκτικό υγρό θα είναι οικολογικού τύπου.
- Κόρνα προβλεπόμενης ισχύος και θορύβου.

- Θα υπάρχουν πίνακες οργάνων με όλα τα απαραίτητα όργανα και δείκτες παρακολούθησης καλής λειτουργίας του κινητήρα και γενικά της πορείας του, κατάλληλου φωτισμού, με εργονομική διευθέτηση στο θάλαμο οδήγησης (π.χ. στροφόμετρο, ταχύμετρο, όργανο ένδειξης θερμοκρασίας ύδατος, όργανο ένδειξης πίεσης ελαίου, δείκτης καυσίμου).
- Κεντρικό κλείδωμα με τηλεχειρισμό και δυνατότητα κλειδώματος θυρών από το εσωτερικό.

**ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**

Τα αυτ/τα θα έχουν πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., δηλαδή θα είναι εφοδιασμένα με τους απαραίτητους προβολείς, φωτιστικά σώματα, υαλοκαθαριστήρες, φλας, μπαταρία, φώτα ομίχλης κλπ

Αναλυτικότερα,

Το ηλεκτρικό σύστημα θα αποτελείται από εναλλάκτη 12 V, περίπου 60 Α και μπαταρία 12 V. Οι καλωδιώσεις του ηλεκτρικού συστήματος θα είναι άριστα μονωμένες και θα φέρουν την ανάλογη σήμανση.

Το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος θα διαθέτει :

1. Ηλεκτρικό εξωτερικό φωτισμό που προβλέπεται από τον ΚΟΚ και περιλαμβάνει τουλάχιστον :
   - Δυο (2) προβολείς με ρυθμιζόμενο ύψος δέσμης.
   - Ένα (1) φως οπισθοπορείας και ένα (1) φως ομίχλης πίσω τουλάχιστον.
   - Φώτα ομίχλης μπροστά
   - Φώτα Stop, ένδειξης κατεύθυνσης (φλας).
2. Στην καμπίνα των επιβατών θα υπάρχουν ένα (1) ή δύο (2) φωτιστικά σώματα στην οροφή ή στις πλευρές του αμαξώματος, που θα εξασφαλίζουν ικανοποιητικό φωτισμό. Επίσης θα διαθέτει φωτιζόμενα επαρκώς όργανα ελέγχου.

**Βάρος – Διαστάσεις**

Το μέγιστο επιτρεπόμενο μικτό βάρος να είναι ανάλογο ώστε να καλύπτει τις απαιτήσεις για την ασφαλή μεταφορά συνολικού ωφέλιμου φορτίου πάνω από 900 κιλά.

Οι διαστάσεις και τα κατασκευαστικά στοιχεία του οχήματος πρέπει να είναι ανάλογα ώστε αυτό να ανταποκρίνεται στο σκοπό που προορίζεται.

Ο προμηθευτής του οχήματος θα καταθέσει όλα τα σχετικά στοιχεία.

**Χρωματισμός**

Όλα τα τμήματα των οχημάτων, θα έχουν πλήρη αντισκωριακή και αντιδιαβρωτική προστασία με υλικά και πάχη βαφής που θα είναι σύμφωνα με τις σύγχρονες τεχνικές βαφής και τα ποιοτικά πρότυπα που εφαρμόζονται στα σύγχρονα οχήματα. Το χρώμα των οχημάτων (εκτός από τα τμήματα τα οποία καλύπτονται από λαμαρίνα αλουμινίου ή άλλου ανοξείδωτου μετάλλου) θα είναι λευκό μεταλλικό ή άλλης επιλογής της Υπηρεσίας, που θα καθοριστεί κατά την υπογραφή της σύμβασης (σύμφωνα με το διαθέσιμο χρωματολόγιο της κατασκευάστριας εταιρείας). Ανεξάρτητα από την απόχρωση, είναι υποχρεωτική η ύπαρξη περιμετρικής κίτρινης λωρίδας πλάτους 10 εκ. και η αναγραφή με κεφαλαία γράμματα και στις δύο (2) πλευρές του οχήματος, του ονόματος του Δήμου, (Δήμος Κορδελιού-Ευόσμου) και το σήμα της πολιτικής προστασίας, με υποχρέωση και έξοδα του αναδόχου.

Οποιαδήποτε μικρή αλλαγή στις επιγραφές μπορεί να γίνει μετά από αίτηση της αρμόδιας Υπηρεσίας του Δήμου και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει πριν την παραλαβή του οχήματος.

Παρελκόμενα

Το όχημα θα είναι εφοδιασμένο με τα παρακάτω παρελκόμενα :

Θα περιλαμβάνει πέραν των όσων απαιτούνται από τον ΚΟΚ και τα παρακάτω :

- Ένα (1) υδραυλικό ανυψωτήρα (γρύλο), κατάλληλο για την αντικατάσταση τροχού.
- Έναν (1) πυροσβεστήρα με κατάλληλο υλικό εξουδετέρωσης πυρκαγιάς, που προέρχεται από καύσιμα, ελαιολιπαντικά, ή ηλεκτρικό ρεύμα. Το υλικό πυρόσβεσης θα είναι φιλικό προς το περιβάλλον (οδηγία ΕΕ).
- Τρίγωνο βλαβών προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ.
- Φαρμακείο με συλλογή Α' Βοηθειών σύμφωνα με τον ΚΟΚ
- Κοτσαδόρο με ηλεκτρική εγκατάσταση

**ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ**

Η εγγύηση ομαλής και ανεμπόδιστης λειτουργίας θα είναι τουλάχιστον πέντε (5) έτη για το σύνολο του οχήματος. Ο ανάδοχος στη διάρκεια της εγγύησης, είναι υποχρεωμένος χωρίς καμία επιπλέον

επιβάρυνση για την αντικατάσταση ή την επισκευή των εξαρτημάτων του οχήματος, για κάθε βλάβη ή φθορά, που δεν προέρχεται από λάθος χειρισμό του προσωπικού.

**ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΜΕ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ**

Ο ανάδοχος θα δηλώσει (με Υ/Δ) ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση διάθεσης ανταλλακτικά για το προσφερόμενο όχημα για δέκα (10) έτη.

**Εγχειρίδιο συντήρησης και επισκευών**

Το όχημα θα συνοδεύεται από Εγχειρίδιο συντήρησης και επισκευών, διάγνωσης βλαβών και αντικατάστασης ανταλλακτικών, όλων των συστημάτων και συγκροτημάτων του οχήματος στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα.

**Παράδοση**

Το υπό προμήθεια όχημα θα παραδοθεί εντός οκτώ (8) μηνών από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης. Κατά την παράδοση θα πραγματοποιηθεί σχετική εκπαίδευση του προσωπικού. Το ΦΙΧ θα παραδοθεί με όλα τα απαραίτητα έγγραφα και πιστοποιητικά και με πινακίδες, ώστε να μπορεί να τεθεί άμεσα σε λειτουργεία από την υπηρεσία.

Με την προσφορά ο οικονομικός φορέας (προμηθευτής) πρέπει να καταθέσει:

- Αντίγραφα από τα απαιτούμενα πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας των σειρών ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 και ISO 45001:2018 ή ισοδύναμα αυτών του οικονομικού φορέα με αντικείμενο την εμπορία οχημάτων.
- Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης κατά την παράδοση Έγκρισης Τύπου προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.
- Υπεύθυνη Δήλωση ότι το όχημα θα ανταποκρίνεται στην Ελληνική & Ευρωπαϊκή Νομοθεσία, με δικά του έξοδα θα παραδώσει τακτοποιημένα όλα τα απαραίτητα έγγραφα & δικαιολογητικά προκειμένου να εκδοθεί απρόσκοπτα η νόμιμη άδεια κυκλοφορίας του οχήματος στην Ελλάδα από το Φορέα.
- Εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον πέντε (5) ετών. Η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του φορέα, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό. Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας.
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης αντισκωριακής προστασίας τουλάχιστον για τρία (3) έτη .
- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για δέκα (10) έτη. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Άδεια λειτουργίας εξουσιοδοτημένου από τον κατασκευαστή συνεργείου για την συντήρηση του οχήματος, εντός Μητροπολιτικής περιοχής Θεσσαλονίκης, για την άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλάβης ή συντήρησης καθώς και αριθμός δωρεάν σέρβις που θα λάβουν χώρα εντός του χρόνου εγγύησης. Να κατατεθεί και υπεύθυνη δήλωση νόμιμου εκπροσώπου του συνεργείου, με την οποία να αποδέχεται τα προηγουμένως αναφερόμενα.
- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.
- Ανάληψη υποχρέωσης με υπεύθυνη δήλωση επίδειξης του οχήματος και εκπαίδευσης του προσωπικού που θα το χειρίζεται.

**ΤΜΗΜΑ 2 : Σύστημα πυρόσβεσης (αντλία, δεξαμενή) και εκχιονιστικός εξοπλισμός (λεπίδα+αλατοδιανομέας)**

**Α. Εκχιονιστικός εξοπλισμός**

**Αλατοδιανομέας** (CPV 34144420-8 Μηχανήματα διασκόρπισης αλατιού)

Ο αλατοδιανομέας θα τοποθετείται στο οπίσθιο μέρος του ημιφορτηγού οχήματος επί της κιβωτάμαξας και θα έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 500 λίτρων. Ο αλατοδιανομέας θα είναι κατασκευασμένος από

ενιαίο κομμάτι πολυμερούς υλικού, χωρίς αρθρώσεις ή κολλήσεις, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη αναλογία βάρους και αντοχής, αλλά και η πλήρης προστασία από οξείδωση. Θα πρέπει στα τοιχώματα να διαθέτει ενσωματωμένα δοχεία υγρού για μελλοντική χρήση ψεκασμού νερού κατά τους θερινούς μήνες. Το βάρος του αλατοδιανομέα σε κατάσταση λειτουργίας δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερο από 150 κιλά.

Στο πάνω μέρος θα διαθέτει σήτα στιβαρής κατασκευής για τον επιτυχή διαμοιρασμό του άλατος κατά την εναπόθεση του και την αποφυγή ύπαρξης συσσωρευμένων μαζών μεγάλης διαμέτρου.

Για την προστασία του αλατιού κατά τον διασκορπισμό από την υγρασία, ο αλατοδιανομέας θα πρέπει να είναι εξοπλισμένος με κάλυμμα ανοιγόμενο το οποίο κατά το άνοιγμα θα καλύπτει το κενό της καρότσας έτσι ώστε κατά την διαδικασία φόρτωσης το αλάτι να μην πέφτει στην καρότσα.

Η μεταφορά του αλατιού προς τον δίσκο διασκορπισμό θα επιτυγχάνεται με κοχλία, ο οποίος θα διατρέχει όλο το μήκος του πατώματος.

Ο αλατοδιανομέας θα είναι εξοπλισμένος με δονητή αυτόματης λειτουργίας για την αποφυγή επικόλλησης αλατιού στα τοιχώματα.

Εντός της καμπίνας θα υπάρχει χειριστήριο με οθόνη υγρών κρυστάλλων με την οποία θα υπάρχει η δυνατότητα ρύθμισης της ποσότητας διασκορπισμού και της διαμέτρου διασκορπισμού από 1 – 8 μέτρα τουλάχιστον. Θα διαθέτει επίσης αισθητήρα ταχύτητας μέσω σήματος GPS έτσι ώστε να ρυθμίζει αυτόματα την προεπιλεγμένη ποσότητα διασκορπισμού ανάλογα την ταχύτητα του οχήματος προκειμένου να είναι σταθερή η ποσότητα ανά m2.

Επί ποινή αποκλεισμού, ο αλατοδιανομέας θα πρέπει να συνδέεται διαδικτυακά με λογισμικό παρακολούθησης, από το οποίο θα είναι δυνατή η παρακολούθηση και η διαχείριση της διαδικασίας του διασκορπισμού, η επόπτευση της διανυθείσας απόστασης και της συνολικής επιφάνειας που έχει καλυφθεί, αλλά και ο έλεγχος της ποσότητας ρίψης, τόσο από τον οδηγό όσο και από την Υπηρεσία μέσω υπολογιστή, tablet ή smartphone.

Από το χειριστήριο θα υπάρχει η δυνατότητα παράκαμψης της αυτόματης λειτουργίας και επιλογή της χειροκίνητης. Επίσης θα υπάρχει η δυνατότητα ρύθμισης της περιόδου αυτόματης λειτουργίας του δονητή προκειμένου ο χειριστής να μην αποσπάται από το έργο του αποχιονισμού αλλά και χειροκίνητη λειτουργία του δονητή. Από το χειριστήριο θα υπάρχει επίσης η δυνατότητα ενεργοποίησης τόσο του περιστρεφόμενου φάρου όσο και του προβολέα παρακολούθησης του διασκορπισμού. Η μετάδοση της κίνησης στον αλατοδιανομέα θα γίνεται από το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος και θα διαθέτει ηλεκτρικό κινητήρα ο οποίος θα είναι τοποθετημένος σε καλυμμένο σημείο προκειμένου να είναι προστατευμένος από την υγρασία και τις καιρικές συνθήκες.

**Λεπίδα αποχιονισμού** (CPV 43313100-1 εκχιονιστήρες)

Η λεπίδα αποχιονισμού πρέπει να είναι ταχείας προσαρμογής στο εμπρόσθιο μέρος του οχήματος και να στηρίζεται σε ειδικές βάσεις οι οποίες θα είναι σταθερά προσαρμοσμένες στο όχημα. Οι βάσεις προσαρμογής της λεπίδας δεν πρέπει να εξέχουν από το όχημα.

Η λεπίδα πρέπει να είναι χαμηλού βάρους και οπωσδήποτε όχι μεγαλύτερο από 145 kg.

Το μήκος της λεπίδας θα είναι τουλάχιστον 2250 mm και το ύψος τουλάχιστον 500 mm έτσι ώστε το πλάτος εργασίας με κεκλιμένη την λεπίδα να είναι τουλάχιστον 2000 mm.

Θα διαθέτει ηλεκτρική μονάδα με την οποία θα εκτελεί τέσσερις κινήσεις (ανάβαση - κατάβαση, περιστροφή δεξιά - αριστερά). Η μονάδα θα παίρνει κίνηση ηλεκτρικά από το όχημα και θα διαθέτει ειδικό χειριστήριο τύπου Joystick. Επίσης θα έχει την δυνατότητα λειτουργίας με στιγμιαία πίεση επί του εδάφους για καλύτερο αποχιονισμό. Η πίεση επί του εδάφους θα απενεργοποιείται αυτόματα για αποφυγή ζημιών.

Προκειμένου να υπάρχει επαρκής φωτισμός για νυχτερινή εργασία η λεπίδα θα είναι εξοπλισμένη με πρόσθετο φωτισμό τοποθετημένο σε κατάλληλο ύψος ώστε να μην εμποδίζει τη θέα αλλά ταυτόχρονα να προσφέρει επαρκή φωτισμό.

Για τον αποτελεσματικό αποχιονισμό και ταυτόχρονα την προστασία του οδοστρώματος η λεπίδα θα είναι εξοπλισμένη με ακρολέπιδα με σύστημα υπερπήδησης εμποδίων αποτελούμενο από τουλάχιστον έξι (6) ανεξάρτητα ελατήρια.

**Β. <u>Πυροσβεστικός εξοπλισμός</u>** (CPV 35111500-0)

**ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΥΤΟΝΟΜΟΥ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΎ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

Οι διαστάσεις της υπερκατασκευής θα είναι συμβατές με αυτές του χώρου φόρτωσης του οχήματος με δυνατότητα προσθαφαίρεσης. Θα στηρίζεται σε μεταλλικό πλαίσιο με κοχλιωτή σύνδεση στην καρότσα του οχήματος. Η υπερκατασκευή θα περιλαμβάνει:

**1. <u>ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ (L-SHAPED)</u>**

Η δεξαμενή νερού θα είναι κατασκευασμένη από ενισχυμένο πλαστικό υλικό (GRP), πάχους περίπου 6mm, με χωρητικότητα τουλάχιστον 500 λίτρα νερού και θα φέρει στο εσωτερικό της διαφράγματα για να μη δημιουργείται κατά την μεταφορά απότομη μετατόπιση του νερού.

Θα φέρει διάταξη αποστράγγισης στο κατώτερο σημείο αυτής και θα είναι επίσης εφοδιασμένη με ένα στόμιο πλήρωσης από υδροστόμια με ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ 65 και στεγανό πώμα και ένα στόμιο για αποκατάσταση της ατμοσφαιρικής πίεσης στο εσωτερικό της δεξαμενής. Σε κατάλληλη θέση και προς την πλευρά της αντλίας, θα φέρει και δείκτη της στάθμης.

**2. <u>ΑΥΤΟΝΟΜΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ</u>**

Το αυτόνομο πυροσβεστικό συγκρότημα θα αποτελείται από πυροσβεστική αντλία και κινητήρα, προσαρμοσμένο στην αντλία, μέσω κατάλληλης διάταξης εμπλοκής. Ο κινητήρας θα είναι βενζινοκίνητος τετράχρονος, αερόψυκτος, με κυβισμό άνω των 450cc και θα αποδίδει ισχύ τουλάχιστον 15 hp. Το σύστημα ανάφλεξης θα είναι με αντιπαρασιτική προστασία και ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των διεθνών κανονισμών. Η εκκίνηση θα γίνεται με ηλεκτρικό εκκινητήρα (μίζα), ο οποίος θα τροφοδοτείται είτε απευθείας από αυτόνομο ηλεκτρικό σύστημα με μπαταρία, είτε με το τράβηγμα σχοινιού που θα αναδιπλώνεται αυτόματα. Ο κινητήρας θα φέρει ρυθμιστή ελέγχου στροφών λειτουργίας (χειρόγκαζο), και ενδεικτική λυχνία χαμηλής πίεσης λαδιού. Η αντλία θα προσαρμοσμένη μόνιμα στον κινητήρα. Η απόδοση της αντλίας θα είναι τουλάχιστον 60lt/min και πίεση τουλάχιστον 40 bar. Η στεγανοποίηση του άξονα θα γίνεται με υλικό που δεν απαιτεί συχνή περιοδική συντήρηση ή αντικατάσταση. Η αντλία θα είναι συνδεδεμένη με την δεξαμενή του νερού με ελαστική σύνδεση και διακόπτη. Θα έχει τη δυνατότητα με ένα στόμιο για άντληση - αναρρόφηση με τρίοδη βάνα και ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ 65 και στεγανό κάλυμμα. Στην έξοδο της αντλίας θα υπάρχει αυτόματη βαλβίδα BY PASS αλλά και χειροκίνητη διάταξη απελευθέρωσης - ανακούφισης της πίεσης της αντλίας όταν είναι σε κατάσταση αναμονής

**3. <u>ΤΥΛΙΚΤΗΡΑ</u>**

Ο τυλικτήρας θα είναι με σύστημα αξονικής τροφοδοσίας, μόνιμα συνδεδεμένο με την αντλία του αυτόνομου πυροσβεστικού συγκροτήματος μέσω σφαιρικού διακόπτη. Ο τυλικτήρας θα φέρει τουλάχιστον 70 μέτρα σωλήνα διαμέτρου 1/2'', κατασκευασμένο από συνθετικές ίνες πολυεστέρα κατάλληλα ενισχυμένο για να έχει πάντα σταθερή διατομή. Ο σωλήνας θα είναι πυροσβεστικού τύπου, θα έχει αντοχή στη θραύση και σε πίεση μεγαλύτερη των 40bar Ο σωλήνας θα καταλήγει σε ταχυσύνδεσμο στον οποίο θα είναι προσαρμοσμένος ένας αυλός εκτόξευσης νερού μήκους 670 χιλ. **περίπου** με δυνατότητα εκτόξευσης συμπαγούς βολής νερού και διασκορπισμένης βολής, με παροχή τουλάχιστον 100lt/min σε πίεση 50bar.

Η υπερκατασκευή θα συνοδεύεται από τα ακόλουθα εξαρτήματα:

1. Ένα πλαστικό δοχείο για τη μεταφορά καυσίμου, χωρητικότητας περίπου 10λίτρων.
2. Ένα (1) φίλτρο αναρρόφησης από κράμα ορείχαλκου με βαλβίδα αντεπιστροφής και ταχυσύνδεσμο.
3. Έναν (1) αυλό εκτόξευσης νερού, κατάλληλο για συμπαγή βολή και βολή διασποράς με διακόπτη.
4. Θα έχει ένα ζεύγος κλειδιά για ταχυσυνδέσμους STORZ 65 , STORZ 45 , STORZ 25.
5. Ένας (1) σωλήνας για την πλήρωση της δεξαμενής από πυροσβεστικό κρουνό, με τους κατάλληλους ταχυσυνδέσμους.

6. Ένα (1) σετ κατάλληλων εργαλείων, για την εκτέλεση των συνηθισμένων εργασιών συντήρησης της αντλίας και του κινητήρα.

Με την προσφορά ο οικονομικός φορέας (προμηθευτής) πρέπει να καταθέσει για τον εξοπλισμό του τμήματος 2:

- Αντίγραφα από τα απαιτούμενα πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας των σειρών ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 και ISO 45001:2018 ή ισοδύναμα αυτών του οικονομικού φορέα με αντικείμενο την εμπορία οχημάτων **ή** / **και το αντικείμενο πυροσβεστικός και εκχιονιστικός εξοπλισμός.**
- Εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον ένα (1) έτος.
- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για δέκα (10) έτη. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Άδεια λειτουργίας εξουσιοδοτημένου από τον κατασκευαστή συνεργείου για την συντήρηση του εξοπλισμού, εντός Μητροπολιτικής περιοχής Θεσσαλονίκης, για την άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλάβης ή συντήρησης. Να κατατεθεί και υπεύθυνη δήλωση νόμιμου εκπροσώπου του συνεργείου, με την οποία να αποδέχεται τα προηγουμένως αναφερόμενα.
- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.
- Ανάληψη υποχρέωσης με υπεύθυνη δήλωση επίδειξης του εξοπλισμού και εκπαίδευσης του προσωπικού που θα το χειρίζεται.

**<u>ΤΜΗΜΑ 3 :</u> Ημιφορτηγό με ανοιχτή καρότσα διπλής καμπίνας**

CPV: 34131000-4: Ημιφορτηγά

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά την προμήθεια καινούργιου διπλοκάμπινου ημιφορτηγού οχήματος με ανοιχτή καρότσα σύγχρονης κατασκευής, πετρελαιοκίνητου, τεχνολογίας EURO 6 τουλάχιστον, με μεγάλη κυκλοφορία στην Ελληνική αγορά, απολύτως κατάλληλο μορφολογικά για τον σκοπό που προορίζεται. Το όχημα προορίζεται να ικανοποιήσει τις ανάγκες μετακίνησης, εποπτείας και επιχειρησιακής λειτουργίας του Αυτ. Τμήματος Πολιτικής Προστασίας του Δήμου Ευόσμου- Κορδελιού. Το όχημα θα είναι καινούργιο και αμεταχείριστο, με έτος κατασκευής το 2024 και μετά, εκ των πλέον εξελιγμένων τύπων, κατασκευασμένο σύμφωνα με τις οδηγίες της Ε.Ε. Η επιλογή της προμήθειας καινούργιου οχήματος κρίνεται ως η πλέον συμφέρουσα για το Δήμο Ευόσμου- Κορδελιού, καθώς το μοναδικό σε κίνηση αντίστοιχο όχημα του Αυτ. Τμήματος Πολιτικής Προστασίας, παρουσιάζει συχνά σοβαρές βλάβες στο κινητήρα του, με αποτέλεσμα να είναι μη επιχειρησιακά λειτουργικό για μεγάλα διαστήματα.

Το όχημα θα παραδοθεί υποχρεωτικά έτοιμο προς κίνηση, με άδεια κυκλοφορίας, πινακίδες, και τέλη κυκλοφορίας, το κόστος των οποίων βαρύνει τον προμηθευτή.

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ– ΤΕΧΝΙΚΑ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

**ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ - ΠΛΑΙΣΙΟ**

Το πλαίσιο θα είναι πετρελαιοκίνητο και υδρόψυκτο 3,5t (μικτό φορτίο). Το ημιφορτηγό όχημα θα είναι κατασκευής έτους 2024 ή νεότερο. Το μεταλλικό (ατσάλινο) πλαίσιο του οχήματος θα είναι πρόσφατης κατασκευής, από τα τελευταία και περισσότερο εξελιγμένα μοντέλα, μεγάλης αξιοπιστίας. Το πλαίσιο του αυτοκινήτου δεν θα παρουσιάσει οποιοδήποτε ρήγμα ή στρέβλωση.

Το όχημα θα φέρει τον ακόλουθο βασικό εξοπλισμό :

- Ένα (1) αρθρωτό τρίγωνο ασφαλείας (στάθμευσης).

- Ένα (1) πυροσβεστήρα (καλύπτει το Ευρωπαϊκό Πρότυπο ΕΝ-3 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Τυποποίησης (CEN).
- Ένα (1) πλήρες φαρμακείο σε ανάλογο κουτί.
- Ένα (1) γρύλο ανύψωσης, το κλειδί για τα μπουλόνια και ένα κατσαβίδι.

**ΚΑΜΠΙΝΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ**

Η καμπίνα θα είναι τύπου διπλοκάμπινη και θα έχει τουλάχιστον επτά (7) θέσεις επιβατών με τον οδηγό. Η καμπίνα του οδηγού θα φέρει τη συνήθη μόνωση έναντι θορύβου, σκόνης και καιρικών συνθηκών και διαθέτει σύστημα κλιματισμού (air condition) εργοστασιακής τοποθέτησης, καθώς και σύστημα θέρμανσης και αερισμού. Θα παρέχει την μεγαλύτερη δυνατή ορατότητα για ασφαλή οδήγηση, θα φέρει ανεμοθώρακα από γυαλί τύπου LAMINATED (TRIPLEX), η διαφάνεια του οποίου θα είναι άριστη και δεν θα προκαλεί παραμόρφωση των αντικειμένων προς οποιαδήποτε διεύθυνση. Επίσης θα φέρει κρύσταλλα ασφαλείας σ΄ όλα τα παράθυρα εκ των οποίων τα πλευρικά εμπρός ανοίγουν με ηλεκτρικό μηχανισμό. Η καμπίνα θα διαθέτει τέσσερις (4) πλαϊνές πόρτες, υαλοκαθαριστήρες με ηλεκτρικούς πίδακες νερού, για τον καθαρισμό του ανεμοθώρακα εμπρός. Επίσης θα διαθέτει ρυθμιζόμενα αλεξήλια, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικό και ταπέτα μοκέτας και εσωτερικό φωτισμό Το κάθισμα του οδηγού θα είναι άνετο, ανατομικό, ρυθμιζόμενο μηχανικά. Θα διαθέτει πλήρες ταμπλό οργάνων λειτουργίας, ένδειξης και ελέγχου, που κρίνονται απαραίτητα για τη σωστή λειτουργία και αποφυγή βλαβών. Θα φέρει στροφόμετρο, ταχύμετρο, όργανο ένδειξης ποσότητας καυσίμου, όργανο ένδειξης πίεσης λαδιού του κινητήρα και όργανο ένδειξης θερμοκρασίας νερού ψύξης του κινητήρα.

Ακόμη θα φέρει:

- Ηλεκτρικά παράθυρα μπροστά
- Ρυθμιζόμενο, κάθισμα οδηγού
- Immobilizer
- Κλειδί με κεντρικό κλείδωμα
- Ράδιο/CD/MP3 player
- Air condition

Θα φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. και θα είναι εφοδιασμένο με τους προβλεπόμενους καθρέπτες και φωτιστικά ηχητικά σήματα. Για την ασφάλεια των επιβατών θα υπάρχει τουλάχιστον ένας (1) αερόσακος οδηγού.

**ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΕΡΗ ΚΙΝΗΤΗΡΑ**

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκινητήρας, ισχύος τουλάχιστον 100KW και ροπής 3000Nm, κυβισμού 2000 κ.εκ. και άνω και θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τις οδηγίες της Ε.Ε. για τις εκπομπές καυσαερίων EURO 6. Το επίπεδο θορύβου θα είναι σύμφωνα με την οδηγία 92/97 ΕC. Θα φέρει σύστημα Start/Stop για οικονομία καυσίμου (επιθυμητό).

Τα χαρακτηριστικά στοιχεία του κινητήρα θα είναι :

- Τύπος και κατασκευάστρια εταιρία.
- Η πραγματική ισχύς (κατά DIN 70020 ή 80/1269 και 97/21 οδηγίες της Ε.Ο.Κ.) σύμφωνα με τον αριθμό στροφών (μέγιστη)
- Η μέγιστη ροπή στρέψεως σύμφωνα με τον αριθμό στροφών
- Ο αριθμός και η διάταξη των κυλίνδρων

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ**

Το όχημα θα είναι εφοδιασμένα με μηχανικό κιβώτιο τουλάχιστον έξι (6) συγχρονισμένων ταχυτήτων συνεχούς κλιμάκωσης εμπροσθοπορείας και μίας (1) οπισθοπορείας (μηχανικού ή αυτόματου τύπου). Ο συμπλέκτης θα είναι τύπου ξηρού δίσκου.

Η κατασκευή του διαφορικού θα είναι κατάλληλη, έτσι ώστε το όχημα να μπορεί να κινηθεί με πλήρες φορτίο σε δρόμο με κλίση 20% και συντελεστή τριβής περίπου 0.60. Το διαφορικό και τα ημιαξόνια θα είναι γνήσια του εργοστασίου κατασκευής ισχυρής και δοκιμασμένης κατασκευής και θα εγγυώνται την καλή λειτουργία του αυτοκινήτου.

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ**

Το σύστημα διεύθυνσης θα είναι υδραυλικής ή ηλεκτρικής υποβοήθησης και θα καλύπτει πλήρως τις προδιαγραφές που θέτει η Κοινοτική Οδηγία 92/62 ΕΕ.

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ**

Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος με αέρα σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. και τις σύγχρονες προδιαγραφές της Ε.Ε., ενώ ταυτόχρονα θα διαθέτει Σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών (A.B.S.), σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης ανάλογο με το φορτίο, καθώς και σύστημα για την βελτίωση της ισχύος πέδησης ανάλογα με το φορτίο EDB (Electronic Brakeforce Distribution). Το όχημα θα διαθέτει σύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου σταθεροποίησης (Electronic Stability Program ESP) και θα είναι εφοδιασμένο με δισκόφρενα στους εμπρός άξονες και δισκόφρενα ή ταμπούρα στους οπίσθιους σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Κοινότητας ( Οδηγία 1991/422/ΕΟΚ). Το χειρόφρενο θα είναι ικανό να ασφαλίζει το όχημα και θα είναι μηχανικό ή ηλεκτρικό.

**ΑΞΟΝΕΣ – ΑΝΑΡΤΗΣΕΙΣ- ΕΛΑΣΤΙΚΑ**

Τα ελαστικά του οχήματος θα είναι καινούργια, κατασκευασμένα σύμφωνα με την οδηγία 92/62 ΕC), και θα υπερκαλύπτουν τις απαιτήσεις φόρτισης του οχήματος για όλες τις συνθήκες κίνησης του. Θα διαθέτει ένα (1) πλήρη εφεδρικό τροχό τοποθετημένο σε ευχερή θέση.

**ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

Το ηλεκτρικό σύστημα θα αποτελείται από συσσωρευτές ονομαστικής τάσης 12 Volt σύμφωνα με τους διεθνείς κανονισμούς. Το όχημα θα φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ. (φώτα, προβολείς, αναλάμποντα (φλας), ανακλαστήρες, καθρέπτες, ηχητικές συσκευές κ.λ.π.).

**ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ**

Ο χρωματισμός του οχήματος θα είναι ακρυλικός αρίστης ποιότητας (σε φούρνο βαφής) λευκού χρώματος ή άλλου χρώματος κατόπιν συνεννόησης με την δημοτική αρχή. Οι δε επιφάνειες που θα είναι εκτεθειμένες προς το έδαφος έχουν υποστεί ειδική αντισκωριακή επεξεργασία. Στα πλαϊνά μέρη του οχήματος θα αναγραφεί το λογότυπο «ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ ΕΥΟΣΜΟΥ» μαζί με το έμβλημα του Δήμου.

**ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ**

Η κιβωτάμαξα θα είναι ανοιχτού τύπου με πλαϊνά παραπέτα αλουμινίου.

Οι διαστάσεις της κιβωτάμαξας θα είναι σύμφωνες με τα επιτρεπόμενα από την νομοθεσία, σε συνδυασμό με το επιτρεπόμενο ωφέλιμο φορτίο του αυτοκινήτου.

Το πάχος του ελάσματος του πυθμένα της κιβωτάμαξας θα είναι τουλάχιστον 4mm.

Η μετώπη θα είναι κατασκευασμένη από λαμαρίνα πάχους 2mm μέχρι κατάλληλου ύψους για την προστασία του κουβουκλίου.

**ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΕΣ**

- Το ωφέλιμο φορτίο με τον οδηγό τουλάχιστον 1000 κιλά
- Το μήκος του χώρου φόρτωσης τουλάχιστον 2,50 μ.
- Το ύψος των πλαϊνών παραπέτων τουλάχιστον 0.40 μ.
- Το πλάτος του χώρου φόρτωσης τουλάχιστον 1,60 μ.

**<u>Παράδοση</u>**

Το υπό προμήθεια όχημα θα παραδοθεί **εντός οκτώ (8) μηνών** από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης. Κατά την παράδοση θα πραγματοποιηθεί σχετική εκπαίδευση του προσωπικού. Το ΦΙΧ θα παραδοθεί με όλα τα απαραίτητα έγγραφα και πιστοποιητικά και με πινακίδες, ώστε να μπορεί να τεθεί άμεσα σε λειτουργεία από την υπηρεσία.

Με την προσφορά ο οικονομικός φορέας (προμηθευτής) πρέπει να καταθέσει:

- Αντίγραφα από τα απαιτούμενα πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας των σειρών ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 και ISO 45001:2018 ή ισοδύναμα αυτών του οικονομικού φορέα με αντικείμενο την εμπορία οχημάτων.
- Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης κατά την παράδοση Έγκρισης Τύπου προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.

- Υπεύθυνη Δήλωση ότι το όχημα θα ανταποκρίνεται στην Ελληνική & Ευρωπαϊκή Νομοθεσία, με δικά του έξοδα θα παραδώσει τακτοποιημένα όλα τα απαραίτητα έγγραφα & δικαιολογητικά προκειμένου να εκδοθεί απρόσκοπτα η νόμιμη άδεια κυκλοφορίας του οχήματος στην Ελλάδα από το Φορέα.
- Εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον πέντε (5) ετών. Η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του φορέα, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό. Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας.
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης αντισκωριακής προστασίας τουλάχιστον για τρία (3) έτη.
- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για δέκα (10) έτη. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Άδεια λειτουργίας εξουσιοδοτημένου από τον κατασκευαστή συνεργείου για την συντήρηση του οχήματος, εντός Μητροπολιτικής περιοχής Θεσσαλονίκης, για την άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλάβης ή συντήρησης καθώς και αριθμός δωρεάν σέρβις που θα λάβουν χώρα εντός του χρόνου εγγύησης. Να κατατεθεί και υπεύθυνη δήλωση νόμιμου εκπροσώπου του συνεργείου, με την οποία να αποδέχεται τα προηγουμένως αναφερόμενα.
- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.
- Ανάληψη υποχρέωσης με υπεύθυνη δήλωση επίδειξης του οχήματος και εκπαίδευσης του προσωπικού που θα το χειρίζεται.

**<u>ΤΜΗΜΑ 4 :</u> ΙΧ επιβατικό όχημα τύπου SUV με κίνηση στους τέσσερις τροχούς έως 1400cc**

CPV 34113100-3: Αυτοκίνητα τύπου τζιπ

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια τριών καινούριων επιβατικών αυτοκινήτων νέας τεχνολογίας EURO 6 τουλάχιστον τύπου SUV 4Χ4, με μεγάλη κυκλοφορία στην Ελληνική αγορά, απολύτως κατάλληλο μορφολογικά για τον σκοπό που προορίζεται. Το αυτοκίνητο θα είναι αμεταχείριστο, με έτος κατασκευής το 2024 και μετά, εκ των πλέον εξελιγμένων τύπων κατασκευασμένο σύμφωνα με τις οδηγίες της Ε.Ε.

Θα είναι ενιαίου (μεταλλικού) αμαξώματος 5-θυρο θύρα, κατάλληλων διαστάσεων για άνετη μεταφορά πέντε τουλάχιστον (5) ατόμων.

Το όχημα θα παραδοθεί υποχρεωτικά έτοιμο προς λειτουργία με άδεια κυκλοφορίας, πινακίδες, και τέλη κυκλοφορίας, το κόστος των οποίων βαρύνει τον προμηθευτή.

**ΓΕΝΙΚΑ**

Το αμάξωμα θα είναι ισχυρής κατασκευής, με πολύ καλή μόνωση έναντι του ήχου και της θερμότητας και με ανθεκτική επένδυση που θα επιδέχεται καθαρισμό.

Θα φέρει συνολικά τέσσερις (4) πόρτες και τουλάχιστον πέντε (5) θέσεις καθήμενων συμπεριλαμβανομένου και του οδηγού. Για όλες τις θέσεις θα υπάρχουν και προστατευτικά πατάκια από ισχυρό υλικό, τα οποία θα είναι προσθαφαιρούμενα ώστε να αφαιρούνται και να καθαρίζονται ή να πλένονται. Όλες οι πόρτες θα διαθέτουν κεντρικό κλείδωμα. Όλα τα κρύσταλλα θα είναι ασφαλείας. Τα εμπρόσθια καθίσματα θα διαθέτουν διάφορες ρυθμίσεις, θα είναι αναπαυτικά, με ρυθμιζόμενα προσκέφαλα, επενδυμένα με ύφασμα. Ο ανεμοθώρακας (παρμπρίζ) εμπρός, καθώς και όλα τα παράθυρα θα είναι από κρύσταλλο ασφαλείας (τύπου triplex), σύμφωνα με τις σύγχρονες Ευρωπαϊκές οδηγίες.

**ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ – ΜΕΤΑΔΟΣΗ**

Θα φέρει κινητήρα εσωτερικής καύσης, βενζινοκίνητο, με ισχύς και ροπή του κινητήρα θα τουλάχιστον 90 KW και 200 Nm αντίστοιχα. Ο κυβισμός του οχήματος θα είναι από 1000-1400cc. Η κίνηση του οχήματος θα μεταδίδεται και στους τέσσερις (4) τροχούς.
Ο κινητήρας να φέρει τουλάχιστον σύστημα mild hybrid.

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ**

Το τιμόνι θα είναι στο αριστερό μέρος, με υποβοήθηση (υδραυλική ή ηλεκτρική).
Ο ελάχιστος κύκλος στροφής (ακτίνα) να είναι έως 6,0m.

**ΚΙΒΩΤΙΟ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ**

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι μηχανικό ή αυτόματο, με τουλάχιστον έξι (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μίας (1) οπισθοπορείας.

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ**

Το σύστημα πέδησης θα είναι ανεξάρτητο, υδραυλικό, διπλού κυκλώματος με υποβοήθηση τύπου SERVO. Επιπλέον, θα υπάρχει χειροπέδη μηχανικού τύπου που θα εφαρμόζει στους πίσω τροχούς, για πλήρη ακινητοποίηση του αυτοκινήτου σε θέση στάθμευσης. Η κύρια πέδηση θα επενεργεί και στους τέσσερις τροχούς για αποτελεσματικό φρενάρισμα των οχημάτων σε κάθε περίπτωση και θα επιτυγχάνεται στον εμπρόσθιο άξονα με δισκόφρενα και πίσω άξονα με δισκόφρενα ή ταμπούρα.
Επίσης το όχημα θα φέρει αξιόπιστο και εξελιγμένο σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών (ABS).

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ**

Το εμπρός και το πίσω σύστημα ανάρτησης θα είναι σύγχρονης τεχνολογίας, εξασφαλίζοντας την ασφαλή κίνηση του οχήματος και την άνεση των επιβαινόντων.

**ΤΡΟΧΟΙ – ΕΛΑΣΤΙΚΑ**

Θα υπάρχουν δύο (2) εμπρόσθιοι και δύο (2) οπίσθιοι τροχοί μεγέθους τουλάχιστον R16. Οι τροχοί θα είναι κατασκευασμένοι από χάλυβα ή ανώτερο υλικό μεγάλης αντοχής και αναλόγων διαστάσεων προς το μέγεθος του οχήματος ή από κράμα αλουμινίου.
Τα ελαστικά επίσωτρα θα είναι ακτινωτού τύπου (Radial), καινούρια και χωρίς αεροθαλάμους (tubeless).

**ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΒΑΡΗ**

Το συνολικό μήκος του οχήματος θα είναι τουλάχιστον 4.300 mm.
Το συνολικό ύψος του οχήματος θα είναι τουλάχιστον 1.600 mm.
Το συνολικό του πλάτος (χωρίς καθρέφτες) θα είναι περίπου 1.800 mm.
Η απόσταση από το έδαφος θα είναι τουλάχιστον 200 mm.
Ο συνολικός χώρος αποσκευών θα είναι περίπου 350 λίτρα.
Το μικτό βάρος του οχήματος θα είναι έως 2.000 κιλά,

**ΠΑΘΗΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ**

Το όχημα θα έχει ζώνες ασφαλείας τριών σημείων για τον οδηγό και ζώνη ασφαλείας τριών ή δύο σημείων για τους υπόλοιπους επιβάτες. Το όχημα θα είναι, κατ ελάχιστον, εφοδιασμένο με αερόσακο οδηγού και συνοδηγού, καθώς και με δύο (2) πλευρικούς αερόσακους.

**ΘΕΡΜΑΝΣΗ-ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ**

Το όχημα θα φέρει σύστημα θέρμανσης (καλοριφέρ) και συσκευή αυτόματου κλιματισμού με ανάλογη ψυκτική ικανότητα με αέρα ρυθμιζόμενης παροχής. Υπάρχει επίσης επιλογή ανακύκλωσης του αέρα.

**ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

Το όχημα θα φέρει συσσωρευτή 12 Volt με αντιπαρασιτική διάταξη και γειωμένο τον αρνητικό πόλο. Το όχημα επίσης θα φέρει όλα τα φώτα που προβλέπονται από το ΚΟΚ ενώ τα φώτα όπισθεν λειτουργούν αυτόματα.

**ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

Το όχημα είναι εξοπλισμένο με δύο στρεπτά αλεξήλια οδηγού συνοδηγού, δύο (2) υαλοκαθαριστήρες εμπρός (2 ταχύτητες + διακοπτόμενη λειτουργία με ρύθμιση χρόνου διακοπής) και σύστημα πλύσεως αλεξηνέμου με νερό.

Φέρει δύο (2) αναδιπλούμενους εξωτερικούς καθρέπτες (κάτοπτρα), αριστερά και δεξιά.
Επιπλέον υπάρχει εσωτερικός αντιθαμβωτικός καθρέπτης.
Το αυτοκίνητο θα διαθέτει μεταξύ άλλων πλήρη πίνακα οργάνων λειτουργίας, ένδειξης και ελέγχου, που κρίνονται απαραίτητα για τη σωστή λειτουργία και αποφυγή βλαβών:

- Ταχύμετρο με ψηφιακό ολικό και ημερήσιο χιλιομετρητή.
- Στροφόμετρο.
- Δείκτη ποσότητας καυσίμου και ενδεικτική λυχνία έλλειψης καυσίμου.
- Όργανο ένδειξης θερμοκρασίας υγρού ψύξης του κινητήρα.
- Ηλεκτρικά ρυθμιζόμενοι εξωτερικοί καθρέπτες.
- Ηλεκτρικά παράθυρα εμπρός
- Ηχητικό όργανο (κόρνα).
- Ενδεικτική λυχνία λειτουργίας συστήματος ABS και λειτουργίας αερόσακων.
- Χειριστήρια συστήματος θέρμανσης - ψύξης – εξαερισμού.
- Εργοστασιακό ηχοσύστημα με τέσσερα (4) ηχεία, οθόνη αφής και σύστημα Bluetooth

Επίσης θα φέρει ενδεικτική λυχνία φρένων-χειρόφρενου, ενδεικτικές λυχνίες λειτουργίας φώτων (μεγάλη σκάλα) και δεικτών πορείας, ρύθμιση ύψους δέσμης προβολέων (μεγάλη σκάλα) κ.λ.π..
Θα διαθέτει επίσης ηλεκτρονικό σύστημα μη εκκίνησης (immobilizer) - σύστημα ακινητοποίησης σε περίπτωση παραβίασης.
Το όχημα είναι εφοδιασμένο με τα παρακάτω:

- Ένα (1) πυροσβεστήρα.
- Ένα (1) πλήρες φαρμακείο σε ανάλογο κουτί.
- Ένα (1) αρθρωτό τρίγωνο ασφαλείας (στάθμευσης).
- Ένα (1) κλειδί τροχών.
- Ένα (1) ζεύγος αντιολισθητικών αλυσίδων

**ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ**

Ο χρωματισμός του οχήματος θα είναι ακρυλικός αρίστης ποιότητας (σε φούρνο βαφής) λευκού χρώματος ή άλλου χρώματος κατόπιν συνεννόησης με την δημοτική αρχή. Οι δε επιφάνειες που θα είναι εκτεθειμένες προς το έδαφος έχουν υποστεί ειδική αντισκωριακή επεξεργασία. Στα πλαϊνά μέρη του οχήματος θα αναγραφεί το λογότυπο «Δήμος Κορδελιού- Ευόσμου» μαζί με το έμβλημα του Δήμου και περιμετρικά του οχήματος η προβλεπόμενη κίτρινη λωρίδα πλάτους 10 cm.

**ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ**

Κατά την παράδοση το όχημα θα είναι έτοιμο προς θέση στην κυκλοφορία με κρατικές πινακίδες, με τον ανάδοχο να αναλαμβάνει το σύνολο των γραφειοκρατικών διαδικασιών (κόστος και ενέργειες).
Ο Δήμος θα παράσχει ότι σχετικό έγγραφο και εξουσιοδότηση απαιτηθεί. Ο ανάδοχος θα πρέπει επίσης να φροντίσει για τον εξοπλισμό του οχήματος με την προβλεπόμενη από το νόμο σήμανση (περιμετρική κίτρινη λωρίδα, το κάτωθι λογότυπο του προγράμματος χρηματοδότησης σε διαστάσεις και σημείο που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία, βάρη κλπ).
Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από ενενήντα (90) ημέρες από την ημέρα υπογραφής της Σύμβασης.

**ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ**

Η εγγύηση ομαλής και ανεμπόδιστης λειτουργίας θα είναι τουλάχιστον τρία (3) έτη και τρία (3) έτη για την αντιδιαβρωτική προστασία στην βαφή. Η μπαταρία του οχήματος θα καλύπτετε από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον οκτώ (8) ετών ή 100.000 χλμ, όποιο από τα δύο επέλθει πρώτο. Ο ανάδοχος στη διάρκεια της εγγύησης, είναι υποχρεωμένος χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση για την αντικατάσταση ή την επισκευή των εξαρτημάτων του οχήματος, για κάθε βλάβη ή φθορά, που δεν προέρχεται από λάθος χειρισμό του προσωπικού.

**ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΜΕ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ**

Ο ανάδοχος θα δηλώσει (με Υ/Δ) ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση διάθεσης ανταλλακτικά για το προσφερόμενο όχημα για δέκα (10) έτη.

**ΠΟΙΟΤΗΤΑ- ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ**

Με την προσφορά κάθε διαγωνιζόμενου θα δίδονται υποχρεωτικά τα παρακάτω στοιχεία:

- Αντίγραφα από τα απαιτούμενα πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας των σειρών ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 και ISO 45001:2018 ή ισοδύναμα αυτών του οικονομικού φορέα με αντικείμενο την εμπορία οχημάτων.
- Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης κατά την παράδοση Έγκρισης Τύπου προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.
- Υπεύθυνη Δήλωση ότι το όχημα θα ανταποκρίνεται στην Ελληνική & Ευρωπαϊκή Νομοθεσία, με δικά του έξοδα θα παραδώσει τακτοποιημένα όλα τα απαραίτητα έγγραφα & δικαιολογητικά προκειμένου να εκδοθεί απρόσκοπτα η νόμιμη άδεια κυκλοφορίας του οχήματος στην Ελλάδα από το Φορέα.
- Εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον τριών (3) ετών. Η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του φορέα, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό. Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας.
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης αντισκωριακής προστασίας τουλάχιστον για τρία (3) έτη.
- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για δέκα (10) έτη. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Άδεια λειτουργίας εξουσιοδοτημένου από τον κατασκευαστή συνεργείου για την συντήρηση του οχήματος, εντός Μητροπολιτικής περιοχής Θεσσαλονίκης, για την άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλάβης ή συντήρησης καθώς και αριθμός δωρεάν σέρβις που θα λάβουν χώρα εντός του χρόνου εγγύησης. Να κατατεθεί και υπεύθυνη δήλωση νόμιμου εκπροσώπου του συνεργείου, με την οποία να αποδέχεται τα προηγουμένως αναφερόμενα.
- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.
- Ανάληψη υποχρέωσης με υπεύθυνη δήλωση επίδειξης του οχήματος και εκπαίδευσης του προσωπικού που θα το χειρίζεται.

**<u>ΤΜΗΜΑ 5 :</u> IX επιβατικό όχημα τύπου SUV ηλεκτρικό με κίνηση στους τέσσερις τροχούς**

CPV 34113100-3: Αυτοκίνητα τύπου τζιπ

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια ενός καινούριου επιβατικού ηλεκτροκίνητου αυτοκινήτου νέας τεχνολογίας EURO 6 τουλάχιστον τύπου SUV 4Χ4, με μεγάλη κυκλοφορία στην Ελληνική αγορά, απολύτως κατάλληλο μορφολογικά για τον σκοπό που προορίζεται. Το αυτοκίνητο θα είναι αμεταχείριστο, με έτος κατασκευής το 2024 και μετά, εκ των πλέον εξελιγμένων τύπων κατασκευασμένο σύμφωνα με τις οδηγίες της Ε.Ε.

Θα είναι ενιαίου (μεταλλικού) αμαξώματος 5-θυρο θύρα, κατάλληλων διαστάσεων για άνετη μεταφορά πέντε τουλάχιστον (5) ατόμων.

Όλες οι απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών δεν είναι ουσιώδεις και απαράβατες. Όπου απαίτηση αναφέρεται με τη λέξη «περίπου» <u>γίνεται αποδεκτή αρνητική απόκλιση 5%</u> της αναφερόμενης τιμής σύμφωνα με τα επί μέρους αναλυτικά στοιχεία της τεχνικής περιγραφής, διαφορετικά θετική απόκλιση γίνεται δεκτή. Όπου αναφέρεται η λέξη υποχρεωτικά, η συγκεκριμένη αναφορά είναι επί ποινή αποκλεισμού.

Το όχημα θα παραδοθεί υποχρεωτικά έτοιμο προς λειτουργία με άδεια κυκλοφορίας, πινακίδες, και τέλη κυκλοφορίας, το κόστος των οποίων βαρύνει τον προμηθευτή.

**ΓΕΝΙΚΑ**

Το αμάξωμα θα είναι ισχυρής κατασκευής, με πολύ καλή μόνωση έναντι του ήχου και της θερμότητας και με ανθεκτική επένδυση που θα επιδέχεται καθαρισμό.
Θα φέρει συνολικά τέσσερις (4) πόρτες και τουλάχιστον πέντε (5) θέσεις καθήμενων συμπεριλαμβανομένου και του οδηγού. Για όλες τις θέσεις θα υπάρχουν και προστατευτικά πατάκια από ισχυρό υλικό, τα οποία θα είναι προσθαφαιρούμενα ώστε να αφαιρούνται και να καθαρίζονται ή να πλένονται. Όλες οι πόρτες θα διαθέτουν κεντρικό κλείδωμα. Όλα τα κρύσταλλα θα είναι ασφαλείας. Τα εμπρόσθια καθίσματα θα διαθέτουν διάφορες ρυθμίσεις, θα είναι αναπαυτικά, με ρυθμιζόμενα προσκέφαλα, επενδυμένα με ύφασμα. Ο ανεμοθώρακας (παρμπρίζ) εμπρός, καθώς και όλα τα παράθυρα θα είναι από κρύσταλλο ασφαλείας (τύπου triplex), σύμφωνα με τις σύγχρονες Ευρωπαϊκές οδηγίες.

**ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ – ΜΕΤΑΔΟΣΗ**

Θα φέρει ηλεκτροκίνητο κινητήρα με ισχύς και η ροπή του κινητήρα θα είναι τουλάχιστον 150 KW και 250 Nm αντίστοιχα. Η κίνηση του οχήματος θα μεταδίδεται και στους τέσσερις (4) τροχούς.
Η αυτονομία ανά φόρτιση (WLTP) να είναι τουλάχιστον 450 χλμ./ μικτός κύκλος.

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ**

Το τιμόνι θα είναι στο αριστερό μέρος, με υποβοήθηση (υδραυλική ή ηλεκτρική).
Ο ελάχιστος κύκλος στροφής (ακτίνα) να είναι έως 6,0m.

**ΚΙΒΩΤΙΟ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ**

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι αυτόματο, με μια (1) ταχύτητα εμπροσθοπορείας και μίας (1) οπισθοπορείας.

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ**

Το σύστημα πέδησης θα είναι ανεξάρτητο, υδραυλικό, διπλού κυκλώματος με υποβοήθηση τύπου SERVO. Επιπλέον, θα υπάρχει χειροπέδη μηχανικού τύπου που θα εφαρμόζει στους πίσω τροχούς, για πλήρη ακινητοποίηση του αυτοκινήτου σε θέση στάθμευσης. Η κύρια πέδηση θα επενεργεί και στους τέσσερις τροχούς για αποτελεσματικό φρενάρισμα των οχημάτων σε κάθε περίπτωση και θα επιτυγχάνεται στον εμπρόσθιο άξονα με δισκόφρενα και πίσω άξονα με δισκόφρενα ή ταμπούρα.
Επίσης το όχημα θα φέρει αξιόπιστο και εξελιγμένο σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών(ABS).

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ**

Το εμπρός και το πίσω σύστημα ανάρτησης θα είναι σύγχρονης τεχνολογίας, εξασφαλίζοντας την ασφαλή κίνηση του οχήματος και την άνεση των επιβαινόντων.

**ΤΡΟΧΟΙ – ΕΛΑΣΤΙΚΑ**

Θα υπάρχουν δύο (2) εμπρόσθιοι και δύο (2) οπίσθιοι τροχοί μεγέθους τουλάχιστον R18. Οι τροχοί θα είναι κατασκευασμένοι από χάλυβα ή ανώτερο υλικό μεγάλης αντοχής και ανάλογων διαστάσεων προς το μέγεθος του οχήματος ή από κράμα αλουμινίου.
Τα ελαστικά επίσωτρα θα είναι ακτινωτού τύπου (Radial), καινούρια και χωρίς αεροθαλάμους (tubeless).

**ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΒΑΡΗ**

Το συνολικό μήκος του οχήματος θα είναι τουλάχιστον 4.400 mm.
Το συνολικό ύψος του οχήματος θα είναι τουλάχιστον 1.600 mm.
Το συνολικό του πλάτος (χωρίς καθρέφτες) θα είναι τουλάχιστον 1.700 mm.
Η απόσταση από το έδαφος θα είναι τουλάχιστον 210 mm.
Ο συνολικός χώρος αποσκευών θα είναι περίπου 400 λίτρα.
Το μικτό βάρος του οχήματος θα είναι τουλάχιστον 2.000 κιλά,

**ΠΑΘΗΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ**

Το όχημα θα έχει ζώνες ασφαλείας τριών σημείων για τον οδηγό και ζώνη ασφαλείας τριών ή δύο σημείων για τους υπόλοιπους επιβάτες. Το όχημα θα είναι, κατ ελάχιστον, εφοδιασμένο με αερόσακο οδηγού και συνοδηγού, καθώς και με δύο (2) πλευρικούς αερόσακους.

**ΘΕΡΜΑΝΣΗ-ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ**

Το όχημα θα φέρει σύστημα θέρμανσης (καλοριφέρ) και συσκευή αυτόματου κλιματισμού με ανάλογη ψυκτική ικανότητα με αέρα ρυθμιζόμενης παροχής. Υπάρχει επίσης επιλογή ανακύκλωσης του αέρα.

**ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

Το όχημα θα φέρει συσσωρευτή 12 Volt με αντιπαρασιτική διάταξη και γειωμένο τον αρνητικό πόλο. Το όχημα επίσης θα φέρει όλα τα φώτα που προβλέπονται από το ΚΟΚ ενώ τα φώτα όπισθεν λειτουργούν αυτόματα.

**ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

Το όχημα είναι εξοπλισμένο με δύο στρεπτά αλεξήλια οδηγού συνοδηγού, δύο (2) υαλοκαθαριστήρες εμπρός (2 ταχύτητες + διακοπτόμενη λειτουργία με ρύθμιση χρόνου διακοπής) και σύστημα πλύσεως αλεξηνέμου με νερό.

Φέρει δύο (2) αναδιπλούμενους εξωτερικούς καθρέπτες (κάτοπτρα), αριστερά και δεξιά.

Επιπλέον υπάρχει εσωτερικός αντιθαμβωτικός καθρέπτης.

Το αυτοκίνητο θα διαθέτει μεταξύ άλλων πλήρη πίνακα οργάνων λειτουργίας, ένδειξης και ελέγχου, που κρίνονται απαραίτητα για τη σωστή λειτουργία και αποφυγή βλαβών:

- Ταχύμετρο με ψηφιακό ολικό και ημερήσιο χιλιομετρητή.
- Στροφόμετρο.
- Δείκτη ποσότητας καυσίμου και ενδεικτική λυχνία έλλειψης καυσίμου.
- Όργανο ένδειξης θερμοκρασίας υγρού ψύξης του κινητήρα.
- Ηλεκτρικά ρυθμιζόμενοι εξωτερικοί καθρέπτες.
- Ηλεκτρικά παράθυρα εμπρός
- Ηχητικό όργανο (κόρνα).
- Ενδεικτική λυχνία λειτουργίας συστήματος ABS και λειτουργίας αερόσακων.
- Χειριστήρια συστήματος θέρμανσης - ψύξης – εξαερισμού.
- Εργοστασιακό ηχοσύστημα με έξι (6) ηχεία, οθόνη αφής και σύστημα Bluetooth
- Εργοστασιακό Navigation

Επίσης θα φέρει ενδεικτική λυχνία φρένων-χειρόφρενου, ενδεικτικές λυχνίες λειτουργίας φώτων (μεγάλη σκάλα) και δεικτών πορείας, ρύθμιση ύψους δέσμης προβολέων (μεγάλη σκάλα) κ.λ.π.

Θα διαθέτει επίσης ηλεκτρονικό σύστημα μη εκκίνησης (immobilizer) - σύστημα ακινητοποίησης σε περίπτωση παραβίασης.

Το όχημα είναι εφοδιασμένο με τα παρακάτω:

- Ένα (1) πυροσβεστήρα.
- Ένα (1) πλήρες φαρμακείο σε ανάλογο κουτί.
- Ένα (1) αρθρωτό τρίγωνο ασφαλείας (στάθμευσης).
- Ένα (1) κλειδί τροχών.
- Ένα (1) ζεύγος αντιολισθητικών αλυσίδων

**ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ**

Ο χρωματισμός του οχήματος θα είναι ακρυλικός αρίστης ποιότητας (σε φούρνο βαφής) λευκού χρώματος ή άλλου χρώματος κατόπιν συνεννόησης με την δημοτική αρχή. Οι δε επιφάνειες που θα είναι εκτεθειμένες προς το έδαφος έχουν υποστεί ειδική αντισκωριακή επεξεργασία. Στα πλαϊνά μέρη του οχήματος θα αναγραφεί το λογότυπο «Δήμος Κορδελιού- Ευόσμου» μαζί με το έμβλημα του Δήμου και περιμετρικά του οχήματος η προβλεπόμενη κίτρινη λωρίδα πλάτους 10 cm.

**ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ**

Κατά την παράδοση το όχημα θα είναι έτοιμο προς θέση στην κυκλοφορία με κρατικές πινακίδες, με τον ανάδοχο να αναλαμβάνει το σύνολο των γραφειοκρατικών διαδικασιών (κόστος και ενέργειες).

Ο Δήμος θα παράσχει ότι σχετικό έγγραφο και εξουσιοδότηση απαιτηθεί. Ο ανάδοχος θα πρέπει επίσης να φροντίσει για τον εξοπλισμό του οχήματος με την προβλεπόμενη από το νόμο σήμανση (περιμετρική κίτρινη λωρίδα, το κάτωθι λογότυπο του προγράμματος χρηματοδότησης σε διαστάσεις και σημείο που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία, βάρη κλπ).

Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από ενενήντα (90) ημέρες από την ημέρα υπογραφής της Σύμβασης.

**ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ**

Η εγγύηση ομαλής και ανεμπόδιστης λειτουργίας θα είναι τουλάχιστον ενός (1) έτους και έξι (6) έτη για την αντιδιαβρωτική προστασία στην βαφή. Η μπαταρία του οχήματος θα καλύπτετε από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον οκτώ (8) ετών ή 160.000 χλμ, όποιο από τα δύο επέλθει πρώτο. Ο ανάδοχος στη διάρκεια της εγγύησης, είναι υποχρεωμένος χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση για την αντικατάσταση ή την επισκευή των εξαρτημάτων του οχήματος, για κάθε βλάβη ή φθορά, που δεν προέρχεται από λάθος χειρισμό του προσωπικού.

**ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΜΕ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ**

Ο ανάδοχος θα δηλώσει (με Υ/Δ) ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση διάθεσης ανταλλακτικά για το προσφερόμενο όχημα για δέκα (10) έτη.

**ΠΟΙΟΤΗΤΑ- ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ**

Με την προσφορά κάθε διαγωνιζόμενου θα δίδονται υποχρεωτικά τα παρακάτω στοιχεία:

- Αντίγραφα από τα απαιτούμενα πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας των σειρών ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 και ISO 45001:2018 ή ισοδύναμα αυτών του οικονομικού φορέα με αντικείμενο την εμπορία οχημάτων.
- Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης κατά την παράδοση Έγκρισης Τύπου προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.
- Υπεύθυνη Δήλωση ότι το όχημα θα ανταποκρίνεται στην Ελληνική & Ευρωπαϊκή Νομοθεσία, με δικά του έξοδα θα παραδώσει τακτοποιημένα όλα τα απαραίτητα έγγραφα & δικαιολογητικά προκειμένου να εκδοθεί απρόσκοπτα η νόμιμη άδεια κυκλοφορίας του οχήματος στην Ελλάδα από το Φορέα.
- Εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον πέντε (5) ετών. Η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του φορέα, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό. Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας.
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης αντισκωριακής προστασίας τουλάχιστον για τρία (3) έτη.
- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για δέκα (10) έτη. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Άδεια λειτουργίας εξουσιοδοτημένου από τον κατασκευαστή συνεργείου για την συντήρηση του οχήματος, εντός Μητροπολιτικής περιοχής Θεσσαλονίκης, για την άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλάβης ή συντήρησης καθώς και αριθμός δωρεάν σέρβις που θα λάβουν χώρα εντός του χρόνου εγγύησης. Να κατατεθεί και υπεύθυνη δήλωση νόμιμου εκπροσώπου του συνεργείου, με την οποία να αποδέχεται τα προηγουμένως αναφερόμενα.
- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.
- Ανάληψη υποχρέωσης με υπεύθυνη δήλωση επίδειξης του οχήματος και εκπαίδευσης του προσωπικού που θα το χειρίζεται.

## Γ. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Η δαπάνη της προμήθειας έχει προϋπολογισθεί ενδεικτικά σε **359.924,00 € (συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24% και Ε.Τ.Τ.** (Ειδικό Τέλος Ταξινόμησης) σύμφωνα με το πρακτικό της Επιτροπής Διερεύνησης Τιμών.
Αναλυτικά ο προϋπολογισμός είναι ο κάτωθι :

| Α/Α | | ΤΕΜΑΧΙΑ | ΕΤΤ/ΟΧΗΜΑ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€) | ΔΑΠΑΝΗ (€) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ημιφορτηγό με ανοιχτή καρότσα τύπου PICK-UP διπλής καμπίνας με κοτσαδόρο<br>Μέγιστο Μικτό φορτίο: 3500 kg<br>Σύστημα κίνησης: 4Χ4<br>Θέσεις επιβατών: 5 (με τον οδηγό)<br>Ισχύς κινητήρα: τουλάχιστον 140kw<br>Ροπή κινητήρα: τουλάχιστον 400Nm<br>Επίπεδο εκπομπής καυσαερίων: EURO 6 ή νεότερο | 2 | 2.500,00 | 38.000,00 | 81.000,00 |
| 2 | Σύστημα πυρόσβεσης (αντλία, δεξαμενή) και εκχιονιστικός εξοπλισμός (λεπίδα+αλατοδιανομέας) | 1 | - | 41.200,00 | 41.200,00 |
| 3 | Ημιφορτηγό με ανοιχτή καρότσα διπλής καμπίνας<br>Μέγιστο Μικτό φορτίο: 3500 kg<br>Σύστημα κίνησης: 4Χ2<br>Θέσεις επιβατών: 7 (με τον οδηγό)<br>Ισχύς κινητήρα: τουλάχιστον 100kw<br>Ροπή κινητήρα: τουλάχιστον 3000Nm<br>Επίπεδο εκπομπής καυσαερίων: EURO 6 ή νεότερο | 1 | 2.800,00 | 39.200,00 | 42.000,00 |
| 4 | ΙΧ επιβατικό όχημα τύπου SUV με κίνηση στους τέσσερις τροχούς έως 1400cc<br>Σύστημα κίνησης: 4Χ2<br>Θέσεις επιβατών: 5 (με τον οδηγό)<br>Ισχύς κινητήρα: τουλάχιστον 90kw<br>Ροπή κινητήρα: τουλάχιστον 200Nm<br>Επίπεδο εκπομπής καυσαερίων: EURO 6 ή νεότερο | 3 | 1.600,00 | 23.900,00 | 76.500,00 |
| 5 | ΙΧ επιβατικό όχημα τύπου SUVηλεκτρικό με κίνηση στους τέσσερις τροχούς<br>Σύστημα κίνησης: 4Χ4<br>Ισχύς κινητήρα: τουλάχιστον 150 kw<br>Θέσεις επιβατών: 5 (με τον οδηγό)<br>Ροπή κινητήρα: τουλάχιστον 250Nm | 1 | - | 52.000,00 | 52.000,00 |
| **ΣΥΝΟΛΟ** | | | | | **292.700,00** |
| **ΣΥΝΟΛΟ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΕΤΤ** | | | | | **280.100,00** |
| **Φ.Π.Α. 24%** | | | | | **67.224,00** |
| **ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ** | | | | | **359.924,00** |

## Δ. ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ - ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

**ΑΡΘΡΟ 1ο : ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ**

Αυτή η συγγραφή υποχρεώσεων αποτελεί τη Γενική και Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων της προμήθειας 7 (επτά) οχημάτων και ενός εκχιονιστικού και πυροσβεστικού εξοπλισμού για το Δήμο Κορδελιού-Ευόσμου και καθορίζει τον τρόπο εκτέλεσης της. Με τον παρόντα διαγωνισμό θα γίνει η επιλογή του/ων αναδόχου/ων προμηθευτή/ων, με διαγωνισμό , με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά μόνο βάσει τιμής **ανά τμήμα**. Η προμήθεια έχει συνολικό προϋπολογισμό **359.924,00 €** (συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%) και αναλύεται ως εξής: Τα υπό προμήθεια είδη κατατάσσονται ως εξής:

**ΤΜΗΜΑ 1: Ημιφορτηγό με ανοιχτή καρότσα τύπου PICK-UP διπλής καμπίνας με κοτσαδόρο**

**ΤΜΗΜΑ 2 : Σύστημα πυρόσβεσης (αντλία, δεξαμενή) και εκχιονιστικός εξοπλισμός (λεπίδα+αλατοδιανομέας)**

**ΤΜΗΜΑ 3 : Ημιφορτηγό με ανοιχτή καρότσα διπλής καμπίνας**

**ΤΜΗΜΑ 4 : ΙΧ επιβατικό όχημα τύπου SUV με κίνηση στους τέσσερις τροχούς έως 1400cc**

**ΤΜΗΜΑ 5 : ΙΧ επιβατικό όχημα τύπου SUV ηλεκτρικό με κίνηση στους τέσσερις τροχούς**

**ΑΡΘΡΟ 2ο : ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ**

Τα συμβατικά στοιχεία της προμήθειας κατά σειρά ισχύος είναι:

α) Διακήρυξη δημοπρασίας

β) Συγγραφή υποχρεώσεων

γ) Προϋπολογισμός και προσφορά

δ) Τεχνική έκθεση.

ε) Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς (υπόδειγμα)

**ΑΡΘΡΟ 3ο : ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ**

Η συνολική προμήθεια προϋπολογίσθηκε στο ποσό των **359.924,00 ευρώ**
(συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%), θα χρηματοδοτηθεί από το ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας.

**ΑΡΘΡΟ 4ο : ΤΡΟΠΟΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ**

Η προμήθεια θα γίνει με δημόσιο ανοικτό ηλεκτρονικό διαγωνισμό, με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά μόνο βάσει τιμής **ανά ΤΜΉΜΑ**, σύμφωνα με τους όρους της διακήρυξης, της γενικής και ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων και των τεχνικών προδιαγραφών.

**ΑΡΘΡΟ 5ο : ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ**

Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής σε ποσοστό δύο τοις εκατό (2%), χωρίς το Φ.Π.Α., επί της συνολικής προϋπολογισθείσας δαπάνης, πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης αντικαθίσταται με όμοια του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων ή αναγνωρισμένης Τράπεζας, η οποία θα αφορά την καλή και πιστή εκτέλεση της σύμβασης και θα αντιστοιχεί σε ποσοστό πέντε τοις εκατό (5%), χωρίς το Φ.Π.Α. επί της συνολικής συμβατικής αξίας. Ο Δήμος οφείλει να διατηρεί τα υλικά σε καλή κατάσταση και σύμφωνα με το πρόγραμμα συντήρησης. Με την εγγύηση καλής λειτουργίας ο προμηθευτής καλύπτει κάθε είδους βλάβη που θα προκύψει κατά την λειτουργία τους και περιλαμβάνεται στη δημοπρατούμενη συντήρηση. Σε αποδεδειγμένη παράλειψη ή αμέλεια της εταιρείας να κάνει τις πιο πάνω ενέργειες, θα κάνει ο δήμος αυτές σε βάρος και για λογαριασμό του ή με άλλο τρόπο που θα είναι δυνατόν να συμφωνηθεί.

**ΑΡΘΡΟ 6ο : ΣΥΜΒΑΣΗ**

Μετά την ανακοίνωση της κατακύρωσης καταρτίζεται από την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου η σχετική σύμβαση που υπογράφεται και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη.

Η σύμβαση συντάσσεται με βάση τους όρους της διακήρυξης και περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία της προμήθειας και τουλάχιστον τα εξής:

α) Τον τόπο και χρόνο υπογραφής της σύμβασης
β) Τα συμβαλλόμενα μέρη
γ) Τα προς προμήθεια είδη και την ποσότητα
δ) Την τιμή
ε) Τον τόπο, τρόπο και χρόνο παράδοσης των ειδών
στ) Τις τεχνικές προδιαγραφές των υλικών
ζ) Τις προβλεπόμενες εγγυήσεις
η) Τις προβλεπόμενες ρήτρες.
θ) Τον τρόπο επίλυσης των τυχόν διαφορών
ι) Τον τρόπο πληρωμής
ια) Τις διατάξεις εκτέλεσης της προμήθειας
ιβ) Την παραλαβή των ειδών
Η σύμβαση υπογράφεται από τον κατά περίπτωση νόμιμο εκπρόσωπο και τον προμηθευτή στον οποίο κατακυρώθηκε η προμήθεια και θεωρείται ότι εκτελέστηκε όταν:
Παραδόθηκε ολόκληρη η ποσότητα.
Παραλήφθηκε οριστικά (ποσοτικά και ποιοτικά) η ποσότητα που παραδόθηκε.
Έγινε η αποπληρωμή του συμβατικού τιμήματος.
Εκπληρώθηκαν και οι τυχόν λοιπές συμβατικές υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμεύθηκαν οι σχετικές εγγυήσεις.

**ΑΡΘΡΟ 7ο : ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ -ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ**

Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει τα υπό προμήθεια οχήματα στο Αμαξοστάσιο Δήμου Κορδελιού-Ευόσμου σε χρόνο που καθορίζεται για το εκάστοτε τμήμα οχήματος από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης.
Επιπλέον ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος για την έκδοση των αντίστοιχων πινακίδων και άδειας κυκλοφορίας, ώστε τα οχήματα με την παραλαβή τους να είναι έτοιμα προς χρήση. Με απόφαση του αρμόδιου για την διοίκηση του φορέα οργάνου που πρέπει να αιτιολογείται, ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των ειδών μπορεί να παρατείνεται. Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης, ή αν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθούν τα είδη, ο προμηθευτής κηρύσσεται έκπτωτος.
Ο Προμηθευτής υποχρεούται να ειδοποιήσει την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια και την Επιτροπή Παραλαβής που έχει οριστεί για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει τα είδη εξοπλισμού τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.
Με αιτιολογημένη απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση της Επιτροπής Παραλαβής, ο συμβατικός χρόνος φόρτωσης – παράδοσης μπορεί να παρατείνεται.
Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται υπό τις ακόλουθες
σωρευτικές προϋποθέσεις:
α) τηρούνται οι όροι της διάταξης του άρθρου 132 του Ν. 4412/2016,
β) έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής μετά από γνωμοδότηση αρμοδίου συλλογικού οργάνου είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο προμηθευτής είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του προμηθευτή το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου,
γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης.
Η απόφαση παράτασης εκδίδεται εντός ευλόγου χρονικού διαστήματος από την υποβολή του σχετικού αιτήματος του προμηθευτή.
Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης συνεπεία λόγων ανωτέρας βίας ή άλλων ιδιαιτέρως σοβαρών λόγων που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση

των συμβατικών ειδών, δεν επιβάλλονται κυρώσεις. Σε κάθε άλλη περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 207 του Ν. 4412/2016.
Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται τα οριζόμενα στο άρθρο 206 του Ν. 4412/2016.
Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το υλικό, ο προμηθευτής κηρύσσεται έκπτωτος.
Η ποιοτική και ποσοτική παραλαβή των ειδών γίνεται από Επιτροπή αρμόδια για την παραλαβή η οποία έχει συγκροτηθεί με απόφαση της αναθέτουσας αρχής. Η Επιτροπή αφού διαπιστώσει ότι ο προμηθευτής έχει εκτελέσει όλες τις συμβατικές του υποχρεώσεις συντάσσει πρωτόκολλο ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής (ή απόρριψης) στο οποίο θα αναφέρονται οι ποσότητες των ειδών, η συμφωνία τους με τις σχετικές προδιαγραφές και ότι τα είδη αυτά ευρίσκονται σε άριστη κατάσταση. Σε περίπτωση απόρριψης του είδους από την επιτροπή παραλαβής, ισχύουν τα αναφερόμενα στα άρθρα 208 και 213 ν. 4412/2016.

**ΑΡΘΡΟ 8ο : ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ – ΦΟΡΟΙ ΤΕΛΗ**

Η πληρωμή της αξίας των υλικών της παρούσης θα γίνεται με την εξόφληση του 100 % της συμβατικής αξίας μετά από την οριστική παραλαβή των υλικών, σύμφωνα με όσα ορίζονται στις διατάξεις του άρθρου 200 του Ν. 4412/2016.
Μετά από την παραλαβή των υπό προμήθεια ειδών, την έκδοση του τιμολογίου του προμηθευτή, την προσκόμιση των νόμιμων δικαιολογητικών και την ολοκλήρωση κάθε νόμιμου ελέγχου από την Υπηρεσία του Επιτρόπου Ελεγκτικού Συνεδρίου, ο Δήμος υποχρεούται να εξοφλεί τον προμηθευτή όπως ορίζεται από τις διατάξεις του Ν. 4152/2013 (ΦΕΚ Α΄107).
Το σύνολο της πληρωμής του/των αναδόχου/αναδόχων δεν μπορεί να υπερβαίνει το συμβατικό τίμημα.
Ατυχήματα, ζημιές, φόροι, τέλη, χαρτόσημα, βαρύνουν τον ανάδοχο χωρίς καμιά ευθύνη και υποχρέωση του δήμου. Τον ανάδοχο βαρύνουν και όλες οι νόμιμες κρατήσεις και φόροι που προβλέπονται από την νομοθεσία, καθώς και κάθε άλλη επιβάρυνση για την παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στη διακήρυξη και στην παρούσα (ενδεικτικά έξοδα ταξινόμησης, πινακίδων, τέλη κυκλοφορίας, τέλη χρήσης).
Όλες οι τιμές νοούνται για εμπόρευμα παραδοτέο ελεύθερο από δασμούς και τέλη συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α..

**ΑΡΘΡΟ 9ο : ΕΚΠΤΩΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ**

Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την ανάθεση που έγινε στο όνομα του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου:
α) στην περίπτωση της παραγράφου 5 του άρθρου 105,
β) εφόσον δε φόρτωσε, παρέδωσε ή αντικατέστησε τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκεύασε ή συντήρησε αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206.
Ο οικονομικός φορέας δεν κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση ή ανάθεση ή την σύμβαση όταν:
α) Η σύμβαση δεν υπογράφηκε ή το υλικό δεν φορτώθηκε ή παραδόθηκε ή αντικαταστάθηκε
με ευθύνη του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση.
β) Συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.
Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται τα οριζόμενα στο άρθρο 203 του Ν.4112/2016 Σε περίπτωση που το υλικό φορτωθεί – παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 207 του ν.4412/2016, επιβάλλεται, εκτός των τυχόν προβλεπόμενων, κατά περίπτωση, κυρώσεων και πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.
Είναι σε ισχύ όσα προβλέπονται στην διακήρυξη του παρόντος διαγωνισμού.

**ΕΝΤΥΠΟ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι)**

| α/α | Είδος Προμήθειας | Τεμ. | Τιμή Μονάδας | Ε.Τ.Τ. | Συνολική Τιμή |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Ημιφορτηγό με ανοιχτή καρότσα τύπου PICK-UP διπλής καμπίνας με κοτσαδόρο<br>Μέγιστο Μικτό φορτίο: 3500 kg<br>Σύστημα κίνησης: 4Χ4<br>Θέσεις επιβατών: 5 (με τον οδηγό)<br>Ισχύς κινητήρα: τουλάχιστον 140kw<br>Ροπή κινητήρα: τουλάχιστον 400Nm<br>Επίπεδο εκπομπής καυσαερίων: EURO 6 ή νεότερο | 2 | | | |
| 2. | Σύστημα πυρόσβεσης (αντλία, δεξαμενή) και εκχιονιστικός εξοπλισμός (λεπίδα+αλατοδιανομέας) | 1 | | | |
| 3. | Ημιφορτηγό με ανοιχτή καρότσα διπλής καμπίνας<br>Μέγιστο Μικτό φορτίο: 3500 kg<br>Σύστημα κίνησης: 4Χ2<br>Θέσεις επιβατών: 7 (με τον οδηγό)<br>Ισχύς κινητήρα: τουλάχιστον 100kw<br>Ροπή κινητήρα: τουλάχιστον 3000Nm<br>Επίπεδο εκπομπής καυσαερίων: EURO 6 ή νεότερο | 1 | | | |
| 4. | ΙΧ επιβατικό όχημα τύπου SUV με κίνηση στους τέσσερις τροχούς έως 1400cc<br>Σύστημα κίνησης: 4Χ2<br>Θέσεις επιβατών: 5 (με τον οδηγό)<br>Ισχύς κινητήρα: τουλάχιστον 90kw<br>Ροπή κινητήρα: τουλάχιστον 200Nm<br>Επίπεδο εκπομπής καυσαερίων: EURO 6 ή νεότερο | 3 | | | |
| 5 | ΙΧ επιβατικό όχημα τύπου SUVηλεκτρικό με κίνηση στους τέσσερις τροχούς<br>Σύστημα κίνησης: 4Χ4<br>Ισχύς κινητήρα: τουλάχιστον 150 kw<br>Θέσεις επιβατών: 5 (με τον οδηγό)<br>Ροπή κινητήρα: τουλάχιστον 250Nm | 1 | | | |
| | | | Δαπάνη σε € | | |
| | | | ΦΠΑ σε € | | |
| | | | Τελική Δαπάνη σε € | | |

[Τόπος/Ημερομηνία
] Ο Προσφέρων

Ονοματεπώνυμο Εκπροσώπου του Προσφέροντος
[Υπογραφή / Σφραγίδα]

**Νομοθεσία που προβλέπεται για την παρούσα απόφαση (έγκριση των τεχνικών προδιαγραφών):**

1. Ν. 4412/2016 (Α' 147) "*Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»*, όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
2. Ν. 4270/2014 (Α' 143) «*Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις*» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει ,
3. Άρθ. 1 του Ν. 4250/2014 (Α' 74) «*Διοικητικές Απλουστεύσεις - Καταργήσεις, Συγχωνεύσεις Νομικών Προσώπων και Υπηρεσιών του Δημοσίου Τομέα-Τροποποίηση Διατάξεων του π.δ. 318/1992 (Α΄161) και λοιπές ρυθμίσεις*» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
4. Υποπργ.ΣΤ20 «Εφαρμογή Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων» του άρθ.1 του Ν. 4254/2014 (ΦΕΚ 85/Α΄/7-4-2014) «*Μέτρα στήριξης και ανάπτυξης της ελληνικής οικονομίας στο πλαίσιο εφαρμογής του ν. 4046/2012 και άλλες διατάξεις*» που αντικατέστησε την παρ. 1 του άρθρου 8 του Ν. 4155/2013,
5. Πργ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «*Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές*»,
6. Ν. 4155/2013 (ΦΕΚ 120/Α΄/29-5-2013) *«Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις»* όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
7. Ν. 4013/2011 (Α' 204) «*Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων…*» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
8. Ν. 3852/2010 (Φ.Ε.Κ. 87/7-6-2010, τ.Α΄), *«Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης- Πρόγραμμα Καλλικράτης»* όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
9. Ν. 3548/2007 (Α' 68) «*Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις*» όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
10. Ν.3463/2006 (Φ.Ε.Κ. 114/8-6-2006, τ.Α΄), *«Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων»* όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
11. Π.Δ. 28/2015 (Α' 34) "*Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία*" όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
12. Π.Δ. 80/2016 (Α΄145) "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες" όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
13. Αριθ. 57654 (Β' 1781/23.5.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) του Υπουργείου Οικονομίας και Ανάπτυξης»
14. Αριθ. 56902/215 (Β' 1924/2.6.2017) Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης «Τεχνικές λεπτομέρειες και διαδικασίες λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)»,
15. Κ.Υ.Α. αριθ. 117384/2017 (Β΄ 3821/31.10.2017) «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων έργων, μελετών και παροχής τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)»
16. Των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

**Νόμιμη διαδικασία που προβλέπεται:**

Απόφαση Δημοτικής Επιτροπής για την έγκριση των τεχνικών προδιαγραφών

Η επιτροπή μετά από διαλογική συζήτηση, λαμβάνοντας υπόψη, όσα είπε ο Πρόεδρος, τις σχετικές διατάξεις και τα σχετικά έγγραφα.

**Αποφασίζει ομόφωνα**

Την έγκριση των τεχνικών προδιαγραφών της μελέτης που αφορά την "Προμήθεια εξοπλισμού για την αναβάθμιση των ικανοτήτων παρακολούθησης, πρόληψης και ανταπόκρισης έναντι φυσικών κινδύνων" της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας"» (σχετική η υπ' αριθ. πρωτ. 2052/3-06-2024 Ορθή επανάληψη της Τροποποίησης της Πρόσκλησης με κωδικό 067.2.4.3 (Α/Α Πρόσκλησης ΟΠΣ: 8213) (ΑΔΑ: ΨΗΓΚ7ΛΛ-ΒΔ0) της ΕΥΔ Προγράμματος **«Προμήθεια εξοπλισμού για την αναβάθμιση των ικανοτήτων παρακολούθησης, πρόληψης και ανταπόκρισης έναντι φυσικών κινδύνων»** της ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΣ όπως αναφέρονται παρακάτω:

**ΤΜΗΜΑ 1: Ημιφορτηγό με ανοιχτή καρότσα τύπου PICK-UP διπλής καμπίνας με κοτσαδόρο**
**ΤΜΗΜΑ 2 : Σύστημα πυρόσβεσης (αντλία, δεξαμενή) και εκχιονιστικός εξοπλισμός (λεπίδα + αλατοδιανομέας)**
**ΤΜΗΜΑ 3 : Ημιφορτηγό με ανοιχτή καρότσα διπλής καμπίνας**
**ΤΜΗΜΑ 4 : ΙΧ επιβατικό όχημα τύπου SUV με κίνηση στους τέσσερις τροχούς έως 1400cc**
**ΤΜΗΜΑ 5 : ΙΧ επιβατικό όχημα τύπου SUV ηλεκτρικό με κίνηση στους τέσσερις τροχούς**

Αναλυτικά,

**ΤΜΗΜΑ 1 : Ημιφορτηγό με ανοιχτή καρότσα τύπου PICK-UP διπλής καμπίνας με κοτσαδόρο**
CPV: 34131000-4: Ημιφορτηγά

**Α. ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά την προμήθεια καινούργιων διπλοκάμπινων ημιφορτηγών οχημάτων τύπου Pick-up 4x4 σύγχρονης κατασκευής, πετρελαιοκίνητου, τεχνολογίας EURO 6 τουλάχιστον, με μεγάλη κυκλοφορία στην Ελληνική αγορά, απολύτως κατάλληλο μορφολογικά για τον σκοπό που προορίζεται. Το όχημα προορίζεται να ικανοποιήσει τις ανάγκες μετακίνησης, εποπτείας και επιχειρησιακής λειτουργίας της Διεύθυνσης Καθαριότητας Ανακύκλωσης και Στόλου Οχημάτων του Δήμου Κορδελιού- Ευόσμου όπου μέσω του τμήματος Κίνησης Δημοτικών Οχημάτων διαχειρίζεται το στόλο των οχημάτων. Το όχημα θα είναι καινούργιο και αμεταχείριστο, με έτος κατασκευής το 2024 και μετά, εκ των πλέον εξελιγμένων τύπων, κατασκευασμένο σύμφωνα με τις οδηγίες της Ε.Ε. Όπου αναφέρεται η λέξη **υποχρεωτικά**, η συγκεκριμένη αναφορά είναι επί ποινή αποκλεισμού.
Το όχημα θα παραδοθεί υποχρεωτικά έτοιμο προς κίνηση, με άδεια κυκλοφορίας, πινακίδες, και τέλη κυκλοφορίας, το κόστος των οποίων βαρύνει τον προμηθευτή.

**Β. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΗΜΙΦΟΡΤΗΓΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ – ΤΕΧΝΙΚΑ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

**Πλαίσιο (Σασί)**

Το πλαίσιο θα είναι ισχυρής κατασκευής, ειδικά κατασκευασμένο για την προοριζόμενη χρήση του (για λειτουργία σε οδοστρώματα κάθε είδους, με το προβλεπόμενο φορτίο).
Θα είναι κατασκευασμένο έτσι ώστε να δέχεται τις προβλεπόμενες καταπονήσεις - χωρίς στρέψεις και μηχανικές παραμορφώσεις - με ικανοποιητικό περιθώριο ασφάλειας και θα έχει πλήρη αντισκωριακή

προστασία. Θα είναι εργονομικά σχεδιασμένο και αρκετά ευέλικτο, για την εκτέλεση του σκοπού που προορίζεται.
Το πάχος των διαμηκών δοκών, θα είναι τέτοιο ώστε να εξασφαλίζεται η αντοχή και η ακαμψία του πλαισίου, ενώ θα υπάρχουν διαδοκίδες (γέφυρες) που θα ενισχύουν επί πλέον την αντοχή του.
Θα περιλαμβάνει θάλαμο διπλής καμπίνας για τέσσερα άτομα τουλάχιστον και χωριστή μεταλλική καρότσα, στην οπίσθια πλευρά της οποίας θα φέρει μεταλλική πόρτα και δυνητικά αλλά όχι δεσμευτικά, προστατευτικό πλαστικό κάλυμμα σε όλη την επιφάνειά της, για προστασία και αδιαβροχοποίηση του χώρου φόρτωσης.
Το αμάξωμα θα είναι ενισχυμένης κατασκευής, και θα διαθέτει καλή μόνωση έναντι του θορύβου και της θερμότητας και πλήρη στεγανότητα.
Δύναται να έχει τοποθετημένους λασπωτήρες εμπρός και πίσω
Το μέγιστο μικτό βάρος, η ικανότητα φόρτωσης του πλαισίου, το απόβαρο, η κατανομή του βάρους στους άξονες κλπ. πρέπει να αναφέρονται αναλυτικά στην προσφορά και να αποδεικνύονται από τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή

**Κινητήρας**

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκίνητος (Diesel), τετράχρονος, τετρακύλινδρος, συνολικού κυβισμού τουλάχιστον 1800 cm3, υδρόψυκτος, συνολικής ισχύος κατά EEC το ελάχιστο 140KW και ροπή 400Nm. Θα είναι οικολογικής τεχνολογίας (να καλύπτει τα όρια εκπομπών καυσαερίων, όπως αυτά καθορίζονται από την ισχύουσα Κοινοτική οδηγία, Euro 6), το επίπεδο θορύβου θα είναι σύμφωνο με την Κοινοτική οδηγία 92/97/EEC και θα διαθέτει συστήματα, που να εγγυώνται την μακροβιότητα και την απόδοσή του, σε συνθήκες ρυπασμένης ατμόσφαιρας.
Θα διαθέτει σύγχρονο σύστημα τροφοδοσίας καυσίμων με άμεσο ψεκασμό, όπως αντλία πετρελαίου τύπου κοινού αυλού (Common rail).
Επίσης θα είναι άριστης φήμης και ευρείας κυκλοφορίας στην Ελλάδα ώστε να εξασφαλίζεται εύκολα και οικονομικά η εύρεση ανταλλακτικών
Θα υπάρχουν φίλτρα αέρος, ξηρού τύπου, φίλτρα πετρελαίου και ελαίου κινητήρος.
Επίσης για την αξιολόγηση της προσφοράς πρέπει να προσδιορίζονται τα εξής:

- Ο τύπος και ο κατασκευαστής
- Η πραγματική ισχύς στον αριθμό στροφών ονομαστικής λειτουργίας .
- Η μεγαλύτερη ροπή στρέψης στον αριθμό στροφών .
- Δεξαμενή καυσίμων ικανής χωρητικότητας (ελάχιστη 60 λίτρα)

Το υγρού τύπου σύστημα ψύξης του κινητήρα θα έχει ανεμιστήρα εκκινούμενο μέσω θερμοστάτη, θα διαθέτει σύστημα εξαναγκασμένης κυκλοφορίας ψυκτικού υγρού και πρόσθετο δοχείο αναπλήρωσης. Το σύστημα ψύξεως πρέπει να εξασφαλίζει συνεχή λειτουργία του κινητήρα χωρίς υπερθέρμανση σε θερμοκρασία περιβάλλοντος τουλάχιστον έως 48°C.

**Σύστημα Εξαγωγής Καυσαερίων**

Να συμφωνεί με τα προβλεπόμενα από τον ΚΟΚ και την ΕΕ ως τις τον θόρυβο, τον περιορισμό των εκπεμπόμενων καυσαερίων και τη μόλυνση του περιβάλλοντος. Απαιτείται η κάλυψη τουλάχιστον τις νομοθεσίας Euro 6, τουλάχιστον.
Το σύστημα εξαγωγής καυσαερίων θα είναι κατασκευασμένο από υλικά υψηλής ποιότητας και ανθεκτικά στην οξείδωση. Θα περιλαμβάνει σιγαστήρα για τη μείωση του θορύβου του κινητήρα και θα προστατεύεται από βλάβες που μπορεί να προκύψουν, όταν το όχημα κινείται σε ανώμαλο έδαφος.
Επίσης, ο σωλήνας εξαγωγής καυσαερίων πρέπει να είναι σε τέτοια θέση ώστε να αποφεύγεται η τυχαία είσοδος καυσαερίων στο θάλαμο οδήγησης, σε συνθήκες οδήγησης, εργασίας και στάθμευσης

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ-ΚΙΒΩΤΙΟ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ**

Το σύστημα μετάδοσης κίνησης θα είναι κατάλληλο για αυτή την κατηγορία του οχήματος και θα παρέχει τη δυνατότητα μεταφοράς της ισχύος του κινητήρα, ώστε να καλύπτονται οι απαιτούμενες επιδόσεις του οχήματος.
Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι υποχρεωτικά μηχανικό με τουλάχιστον έξι (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μίας (1) ταχύτητας οπισθοπορείας.

**ΑΞΟΝΕΣ**

Όλοι οι άξονες θα είναι κινητήριοι και επιπρόσθετα ο εμπρόσθιος θα είναι και διευθυντήριος.

**ΔΙΑΦΟΡΙΚΑ**

Το σύστημα μετάδοσης κίνησης θα περιλαμβάνει διαφορικά με μηχανισμούς εμπλοκής, ώστε να υπάρχει η δυνατότητα μετάδοσης κίνησης στον οπίσθιο άξονα ή και στους δύο άξονες (εμπρός – πίσω) κατ' επιλογή.
Τα διαφορικά θα είναι κατάλληλα για τον υποβιβασμό των στροφών που φτάνουν στους τροχούς, τη διαφοροποίηση του αριθμού στροφών των τροχών του ίδιου άξονα και για την αλλαγή διεύθυνσης. Σε όλες τις περιπτώσεις (μόνιμης η κατ' επιλογή τετρακίνησης), θα υπάρχει σύστημα περιορισμού ολίσθησης (μηχανικό, ή ηλεκτρονικό, ή άλλο) το οποίο μέσω μερικής ή ολικής αναστολής της λειτουργίας του διαφορικού, θα δίνει στο όχημα την δυνατότητα να μπορεί να κινηθεί σε εξαιρετικά ολισθηρά οδοστρώματα (χιόνι, πάγο, λάσπη, άμμο).

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ**

Το όχημα θα έχει σύστημα διεύθυνσης κατάλληλο για την ασφαλή διεύθυνση του στα προαναφερθέντα οδικά δίκτυα με τον μικρότερο δυνατό κύκλο στροφής.
Το σύστημα θα είναι υδραυλικής ή ηλεκτρικής ή ηλεκτρουδραυλικής υποβοήθησης με δυνατότητα μηχανικής λειτουργίας σε περίπτωση βλάβης του υδραυλικού.
Η θέση του τιμονιού θα είναι στην αριστερή πλευρά του θαλάμου οδήγησης.

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ**

Το σύστημα πέδησης θα είναι κατάλληλο για την ασφαλή πέδηση του οχήματος, θα συμφωνεί με τις οδηγίες της ΕΕ και θα είναι ως κατωτέρω:

- Υδραυλικό σύστημα διπλού κυκλώματος για τον εμπρόσθιο και οπίσθιο άξονα με αυτόματη κατανομή φορτίου πεδήσεως εξαρτώμενη από τη φόρτιση και υλικά τριβής χωρίς αμίαντο (Asbestos Free).
- Δισκόφρενα εμπρός υποχρεωτικά και επιθυμητά πίσω, με υποβοήθηση σέρβο, με επενέργεια σε όλους τους τροχούς. Επιθυμητό να έχουν αισθητήρα για ένδειξη φθοράς. Γίνονται αποδεκτά και ταμπούρα με υποβοήθηση σέρβο στους πίσω τροχούς.
- Θα διαθέτει σύστημα αντιμπλοκαρίσματος τροχών (ABS) το οποίο θα ελέγχει διαρκώς την μη εμπλοκή των τροχών σε όλο το φάσμα λειτουργίας – ταχυτήτων του οχήματος, ενώ επιθυμητό είναι να διαθέτει και σύστημα ηλεκτρονικής κατανομής δύναμης πέδησης ( EBD ή αντίστοιχο).
- Μηχανικό σύστημα πέδησης στάθμευσης (χειρόφρενο), με επενέργεια στους οπίσθιους τροχούς.

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ**

Το σύστημα ανάρτησης θα εξασφαλίζει την ασφαλή κίνηση του οχήματος, λαμβάνοντας υπ' όψη τις απαιτήσεις σε δυσμενείς καταστάσεις κίνησής του με πλήρες φορτίο.
Το εμπρόσθιο σύστημα ανάρτησης θα έχει ανεξάρτητη ανάρτηση ανά τροχό (π.χ. διπλά ψαλίδια ή Γόνατα Μακ Φέρσον, ράβδο στρέψης, τηλεσκοπικά αμορτισέρ, ελικοειδή ελατήρια), τερματικά λάστιχα μειώσεως κρούσεων και ράβδο σταθεροποίησης.
Το οπίσθιο σύστημα ανάρτησης ενδεικτικά θα έχει ημιελλειπτικά φύλλα σούστας διπλής κάμψεως (προοδευτικής δράσης), επιπλέον τερματικό ελαστικό και ράβδο σταθεροποίησης, χωρίς να αποκλείονται άλλες διαμορφώσεις.
Αποσβεστήρες (Ammortiseur) υδραυλικούς τηλεσκοπικού τύπου, διπλής ενέργειας σε όλους τους τροχούς.
Η απόσταση από το έδαφος να είναι τουλάχιστον 240 mm.

**ΤΡΟΧΟΙ – ΕΛΑΣΤΙΚΑ**

Οι τροχοί να είναι κατασκευασμένοι από χάλυβα ή αλουμίνιο ή ανώτερο υλικό, ισχυρής κατασκευής.
Το όχημα θα φέρει μονούς τροχούς και στους δύο άξονες, καθώς και έναν πλήρη (1) εφεδρικό τροχό, τοποθετημένο σε σταθερή κατάλληλη θέση με ελαστικό, ίδιων διαστάσεων , με τα υπόλοιπα.
Τα ελαστικά θα είναι ειδικά σχεδιασμένα για καταστάσεις χρήσης του οχήματος, όλα των ίδιων διαστάσεων.
Τα ελαστικά (επίσωτρα) θα είναι χωρίς αεροθάλαμο (Tubeless), ακτινικού τύπου Radial, κατάλληλα για τα δεδομένα κίνησης του οχήματος (βάρος, ταχύτητα, κα).

**ΚΑΜΠΙΝΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ - ΕΠΙΒΑΤΩΝ**

Ο θάλαμος οδήγησης θα είναι κλειστού τύπου, 5 θέσεων μεταλλικός, βραχείας κατασκευής, προδιαγραφών ασφαλείας έναντι συγκρούσεων σύμφωνα με τη Νομοθεσία της ΕΕ με αερόσακους οδηγού, συνοδηγού και πλευρικούς τουλάχιστον, και με δυνατότητα απενεργοποίησης του αερόσακου συνοδηγού. Θα είναι εργονομικά έτσι σχεδιασμένη ,ώστε να προσφέρει στον οδηγό μια ασφαλή και άνετη οδήγηση. Θα είναι πλήρως θερμομονωμένη και ηχομονωμένη.

Ο θάλαμος θα φέρει τέσσερις (4) πόρτες στις πλευρές της καμπίνας με τα ανάλογα ελαστικά παρεμβύσματα που θα εξασφαλίζουν καλή στεγανότητα και κεντρικό κλείδωμα.
Το δάπεδο θα είναι υπενδεδυμένο με μονωτικό ελαστικό υλικό και με ανάλογα κινητά πλαστικά ή ελαστικά ταπέτα.
Όλα τα καθίσματα θα είναι ανατομικού σχεδιασμού. Το κάθισμα του οδηγού θα πρέπει να είναι ρυθμιζόμενο (εμπρός – πίσω, ανάκληση πλάτης, επιθυμητό καθ' ύψος) ώστε να εξασφαλίζεται άνετη οδήγηση. Η επικάλυψη των καθισμάτων να γίνει με ταπετσαρία επιλογής από την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου σε ύφασμα, δέρμα, ή απομίμηση δέρματος (συνθετικού) ή πλαστικού τύπου. Όλα τα καθίσματα θα έχουν ζώνες ασφαλείας επιθυμητά τριών σημείων.
Ο ελεύθερος χώρος και η διάταξη των καθισμάτων θα είναι τέτοια ώστε να παρέχεται άνεση και ευχέρεια κατά την κίνηση του οχήματος στον οδηγό και τους συνεπιβάτες.
Θα εξασφαλίζει καλή ορατότητα προς κάθε κατεύθυνση.
Το αλεξήνεμο και τα πλευρικά παράθυρα θα έχουν κρύσταλλα ασφαλείας (triplex). Το αλεξήνεμο ειδικότερα θα διαθέτει σύστημα παροχής νερού, με ηλεκτρική αντλία, ακροφύσια και τους αντίστοιχους υαλοκαθαριστήρες.
Τα πλευρικά παράθυρα θα είναι ηλεκτρικά τουλάχιστον εμπρός .
Ο θάλαμος θα είναι εφοδιασμένος με:

- Εσωτερικό καθρέπτη, καθώς και εξωτερικούς, δεξιά και αριστερά της καμπίνας, αναδιπλούμενους. Οι εξωτερικοί καθρέπτες θα ρυθμίζονται κατά προτίμηση ηλεκτρικά και θα έχουν σύστημα αποθάμβωσης (θερμαινόμενοι).
- Σκιάδια ανεμοθώρακα.
- Θα υπάρχει ψηφιακό στερεοφωνικό συγκρότημα «ράδιο-CD/MP3», ικανοποιητικής ισχύος και ακουστικής ικανότητας που θα περιλαμβάνει δύο (2) ηχεία τουλάχιστον, θύρα usb και ασύρματη σύνδεση Bluetooth
- Σύστημα θέρμανσης.
- Σύστημα αερισμού, 3 ταχυτήτων και άνω, μέσω φίλτρου, χειριζόμενο από τον οδηγό.
- Θα υπάρχει σύστημα air contidion ή κλιματισμού στο εσωτερικό του αυτοκινήτου. τοποθετημένο και πιστοποιημένο-εγκεκριμένο ως εξοπλισμός του οχήματος από τον κατασκευαστή του οχήματος. Σε περίπτωση που γίνει τοποθέτηση από τον προμηθευτή άλλου συστήματος (διαφορετικού του πιστοποιημένου από τον κατασκευαστή του οχήματος), θα πρέπει αυτό να συνοδεύεται από πιστοποιητικό γνησιότητας για όλα τα μέρη που το αποτελούν από τον οίκο κατασκευής του, καθώς και πιστοποιητικό απόδοσης, ώστε να πιστοποιούνται τα τεχνικά χαρακτηριστικά και οι αποδόσεις. Το ψυκτικό υγρό θα είναι οικολογικού τύπου.
- Κόρνα προβλεπόμενης ισχύος και θορύβου.
- Θα υπάρχουν πίνακες οργάνων με όλα τα απαραίτητα όργανα και δείκτες παρακολούθησης καλής λειτουργίας του κινητήρα και γενικά της πορείας του, κατάλληλου φωτισμού, με εργονομική διευθέτηση στο θάλαμο οδήγησης (π.χ. στροφόμετρο, ταχύμετρο, όργανο ένδειξης θερμοκρασίας ύδατος, όργανο ένδειξης πίεσης ελαίου, δείκτης καυσίμου).
- Κεντρικό κλείδωμα με τηλεχειρισμό και δυνατότητα κλειδώματος θυρών από το εσωτερικό.

**ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ**

Τα αυτ/τα θα έχουν πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού και σημάτων σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ., δηλαδή θα είναι εφοδιασμένα με τους απαραίτητους προβολείς, φωτιστικά σώματα, υαλοκαθαριστήρες, φλας, μπαταρία, φώτα ομίχλης κλπ
Αναλυτικότερα,
Το ηλεκτρικό σύστημα θα αποτελείται από εναλλάκτη 12 V, περίπου 60 A και μπαταρία 12 V. Οι καλωδιώσεις του ηλεκτρικού συστήματος θα είναι άριστα μονωμένες και θα φέρουν την ανάλογη σήμανση.
Το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος θα διαθέτει :

3. Ηλεκτρικό εξωτερικό φωτισμό που προβλέπεται από τον ΚΟΚ και περιλαμβάνει τουλάχιστον :
   - Δυο (2) προβολείς με ρυθμιζόμενο ύψος δέσμης.
   - Ένα (1) φως οπισθοπορείας και ένα (1) φως ομίχλης πίσω τουλάχιστον.
   - Φώτα ομίχλης μπροστά
   - Φώτα Stop, ένδειξης κατεύθυνσης (φλας).
4. Στην καμπίνα των επιβατών θα υπάρχουν ένα (1) ή δύο (2) φωτιστικά σώματα στην οροφή ή στις πλευρές του αμαξώματος, που θα εξασφαλίζουν ικανοποιητικό φωτισμό. Επίσης θα διαθέτει

φωτιζόμενα επαρκώς όργανα ελέγχου.

**Βάρος – Διαστάσεις**

Το μέγιστο επιτρεπόμενο μικτό βάρος να είναι ανάλογο ώστε να καλύπτει τις απαιτήσεις για την ασφαλή μεταφορά συνολικού ωφέλιμου φορτίου πάνω από 900 κιλά.

Οι διαστάσεις και τα κατασκευαστικά στοιχεία του οχήματος πρέπει να είναι ανάλογα ώστε αυτό να ανταποκρίνεται στο σκοπό που προορίζεται.

Ο προμηθευτής του οχήματος θα καταθέσει όλα τα σχετικά στοιχεία.

**Χρωματισμός**

Όλα τα τμήματα των οχημάτων, θα έχουν πλήρη αντισκωριακή και αντιδιαβρωτική προστασία με υλικά και πάχη βαφής που θα είναι σύμφωνα με τις σύγχρονες τεχνικές βαφής και τα ποιοτικά πρότυπα που εφαρμόζονται στα σύγχρονα οχήματα. Το χρώμα των οχημάτων (εκτός από τα τμήματα τα οποία καλύπτονται από λαμαρίνα αλουμινίου ή άλλου ανοξείδωτου μετάλλου) θα είναι λευκό μεταλλικό ή άλλης επιλογής της Υπηρεσίας, που θα καθοριστεί κατά την υπογραφή της σύμβασης (σύμφωνα με το διαθέσιμο χρωματολόγιο της κατασκευάστριας εταιρείας). Ανεξάρτητα από την απόχρωση, είναι υποχρεωτική η ύπαρξη περιμετρικής κίτρινης λωρίδας πλάτους 10 εκ. και η αναγραφή με κεφαλαία γράμματα και στις δύο (2) πλευρές του οχήματος, του ονόματος του Δήμου, (Δήμος Κορδελιού-Ευόσμου) και το σήμα της πολιτικής προστασίας, με υποχρέωση και έξοδα του αναδόχου.

Οποιαδήποτε μικρή αλλαγή στις επιγραφές μπορεί να γίνει μετά από αίτηση της αρμόδιας Υπηρεσίας του Δήμου και ο ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εκτελέσει πριν την παραλαβή του οχήματος.

Παρελκόμενα

Το όχημα θα είναι εφοδιασμένο με τα παρακάτω παρελκόμενα :

Θα περιλαμβάνει πέραν των όσων απαιτούνται από τον ΚΟΚ και τα παρακάτω :

- Ένα (1) υδραυλικό ανυψωτήρα (γρύλο), κατάλληλο για την αντικατάσταση τροχού.
- Έναν (1) πυροσβεστήρα με κατάλληλο υλικό εξουδετέρωσης πυρκαγιάς, που προέρχεται από καύσιμα, ελαιολιπαντικά, ή ηλεκτρικό ρεύμα. Το υλικό πυρόσβεσης θα είναι φιλικό προς το περιβάλλον (οδηγία ΕΕ).
- Τρίγωνο βλαβών προβλεπόμενο από τον Κ.Ο.Κ.
- Φαρμακείο με συλλογή Α' Βοηθειών σύμφωνα με τον ΚΟΚ
- Κοτσαδόρο με ηλεκτρική εγκατάσταση

**ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ**

Η εγγύηση ομαλής και ανεμπόδιστης λειτουργίας θα είναι τουλάχιστον πέντε (5) έτη για το σύνολο του οχήματος. Ο ανάδοχος στη διάρκεια της εγγύησης, είναι υποχρεωμένος χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση για την αντικατάσταση ή την επισκευή των εξαρτημάτων του οχήματος, για κάθε βλάβη ή φθορά, που δεν προέρχεται από λάθος χειρισμό του προσωπικού.

**ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΜΕ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ**

Ο ανάδοχος θα δηλώσει (με Υ/Δ) ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση διάθεσης ανταλλακτικά για το προσφερόμενο όχημα για δέκα (10) έτη.

**Εγχειρίδιο συντήρησης και επισκευών**

Το όχημα θα συνοδεύεται από Εγχειρίδιο συντήρησης και επισκευών, διάγνωσης βλαβών και αντικατάστασης ανταλλακτικών, όλων των συστημάτων και συγκροτημάτων του οχήματος στην Ελληνική ή Αγγλική γλώσσα.

**<u>Παράδοση</u>**

Το υπό προμήθεια όχημα θα παραδοθεί εντός οκτώ (8) μηνών από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης. Κατά την παράδοση θα πραγματοποιηθεί σχετική εκπαίδευση του προσωπικού. Το ΦΙΧ θα παραδοθεί με όλα τα απαραίτητα έγγραφα και πιστοποιητικά και με πινακίδες, ώστε να μπορεί να τεθεί άμεσα σε λειτουργεία από την υπηρεσία.

Με την προσφορά ο οικονομικός φορέας (προμηθευτής) πρέπει να καταθέσει:

- Αντίγραφα από τα απαιτούμενα πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας των σειρών ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 και ISO 45001:2018 ή ισοδύναμα αυτών του οικονομικού φορέα με αντικείμενο την εμπορία οχημάτων.
- Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης κατά την παράδοση Έγκρισης Τύπου προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.

- Υπεύθυνη Δήλωση ότι το όχημα θα ανταποκρίνεται στην Ελληνική & Ευρωπαϊκή Νομοθεσία, με δικά του έξοδα θα παραδώσει τακτοποιημένα όλα τα απαραίτητα έγγραφα & δικαιολογητικά προκειμένου να εκδοθεί απρόσκοπτα η νόμιμη άδεια κυκλοφορίας του οχήματος στην Ελλάδα από το Φορέα.
- Εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον πέντε (5) ετών. Η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του φορέα, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό. Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας.
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης αντισκωριακής προστασίας τουλάχιστον για τρία (3) έτη .
- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για δέκα (10) έτη. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Άδεια λειτουργίας εξουσιοδοτημένου από τον κατασκευαστή συνεργείου για την συντήρηση του οχήματος, εντός Μητροπολιτικής περιοχής Θεσσαλονίκης, για την άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλάβης ή συντήρησης καθώς και αριθμός δωρεάν σέρβις που θα λάβουν χώρα εντός του χρόνου εγγύησης. Να κατατεθεί και υπεύθυνη δήλωση νόμιμου εκπροσώπου του συνεργείου, με την οποία να αποδέχεται τα προηγουμένως αναφερόμενα.
- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.
- Ανάληψη υποχρέωσης με υπεύθυνη δήλωση επίδειξης του οχήματος και εκπαίδευσης του προσωπικού που θα το χειρίζεται.

**ΤΜΗΜΑ 2 : Σύστημα πυρόσβεσης (αντλία, δεξαμενή) και εκχιονιστικός εξοπλισμός (λεπίδα+αλατοδιανομέας)**

**Α. Εκχιονιστικός εξοπλισμός**

**Αλατοδιανομέας** (CPV 34144420-8 Μηχανήματα διασκόρπισης αλατιού)

Ο αλατοδιανομέας θα τοποθετείται στο οπίσθιο μέρος του ημιφορτηγού οχήματος επί της κιβωτάμαξας και θα έχει χωρητικότητα τουλάχιστον 500 λίτρων. Ο αλατοδιανομέας θα είναι κατασκευασμένος από ενιαίο κομμάτι πολυμερούς υλικού, χωρίς αρθρώσεις ή κολλήσεις, έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η καλύτερη αναλογία βάρους και αντοχής, αλλά και η πλήρης προστασία από οξείδωση. Θα πρέπει στα τοιχώματα να διαθέτει ενσωματωμένα δοχεία υγρού για μελλοντική χρήση ψεκασμού νερού κατά τους θερινούς μήνες. Το βάρος του αλατοδιανομέα σε κατάσταση λειτουργίας δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερο από 150 κιλά.

Στο πάνω μέρος θα διαθέτει σήτα στιβαρής κατασκευής για τον επιτυχή διαμοιρασμό του άλατος κατά την εναπόθεση του και την αποφυγή ύπαρξης συσσωρευμένων μαζών μεγάλης διαμέτρου.

Για την προστασία του αλατιού κατά τον διασκορπισμό από την υγρασία, ο αλατοδιανομέας θα πρέπει να είναι εξοπλισμένος με κάλυμμα ανοιγόμενο το οποίο κατά το άνοιγμα θα καλύπτει το κενό της καρότσας έτσι ώστε κατά την διαδικασία φόρτωσης το αλάτι να μην πέφτει στην καρότσα.

Η μεταφορά του αλατιού προς τον δίσκο διασκορπισμό θα επιτυγχάνεται με κοχλία, ο οποίος θα διατρέχει όλο το μήκος του πατώματος.

Ο αλατοδιανομέας θα είναι εξοπλισμένος με δονητή αυτόματης λειτουργίας για την αποφυγή επικόλλησης αλατιού στα τοιχώματα.

Εντός της καμπίνας θα υπάρχει χειριστήριο με οθόνη υγρών κρυστάλλων με την οποία θα υπάρχει η δυνατότητα ρύθμισης της ποσότητας διασκορπισμού και της διαμέτρου διασκορπισμού από 1 – 8 μέτρα τουλάχιστον. Θα διαθέτει επίσης αισθητήρα ταχύτητας μέσω σήματος GPS έτσι ώστε να ρυθμίζει

αυτόματα την προεπιλεγμένη ποσότητα διασκορπισμού ανάλογα την ταχύτητα του οχήματος προκειμένου να είναι σταθερή η ποσότητα ανά m2.
Επί ποινή αποκλεισμού, ο αλατοδιανομέας θα πρέπει να συνδέεται διαδικτυακά με λογισμικό παρακολούθησης, από το οποίο θα είναι δυνατή η παρακολούθηση και η διαχείριση της διαδικασίας του διασκορπισμού, η επόπτευση της διανυθείσας απόστασης και της συνολικής επιφάνειας που έχει καλυφθεί, αλλά και ο έλεγχος της ποσότητας ρίψης, τόσο από τον οδηγό όσο και από την Υπηρεσία μέσω υπολογιστή, tablet ή smartphone.
Από το χειριστήριο θα υπάρχει η δυνατότητα παράκαμψης της αυτόματης λειτουργίας και επιλογή της χειροκίνητης. Επίσης θα υπάρχει η δυνατότητα ρύθμισης της περιόδου αυτόματης λειτουργίας του δονητή προκειμένου ο χειριστής να μην αποσπάται από το έργο του αποχιονισμού αλλά και χειροκίνητη λειτουργία του δονητή. Από το χειριστήριο θα υπάρχει επίσης η δυνατότητα ενεργοποίησης τόσο του περιστρεφόμενου φάρου όσο και του προβολέα παρακολούθησης του διασκορπισμού. Η μετάδοση της κίνησης στον αλατοδιανομέα θα γίνεται από το ηλεκτρικό σύστημα του οχήματος και θα διαθέτει ηλεκτρικό κινητήρα ο οποίος θα είναι τοποθετημένος σε καλυμμένο σημείο προκειμένου να είναι προστατευμένος από την υγρασία και τις καιρικές συνθήκες.

**Λεπίδα αποχιονισμού** (CPV 43313100-1 εκχιονιστήρες)

Η λεπίδα αποχιονισμού πρέπει να είναι ταχείας προσαρμογής στο εμπρόσθιο μέρος του οχήματος και να στηρίζεται σε ειδικές βάσεις οι οποίες θα είναι σταθερά προσαρμοσμένες στο όχημα. Οι βάσεις προσαρμογής της λεπίδας δεν πρέπει να εξέχουν από το όχημα.
Η λεπίδα πρέπει να είναι χαμηλού βάρους και οπωσδήποτε όχι μεγαλύτερο από 145 kg.
Το μήκος της λεπίδας θα είναι τουλάχιστον 2250 mm και το ύψος τουλάχιστον 500 mm έτσι ώστε το πλάτος εργασίας με κεκλιμένη την λεπίδα να είναι τουλάχιστον 2000 mm.
Θα διαθέτει ηλεκτρική μονάδα με την οποία θα εκτελεί τέσσερις κινήσεις (ανάβαση - κατάβαση, περιστροφή δεξιά - αριστερά). Η μονάδα θα παίρνει κίνηση ηλεκτρικά από το όχημα και θα διαθέτει ειδικό χειριστήριο τύπου Joystick. Επίσης θα έχει την δυνατότητα λειτουργίας με στιγμιαία πίεση επί του εδάφους για καλύτερο αποχιονισμό. Η πίεση επί του εδάφους θα απενεργοποιείται αυτόματα για αποφυγή ζημιών.
Προκειμένου να υπάρχει επαρκής φωτισμός για νυχτερινή εργασία η λεπίδα θα είναι εξοπλισμένη με πρόσθετο φωτισμό τοποθετημένο σε κατάλληλο ύψος ώστε να μην εμποδίζει τη θέα αλλά ταυτόχρονα να προσφέρει επαρκή φωτισμό.
Για τον αποτελεσματικό αποχιονισμό και ταυτόχρονα την προστασία του οδοστρώματος η λεπίδα θα είναι εξοπλισμένη με ακρολέπιδα με σύστημα υπερπήδησης εμποδίων αποτελούμενο από τουλάχιστον έξι (6) ανεξάρτητα ελατήρια.

**Β. Πυροσβεστικός εξοπλισμός** (CPV 35111500-0)

**ΥΠΕΡΚΑΤΑΣΚΕΥΗ ΑΥΤΟΝΟΜΟΥ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟΎ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

Οι διαστάσεις της υπερκατασκευής θα είναι συμβατές με αυτές του χώρου φόρτωσης του οχήματος με δυνατότητα προσθαφαίρεσης. Θα στηρίζεται σε μεταλλικό πλαίσιο με κοχλιωτή σύνδεση στην καρότσα του οχήματος. Η υπερκατασκευή θα περιλαμβάνει:

**1. ΔΕΞΑΜΕΝΗ ΝΕΡΟΥ. (L-SHAPED)**

Η δεξαμενή νερού θα είναι κατασκευασμένη από ενισχυμένο πλαστικό υλικό (GRP), πάχους περίπου 6mm, με χωρητικότητα τουλάχιστον 500 λίτρα νερού και θα φέρει στο εσωτερικό της διαφράγματα για να μη δημιουργείται κατά την μεταφορά απότομη μετατόπιση του νερού.
Θα φέρει διάταξη αποστράγγισης στο κατώτερο σημείο αυτής και θα είναι επίσης εφοδιασμένη με ένα στόμιο πλήρωσης από υδροστόμια με ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ 65 και στεγανό πώμα και ένα στόμιο για αποκατάσταση της ατμοσφαιρικής πίεσης στο εσωτερικό της δεξαμενής. Σε κατάλληλη θέση και προς την πλευρά της αντλίας, θα φέρει και δείκτη της στάθμης.

**2.ΑΥΤΟΝΟΜΟ ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ**

Το αυτόνομο πυροσβεστικό συγκρότημα θα αποτελείται από πυροσβεστική αντλία και κινητήρα, προσαρμοσμένο στην αντλία, μέσω κατάλληλης διάταξης εμπλοκής. Ο κινητήρας θα είναι βενζινοκίνητος τετράχρονος, αερόψυκτος, με κυβισμό άνω των 450cc και θα αποδίδει ισχύ τουλάχιστον 15 hp. Το σύστημα ανάφλεξης θα είναι με αντιπαρασιτική προστασία και ανταποκρίνεται στις απαιτήσεις των διεθνών κανονισμών. Η εκκίνηση θα γίνεται με ηλεκτρικό εκκινητήρα (μίζα), ο οποίος θα τροφοδοτείται είτε απευθείας από αυτόνομο ηλεκτρικό σύστημα με μπαταρία, είτε με το τράβηγμα σχοινιού που θα αναδιπλώνεται αυτόματα. Ο κινητήρας θα φέρει ρυθμιστή ελέγχου στροφών λειτουργίας (χειρόγκαζο), και ενδεικτική λυχνία χαμηλής πίεσης λαδιού. Η αντλία θα προσαρμοσμένη μόνιμα στον κινητήρα. Η απόδοση της αντλίας θα είναι τουλάχιστον 60lt/min και πίεση τουλάχιστον 40 bar. Η στεγανοποίηση του άξονα θα γίνεται με υλικό που δεν απαιτεί συχνή περιοδική συντήρηση ή αντικατάσταση. Η αντλία θα είναι συνδεδεμένη με την δεξαμενή του νερού με ελαστική σύνδεση και διακόπτη. Θα έχει τη δυνατότητα με ένα στόμιο για άντληση - αναρρόφηση με τρίοδη βάνα και ταχυσύνδεσμο τύπου STORZ 65 και στεγανό κάλυμμα. Στην έξοδο της αντλίας θα υπάρχει αυτόματη βαλβίδα BY PASS αλλά και χειροκίνητη διάταξη απελευθέρωσης - ανακούφισης της πίεσης της αντλίας όταν είναι σε κατάσταση αναμονής

3.**<u>ΤΥΛΙΚΤΗΡΑ</u>**

Ο τυλικτήρας θα είναι με σύστημα αξονικής τροφοδοσίας, μόνιμα συνδεδεμένο με την αντλία του αυτόνομου πυροσβεστικού συγκροτήματος μέσω σφαιρικού διακόπτη. Ο τυλικτήρας θα φέρει τουλάχιστον 70 μέτρα σωλήνα διαμέτρου 1/2'', κατασκευασμένο από συνθετικές ίνες πολυεστέρα κατάλληλα ενισχυμένο για να έχει πάντα σταθερή διατομή. Ο σωλήνας θα είναι πυροσβεστικού τύπου, θα έχει αντοχή στη θραύση και σε πίεση μεγαλύτερη των 40bar Ο σωλήνας θα καταλήγει σε ταχυσύνδεσμο στον οποίο θα είναι προσαρμοσμένος ένας αυλός εκτόξευσης νερού μήκους 670 χιλ. με δυνατότητα εκτόξευσης συμπαγούς βολής νερού και διασκορπισμένης βολής, με παροχή τουλάχιστον 100lt/min σε πίεση 50bar.

Η υπερκατασκευή θα συνοδεύεται από τα ακόλουθα εξαρτήματα:

1.Ένα πλαστικό δοχείο για τη μεταφορά καυσίμου, χωρητικότητας περίπου 10λίτρων.

2.Ένα (1) φίλτρο αναρρόφησης από κράμα ορείχαλκου με βαλβίδα αντεπιστροφής και ταχυσύνδεσμο.

3.Έναν (1) αυλό εκτόξευσης νερού, κατάλληλο για συμπαγή βολή και βολή διασποράς με διακόπτη.

4.Θα έχει ένα ζεύγος κλειδιά για ταχυσυνδέσμους STORZ 65 , STORZ 45 , STORZ 25.

5.Ένας (1) σωλήνας για την πλήρωση της δεξαμενής από πυροσβεστικό κρουνό, με τους κατάλληλους ταχυσυνδέσμους.

6.Ένα (1) σετ κατάλληλων εργαλείων, για την εκτέλεση των συνηθισμένων εργασιών συντήρησης της αντλίας και του κινητήρα.

Με την προσφορά ο οικονομικός φορέας (προμηθευτής) πρέπει να καταθέσει για τον εξοπλισμό του τμήματος 2:

- Αντίγραφα από τα απαιτούμενα πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας των σειρών ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 και ISO 45001:2018 ή ισοδύναμα αυτών του οικονομικού φορέα με αντικείμενο την εμπορία οχημάτων.
- Εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον ένα (1) έτος.
- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για δέκα (10) έτη. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Άδεια λειτουργίας εξουσιοδοτημένου από τον κατασκευαστή συνεργείου για την συντήρηση του εξοπλισμού, εντός Μητροπολιτικής περιοχής Θεσσαλονίκης, για την άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλάβης ή συντήρησης. Να κατατεθεί και υπεύθυνη δήλωση νόμιμου εκπροσώπου του συνεργείου, με την οποία να αποδέχεται τα προηγουμένως αναφερόμενα.
- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.

- Ανάληψη υποχρέωσης με υπεύθυνη δήλωση επίδειξης του εξοπλισμού και εκπαίδευσης του προσωπικού που θα το χειρίζεται.

**ΤΜΗΜΑ 3 : Ημιφορτηγό με ανοιχτή καρότσα διπλής καμπίνας**
CPV: 34131000-4: Ημιφορτηγά

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η παρούσα τεχνική έκθεση αφορά την προμήθεια καινούργιου διπλοκάμπινου ημιφορτηγού οχήματος με ανοιχτή καρότσα σύγχρονης κατασκευής, πετρελαιοκίνητου, τεχνολογίας EURO 6 τουλάχιστον, με μεγάλη κυκλοφορία στην Ελληνική αγορά, απολύτως κατάλληλο μορφολογικά για τον σκοπό που προορίζεται. Το όχημα προορίζεται να ικανοποιήσει τις ανάγκες μετακίνησης, εποπτείας και επιχειρησιακής λειτουργίας του Αυτ. Τμήματος Πολιτικής Προστασίας του Δήμου Ευόσμου- Κορδελιού. Το όχημα θα είναι καινούργιο και αμεταχείριστο, με έτος κατασκευής το 2024 και μετά, εκ των πλέον εξελιγμένων τύπων, κατασκευασμένο σύμφωνα με τις οδηγίες της Ε.Ε. Η επιλογή της προμήθειας καινούργιου οχήματος κρίνεται ως η πλέον συμφέρουσα για το Δήμο Ευόσμου- Κορδελιού, καθώς το μοναδικό σε κίνηση αντίστοιχο όχημα του Αυτ. Τμήματος Πολιτικής Προστασίας, παρουσιάζει συχνά σοβαρές βλάβες στο κινητήρα του, με αποτέλεσμα να είναι μη επιχειρησιακά λειτουργικό για μεγάλα διαστήματα.

Το όχημα θα παραδοθεί υποχρεωτικά έτοιμο προς κίνηση, με άδεια κυκλοφορίας, πινακίδες, και τέλη κυκλοφορίας, το κόστος των οποίων βαρύνει τον προμηθευτή.

**ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟΥ– ΤΕΧΝΙΚΑ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**

**ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΟ - ΠΛΑΙΣΙΟ**

Το πλαίσιο θα είναι πετρελαιοκίνητο και υδρόψυκτο 3,5t (μικτό φορτίο). Το ημιφορτηγό όχημα θα είναι κατασκευής έτους 2024 ή νεότερο. Το μεταλλικό (ατσάλινο) πλαίσιο του οχήματος θα είναι πρόσφατης κατασκευής, από τα τελευταία και περισσότερο εξελιγμένα μοντέλα, μεγάλης αξιοπιστίας. Το πλαίσιο του αυτοκινήτου δεν θα παρουσιάσει οποιοδήποτε ρήγμα ή στρέβλωση.

Το όχημα θα φέρει τον ακόλουθο βασικό εξοπλισμό :

- Ένα (1) αρθρωτό τρίγωνο ασφαλείας (στάθμευσης).
- Ένα (1) πυροσβεστήρα (καλύπτει το Ευρωπαϊκό Πρότυπο ΕΝ-3 της Ευρωπαϊκής Επιτροπής Τυποποίησης (CEN).
- Ένα (1) πλήρες φαρμακείο σε ανάλογο κουτί.
- Ένα (1) γρύλο ανύψωσης, το κλειδί για τα μπουλόνια και ένα κατσαβίδι.

**ΚΑΜΠΙΝΑ ΟΔΗΓΗΣΗΣ**

Η καμπίνα θα είναι τύπου διπλοκάμπινη και θα έχει τουλάχιστον επτά (7) θέσεις επιβατών με τον οδηγό. Η καμπίνα του οδηγού θα φέρει τη συνήθη μόνωση έναντι θορύβου, σκόνης και καιρικών συνθηκών και διαθέτει σύστημα κλιματισμού (air condition) εργοστασιακής τοποθέτησης, καθώς και σύστημα θέρμανσης και αερισμού. Θα παρέχει την μεγαλύτερη δυνατή ορατότητα για ασφαλή οδήγηση, θα φέρει ανεμοθώρακα από γυαλί τύπου LAMINATED (TRIPLEX), η διαφάνεια του οποίου θα είναι άριστη και δεν θα προκαλεί παραμόρφωση των αντικειμένων προς οποιαδήποτε διεύθυνση. Επίσης θα φέρει κρύσταλλα ασφαλείας σ΄ όλα τα παράθυρα εκ των οποίων τα πλευρικά εμπρός ανοίγουν με ηλεκτρικό μηχανισμό. Η καμπίνα θα διαθέτει τέσσερις (4) πλαϊνές πόρτες, υαλοκαθαριστήρες με ηλεκτρικούς πίδακες νερού, για τον καθαρισμό του ανεμοθώρακα εμπρός. Επίσης θα διαθέτει ρυθμιζόμενα αλεξήλια, δάπεδο καλυμμένο από πλαστικό και ταπέτα μοκέτας και εσωτερικό φωτισμό Το κάθισμα του οδηγού θα είναι άνετο, ανατομικό, ρυθμιζόμενο μηχανικά. Θα διαθέτει πλήρες ταμπλό οργάνων λειτουργίας, ένδειξης και ελέγχου, που κρίνονται απαραίτητα για τη σωστή λειτουργία και αποφυγή βλαβών. Θα φέρει

στροφόμετρο, ταχύμετρο, όργανο ένδειξης ποσότητας καυσίμου, όργανο ένδειξης πίεσης λαδιού του κινητήρα και όργανο ένδειξης θερμοκρασίας νερού ψύξης του κινητήρα.
Ακόμη θα φέρει:

- Ηλεκτρικά παράθυρα μπροστά
- Ρυθμιζόμενο, κάθισμα οδηγού
- Immobilizer
- Κλειδί με κεντρικό κλείδωμα
- Ράδιο/CD/MP3 player
- Air condition

Θα φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. και θα είναι εφοδιασμένο με τους προβλεπόμενους καθρέπτες και φωτιστικά ηχητικά σήματα. Για την ασφάλεια των επιβατών θα υπάρχει τουλάχιστον ένας (1) αερόσακος οδηγού.

**ΜΗΧΑΝΙΚΑ ΜΕΡΗ ΚΙΝΗΤΗΡΑ**

Ο κινητήρας θα είναι πετρελαιοκινητήρας, ισχύος τουλάχιστον 100KW και ροπής 3000Nm, κυβισμού 2000 κ.εκ. και άνω και θα είναι κατασκευασμένος σύμφωνα με τις οδηγίες της Ε.Ε. για τις εκπομπές καυσαερίων EURO 6. Το επίπεδο θορύβου θα είναι σύμφωνα με την οδηγία 92/97 ΕC. Θα φέρει σύστημα Start/Stop για οικονομία καυσίμου (επιθυμητό).
Τα χαρακτηριστικά στοιχεία του κινητήρα θα είναι :

- Τύπος και κατασκευάστρια εταιρία.
- Η πραγματική ισχύς (κατά DIN 70020 ή 80/1269 και 97/21 οδηγίες της Ε.Ο.Κ.) σύμφωνα με τον αριθμό στροφών (μέγιστη)
- Η μέγιστη ροπή στρέψεως σύμφωνα με τον αριθμό στροφών
- Ο αριθμός και η διάταξη των κυλίνδρων

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΚΙΝΗΣΗΣ**

Το όχημα θα είναι εφοδιασμένα με μηχανικό κιβώτιο τουλάχιστον έξι (6) συγχρονισμένων ταχυτήτων συνεχούς κλιμάκωσης εμπροσθοπορείας και μίας (1) οπισθοπορείας (μηχανικού ή αυτόματου τύπου). Ο συμπλέκτης θα είναι τύπου ξηρού δίσκου.
Η κατασκευή του διαφορικού θα είναι κατάλληλη, έτσι ώστε το όχημα να μπορεί να κινηθεί με πλήρες φορτίο σε δρόμο με κλίση 20% και συντελεστή τριβής περίπου 0.60. Το διαφορικό και τα ημιαξόνια θα είναι γνήσια του εργοστασίου κατασκευής ισχυρής και δοκιμασμένης κατασκευής και θα εγγυώνται την καλή λειτουργία του αυτοκινήτου.

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ**

Το σύστημα διεύθυνσης θα είναι υδραυλικής ή ηλεκτρικής υποβοήθησης και θα καλύπτει πλήρως τις προδιαγραφές που θέτει η Κοινοτική Οδηγία 92/62 ΕΕ.

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ**

Το σύστημα πέδησης θα είναι διπλού κυκλώματος με αέρα σύμφωνα με τον ισχύοντα Κ.Ο.Κ. και τις σύγχρονες προδιαγραφές της Ε.Ε., ενώ ταυτόχρονα θα διαθέτει Σύστημα Αντιμπλοκαρίσματος Τροχών (A.B.S.), σύστημα κατανομής πίεσης πέδησης ανάλογο με το φορτίο, καθώς και σύστημα για την βελτίωση της ισχύος πέδησης ανάλογα με το φορτίο EDB (Electronic Brakeforce Distribution). Το όχημα θα διαθέτει σύστημα ηλεκτρονικού ελέγχου σταθεροποίησης (Electronic Stability Program ESP) και θα είναι εφοδιασμένο με δισκόφρενα στους εμπρός άξονες και δισκόφρενα ή ταμπούρα στους οπίσθιους σύμφωνα με τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Κοινότητας ( Οδηγία 1991/422/ΕΟΚ). Το χειρόφρενο θα είναι ικανό να ασφαλίζει το όχημα και θα είναι μηχανικό ή ηλεκτρικό.

**ΑΞΟΝΕΣ – ΑΝΑΡΤΗΣΕΙΣ- ΕΛΑΣΤΙΚΑ**

Τα ελαστικά του οχήματος θα είναι καινούργια, κατασκευασμένα σύμφωνα με την οδηγία 92/62 ΕC), και θα υπερκαλύπτουν τις απαιτήσεις φόρτισης του οχήματος για όλες τις συνθήκες κίνησης του. Θα διαθέτει ένα (1) πλήρη εφεδρικό τροχό τοποθετημένο σε ευχερή θέση.

**ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

Το ηλεκτρικό σύστημα θα αποτελείται από συσσωρευτές ονομαστικής τάσης 12 Volt σύμφωνα με τους διεθνείς κανονισμούς. Το όχημα θα φέρει πλήρη ηλεκτρική εγκατάσταση φωτισμού σύμφωνα με τον Κ.Ο.Κ. (φώτα, προβολείς, αναλάμποντα (φλας), ανακλαστήρες, καθρέπτες, ηχητικές συσκευές κ.λ.π.).

**ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ**

Ο χρωματισμός του οχήματος θα είναι ακρυλικός αρίστης ποιότητας (σε φούρνο βαφής) λευκού χρώματος ή άλλου χρώματος κατόπιν συνεννόησης με την δημοτική αρχή. Οι δε επιφάνειες που θα είναι εκτεθειμένες προς το έδαφος έχουν υποστεί ειδική αντισκωριακή επεξεργασία. Στα πλαϊνά μέρη του οχήματος θα αναγραφεί το λογότυπο «ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ ΕΥΟΣΜΟΥ» μαζί με το έμβλημα του Δήμου.

**ΚΙΒΩΤΑΜΑΞΑ**

Η κιβωτάμαξα θα είναι ανοιχτού τύπου με πλαϊνά παραπέτα αλουμινίου.

Οι διαστάσεις της κιβωτάμαξας θα είναι σύμφωνες με τα επιτρεπόμενα από την νομοθεσία, σε συνδυασμό με το επιτρεπόμενο ωφέλιμο φορτίο του αυτοκινήτου.

Το πάχος του ελάσματος του πυθμένα της κιβωτάμαξας θα είναι τουλάχιστον 4mm.

Η μετώπη θα είναι κατασκευασμένη από λαμαρίνα πάχους 2mm μέχρι κατάλληλου ύψους για την προστασία του κουβουκλίου.

**ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΕΣ**

- Το ωφέλιμο φορτίο με τον οδηγό τουλάχιστον 1000 κιλά
- Το μήκος του χώρου φόρτωσης τουλάχιστον 2,50 μ.
- Το ύψος των πλαϊνών παραπέτων τουλάχιστον 0.40 μ.
- Το πλάτος του χώρου φόρτωσης τουλάχιστον 1,60 μ.

**Παράδοση**

Το υπό προμήθεια όχημα θα παραδοθεί **εντός οκτώ (8) μηνών** από την υπογραφή της σχετικής σύμβασης. Κατά την παράδοση θα πραγματοποιηθεί σχετική εκπαίδευση του προσωπικού. Το ΦΙΧ θα παραδοθεί με όλα τα απαραίτητα έγγραφα και πιστοποιητικά και με πινακίδες, ώστε να μπορεί να τεθεί άμεσα σε λειτουργεία από την υπηρεσία.

Με την προσφορά ο οικονομικός φορέας (προμηθευτής) πρέπει να καταθέσει:

- Αντίγραφα από τα απαιτούμενα πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας των σειρών ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 και ISO 45001:2018 ή ισοδύναμα αυτών του οικονομικού φορέα με αντικείμενο την εμπορία οχημάτων.
- Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης κατά την παράδοση Έγκρισης Τύπου προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.
- Υπεύθυνη Δήλωση ότι το όχημα θα ανταποκρίνεται στην Ελληνική & Ευρωπαϊκή Νομοθεσία, με δικά του έξοδα θα παραδώσει τακτοποιημένα όλα τα απαραίτητα έγγραφα & δικαιολογητικά προκειμένου να εκδοθεί απρόσκοπτα η νόμιμη άδεια κυκλοφορίας του οχήματος στην Ελλάδα από το Φορέα.
- Εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον πέντε (5) ετών. Η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του φορέα, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό. Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας.
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης αντισκωριακής προστασίας τουλάχιστον για τρία (3) έτη.
- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για δέκα (10) έτη. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Άδεια λειτουργίας εξουσιοδοτημένου από τον κατασκευαστή συνεργείου για την συντήρηση του οχήματος, εντός Μητροπολιτικής περιοχής Θεσσαλονίκης, για την άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλάβης ή συντήρησης καθώς και αριθμός δωρεάν σέρβις που θα λάβουν χώρα εντός του χρόνου εγγύησης. Να κατατεθεί και υπεύθυνη δήλωση νόμιμου εκπροσώπου του συνεργείου, με την οποία να αποδέχεται τα προηγουμένως αναφερόμενα.
- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2)

εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.
- Ανάληψη υποχρέωσης με υπεύθυνη δήλωση επίδειξης του οχήματος και εκπαίδευσης του προσωπικού που θα το χειρίζεται.

**ΤΜΗΜΑ 4 : IX επιβατικό όχημα τύπου SUV με κίνηση στους τέσσερις τροχούς έως 1400cc**

CPV 34113100-3: Αυτοκίνητα τύπου τζιπ

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια τριών καινούριων επιβατικών αυτοκινήτων νέας τεχνολογίας EURO 6 τουλάχιστον τύπου SUV 4Χ4, με μεγάλη κυκλοφορία στην Ελληνική αγορά, απολύτως κατάλληλο μορφολογικά για τον σκοπό που προορίζεται. Το αυτοκίνητο θα είναι αμεταχείριστο, με έτος κατασκευής το 2024 και μετά, εκ των πλέον εξελιγμένων τύπων κατασκευασμένο σύμφωνα με τις οδηγίες της Ε.Ε.

Θα είναι ενιαίου (μεταλλικού) αμαξώματος 5-θυρο θύρα, κατάλληλων διαστάσεων για άνετη μεταφορά πέντε τουλάχιστον (5) ατόμων.

Το όχημα θα παραδοθεί υποχρεωτικά έτοιμο προς λειτουργία με άδεια κυκλοφορίας, πινακίδες, και τέλη κυκλοφορίας, το κόστος των οποίων βαρύνει τον προμηθευτή.

**ΓΕΝΙΚΑ**

Το αμάξωμα θα είναι ισχυρής κατασκευής, με πολύ καλή μόνωση έναντι του ήχου και της θερμότητας και με ανθεκτική επένδυση που θα επιδέχεται καθαρισμό.

Θα φέρει συνολικά τέσσερις (4) πόρτες και τουλάχιστον πέντε (5) θέσεις καθήμενων συμπεριλαμβανομένου και του οδηγού. Για όλες τις θέσεις θα υπάρχουν και προστατευτικά πατάκια από ισχυρό υλικό, τα οποία θα είναι προσθαφαιρούμενα ώστε να αφαιρούνται και να καθαρίζονται ή να πλένονται. Όλες οι πόρτες θα διαθέτουν κεντρικό κλείδωμα. Όλα τα κρύσταλλα θα είναι ασφαλείας. Τα εμπρόσθια καθίσματα θα διαθέτουν διάφορες ρυθμίσεις, θα είναι αναπαυτικά, με ρυθμιζόμενα προσκέφαλα, επενδυμένα με ύφασμα. Ο ανεμοθώρακας (παρμπρίζ) εμπρός, καθώς και όλα τα παράθυρα θα είναι από κρύσταλλο ασφαλείας (τύπου triplex), σύμφωνα με τις σύγχρονες Ευρωπαϊκές οδηγίες.

**ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ – ΜΕΤΑΔΟΣΗ**

Θα φέρει κινητήρα εσωτερικής καύσης, βενζινοκίνητο, με ισχύς και ροπή του κινητήρα θα τουλάχιστον 90 KW και 200 Nm αντίστοιχα. Ο κυβισμός του οχήματος θα είναι από 1000-1400cc. Η κίνηση του οχήματος θα μεταδίδεται και στους τέσσερις (4) τροχούς.

Ο κινητήρας να φέρει τουλάχιστον σύστημα mild hybrid.

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ**

Το τιμόνι θα είναι στο αριστερό μέρος, με υποβοήθηση (υδραυλική ή ηλεκτρική).

Ο ελάχιστος κύκλος στροφής (ακτίνα) να είναι έως 6,0m.

**ΚΙΒΩΤΙΟ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ**

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι μηχανικό ή αυτόματο, με τουλάχιστον έξι (6) ταχύτητες εμπροσθοπορείας και μίας (1) οπισθοπορείας.

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ**

Το σύστημα πέδησης θα είναι ανεξάρτητο, υδραυλικό, διπλού κυκλώματος με υποβοήθηση τύπου SERVO. Επιπλέον, θα υπάρχει χειροπέδη μηχανικού τύπου που θα εφαρμόζει στους πίσω τροχούς, για πλήρη ακινητοποίηση του αυτοκινήτου σε θέση στάθμευσης. Η κύρια πέδηση θα επενεργεί και στους τέσσερις τροχούς για αποτελεσματικό φρενάρισμα των οχημάτων σε κάθε περίπτωση και θα επιτυγχάνεται στον εμπρόσθιο άξονα με δισκόφρενα και πίσω άξονα με δισκόφρενα ή ταμπούρα.

Επίσης το όχημα θα φέρει αξιόπιστο και εξελιγμένο σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών (ABS).

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ**

Το εμπρός και το πίσω σύστημα ανάρτησης θα είναι σύγχρονης τεχνολογίας, εξασφαλίζοντας την ασφαλή κίνηση του οχήματος και την άνεση των επιβαινόντων.

**ΤΡΟΧΟΙ – ΕΛΑΣΤΙΚΑ**

Θα υπάρχουν δύο (2) εμπρόσθιοι και δύο (2) οπίσθιοι τροχοί μεγέθους τουλάχιστον R16. Οι τροχοί θα είναι κατασκευασμένοι από χάλυβα ή ανώτερο υλικό μεγάλης αντοχής και αναλόγων διαστάσεων προς το μέγεθος του οχήματος ή από κράμα αλουμινίου.

Τα ελαστικά επίσωτρα θα είναι ακτινωτού τύπου (Radial), καινούρια και χωρίς αεροθαλάμους (tubeless).

**ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΒΑΡΗ**

Το συνολικό μήκος του οχήματος θα είναι τουλάχιστον 4.300 mm.

Το συνολικό ύψος του οχήματος θα είναι τουλάχιστον 1.600 mm.

Το συνολικό του πλάτος (χωρίς καθρέφτες) θα είναι περίπου 1.800 mm.

Η απόσταση από το έδαφος θα είναι τουλάχιστον 200 mm.

Ο συνολικός χώρος αποσκευών θα είναι περίπου 350 λίτρα.

Το μικτό βάρος του οχήματος θα είναι έως 2.000 κιλά,

**ΠΑΘΗΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ**

Το όχημα θα έχει ζώνες ασφαλείας τριών σημείων για τον οδηγό και ζώνη ασφαλείας τριών ή δύο σημείων για τους υπόλοιπους επιβάτες. Το όχημα θα είναι, κατ ελάχιστον, εφοδιασμένο με αερόσακο οδηγού και συνοδηγού, καθώς και με δύο (2) πλευρικούς αερόσακους.

**ΘΕΡΜΑΝΣΗ-ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ**

Το όχημα θα φέρει σύστημα θέρμανσης (καλοριφέρ) και συσκευή αυτόματου κλιματισμού με ανάλογη ψυκτική ικανότητα με αέρα ρυθμιζόμενης παροχής. Υπάρχει επίσης επιλογή ανακύκλωσης του αέρα.

**ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

Το όχημα θα φέρει συσσωρευτή 12 Volt με αντιπαρασιτική διάταξη και γειωμένο τον αρνητικό πόλο. Το όχημα επίσης θα φέρει όλα τα φώτα που προβλέπονται από το ΚΟΚ ενώ τα φώτα όπισθεν λειτουργούν αυτόματα.

**ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

Το όχημα είναι εξοπλισμένο με δύο στρεπτά αλεξήλια οδηγού συνοδηγού, δύο (2) υαλοκαθαριστήρες εμπρός (2 ταχύτητες + διακοπτόμενη λειτουργία με ρύθμιση χρόνου διακοπής) και σύστημα πλύσεως αλεξηνέμου με νερό.

Φέρει δύο (2) αναδιπλούμενους εξωτερικούς καθρέπτες (κάτοπτρα), αριστερά και δεξιά.

Επιπλέον υπάρχει εσωτερικός αντιθαμβωτικός καθρέπτης.

Το αυτοκίνητο θα διαθέτει μεταξύ άλλων πλήρη πίνακα οργάνων λειτουργίας, ένδειξης και ελέγχου, που κρίνονται απαραίτητα για τη σωστή λειτουργία και αποφυγή βλαβών:

- Ταχύμετρο με ψηφιακό ολικό και ημερήσιο χιλιομετρητή.
- Στροφόμετρο.
- Δείκτη ποσότητας καυσίμου και ενδεικτική λυχνία έλλειψης καυσίμου.
- Όργανο ένδειξης θερμοκρασίας υγρού ψύξης του κινητήρα.
- Ηλεκτρικά ρυθμιζόμενοι εξωτερικοί καθρέπτες.
- Ηλεκτρικά παράθυρα εμπρός
- Ηχητικό όργανο (κόρνα).
- Ενδεικτική λυχνία λειτουργίας συστήματος ABS και λειτουργίας αερόσακων.
- Χειριστήρια συστήματος θέρμανσης - ψύξης – εξαερισμού.
- Εργοστασιακό ηχοσύστημα με τέσσερα (4) ηχεία, οθόνη αφής και σύστημα Bluetooth

Επίσης θα φέρει ενδεικτική λυχνία φρένων-χειρόφρενου, ενδεικτικές λυχνίες λειτουργίας φώτων (μεγάλη σκάλα) και δεικτών πορείας, ρύθμιση ύψους δέσμης προβολέων (μεγάλη σκάλα) κ.λ.π..

Θα διαθέτει επίσης ηλεκτρονικό σύστημα μη εκκίνησης (immobilizer) - σύστημα

ακινητοποίησης σε περίπτωση παραβίασης.
Το όχημα είναι εφοδιασμένο με τα παρακάτω:

- Ένα (1) πυροσβεστήρα.
- Ένα (1) πλήρες φαρμακείο σε ανάλογο κουτί.
- Ένα (1) αρθρωτό τρίγωνο ασφαλείας (στάθμευσης).
- Ένα (1) κλειδί τροχών.
- Ένα (1) ζεύγος αντιολισθητικών αλυσίδων

**ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ**

Ο χρωματισμός του οχήματος θα είναι ακρυλικός αρίστης ποιότητας (σε φούρνο βαφής) λευκού χρώματος ή άλλου χρώματος κατόπιν συνεννόησης με την δημοτική αρχή. Οι δε επιφάνειες που θα είναι εκτεθειμένες προς το έδαφος έχουν υποστεί ειδική αντισκωριακή επεξεργασία. Στα πλαϊνά μέρη του οχήματος θα αναγραφεί το λογότυπο «Δήμος Κορδελιού- Ευόσμου» μαζί με το έμβλημα του Δήμου και περιμετρικά του οχήματος η προβλεπόμενη κίτρινη λωρίδα πλάτους 10 cm.

**ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ**

Κατά την παράδοση το όχημα θα είναι έτοιμο προς θέση στην κυκλοφορία με κρατικές πινακίδες, με τον ανάδοχο να αναλαμβάνει το σύνολο των γραφειοκρατικών διαδικασιών (κόστος και ενέργειες).
Ο Δήμος θα παράσχει ότι σχετικό έγγραφο και εξουσιοδότηση απαιτηθεί. Ο ανάδοχος θα πρέπει επίσης να φροντίσει για τον εξοπλισμό του οχήματος με την προβλεπόμενη από το νόμο σήμανση (περιμετρική κίτρινη λωρίδα, το κάτωθι λογότυπο του προγράμματος χρηματοδότησης σε διαστάσεις και σημείο που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία, βάρη κλπ).
Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από ενενήντα (90) ημέρες από την ημέρα υπογραφής της Σύμβασης.

**ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ**

Η εγγύηση ομαλής και ανεμπόδιστης λειτουργίας θα είναι τουλάχιστον τρία (3) έτη και τρία (3) έτη για την αντιδιαβρωτική προστασία στην βαφή. Η μπαταρία του οχήματος θα καλύπτετε από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον οκτώ (8) ετών ή 100.000 χλμ, όποιο από τα δύο επέλθει πρώτο. Ο ανάδοχος στη διάρκεια της εγγύησης, είναι υποχρεωμένος χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση για την αντικατάσταση ή την επισκευή των εξαρτημάτων του οχήματος, για κάθε βλάβη ή φθορά, που δεν προέρχεται από λάθος χειρισμό του προσωπικού.

**ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΜΕ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ**

Ο ανάδοχος θα δηλώσει (με Υ/Δ) ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση διάθεσης ανταλλακτικά για το προσφερόμενο όχημα για δέκα (10) έτη.

**ΠΟΙΟΤΗΤΑ- ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ**

Με την προσφορά κάθε διαγωνιζόμενου θα δίδονται υποχρεωτικά τα παρακάτω στοιχεία:

- Αντίγραφα από τα απαιτούμενα πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας των σειρών ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 και ISO 45001:2018 ή ισοδύναμα αυτών του οικονομικού φορέα με αντικείμενο την εμπορία οχημάτων.
- Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης κατά την παράδοση Έγκρισης Τύπου προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.
- Υπεύθυνη Δήλωση ότι το όχημα θα ανταποκρίνεται στην Ελληνική & Ευρωπαϊκή Νομοθεσία, με δικά του έξοδα θα παραδώσει τακτοποιημένα όλα τα απαραίτητα έγγραφα & δικαιολογητικά προκειμένου να εκδοθεί απρόσκοπτα η νόμιμη άδεια κυκλοφορίας του οχήματος στην Ελλάδα από το Φορέα.
- Εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον τριών (3) ετών. Η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του φορέα, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό. Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας.
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης αντισκωριακής προστασίας τουλάχιστον για τρία (3) έτη.

- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για δέκα (10) έτη. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Άδεια λειτουργίας εξουσιοδοτημένου από τον κατασκευαστή συνεργείου για την συντήρηση του οχήματος, εντός Μητροπολιτικής περιοχής Θεσσαλονίκης, για την άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλάβης ή συντήρησης καθώς και αριθμός δωρεάν σέρβις που θα λάβουν χώρα εντός του χρόνου εγγύησης. Να κατατεθεί και υπεύθυνη δήλωση νόμιμου εκπροσώπου του συνεργείου, με την οποία να αποδέχεται τα προηγουμένως αναφερόμενα.
- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.
- Ανάληψη υποχρέωσης με υπεύθυνη δήλωση επίδειξης του οχήματος και εκπαίδευσης του προσωπικού που θα το χειρίζεται.

**ΤΜΗΜΑ 5 : ΙΧ επιβατικό όχημα τύπου SUV ηλεκτρικό με κίνηση στους τέσσερις τροχούς**

CPV 34113100-3: Αυτοκίνητα τύπου τζιπ

**ΕΙΣΑΓΩΓΗ**

Η παρούσα μελέτη αφορά την προμήθεια ενός καινούριου επιβατικού ηλεκτροκίνητου αυτοκινήτου νέας τεχνολογίας EURO 6 τουλάχιστον τύπου SUV 4Χ4, με μεγάλη κυκλοφορία στην Ελληνική αγορά, απολύτως κατάλληλο μορφολογικά για τον σκοπό που προορίζεται. Το αυτοκίνητο θα είναι αμεταχείριστο, με έτος κατασκευής το 2024 και μετά, εκ των πλέον εξελιγμένων τύπων κατασκευασμένο σύμφωνα με τις οδηγίες της Ε.Ε.

Θα είναι ενιαίου (μεταλλικού) αμαξώματος 5-θυρο θύρα, κατάλληλων διαστάσεων για άνετη μεταφορά πέντε τουλάχιστον (5) ατόμων.

Όλες οι απαιτήσεις των τεχνικών προδιαγραφών δεν είναι ουσιώδεις και απαράβατες. Όπου απαίτηση αναφέρεται με τη λέξη «περίπου» γίνεται αποδεκτή αρνητική απόκλιση 5% της αναφερόμενης τιμής σύμφωνα με τα επί μέρους αναλυτικά στοιχεία της τεχνικής περιγραφής, διαφορετικά θετική απόκλιση γίνεται δεκτή. Όπου αναφέρεται η λέξη υποχρεωτικά, η συγκεκριμένη αναφορά είναι επί ποινή αποκλεισμού.

Το όχημα θα παραδοθεί υποχρεωτικά έτοιμο προς λειτουργία με άδεια κυκλοφορίας, πινακίδες, και τέλη κυκλοφορίας, το κόστος των οποίων βαρύνει τον προμηθευτή.

**ΓΕΝΙΚΑ**

Το αμάξωμα θα είναι ισχυρής κατασκευής, με πολύ καλή μόνωση έναντι του ήχου και της θερμότητας και με ανθεκτική επένδυση που θα επιδέχεται καθαρισμό.

Θα φέρει συνολικά τέσσερις (4) πόρτες και τουλάχιστον πέντε (5) θέσεις καθήμενων συμπεριλαμβανομένου και του οδηγού. Για όλες τις θέσεις θα υπάρχουν και προστατευτικά πατάκια από ισχυρό υλικό, τα οποία θα είναι προσθαφαιρούμενα ώστε να αφαιρούνται και να καθαρίζονται ή να πλένονται. Όλες οι πόρτες θα διαθέτουν κεντρικό κλείδωμα. Όλα τα κρύσταλλα θα είναι ασφαλείας. Τα εμπρόσθια καθίσματα θα διαθέτουν διάφορες ρυθμίσεις, θα είναι αναπαυτικά, με ρυθμιζόμενα προσκέφαλα, επενδυμένα με ύφασμα. Ο ανεμοθώρακας (παρμπρίζ) εμπρός, καθώς και όλα τα παράθυρα θα είναι από κρύσταλλο ασφαλείας (τύπου triplex), σύμφωνα με τις σύγχρονες Ευρωπαϊκές οδηγίες.

**ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ – ΜΕΤΑΔΟΣΗ**

Θα φέρει ηλεκτροκίνητο κινητήρα με ισχύς και η ροπή του κινητήρα θα είναι τουλάχιστον 150 KW και 250 Nm αντίστοιχα. Η κίνηση του οχήματος θα μεταδίδεται και στους τέσσερις (4) τροχούς.

Η αυτονομία ανά φόρτιση (WLTP) να είναι τουλάχιστον 450 χλμ./ μικτός κύκλος.

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΕΥΘΥΝΣΗΣ**

Το τιμόνι θα είναι στο αριστερό μέρος, με υποβοήθηση (υδραυλική ή ηλεκτρική).

Ο ελάχιστος κύκλος στροφής (ακτίνα) να είναι έως 6,0m.

**ΚΙΒΩΤΙΟ ΤΑΧΥΤΗΤΩΝ**

Το κιβώτιο ταχυτήτων θα είναι αυτόματο, με μια (1) ταχύτητα εμπροσθοπορείας και μίας (1) οπισθοπορείας.

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΕΔΗΣΗΣ**

Το σύστημα πέδησης θα είναι ανεξάρτητο, υδραυλικό, διπλού κυκλώματος με υποβοήθηση τύπου SERVO. Επιπλέον, θα υπάρχει χειροπέδη μηχανικού τύπου που θα εφαρμόζει στους πίσω τροχούς, για πλήρη ακινητοποίηση του αυτοκινήτου σε θέση στάθμευσης. Η κύρια πέδηση θα επενεργεί και στους τέσσερις τροχούς για αποτελεσματικό φρενάρισμα των οχημάτων σε κάθε περίπτωση και θα επιτυγχάνεται στον εμπρόσθιο άξονα με δισκόφρενα και πίσω άξονα με δισκόφρενα ή ταμπούρα.

Επίσης το όχημα θα φέρει αξιόπιστο και εξελιγμένο σύστημα αντιμπλοκαρίσματος των τροχών(ABS).

**ΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ**

Το εμπρός και το πίσω σύστημα ανάρτησης θα είναι σύγχρονης τεχνολογίας, εξασφαλίζοντας την ασφαλή κίνηση του οχήματος και την άνεση των επιβαινόντων.

**ΤΡΟΧΟΙ – ΕΛΑΣΤΙΚΑ**

Θα υπάρχουν δύο (2) εμπρόσθιοι και δύο (2) οπίσθιοι τροχοί μεγέθους τουλάχιστον R18. Οι τροχοί θα είναι κατασκευασμένοι από χάλυβα ή ανώτερο υλικό μεγάλης αντοχής και ανάλογων διαστάσεων προς το μέγεθος του οχήματος ή από κράμα αλουμινίου.

Τα ελαστικά επίσωτρα θα είναι ακτινωτού τύπου (Radial), καινούρια και χωρίς αεροθαλάμους (tubeless).

**ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ – ΒΑΡΗ**

Το συνολικό μήκος του οχήματος θα είναι τουλάχιστον 4.600 mm.

Το συνολικό ύψος του οχήματος θα είναι τουλάχιστον 1.600 mm.

Το συνολικό του πλάτος (χωρίς καθρέφτες) θα είναι περίπου 1.700 mm.

Η απόσταση από το έδαφος θα είναι τουλάχιστον 210 mm.

Ο συνολικός χώρος αποσκευών θα είναι περίπου 400 λίτρα.

Το μικτό βάρος του οχήματος θα είναι τουλάχιστον 2.000 κιλά,

**ΠΑΘΗΤΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ**

Το όχημα θα έχει ζώνες ασφαλείας τριών σημείων για τον οδηγό και ζώνη ασφαλείας τριών ή δύο σημείων για τους υπόλοιπους επιβάτες. Το όχημα θα είναι, κατ ελάχιστον, εφοδιασμένο με αερόσακο οδηγού και συνοδηγού, καθώς και με δύο (2) πλευρικούς αερόσακους.

**ΘΕΡΜΑΝΣΗ-ΚΛΙΜΑΤΙΣΜΟΣ**

Το όχημα θα φέρει σύστημα θέρμανσης (καλοριφέρ) και συσκευή αυτόματου κλιματισμού με ανάλογη ψυκτική ικανότητα με αέρα ρυθμιζόμενης παροχής. Υπάρχει επίσης επιλογή ανακύκλωσης του αέρα.

**ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ**

Το όχημα θα φέρει συσσωρευτή 12 Volt με αντιπαρασιτική διάταξη και γειωμένο τον αρνητικό πόλο. Το όχημα επίσης θα φέρει όλα τα φώτα που προβλέπονται από το ΚΟΚ ενώ τα φώτα όπισθεν λειτουργούν αυτόματα.

**ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ**

Το όχημα είναι εξοπλισμένο με δύο στρεπτά αλεξήλια οδηγού συνοδηγού, δύο (2) υαλοκαθαριστήρες εμπρός (2 ταχύτητες + διακοπτόμενη λειτουργία με ρύθμιση χρόνου διακοπής) και σύστημα πλύσεως αλεξηνέμου με νερό.

Φέρει δύο (2) αναδιπλούμενους εξωτερικούς καθρέπτες (κάτοπτρα), αριστερά και δεξιά.

Επιπλέον υπάρχει εσωτερικός αντιθαμβωτικός καθρέπτης.

Το αυτοκίνητο θα διαθέτει μεταξύ άλλων πλήρη πίνακα οργάνων λειτουργίας, ένδειξης και

ελέγχου, που κρίνονται απαραίτητα για τη σωστή λειτουργία και αποφυγή βλαβών:

- Ταχύμετρο με ψηφιακό ολικό και ημερήσιο χιλιομετρητή.
- Στροφόμετρο.
- Δείκτη ποσότητας καυσίμου και ενδεικτική λυχνία έλλειψης καυσίμου.
- Όργανο ένδειξης θερμοκρασίας υγρού ψύξης του κινητήρα.
- Ηλεκτρικά ρυθμιζόμενοι εξωτερικοί καθρέπτες.
- Ηλεκτρικά παράθυρα εμπρός
- Ηχητικό όργανο (κόρνα).
- Ενδεικτική λυχνία λειτουργίας συστήματος ABS και λειτουργίας αερόσακων.
- Χειριστήρια συστήματος θέρμανσης - ψύξης – εξαερισμού.
- Εργοστασιακό ηχοσύστημα με έξι (6) ηχεία, οθόνη αφής και σύστημα Bluetooth
- Εργοστασιακό Navigation

Επίσης θα φέρει ενδεικτική λυχνία φρένων-χειρόφρενου, ενδεικτικές λυχνίες λειτουργίας φώτων (μεγάλη σκάλα) και δεικτών πορείας, ρύθμιση ύψους δέσμης προβολέων (μεγάλη σκάλα) κ.λ.π.
Θα διαθέτει επίσης ηλεκτρονικό σύστημα μη εκκίνησης (immobilizer) - σύστημα ακινητοποίησης σε περίπτωση παραβίασης.
Το όχημα είναι εφοδιασμένο με τα παρακάτω:

- Ένα (1) πυροσβεστήρα.
- Ένα (1) πλήρες φαρμακείο σε ανάλογο κουτί.
- Ένα (1) αρθρωτό τρίγωνο ασφαλείας (στάθμευσης).
- Ένα (1) κλειδί τροχών.
- Ένα (1) ζεύγος αντιολισθητικών αλυσίδων

**ΧΡΩΜΑΤΙΣΜΟΣ**

Ο χρωματισμός του οχήματος θα είναι ακρυλικός αρίστης ποιότητας (σε φούρνο βαφής) λευκού χρώματος ή άλλου χρώματος κατόπιν συνεννόησης με την δημοτική αρχή. Οι δε επιφάνειες που θα είναι εκτεθειμένες προς το έδαφος έχουν υποστεί ειδική αντισκωριακή επεξεργασία. Στα πλαϊνά μέρη του οχήματος θα αναγραφεί το λογότυπο «Δήμος Κορδελιού- Ευόσμου» μαζί με το έμβλημα του Δήμου και περιμετρικά του οχήματος η προβλεπόμενη κίτρινη λωρίδα πλάτους 10 cm.

**ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ**

Κατά την παράδοση το όχημα θα είναι έτοιμο προς θέση στην κυκλοφορία με κρατικές πινακίδες, με τον ανάδοχο να αναλαμβάνει το σύνολο των γραφειοκρατικών διαδικασιών (κόστος και ενέργειες).
Ο Δήμος θα παράσχει ότι σχετικό έγγραφο και εξουσιοδότηση απαιτηθεί. Ο ανάδοχος θα πρέπει επίσης να φροντίσει για τον εξοπλισμό του οχήματος με την προβλεπόμενη από το νόμο σήμανση (περιμετρική κίτρινη λωρίδα, το κάτωθι λογότυπο του προγράμματος χρηματοδότησης σε διαστάσεις και σημείο που θα υποδειχθούν από την Υπηρεσία, βάρη κλπ).
Ο χρόνος παράδοσης δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερος από ενενήντα (90) ημέρες από την ημέρα υπογραφής της Σύμβασης.

**ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ**

Η εγγύηση ομαλής και ανεμπόδιστης λειτουργίας θα είναι τουλάχιστον ενός (1) έτους και έξι (6) έτη για την αντιδιαβρωτική προστασία στην βαφή. Η μπαταρία του οχήματος θα καλύπτετε από εγγύηση καλής λειτουργίας τουλάχιστον οκτώ (8) ετών ή 160.000 χλμ, όποιο από τα δύο επέλθει πρώτο. Ο ανάδοχος στη διάρκεια της εγγύησης, είναι υποχρεωμένος χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση για την αντικατάσταση ή την επισκευή των εξαρτημάτων του οχήματος, για κάθε βλάβη ή φθορά, που δεν προέρχεται από λάθος χειρισμό του προσωπικού.

**ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ ΜΕ ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ**

Ο ανάδοχος θα δηλώσει (με Υ/Δ) ότι αναλαμβάνει την υποχρέωση διάθεσης ανταλλακτικά για το προσφερόμενο όχημα για δέκα (10) έτη.

**ΠΟΙΟΤΗΤΑ- ΚΑΤΑΛΛΗΛΟΤΗΤΑ**

Με την προσφορά κάθε διαγωνιζόμενου θα δίδονται υποχρεωτικά τα παρακάτω στοιχεία:

- Αντίγραφα από τα απαιτούμενα πιστοποιητικά διασφάλισης ποιότητας των σειρών ISO 9001:2015, ISO 14001:2015 και ISO 45001:2018 ή ισοδύναμα αυτών του οικονομικού φορέα με αντικείμενο την εμπορία οχημάτων.
- Υπεύθυνη Δήλωση προσκόμισης κατά την παράδοση Έγκρισης Τύπου προκειμένου να είναι εφικτή η ταξινόμηση του οχήματος σύμφωνα με τις ισχύουσες σχετικές διατάξεις.
- Υπεύθυνη Δήλωση ότι το όχημα θα ανταποκρίνεται στην Ελληνική & Ευρωπαϊκή Νομοθεσία, με δικά του έξοδα θα παραδώσει τακτοποιημένα όλα τα απαραίτητα έγγραφα & δικαιολογητικά προκειμένου να εκδοθεί απρόσκοπτα η νόμιμη άδεια κυκλοφορίας του οχήματος στην Ελλάδα από το Φορέα.
- Εγγύηση καλής λειτουργίας για τουλάχιστον πέντε (5) ετών. Η εγγύηση να είναι ανεξάρτητη από τα προβλεπόμενα σε οποιαδήποτε εργοστασιακή εγγύηση και να καλύπτει, χωρίς καμία επιπλέον επιβάρυνση του φορέα, την αντικατάσταση ή επιδιόρθωση οποιασδήποτε βλάβης ή φθοράς συμβεί, μη οφειλόμενης σε κακό χειρισμό. Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας.
- Υπεύθυνη δήλωση εγγύησης αντισκωριακής προστασίας τουλάχιστον για τρία (3) έτη.
- Υπεύθυνη δήλωση παροχής ανταλλακτικών τουλάχιστον για δέκα (10) έτη. Το διάστημα παράδοσης των ζητούμενων κάθε φορά ανταλλακτικών θα είναι μικρότερο από 10 ημέρες.
- Άδεια λειτουργίας εξουσιοδοτημένου από τον κατασκευαστή συνεργείου για την συντήρηση του οχήματος, εντός Μητροπολιτικής περιοχής Θεσσαλονίκης, για την άμεση ανταπόκριση σε περίπτωση βλάβης ή συντήρησης καθώς και αριθμός δωρεάν σέρβις που θα λάβουν χώρα εντός του χρόνου εγγύησης. Να κατατεθεί και υπεύθυνη δήλωση νόμιμου εκπροσώπου του συνεργείου, με την οποία να αποδέχεται τα προηγουμένως αναφερόμενα.
- Υπεύθυνη δήλωση για τον τρόπο αντιμετώπισης των αναγκών συντήρησης / service. Η ανταπόκριση του συνεργείου συντήρησης / αποκατάστασης θα γίνεται το πολύ εντός δύο (2) εργασίμων ημερών από την εγγραφή ειδοποίηση περί βλάβης και η έντεχνη αποκατάσταση το πολύ εντός είκοσι (20) εργασίμων ημερών.
- Ανάληψη υποχρέωσης με υπεύθυνη δήλωση επίδειξης του οχήματος και εκπαίδευσης του προσωπικού που θα το χειρίζεται.

## **Γ. ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ**

Η δαπάνη της προμήθειας έχει προϋπολογισθεί ενδεικτικά σε **359.924,00 € (συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24% και Ε.Τ.Τ.** (Ειδικό Τέλος Ταξινόμησης) σύμφωνα με το πρακτικό της Επιτροπής Διερεύνησης Τιμών.
Αναλυτικά ο προϋπολογισμός είναι ο κάτωθι :

| Α/Α | | ΤΕΜΑΧΙΑ | ΕΤΤ/ΌΧΗΜΑ | ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΟΣ (€) | ΔΑΠΑΝΗ (€) |
|---|---|---|---|---|---|
| **1** | Ημιφορτηγό με ανοιχτή καρότσα τύπου PICK-UP διπλής καμπίνας με κοτσαδόρο<br>Μέγιστο Μικτό φορτίο: 3500 kg<br>Σύστημα κίνησης: 4Χ4<br>Θέσεις επιβατών: 5 (με τον οδηγό)<br>Ισχύς κινητήρα: τουλάχιστον 140kw<br>Ροπή κινητήρα: τουλάχιστον 400Nm<br>Επίπεδο εκπομπής καυσαερίων: EURO 6 ή νεότερο | 2 | 2.500,00 | 38.000,00 | 81.000,00 |
| **2** | Σύστημα πυρόσβεσης (αντλία, δεξαμενή) και εκχιονιστικός εξοπλισμός (λεπίδα+αλατοδιανομέας) | 1 | - | 41.200,00 | 41.200,00 |
| **3** | Ημιφορτηγό με ανοιχτή καρότσα διπλής καμπίνας<br>Μέγιστο Μικτό φορτίο: 3500 kg<br>Σύστημα κίνησης: 4Χ2<br>Θέσεις επιβατών: 7 (με τον οδηγό)<br>Ισχύς κινητήρα: τουλάχιστον 100kw<br>Ροπή κινητήρα: τουλάχιστον 3000Nm<br>Επίπεδο εκπομπής καυσαερίων: EURO 6 ή νεότερο | 1 | 2.800,00 | 39.200,00 | 42.000,00 |
| **4** | ΙΧ επιβατικό όχημα τύπου SUV με κίνηση στους τέσσερις τροχούς έως 1400cc<br>Σύστημα κίνησης: 4Χ2<br>Θέσεις επιβατών: 5 (με τον οδηγό)<br>Ισχύς κινητήρα: τουλάχιστον 90kw<br>Ροπή κινητήρα: τουλάχιστον 200Nm<br>Επίπεδο εκπομπής καυσαερίων: EURO 6 ή νεότερο | 3 | 1.600,00 | 23.900,00 | 76.500,00 |
| **5** | ΙΧ επιβατικό όχημα τύπου SUVηλεκτρικό με κίνηση στους τέσσερις τροχούς<br>Σύστημα κίνησης: 4Χ4<br>Ισχύς κινητήρα: τουλάχιστον 150 kw<br>Θέσεις επιβατών: 5 (με τον οδηγό)<br>Ροπή κινητήρα: τουλάχιστον 250Nm | 1 | - | 52.000,00 | 52.000,00 |
| **ΣΥΝΟΛΟ** | | | | | **292.700,00** |
| **ΣΥΝΟΛΟ ΜΕΤΑ ΑΠΟ ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΕΤΤ** | | | | | **280.100,00** |
| **Φ.Π.Α. 24%** | | | | | **67.224,00** |
| **ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ** | | | | | **359.924,00** |

## Δ. ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ - ΕΙΔΙΚΟΙ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΟΙ ΟΡΟΙ

**ΑΡΘΡΟ 1ο : ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ**

Αυτή η συγγραφή υποχρεώσεων αποτελεί τη Γενική και Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων της προμήθειας 7 (επτά) οχημάτων και ενός εκχιονιστικού και πυροσβεστικού εξοπλισμού για το Δήμο Κορδελιού-Ευόσμου και καθορίζει τον τρόπο εκτέλεσης της. Με τον παρόντα διαγωνισμό θα γίνει η επιλογή του/ων αναδόχου/ων προμηθευτή/ων, με διαγωνισμό , με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά μόνο βάσει τιμής ανά τμήμα. Η προμήθεια έχει συνολικό προϋπολογισμό 359.924,00 € (συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%) και αναλύεται ως εξής: Τα υπό προμήθεια είδη κατατάσσονται ως εξής:

**ΤΜΗΜΑ 1: Ημιφορτηγό με ανοιχτή καρότσα τύπου PICK-UP διπλής καμπίνας με κοτσαδόρο**
**ΤΜΗΜΑ 2 : Σύστημα πυρόσβεσης (αντλία, δεξαμενή) και εκχιονιστικός εξοπλισμός (λεπίδα+αλατοδιανομέας)**
**ΤΜΗΜΑ 3 : Ημιφορτηγό με ανοιχτή καρότσα διπλής καμπίνας**
**ΤΜΗΜΑ 4 : ΙΧ επιβατικό όχημα τύπου SUV με κίνηση στους τέσσερις τροχούς έως 1400cc**
**ΤΜΗΜΑ 5 : ΙΧ επιβατικό όχημα τύπου SUV ηλεκτρικό με κίνηση στους τέσσερις τροχούς**

**ΑΡΘΡΟ 2ο : ΣΥΜΒΑΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ**

Τα συμβατικά στοιχεία της προμήθειας κατά σειρά ισχύος είναι:
α) Διακήρυξη δημοπρασίας
β) Συγγραφή υποχρεώσεων
γ) Προϋπολογισμός και προσφορά
δ) Τεχνική έκθεση.
ε) Έντυπο Οικονομικής Προσφοράς (υπόδειγμα)

**ΑΡΘΡΟ 3ο : ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ**

Η συνολική προμήθεια προϋπολογίσθηκε στο ποσό των **359.924,00 ευρώ**
(συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α. 24%), θα χρηματοδοτηθεί από το ΠΕΠ Κεντρικής Μακεδονίας.

**ΑΡΘΡΟ 4ο : ΤΡΟΠΟΣ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ**

Η προμήθεια θα γίνει με δημόσιο ανοικτό ηλεκτρονικό διαγωνισμό, με κριτήριο κατακύρωσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά μόνο βάσει τιμής ανά ΤΜΉΜΑ, σύμφωνα με τους όρους της διακήρυξης, της γενικής και ειδικής συγγραφής υποχρεώσεων και των τεχνικών προδιαγραφών.

**ΑΡΘΡΟ 5ο : ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ**

Η εγγυητική επιστολή συμμετοχής σε ποσοστό δύο τοις εκατό (2%), χωρίς το Φ.Π.Α., επί της συνολικής προϋπολογισθείσας δαπάνης, πριν ή κατά την υπογραφή της σύμβασης αντικαθίσταται με όμοια του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων ή αναγνωρισμένης Τράπεζας, η οποία θα αφορά την καλή και πιστή εκτέλεση της σύμβασης και θα αντιστοιχεί σε ποσοστό πέντε τοις εκατό (5%), χωρίς το Φ.Π.Α. επί της συνολικής συμβατικής αξίας. Ο Δήμος οφείλει να διατηρεί τα υλικά σε καλή κατάσταση και σύμφωνα με το πρόγραμμα συντήρησης. Με την εγγύηση καλής λειτουργίας ο προμηθευτής καλύπτει κάθε είδους βλάβη που θα προκύψει κατά την λειτουργία τους και περιλαμβάνεται στη δημοπρατούμενη συντήρηση. Σε αποδεδειγμένη παράλειψη ή αμέλεια της εταιρείας να κάνει τις πιο πάνω ενέργειες, θα κάνει ο δήμος αυτές σε βάρος και για λογαριασμό του ή με άλλο τρόπο που θα είναι δυνατόν να συμφωνηθεί.

**ΑΡΘΡΟ 6ο : ΣΥΜΒΑΣΗ**

Μετά την ανακοίνωση της κατακύρωσης καταρτίζεται από την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου η σχετική σύμβαση που υπογράφεται και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη.

Η σύμβαση συντάσσεται με βάση τους όρους της διακήρυξης και περιλαμβάνει όλα τα στοιχεία της προμήθειας και τουλάχιστον τα εξής:
α) Τον τόπο και χρόνο υπογραφής της σύμβασης
β) Τα συμβαλλόμενα μέρη
γ) Τα προς προμήθεια είδη και την ποσότητα
δ) Την τιμή
ε) Τον τόπο, τρόπο και χρόνο παράδοσης των ειδών
στ) Τις τεχνικές προδιαγραφές των υλικών
ζ) Τις προβλεπόμενες εγγυήσεις
η) Τις προβλεπόμενες ρήτρες.
θ) Τον τρόπο επίλυσης των τυχόν διαφορών
ι) Τον τρόπο πληρωμής
ια) Τις διατάξεις εκτέλεσης της προμήθειας
ιβ) Την παραλαβή των ειδών
Η σύμβαση υπογράφεται από τον κατά περίπτωση νόμιμο εκπρόσωπο και τον προμηθευτή στον οποίο κατακυρώθηκε η προμήθεια και θεωρείται ότι εκτελέστηκε όταν:
Παραδόθηκε ολόκληρη η ποσότητα.
Παραλήφθηκε οριστικά (ποσοτικά και ποιοτικά) η ποσότητα που παραδόθηκε.
Έγινε η αποπληρωμή του συμβατικού τιμήματος.
Εκπληρώθηκαν και οι τυχόν λοιπές συμβατικές υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμεύθηκαν οι σχετικές εγγυήσεις.

**ΑΡΘΡΟ 7ο : ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ -ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ**

Ο προμηθευτής οφείλει να παραδώσει τα υπό προμήθεια οχήματα στο Αμαξοστάσιο Δήμου Κορδελιού-Ευόσμου σε χρόνο που καθορίζεται για το εκάστοτε τμήμα οχήματος από την ημερομηνία υπογραφής της Σύμβασης.
Επιπλέον ο προμηθευτής είναι υποχρεωμένος για την έκδοση των αντίστοιχων πινακίδων και άδειας κυκλοφορίας, ώστε τα οχήματα με την παραλαβή τους να είναι έτοιμα προς χρήση. Με απόφαση του αρμόδιου για την διοίκηση του φορέα οργάνου που πρέπει να αιτιολογείται, ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των ειδών μπορεί να παρατείνεται. Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης, ή αν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθούν τα είδη, ο προμηθευτής κηρύσσεται έκπτωτος.
Ο Προμηθευτής υποχρεούται να ειδοποιήσει την υπηρεσία που εκτελεί την προμήθεια και την Επιτροπή Παραλαβής που έχει οριστεί για την ημερομηνία που προτίθεται να παραδώσει τα είδη εξοπλισμού τουλάχιστον πέντε (5) εργάσιμες ημέρες νωρίτερα.
Με αιτιολογημένη απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση της Επιτροπής Παραλαβής, ο συμβατικός χρόνος φόρτωσης – παράδοσης μπορεί να παρατείνεται.
Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται υπό τις ακόλουθες
σωρευτικές προϋποθέσεις:
α) τηρούνται οι όροι της διάταξης του άρθρου 132 του Ν. 4412/2016,
β) έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής μετά από γνωμοδότηση αρμοδίου συλλογικού οργάνου είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο προμηθευτής είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του προμηθευτή το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου,
γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης.
Η απόφαση παράτασης εκδίδεται εντός ευλόγου χρονικού διαστήματος από την υποβολή του σχετικού αιτήματος του προμηθευτή.

Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης συνεπεία λόγων ανωτέρας βίας ή άλλων ιδιαιτέρως σοβαρών λόγων που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών, δεν επιβάλλονται κυρώσεις. Σε κάθε άλλη περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στο άρθρο 207 του Ν. 4412/2016.

Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται τα οριζόμενα στο άρθρο 206 του Ν. 4412/2016.

Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το υλικό, ο προμηθευτής κηρύσσεται έκπτωτος.

Η ποιοτική και ποσοτική παραλαβή των ειδών γίνεται από Επιτροπή αρμόδια για την παραλαβή η οποία έχει συγκροτηθεί με απόφαση της αναθέτουσας αρχής. Η Επιτροπή αφού διαπιστώσει ότι ο προμηθευτής έχει εκτελέσει όλες τις συμβατικές του υποχρεώσεις συντάσσει πρωτόκολλο ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής (ή απόρριψης) στο οποίο θα αναφέρονται οι ποσότητες των ειδών, η συμφωνία τους με τις σχετικές προδιαγραφές και ότι τα είδη αυτά ευρίσκονται σε άριστη κατάσταση. Σε περίπτωση απόρριψης του είδους από την επιτροπή παραλαβής, ισχύουν τα αναφερόμενα στα άρθρα 208 και 213 ν. 4412/2016.

**ΑΡΘΡΟ 8ο : ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ – ΦΟΡΟΙ ΤΕΛΗ**

Η πληρωμή της αξίας των υλικών της παρούσης θα γίνεται με την εξόφληση του 100 % της συμβατικής αξίας μετά από την οριστική παραλαβή των υλικών, σύμφωνα με όσα ορίζονται στις διατάξεις του άρθρου 200 του Ν. 4412/2016.

Μετά από την παραλαβή των υπό προμήθεια ειδών, την έκδοση του τιμολογίου του προμηθευτή, την προσκόμιση των νόμιμων δικαιολογητικών και την ολοκλήρωση κάθε νόμιμου ελέγχου από την Υπηρεσία του Επιτρόπου Ελεγκτικού Συνεδρίου, ο Δήμος υποχρεούται να εξοφλεί τον προμηθευτή όπως ορίζεται από τις διατάξεις του Ν. 4152/2013 (ΦΕΚ Α΄107).

Το σύνολο της πληρωμής του/των αναδόχου/αναδόχων δεν μπορεί να υπερβαίνει το συμβατικό τίμημα.

Ατυχήματα, ζημιές, φόροι, τέλη, χαρτόσημα, βαρύνουν τον ανάδοχο χωρίς καμιά ευθύνη και υποχρέωση του δήμου. Τον ανάδοχο βαρύνουν και όλες οι νόμιμες κρατήσεις και φόροι που προβλέπονται από την νομοθεσία, καθώς και κάθε άλλη επιβάρυνση για την παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στη διακήρυξη και στην παρούσα (ενδεικτικά έξοδα ταξινόμησης, πινακίδων, τέλη κυκλοφορίας, τέλη χρήσης).

Όλες οι τιμές νοούνται για εμπόρευμα παραδοτέο ελεύθερο από δασμούς και τέλη συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α..

**ΑΡΘΡΟ 9ο : ΕΚΠΤΩΣΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ**

Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από την ανάθεση που έγινε στο όνομα του και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου:

α) στην περίπτωση της παραγράφου 5 του άρθρου 105,

β) εφόσον δε φόρτωσε, παρέδωσε ή αντικατέστησε τα συμβατικά υλικά ή δεν επισκεύασε ή συντήρησε αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206.

Ο οικονομικός φορέας δεν κηρύσσεται έκπτωτος από την κατακύρωση ή ανάθεση ή την σύμβαση όταν:

α) Η σύμβαση δεν υπογράφηκε ή το υλικό δεν φορτώθηκε ή παραδόθηκε ή αντικαταστάθηκε
με ευθύνη του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση.

β) Συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

Κατά τα λοιπά εφαρμόζονται τα οριζόμενα στο άρθρο 203 του Ν.4112/2016 Σε περίπτωση που το υλικό φορτωθεί – παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 207 του ν.4412/2016, επιβάλλεται, εκτός

των τυχόν προβλεπόμενων, κατά περίπτωση, κυρώσεων και πρόστιμο 5% επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.
Είναι σε ισχύ όσα προβλέπονται στην διακήρυξη του παρόντος διαγωνισμού.

**ΕΝΤΥΠΟ ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι)**

| α/α | Είδος Προμήθειας | Τεμ. | Τιμή Μονάδας | Ε.Τ.Τ. | Συνολική Τιμή |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. | Ημιφορτηγό με ανοιχτή καρότσα τύπου PICK-UP διπλής καμπίνας με κοτσαδόρο<br>Μέγιστο Μικτό φορτίο: 3500 kg<br>Σύστημα κίνησης: 4Χ4<br>Θέσεις επιβατών: 5 (με τον οδηγό)<br>Ισχύς κινητήρα: τουλάχιστον 140kw<br>Ροπή κινητήρα: τουλάχιστον 400Nm<br>Επίπεδο εκπομπής καυσαερίων: EURO 6 ή νεότερο | 2 | | | |
| 2. | Σύστημα πυρόσβεσης (αντλία, δεξαμενή) και εκχιονιστικός εξοπλισμός (λεπίδα+αλατοδιανομέας) | 1 | | | |
| 3. | Ημιφορτηγό με ανοιχτή καρότσα διπλής καμπίνας<br>Μέγιστο Μικτό φορτίο: 3500 kg<br>Σύστημα κίνησης: 4Χ2<br>Θέσεις επιβατών: 7 (με τον οδηγό)<br>Ισχύς κινητήρα: τουλάχιστον 100kw<br>Ροπή κινητήρα: τουλάχιστον 3000Nm<br>Επίπεδο εκπομπής καυσαερίων: EURO 6 ή νεότερο | 1 | | | |
| 4. | ΙΧ επιβατικό όχημα τύπου SUV με κίνηση στους τέσσερις τροχούς έως 1400cc<br>Σύστημα κίνησης: 4Χ2<br>Θέσεις επιβατών: 5 (με τον οδηγό)<br>Ισχύς κινητήρα: τουλάχιστον 90kw<br>Ροπή κινητήρα: τουλάχιστον 200Nm<br>Επίπεδο εκπομπής καυσαερίων: EURO 6 ή νεότερο | 3 | | | |
| 5 | ΙΧ επιβατικό όχημα τύπου SUVηλεκτρικό με κίνηση στους τέσσερις τροχούς<br>Σύστημα κίνησης: 4Χ4<br>Ισχύς κινητήρα: τουλάχιστον 150 kw<br>Θέσεις επιβατών: 5 (με τον οδηγό)<br>Ροπή κινητήρα: τουλάχιστον 250Nm | 1 | | | |
| | | | Δαπάνη σε € | | |
| | | | ΦΠΑ σε € | | |
| | | | Τελική Δαπάνη σε € | | |

Η απόφαση αυτή πήρε αύξοντα αριθμό **234/2025.**

Αφού εξαντλήθηκαν τα θέματα της ημερήσιας διάταξης λύθηκε η συνεδρίαση, συντάχθηκε αυτό το πρακτικό και υπογράφηκε.

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ**

**ΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ**

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΙΔΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ**
**ΔΗΜΑΡΧΟΣ**
**ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ**

**Τα Μέλη**

Ministry of Digital Governance
Digitally signed by Ministry of Digital Governance
Date: 2025.06.25 14:03:04 EEST
Reason:
Location: Athens

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ – ΕΥΟΣΜΟΥ

**Αριθ. Αποφ. 235/2025**

**ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ**

Από το πρακτικό **29/2025** της συνεδρίασης της Δημοτικής Επιτροπής του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου.

**ΘΕΜΑ: Εξειδίκευση πίστωσης για την καταβολή τόκων και λοιπών δικαστικών εξόδων, στους δικαιούχους αποζημίωσης απαλλοτρίωσης, σύμφωνα με την υπ' αρ.245/2024 απόφαση Τριμελούς Εφετείου Θεσσαλονίκης σε εκτέλεση του υπ' αρ. 541/2025 απογράφου του Μονομελούς Διοικητικού Εφετείου Θεσσαλονίκης (Υπ' αρ. 3241/2025 Διαταγή Πληρωμής του Μονομελούς Διοικητικού Εφετείου Θεσσαλονίκης) και της από 02/06/2025 επιταγής της πληρεξούσιας δικηγόρου.**

Στον Εύοσμο σήμερα, 25 Ιουνίου του έτους 2025 και ώρα 8:30 π.μ., στο Δημοτικό Κατάστημα του Δήμου Κορδελιού-Ευόσμου συνήλθε σε τακτική, δια ζώσης, συνεδρίαση η Δημοτική Επιτροπή του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου, ύστερα από την αριθμ. πρωτ: 28197/20-06-2025 πρόσκληση του Προέδρου της, Δημάρχου κ. Αλεξανδρίδη Ελευθέριου, που επιδόθηκε στα μέλη, σύμφωνα με το άρθρο 75 του Ν. 3852/2010.

Αφού διαπιστώθηκε νόμιμη απαρτία, δηλαδή σε σύνολο εννέα (9) μελών βρέθηκαν παρόντα τα παρακάτω έξι (6) μέλη:

| ΠΑΡΟΝΤΕΣ | | ΑΠΟΝΤΕΣ | |
|---|---|---|---|
| 1. Αλεξανδρίδης Ελευθέριος | Πρόεδρος | 1. Πουρσανίδου Μαρία | Τακτικό Μέλος |
| 2. Παπαδόπουλος Αλέξανδρος | Αντ/δρος | 2. Μανούκα Μαρία | Τακτικό Μέλος |
| 3. Γαβριηλίδης Ιωάννης | Τακτικό Μέλος | 3. Μανδαλιανός Κλεάνθης | Τακτικό Μέλος |
| 4. Διακάκης Στυλιανός | Τακτικό Μέλος | | |
| 5. Κεχαγιάς Ανέστης | Τακτικό Μέλος | | |
| 6. Κατσούκας Θεόδωρος | Τακτικό Μέλος | | |

Στη συνεδρίαση ήταν παρούσα και η πρακτικογράφος της Επιτροπής, κα. Κουτσού Μαρία.

Προ της συζήτησης των υπόλοιπων θεμάτων της ημερήσιας διάταξης ο Πρόεδρος πρότεινε και την συζήτηση τεσσάρων (4) εκτάκτων θεμάτων με τη μορφή του κατεπείγοντος και το σώμα αποδέχθηκε ομόφωνα τη συζήτησή τους ως έκτακτα.

Ο Πρόεδρος εισηγούμενος το **2ο** θέμα της ημερήσιας διάταξης έθεσε υπόψη της Δημοτικής Επιτροπής τη με αρ. πρωτ.: 27353/20-06-2025 εισήγηση της Διεύθυνσης Οικονομικών Υπηρεσιών, σύμφωνα με την οποία:

Σε συνέχεια του υπ' αρ. 541/2025 απογράφου του Μονομελούς Διοικητικού Εφετείου Θεσσαλονίκης που αφορά την 3241/2025 Διαταγή Πληρωμής του Μονομελούς Διοικητικού Εφετείου Θεσσαλονίκης, η οποία επιδόθηκε στον Δήμο Κορδελιού-Ευόσμου (εισερχόμενο έγγραφο με αρ.πρωτ.13775/26-3-2025), επιδόθηκαν στο Δήμο Κορδελιού Ευόσμου οι παρακάτω επιταγές παρά πόδας αντιγράφων εξ απογράφων:

α) Για την Καλλιόπη Κεραμάρου του Ιωάννη και της Καλλιόπης πλέον των ποσών που επιβλήθηκαν με την 3241/2025 Διαταγή Πληρωμής του Μονομελούς Διοικητικού Εφετείου Θεσσαλονίκης, την καταβολή νόμιμου τόκου που ανέρχεται στο ποσοστό 6,15% (σύμφωνα με τα ειδικότερα αναφερόμενα στο άρθρο 45 παρ.1 εδ.1 και 2 του Ν.4607/2019), του πόσου των χιλίων επτακοσίων δέκα ευρώ και ενενήντα τεσσάρων λεπτών (1.710,94 €), από την επόμενη ημέρα επίδοσης της διαταγής πληρωμής, ήτοι από την 27/03/2025 έως και την 02/06/2025. Επιπλέον για την επίδοση της παραπάνω επιταγής ο δήμος επιβαρύνεται με το ποσό των 43,40 ευρώ και σε περίπτωση αναγκαστικής είσπραξης της επιταγής, θα προστεθούν και επιπλέον 50,00 ευρώ για παραγγελία προς εκτέλεση. (εισερχόμενο έγγραφο με αρ.πρωτ.27081/13-6-2025.

β) Για τον Αβραμίδη Θωμά του Αντωνίου, πλέον των ποσών που επιβλήθηκαν με την 3241/2025 Διαταγή Πληρωμής του Μονομελούς Διοικητικού Εφετείου Θεσσαλονίκης, την καταβολή νόμιμου τόκου που ανέρχεται στο ποσοστό 6,15% (σύμφωνα με τα ειδικότερα αναφερόμενα στο άρθρο 45 παρ.1 εδ.1 και 2 του Ν.4607/2019), του πόσου των οχτακοσίων πενήντα πέντε ευρώ και πενήντα οχτώ λεπτών (855,58 €), από την επόμενη ημέρα επίδοσης της διαταγής πληρωμής, ήτοι από την 27/03/2025 έως και την 02/06/2025. Επιπλέον για την επίδοση της παραπάνω επιταγής ο δήμος επιβαρύνεται με το ποσό των 43,40 ευρώ και σε περίπτωση αναγκαστικής είσπραξης της επιταγής, θα προστεθούν και επιπλέον 50,00 ευρώ για παραγγελία προς εκτέλεση (εισερχόμενο έγγραφο με αρ.πρωτ.27087/13-6-2025).

γ) Για την Αβραμίδου Ελένη του Αντωνίου, πλέον των ποσών που επιβλήθηκαν με την 3241/2025 Διαταγή Πληρωμής του Μονομελούς Διοικητικού Εφετείου Θεσσαλονίκης, την καταβολή νόμιμου τόκου που ανέρχεται στο ποσοστό 6,15% (σύμφωνα με τα ειδικότερα αναφερόμενα στο άρθρο 45 παρ.1 εδ.1 και 2 του Ν.4607/2019), του πόσου των οχτακοσίων πενήντα πέντε ευρώ και πενήντα οχτώ λεπτών (855,58 €), από την επόμενη ημέρα επίδοσης της διαταγής πληρωμής, ήτοι από την 27/03/2025 έως και την 02/06/2025. Επιπλέον για την επίδοση της παραπάνω επιταγής ο δήμος επιβαρύνεται με το ποσό των 43,40 ευρώ και σε περίπτωση αναγκαστικής είσπραξης της επιταγής, θα προστεθούν και επιπλέον 50,00 ευρώ για παραγγελία προς εκτέλεση (εισερχόμενο έγγραφο με αρ.πρωτ.27095/13-6-2025).

Η πληρεξούσιος δικηγόρος με την υπ΄αριθ.πρωτ.27821/19-2-2025 Δήλωσή της, βεβαιώνει για λογαριασμό των εντολέων της, ότι ως προς το κονδύλιο των τόκων παραιτείται των αρχικών ποσών

αναφορικά με την από 02-06-2025 επιταγή προς εκτέλεση, για :α) την Κεραμάρου Καλλιόπη από το ποσό των 1710,94 ευρώ παραιτείται του ποσού των 876,33 ευρώ και επιτάσσει την καταβολή τόκων ποσού οκτακοσίων τριάντα τεσσάρων ευρώ και εξήντα ένα λεπτών (834,61 €), β) την Ελένη Αβραμίδου από το ποσό των 855,58 ευρώ παραιτείται του ποσού των 438,22 ευρώ και επιτάσσει την καταβολή τόκων ποσού τετρακοσίων δέκα επτά ευρώ και τριάντα έξι λεπτών (417,36 €) και γ) τον Θωμά Αβραμίδη από το ποσό των 855,58 ευρώ παραιτείται του ποσού των 438,22 ευρώ και επιτάσσει την καταβολή τόκων ποσού τετρακοσίων δέκα επτά ευρώ και τριάντα έξι λεπτών (417,36 €).

Επειδή *«…ο Δήμαρχος αποφασίζει για την έγκριση των δαπανών και τη διάθεση όλων των εγγεγραμμένων στον προϋπολογισμό πιστώσεων, συμπεριλαμβανομένων των πιστώσεων που εγγράφονται σε αυτόν με αναμόρφωση, με την έκδοση της σχετικής απόφασης ανάληψης υποχρέωσης. Για την άσκηση της αρμοδιότητας αυτής δεν απαιτείται προηγούμενη απόφαση συλλογικού οργάνου, εκτός αν αυτή είναι απαραίτητη, προκειμένου να επιτευχθεί η απαιτούμενη εξειδίκευση της πίστωσης. Στην τελευταία αυτή περίπτωση, πριν από την απόφαση του δημάρχου, προηγείται απόφαση της οικονομικής επιτροπής για μέρος ή το σύνολο των πιστώσεων που χρήζουν εξειδίκευσης. Εξειδικευμένη θεωρείται η πίστωση, όταν κατονομάζεται ρητά η συγκεκριμένη δαπάνη για την οποία προορίζεται και προσδιορίζεται στο αναλυτικότερο δυνατό επίπεδο κωδικοποίησης του προϋπολογισμού. (περ. ε' της παρ. 1 του άρθ. 58 του ν. 3852/2010, όπως αντικαταστάθηκε από την παρ. 1 του άρθ. 203 του ν.4555/18 και τροποποιήθηκε με την παρ. 1 του άρθ. 14 του ν.4625/19)»*

Κατόπιν των ανωτέρω και της νομοθεσίας που προβλέπεται:

**ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΠΟΥ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ:**

- ΒΔ 17-5/59
- το άρθρο 72 παρ 1 περιπτ. δ του Ν. 3852/10
- το Π.Δ. 80/16
- το άρθρο 45 του Ν.4607/2019

**ΛΟΙΠΑ ΕΓΓΡΑΦΑ:**

- Την με αριθ. 245/2024 τελεσίδικη Απόφαση του Τριμελούς Εφετείου Θεσσαλονίκης
- Την με αριθ. 3241/2025 Διαταγή Πληρωμής του Μονομελούς Διοικητικού Εφετείου Θεσσαλονίκης.
- Το με αριθ. 541/2025 Απόγραφο του Μονομελούς Διοικητικού Εφετείου Θεσσαλονίκης.
- Την από 02/06/2025 επιταγή πληρωμής.
- Την υπ'αριθ.πρωτ.27821/19-6-2025 Δήλωση της Πληρεξούσιας Δικηγόρου.

Η επιτροπή μετά από διαλογική συζήτηση, λαμβάνοντας υπόψη, όσα είπε ο Πρόεδρος, τις σχετικές διατάξεις και τα σχετικά έγγραφα.

**Αποφασίζει ομόφωνα**

Εξειδικεύει την πίστωση που απαιτείται για την καταβολή στους δικαιούχους αποζημίωσης απαλλοτρίωσης: α) Κεραμάρου Καλλιόπη β) Αβραμίδη Θωμά και γ) Αβραμίδου Ελένη, βάσει της από 02/06/2025 επιταγής πληρωμής και της από 19/06/2025 Δήλωσης της Πληρεξούσιας Δικηγόρου, το ποσό των α) 1.669,33 ευρώ (χιλίων εξακοσίων εξήντα εννέα ευρώ και τριάντα τριών λεπτών) για νόμιμους τόκους, σε βάρος του Κ.Α. 00.6823.03 με τίτλο: «Τόκοι υπερημερίας από δικαστικές αποφάσεις» και β) 280,20 ευρώ (διακοσίων ογδόντα ευρώ και είκοσι λεπτών) για δικαστικά έξοδα σε βάρος του Κ.Α. 00.6492.01 με τίτλο «Δικαστικά έξοδα και έξοδα εκτέλεσης δικαστικών αποφάσεων ή συμβιβαστικών πράξεων».

Η απόφαση αυτή πήρε αύξοντα αριθμό **235/2025.**

Αφού εξαντλήθηκαν τα θέματα της ημερήσιας διάταξης λύθηκε η συνεδρίαση, συντάχθηκε αυτό το πρακτικό και υπογράφηκε.

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ**

**ΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ**

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΙΔΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ**
**ΔΗΜΑΡΧΟΣ**
**ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ**

**Τα Μέλη**

Ministry of Digital Governance
Digitally signed by Ministry of Digital Governance
Date: 2025.06.25 14:13:48 EEST
Reason:
Location: Athens

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ – ΕΥΟΣΜΟΥ

**Αριθ. Αποφ. 236/2025**

**ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ**

Από το πρακτικό **29/2025** της συνεδρίασης της Δημοτικής Επιτροπής του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου.

**ΘΕΜΑ: Εξειδίκευση πίστωσης για τη συμμετοχή υπαλλήλων σε επιμορφωτικό σεμινάριο.**

Στον Εύοσμο σήμερα, 25 Ιουνίου του έτους 2025 και ώρα 8:30 π.μ., στο Δημοτικό Κατάστημα του Δήμου Κορδελιού-Ευόσμου συνήλθε σε τακτική, δια ζώσης, συνεδρίαση η Δημοτική Επιτροπή του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου, ύστερα από την αριθμ. πρωτ: 28197/20-06-2025 πρόσκληση του Προέδρου της, Δημάρχου κ. Αλεξανδρίδη Ελευθέριου, που επιδόθηκε στα μέλη, σύμφωνα με το άρθρο 75 του Ν. 3852/2010.

Αφού διαπιστώθηκε νόμιμη απαρτία, δηλαδή σε σύνολο εννέα (9) μελών βρέθηκαν παρόντα τα παρακάτω έξι (6) μέλη:

| ΠΑΡΟΝΤΕΣ | | ΑΠΟΝΤΕΣ | |
|---|---|---|---|
| 1. Αλεξανδρίδης Ελευθέριος | Πρόεδρος | 1. Πουρσανίδου Μαρία | Τακτικό Μέλος |
| 2. Παπαδόπουλος Αλέξανδρος | Αντ/δρος | 2. Μανούκα Μαρία | Τακτικό Μέλος |
| 3. Γαβριηλίδης Ιωάννης | Τακτικό Μέλος | 3. Μανδαλιανός Κλεάνθης | Τακτικό Μέλος |
| 4. Διακάκης Στυλιανός | Τακτικό Μέλος | | |
| 5. Κεχαγιάς Ανέστης | Τακτικό Μέλος | | |
| 6. Κατσούκας Θεόδωρος | Τακτικό Μέλος | | |

Στη συνεδρίαση ήταν παρούσα και η πρακτικογράφος της Επιτροπής, κα. Κουτσού Μαρία.

Προ της συζήτησης των υπόλοιπων θεμάτων της ημερήσιας διάταξης ο Πρόεδρος πρότεινε και την συζήτηση τεσσάρων (4) εκτάκτων θεμάτων με τη μορφή του κατεπείγοντος και το σώμα αποδέχθηκε ομόφωνα τη συζήτησή τους ως έκτακτα.

Ο Πρόεδρος εισηγούμενος το **3ο** θέμα της ημερήσιας διάταξης έθεσε υπόψη της Δημοτικής Επιτροπής τη με αρ. πρωτ.: Οικ. 2713/20-06-2025 εισήγηση της Διεύθυνσης Πολεοδομίας-Υπηρεσιών Δόμησης, σύμφωνα με την οποία:

Με την 204/2025 Απόφαση Δημοτικής Επιτροπής έγινε αναμόρφωση προϋπολογισμού οικονομικού έτους 2025, για την κάλυψη κόστους δαπάνης συμμετοχής των υπαλλήλων: ΦΩΤΙΟΥ ΠΑΥΛΙΔΗ, ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗΣ ΚΟΡΑΗ & ΕΥΑΓΓΕΛΙΑΣ ΑΝΤΩΝΙΟΥ της Δ/νσης Πολεοδομίας-Υπηρεσιών Δόμησης/ Τμήμα Πολεοδομικών Εφαρμογών, Χωροταξικού Σχεδιασμού & Ρυθμίσεων στο επιμορφωτικό σεμινάριο με θέμα: «**ΕΙΣΦΟΡΕΣ ΣΕ ΓΗ-ΧΡΗΜΑ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΟΥ Ν. 5027/2023**» που διοργανώνει η εταιρεία «ΠΡΟΤΖΕΚΤ ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΗ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΕ». Η δε συμμετοχή στο σεμινάριο κρίνεται απαραίτητη, διότι με την εφαρμογή του νέου Ο.Ε.Υ. του Δήμου μας (ΦΕΚ 4155/Β/17-7-2024 που τροποποιήθηκε με το ΦΕΚ 2747/Β/3-6-2025), από 1-8-2024 ανατέθηκε η αρμοδιότητα **χορήγησης βεβαίωσης μη οφειλής εισφοράς σε χρήμα/μετατροπής εισφοράς γης σε χρήμα**, στη Διεύθυνση Πολεοδομίας-Υπηρεσιών Δόμησης και συγκεκριμένα στο Τμήμα Πολεοδομικών Εφαρμογών, Χωροταξικού Σχεδιασμού & Ρυθμίσεων. Κόστος συμμετοχής 240€ με έκπτωση 50€ για On Line παρακολούθηση, **δηλαδή 240€-50€=190€ ανά υπάλληλο**, με προσφορά δωρεάν 3η συμμετοχή υπαλλήλου, συνολικού προϋπολογισμού **380,00€.**

Επιπλέον: α) οι υπάλληλοι ασχολούνται με νέο αντικείμενο μη έχοντας εμπειρία στη χορήγηση βεβαιώσεων μη οφειλής και μερικές φορές δημιουργούνται απορίες-προβληματισμοί κατά την επεξεργασία αιτήσεων, β) η συμμετοχή τους στο σεμινάριο πέραν την επιμόρφωσή τους, θα βελτιώσει την εξυπηρέτηση των αιτούντων(δημότες-κάτοικους και μη) καθώς και των παρεχόμενων υπηρεσιών.

**ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΠΟΥ ΠΡΟΒΛΕΠΕΤΑΙ:**
Ν. 4412/2016 όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.

Η επιτροπή μετά από διαλογική συζήτηση, λαμβάνοντας υπόψη, όσα είπε ο Πρόεδρος, τις σχετικές διατάξεις και τα σχετικά έγγραφα.

**Αποφασίζει ομόφωνα**

Εξειδικεύει πίστωση ποσού **380,00 €,** σε βάρος του Κ.Α40.6073.01 με τίτλο «Δαπάνες επιμόρφωσης προσωπικού και συμμετοχής σε συνέδρια και σεμινάρια» που θα διεξαχθεί εξ' αποστάσεως μέσω πλατφόρμας τηλεκπαίδευσης, για τη συμμετοχή των υπαλλήλων:

ΦΩΤΙΟΥ ΠΑΥΛΙΔΗ, ΑΙΚΑΤΕΡΙΝΗΣ ΚΟΡΑΗ & ΕΥΑΓΓΕΛΙΑΣ ΑΝΤΩΝΙΟΥ
της Δ/νσης Πολεοδομίας-Υπηρεσιών Δόμησης/Τμήμα Πολεοδομικών Εφαρμογών, Χωροταξικού Σχεδιασμού & Ρυθμίσεων στο επιμορφωτικό σεμινάριο με θέμα «ΕΙΣΦΟΡΕΣ ΣΕ ΓΗ-ΧΡΗΜΑ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΙΣ ΙΣΧΥΟΥΣΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΟΥ Ν. 5027/2023», που διοργανώνει η εταιρεία «ΠΡΟΤΖΕΚΤ

ΕΠΙΜΟΡΦΩΤΙΚΗ ΚΑΙ ΣΥΜΒΟΥΛΕΥΤΙΚΗ ΕΠΕ», προϋπολογισμού 380,00€. Η δε συμμετοχή στο σεμινάριο, κρίνεται απαραίτητη διότι με την εφαρμογή του νέου Ο.Ε.Υ. του Δήμου μας (ΦΕΚ 4155/Β/17-7-2024) ανατέθηκε στη Δ/νη Πολεοδομίας-Υπηρεσιών Δόμησης/ Τμήμα Πολεοδομικών Εφαρμογών, Χωροταξικού Σχεδιασμού & Ρυθμίσεων, η χορήγηση βεβαίωσης μη οφειλής εισφοράς σε χρήμα/μετατροπής εισφοράς γης σε χρήμα.

Η επιμόρφωση έχει διάρκεια μιας ημέρας και θα πραγματοποιηθεί την **09-7-2025**.

Τα δίδακτρα θα πρέπει να πληρωθούν μέχρι την ημερομηνία έναρξης για τις πληρωμές χωρίς δόσεις.

Η απόφαση αυτή πήρε αύξοντα αριθμό **236/2025.**

Αφού εξαντλήθηκαν τα θέματα της ημερήσιας διάταξης λύθηκε η συνεδρίαση, συντάχθηκε αυτό το πρακτικό και υπογράφηκε.

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ**

**ΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ**

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΙΔΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ**
**ΔΗΜΑΡΧΟΣ**
**ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ**

**Τα Μέλη**

Ministry of Digital Governance
Digitally signed by Ministry of Digital Governance
Date: 2025.06.25 14:37:09 EEST
Reason:
Location: Athens

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ – ΕΥΟΣΜΟΥ

**Αριθ. Αποφ. 237/2025**

**ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ**

Από το πρακτικό **29/2025** της συνεδρίασης της Δημοτικής Επιτροπής του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου.

**ΘΕΜΑ: Αποδοχή δωρεάς έργου κατασκευής τάπητα ασφαλείας στο 7ο Δημοτικό Σχολείο Ελευθερίου Κορδελιού.**

Στον Εύοσμο σήμερα, 25 Ιουνίου του έτους 2025 και ώρα 8:30 π.μ., στο Δημοτικό Κατάστημα του Δήμου Κορδελιού-Ευόσμου συνήλθε σε τακτική, δια ζώσης, συνεδρίαση η Δημοτική Επιτροπή του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου, ύστερα από την αριθμ. πρωτ: 28197/20-06-2025 πρόσκληση του Προέδρου της, Δημάρχου κ. Αλεξανδρίδη Ελευθέριου, που επιδόθηκε στα μέλη, σύμφωνα με το άρθρο 75 του Ν. 3852/2010.

Αφού διαπιστώθηκε νόμιμη απαρτία, δηλαδή σε σύνολο εννέα (9) μελών βρέθηκαν παρόντα τα παρακάτω έξι (6) μέλη:

| ΠΑΡΟΝΤΕΣ | | ΑΠΟΝΤΕΣ | |
|---|---|---|---|
| 1. Αλεξανδρίδης Ελευθέριος | Πρόεδρος | 1. Πουρσανίδου Μαρία | Τακτικό Μέλος |
| 2. Παπαδόπουλος Αλέξανδρος | Αντ/δρος | 2. Μανούκα Μαρία | Τακτικό Μέλος |
| 3. Γαβριηλίδης Ιωάννης | Τακτικό Μέλος | 3. Μανδαλιανός Κλεάνθης | Τακτικό Μέλος |
| 4. Διακάκης Στυλιανός | Τακτικό Μέλος | | |
| 5. Κεχαγιάς Ανέστης | Τακτικό Μέλος | | |
| 6. Κατσούκας Θεόδωρος | Τακτικό Μέλος | | |

Στη συνεδρίαση ήταν παρούσα και η πρακτικογράφος της Επιτροπής, κα. Κουτσού Μαρία.

Προ της συζήτησης των υπόλοιπων θεμάτων της ημερήσιας διάταξης ο Πρόεδρος πρότεινε και την συζήτηση τεσσάρων (4) εκτάκτων θεμάτων με τη μορφή του κατεπείγοντος και το σώμα αποδέχθηκε ομόφωνα τη συζήτησή τους ως έκτακτα.

Ο Πρόεδρος εισηγούμενος το **4ο** θέμα της ημερήσιας διάταξης έθεσε υπόψη της Δημοτικής Επιτροπής τη με αρ. πρωτ.: 345/23-06-2025 εισήγηση του τμήματος Ν.Π.Δ.Δ. Σχολική Επιτροπή Πρωτοβάθμιας

Εκπαίδευσης, σύμφωνα με την οποία:

Σύμφωνα με το υπ' αριθ. 319/16.06.2025 εισερχόμενο έγγραφο της εταιρείας "ECOELASTIKA A.E", η οποία είναι ο επίσημος εγκεκριμένος φορέας από την Πολιτεία και συγκεκριμένα από τον Ελληνικό Οργανισμό Ανακύκλωσης για τη διαχείριση των ελαστικών οχημάτων τέλους κύκλου ζωής, το 7ο Δημοτικό Σχολείο Ελευθερίου Κορδελιού, κληρώθηκε στις 04.04.2025 για την τοποθέτηση τάπητα ασφαλείας από ανακυκλωμένο ελαστικό, σε έκταση επιφάνειας 166,80τ.μ. της αυλής του σχολείου όπως φαίνεται και στο συνοδευτικό επισυναπτόμενο σκαρίφημα.

Για να προχωρήσει η κατασκευή του τάπητα ασφαλείας, η Σχολική Επιτροπή έλαβε την υπ' αριθ. 28/2025 (ΑΔΑ:ΨΨ3646ΝΤ9Λ-ΕΔΦ) απόφαση έγκρισης της δωρεάς.

**ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΑ ΠΟΥ ΣΥΝΟΔΕΥΟΥΝ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ:**

Αριθ. 28/2025 (ΑΔΑ:ΨΨ3646ΝΤ9Λ-ΕΔΦ) απόφαση της Σχολικής Επιτροπής Α/θμιας Εκπαίδευσης
Αριθ. 319/16.06.2025 έγγραφο δωρεάς της ECOELASTIKA & σκαρίφημα της αυλής

Η επιτροπή μετά από διαλογική συζήτηση, λαμβάνοντας υπόψη, όσα είπε ο Πρόεδρος, τις σχετικές διατάξεις και τα σχετικά έγγραφα.

**Αποφασίζει ομόφωνα**

Αποδέχεται τη δωρεά έργου κατασκευής τάπητα ασφαλείας στο 7ο Δημοτικό Ελευθερίου Κορδελιού, για την υλοποίηση της κατασκευής.

Η απόφαση αυτή πήρε αύξοντα αριθμό **237/2025.**

Αφού εξαντλήθηκαν τα θέματα της ημερήσιας διάταξης λύθηκε η συνεδρίαση, συντάχθηκε αυτό το πρακτικό και υπογράφηκε.

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ** **Τα Μέλη**

**ΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ**

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΙΔΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ**
**ΔΗΜΑΡΧΟΣ**
**ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ**

Ministry of Digital Governance
Digitally signed by Ministry of Digital Governance
Date: 2025.06.25 14:52:33 EEST
Reason:
Location: Athens

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ – ΕΥΟΣΜΟΥ

**Αριθ. Αποφ. 238/2025**

**ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ**

Από το πρακτικό **29/2025** της συνεδρίασης της Δημοτικής Επιτροπής του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου.

**ΘΕΜΑ: Αποδοχή δωρεάς έργου κατασκευής τάπητα ασφαλείας rubber floor στο 3ο Νηπιαγωγείο Ευόσμου**

Στον Εύοσμο σήμερα, 25 Ιουνίου του έτους 2025 και ώρα 8:30 π.μ., στο Δημοτικό Κατάστημα του Δήμου Κορδελιού-Ευόσμου συνήλθε σε τακτική, δια ζώσης, συνεδρίαση η Δημοτική Επιτροπή του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου, ύστερα από την αριθμ. πρωτ: 28197/20-06-2025 πρόσκληση του Προέδρου της, Δημάρχου κ. Αλεξανδρίδη Ελευθέριου, που επιδόθηκε στα μέλη, σύμφωνα με το άρθρο 75 του Ν. 3852/2010.

Αφού διαπιστώθηκε νόμιμη απαρτία, δηλαδή σε σύνολο εννέα (9) μελών βρέθηκαν παρόντα τα παρακάτω έξι (6) μέλη:

| ΠΑΡΟΝΤΕΣ | | ΑΠΟΝΤΕΣ | |
|---|---|---|---|
| 1. Αλεξανδρίδης Ελευθέριος | Πρόεδρος | 1. Πουρσανίδου Μαρία | Τακτικό Μέλος |
| 2. Παπαδόπουλος Αλέξανδρος | Αντ/δρος | 2. Μανούκα Μαρία | Τακτικό Μέλος |
| 3. Γαβριηλίδης Ιωάννης | Τακτικό Μέλος | 3. Μανδαλιανός Κλεάνθης | Τακτικό Μέλος |
| 4. Διακάκης Στυλιανός | Τακτικό Μέλος | | |
| 5. Κεχαγιάς Ανέστης | Τακτικό Μέλος | | |
| 6. Κατσούκας Θεόδωρος | Τακτικό Μέλος | | |

Στη συνεδρίαση ήταν παρούσα και η πρακτικογράφος της Επιτροπής, κα. Κουτσού Μαρία.

Προ της συζήτησης των υπόλοιπων θεμάτων της ημερήσιας διάταξης ο Πρόεδρος πρότεινε και την συζήτηση τεσσάρων (4) εκτάκτων θεμάτων με τη μορφή του κατεπείγοντος και το σώμα αποδέχθηκε ομόφωνα τη συζήτησή τους ως έκτακτα.

Ο Πρόεδρος εισηγούμενος το **5ο** θέμα της ημερήσιας διάταξης έθεσε υπόψη της Δημοτικής Επιτροπής τη

με αρ. πρωτ.: 346/23-06-2025 εισήγηση του τμήματος Ν.Π.Δ.Δ. Σχολική Επιτροπή Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης, σύμφωνα με την οποία:

Σύμφωνα με το υπ' αριθ. 320/16.06.2025 εισερχόμενο έγγραφο της εταιρείας "ΑΦΗΣ" Συλλογικό Σύστημα Εναλλακτικής Διαχείρισης Φορητών Ηλεκτρικών Στηλών & συσσωρευτών, το 3ο Νηπιαγωγείο Ευόσμου, επιλέχθηκε στις 06.04.2025 επίσημα ως νικητής του διαγωνισμού του Πανελλήνιου Σχολικού Τουρνουά Ανακύκλωσης μπαταριών ΑΦΗΣ, μεταξύ και άλλων σχολείων, για την τοποθέτηση τάπητα ασφαλείας από ανακυκλωμένο ελαστικό, σε έκταση επιφάνειας 40τ.μ. της αυλής του σχολείου. Η δωρεά αφορά την τοποθέτηση rubber floor σε χώρο 40τ.μ. στην αυλή του σχολείου.
Για να προχωρήσει η κατασκευή του τάπητα ασφαλείας, η Σχολική Επιτροπή έλαβε την υπ' αριθ. 29/2025 (ΑΔΑ:68ΧΛ46ΝΤ9Λ-ΕΗΧ) απόφαση έγκρισης της δωρεάς.

**ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΑ ΠΟΥ ΣΥΝΟΔΕΥΟΥΝ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ:**

Αριθ.: 29/2025 (ΑΔΑ:68ΧΛ46ΝΤ9Λ-ΕΗΧ) απόφαση της Σχολικής Επιτροπής Α/θμιας Εκπαίδευσης
ΑΡ. ΠΡ.: 320/16.06.2025 έγγραφο δωρεάς της εταιρείας ΑΦΗΣ Α.Ε & τοπογραφικό

Η επιτροπή μετά από διαλογική συζήτηση, λαμβάνοντας υπόψη, όσα είπε ο Πρόεδρος, τις σχετικές διατάξεις και τα σχετικά έγγραφα.

**Αποφασίζει ομόφωνα**

Αποδέχεται τη δωρεά έργου κατασκευής τάπητα ασφαλείας στο 3ο Νηπιαγωγείο Ευόσμου, για την υλοποίηση της κατασκευής.

Η απόφαση αυτή πήρε αύξοντα αριθμό **238/2025.**

Αφού εξαντλήθηκαν τα θέματα της ημερήσιας διάταξης λύθηκε η συνεδρίαση, συντάχθηκε αυτό το πρακτικό και υπογράφηκε.

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ**

**ΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ**

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΙΔΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ**
**ΔΗΜΑΡΧΟΣ**
**ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ**

**Τα Μέλη**

Ministry of Digital Governance
Digitally signed by Ministry of Digital Governance
Date: 2025.06.25 14:56:42 EEST
Reason:
Location: Athens

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ – ΕΥΟΣΜΟΥ

**Αριθ. Αποφ. 239/2025**

**ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ**

Από το πρακτικό **29/2025** της συνεδρίασης της Δημοτικής Επιτροπής του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου.

**ΘΕΜΑ: Αποδοχή δωρεάς στο τμήμα Τρίτης Ηλικίας για την πραγματοποίηση εκδηλώσεων.**

Στον Εύοσμο σήμερα, 25 Ιουνίου του έτους 2025 και ώρα 8:30 π.μ., στο Δημοτικό Κατάστημα του Δήμου Κορδελιού-Ευόσμου συνήλθε σε τακτική, δια ζώσης, συνεδρίαση η Δημοτική Επιτροπή του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου, ύστερα από την αριθμ. πρωτ: 28197/20-06-2025 πρόσκληση του Προέδρου της, Δημάρχου κ. Αλεξανδρίδη Ελευθέριου, που επιδόθηκε στα μέλη, σύμφωνα με το άρθρο 75 του Ν. 3852/2010.

Αφού διαπιστώθηκε νόμιμη απαρτία, δηλαδή σε σύνολο εννέα (9) μελών βρέθηκαν παρόντα τα παρακάτω έξι (6) μέλη:

| ΠΑΡΟΝΤΕΣ | | ΑΠΟΝΤΕΣ | |
|---|---|---|---|
| 1. Αλεξανδρίδης Ελευθέριος | Πρόεδρος | 1. Πουρσανίδου Μαρία | Τακτικό Μέλος |
| 2. Παπαδόπουλος Αλέξανδρος | Αντ/δρος | 2. Μανούκα Μαρία | Τακτικό Μέλος |
| 3. Γαβριηλίδης Ιωάννης | Τακτικό Μέλος | 3. Μανδαλιανός Κλεάνθης | Τακτικό Μέλος |
| 4. Διακάκης Στυλιανός | Τακτικό Μέλος | | |
| 5. Κεχαγιάς Ανέστης | Τακτικό Μέλος | | |
| 6. Κατσούκας Θεόδωρος | Τακτικό Μέλος | | |

Στη συνεδρίαση ήταν παρούσα και η πρακτικογράφος της Επιτροπής, κα. Κουτσού Μαρία.

Προ της συζήτησης των υπόλοιπων θεμάτων της ημερήσιας διάταξης ο Πρόεδρος πρότεινε και την συζήτηση τεσσάρων (4) εκτάκτων θεμάτων με τη μορφή του κατεπείγοντος και το σώμα αποδέχθηκε ομόφωνα τη συζήτησή τους ως έκτακτα.

Ο Πρόεδρος εισηγούμενος το **6ο** θέμα της ημερήσιας διάταξης έθεσε υπόψη της Δημοτικής Επιτροπής τη με αρ. πρωτ.: 28127/20-06-2025 εισήγηση της Διεύθυνσης Προσχολικής Αγωγής και Τρίτης Ηλικίας, σύμφωνα με την οποία:

Το **Super Market Ελληνικές Υπεραγορές Σκλαβενίτης ΑΕΕ,** στα πλαίσια Εταιρικής Κοινωνικής Ευθύνης της εταιρείας, με ευαισθησία και σεβασμό στα άτομα του τμήματος Τρίτης Ηλικίας (ΚΑΠΗ) **,** προτίθεται να δωρίσει στο τμήμα Τρίτης Ηλικίας του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου τα παρακάτω είδη, προκειμένου να στηρίξει την πραγματοποίηση των εκδηλώσεων του τμήματος Τρίτης Ηλικίας.

Απόδειξη Σειρά 0476 00564671

| **ΕΙΔΟΣ** | **ΠΟΣΟΤΗΤΑ** |
|---|---|
| Νερό ΜΑΡΑΤΑ επιτραπέζιο 6χ1,5lt | 2 συσκευασίες |
| Νερό Εδέσσης 12χ500ml | 3 συσκευασίες |
| Καφές παραδοσιακός Παπαγάλος Λουμιδη 340 γρ.. | 10 τεμάχια |
| Lipton Ice tea Z.BL Peach | 1 συσκευασία |
| Λεμονάδα Green 1,5 lt | 3 τεμάχια |
| Πορτοκαλάδα Green 1,5 lt | 4 τεμάχια |
| Βυσσινάδα Green 1,5 lt | 2 τεμάχια |
| Ζελεδάκια Fruities διαφ. Γεύσεις 400 γρ. | 4 τεμάχια |
| Καραμέλες Hardy ευκάλυπτου 200 γρ. | 2 τεμάχια |
| Κράκερ Gullon mini mix cocktail | 2 τεμάχια |

Απόδειξη Σειρά 0276 00353919

| **ΕΙΔΟΣ** | **ΠΟΣΟΤΗΤΑ** |
|---|---|
| Αναψυκτικό Βίκος Pink Grapefr. 6χ330ml | 1 συσκευασία |
| Λεμονάδα Βίκος Pet 6x330ml | 1 συσκευασίες |
| Κρασί Apelia Λευκό 3lt | 1 τεμάχιο |
| Νερό Εδέσσης 12χ500ml | 2 συσκευασία |
| Πορτοκαλάδα Βίκος χωρίς ανθρακικό 6χ330ml | 1 συσκευασία |
| Βυσσινάδα Green 1,5 lt | 2 τεμάχια |
| Λεμονάδα Green 1,5 lt | 2 τεμάχια |

| | |
|---|---|
| Πορτοκαλάδα Green 1,5 lt | 4 τεμάχια |
| Ζελεδάκια Fruities διαφ. Γεύσεις 400 γρ. | 2 τεμάχια |
| Sticks Bobora καλαμποκι | 2 τεμάχιο |
| Pop corn Bonora 100gr. | 2 τεμάχια |
| Πατατάκια Bonora αλάτι 200 gr. | 2 τεμάχια |
| Κράκερ Gullon mini mix cocktail | 2 τεμάχια |
| Κρασί Apelia ερυθρό 3lt | 1 τεμάχιο |

**Η νομοθεσία που προβλέπεται:**

- Το άρθρο 72 ν. 3852/2010, όπως ισχύει, και σύμφωνα με το οποίο η Δημοτική Επιτροπή είναι αρμόδια για την αποδοχή πάσης φύσεως δωρεών προς το Δήμο.

Η επιτροπή μετά από διαλογική συζήτηση, λαμβάνοντας υπόψη, όσα είπε ο Πρόεδρος, τις σχετικές διατάξεις και τα σχετικά έγγραφα.

**Αποφασίζει ομόφωνα**

Αποδέχεται τη δωρεά στο Τμήμα Τρίτης Ηλικίας του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου για την πραγματοποίηση εκδηλώσεων.

Η απόφαση αυτή πήρε αύξοντα αριθμό **239/2025.**

Αφού εξαντλήθηκαν τα θέματα της ημερήσιας διάταξης λύθηκε η συνεδρίαση, συντάχθηκε αυτό το πρακτικό και υπογράφηκε.

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ** **Τα Μέλη**

**ΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ**

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΙΔΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ**
**ΔΗΜΑΡΧΟΣ**
**ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ**

Ministry of Digital Governance
Digitally signed by Ministry of Digital Governance
Date: 2025.06.25 15:01:59 EEST
Reason:
Location: Athens

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ – ΕΥΟΣΜΟΥ

**Αριθ. Αποφ. 240/2025**

**ΑΠΟΣΠΑΣΜΑ**

Από το πρακτικό **29/2025** της συνεδρίασης της Δημοτικής Επιτροπής του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου.

**ΘΕΜΑ: Αίτημα ιδιώτη για αποζημίωση λόγω ζημίας που επήλθε στο όχημά του εξαιτίας συσσώρευσης υδάτων.**

Στον Εύοσμο σήμερα, 25 Ιουνίου του έτους 2025 και ώρα 8:30 π.μ., στο Δημοτικό Κατάστημα του Δήμου Κορδελιού-Ευόσμου συνήλθε σε τακτική, δια ζώσης, συνεδρίαση η Δημοτική Επιτροπή του Δήμου Κορδελιού – Ευόσμου, ύστερα από την αριθμ. πρωτ: 28197/20-06-2025 πρόσκληση του Προέδρου της, Δημάρχου κ. Αλεξανδρίδη Ελευθέριου, που επιδόθηκε στα μέλη, σύμφωνα με το άρθρο 75 του Ν. 3852/2010.

Αφού διαπιστώθηκε νόμιμη απαρτία, δηλαδή σε σύνολο εννέα (9) μελών βρέθηκαν παρόντα τα παρακάτω έξι (6) μέλη:

| ΠΑΡΟΝΤΕΣ | | ΑΠΟΝΤΕΣ | |
|---|---|---|---|
| 1. Αλεξανδρίδης Ελευθέριος | Πρόεδρος | 1. Πουρσανίδου Μαρία | Τακτικό Μέλος |
| 2. Παπαδόπουλος Αλέξανδρος | Αντ/δρος | 2. Μανούκα Μαρία | Τακτικό Μέλος |
| 3. Γαβριηλίδης Ιωάννης | Τακτικό Μέλος | 3. Μανδαλιανός Κλεάνθης | Τακτικό Μέλος |
| 4. Διακάκης Στυλιανός | Τακτικό Μέλος | | |
| 5. Κεχαγιάς Ανέστης | Τακτικό Μέλος | | |
| 6. Κατσούκας Θεόδωρος | Τακτικό Μέλος | | |

Στη συνεδρίαση ήταν παρούσα και η πρακτικογράφος της Επιτροπής, κα. Κουτσού Μαρία.

Προ της συζήτησης των υπόλοιπων θεμάτων της ημερήσιας διάταξης ο Πρόεδρος πρότεινε και την συζήτηση τεσσάρων (4) εκτάκτων θεμάτων με τη μορφή του κατεπείγοντος και το σώμα αποδέχθηκε ομόφωνα τη συζήτησή τους ως έκτακτα.

Ο Πρόεδρος εισηγούμενος το **7ο** θέμα της ημερήσιας διάταξης έθεσε υπόψη της Δημοτικής Επιτροπής τη με αρ. πρωτ.: 8337/331/25-02-2025 γνωμοδότηση του επί παγία αντιμισθία δικηγόρου του Δήμου, Δρ Πλιάτσικα Κωνσταντίνου, σύμφωνα με την οποία:

Ο κος. Παύλος Παπαδόπουλος, κάτοικος Ευόσμου Θεσσαλονίκης, αιτείται δυνάμει της υπ' αριθμόν πρωτοκόλλου 57877/18--2024 αίτησης την καταβολή αποζημίωσης για αποκατάσταση των ζημιών που προκλήθηκαν, στις 1-12-2024, στο υπ' αριθμόν κυκλοφορίας ΡΑΟ 6265 όχημά λόγω συσσώρευσης υδάτων στην οδό Ακαδήμου. Με την αίτηση ζητά να του καταβληθεί ποσό που θα καλύπτει τη ζημία που υπέστη λόγω αμέλειας των εργαζομένων του Δήμου.

Σχετικώς, μου διαβιβάστηκαν τα έγγραφα του φακέλου:

1. Η υπ' αριθμ. 57877/18-12-2024 αίτηση του Παύλου Παπαδόπουλου
2. Το υπ' αριθμ. 2297/20-1-2025 έγγραφο του Τμήματος Υδραυλικών Έργων του Δήμου
3. Την ταυτότητα του αιτούντος
4. Το με αριθμό 215554811 Πολυασφαλιστήριο του οχήματος
5. Το από 9-12-2024 έγγραφο της Ελληνικής Αστυνομίας, στο οποίο αναφέρεται το συμβάν
6. Το υπ' αριθμ. 20962/18-12-2024 έγγραφο της Γενικής Γραμματείας Πολιτικής Προστασίας, από το οποίο προκύπτει ότι ο αιτών κάλεσε το 112 για να ζητήσει βοήθεια λόγω του εγκλωβισμού.
7. Έγγραφο αποδελτίωσης από το οποίο προκύπτει ότι η Κεντρική Μακεδονία χτυπήθηκε από την κακοκαιρία Bora την 1-12-2024.
8. Υπεύθυνη δήλωση του αιτούντος με την οποία δηλώνει ότι μετά την εξόφληση του αιτηθέντος ποσού δεν θα διατηρεί καμία άλλη αξίωση.
9. Τιμολόγιο από το οποίο προκύπτει η καταβολή ποσού 4.200 ευρώ (συμπ ΦΠΑ) για την αποκατάσταση των ζημιών.
10. Εξουσιοδότηση της θυγατέρας του Παύλου Παπαδόπουλου, Δανάης, συγκυρίας του 50% του ζημιωθέντος αυτοκινήτου, η οποία συναινεί στην έκδοση επιταγής για όλο το ποσό στο όνομα του πατέρα της.
11. Φωτογραφίες που απεικονίζουν το φρεάτιο με ξερά φύλλα και σκουπίδια, γεγονός που προκάλεσε τη συσσώρευση των υδάτων στην οδό και τελικά τη βλάβη στο αυτοκίνητο του αιτούντος.

**ΕΝΟΨΕΙ ΤΩΝ ΑΝΩΤΕΡΩ**
**Η ΓΝΩΜΗ ΜΟΥ ΕΙΝΑΙ Η ΕΞΗΣ:**

Στη διάταξη του άρθρου 72 του Ν. 3852/2010 με τίτλο «Οικονομική Επιτροπή-Αρμοδιότητες», όπως αυτό αντικαταστάθηκε δυνάμει της παραγράφου 5 του άρθρου 6 του Ν. 4071/2012, ορίζεται ότι «*1. Η Οικονομική Επιτροπή είναι όργανο παρακολούθησης και ελέγχου της οικονομικής λειτουργίας του Δήμου. Ειδικότερα, έχει τις ακόλουθες Αρμοδιότητες: […] ιδ) αποφασίζει για το δικαστικό συμβιβασμό ή κατάργηση δίκης που έχουν αντικείμενο μέχρι του ποσού των τριάντα χιλιάδων (30.000) ευρώ και εισηγείται στο Δημοτικό Συμβούλιο για τον εξώδικο συμβιβασμό ή την κατάργηση της δίκης που έχουν αντικείμενο που υπερβαίνει το παραπάνω ποσό*». Ακολούθως, στην παράγραφο 2 του ίδιου άρθρου

ορίζεται ότι «*Για τις περιπτώσεις ιβ΄, ιγ΄ και ιδ΄ της προηγούμενης παραγράφου, η απόφαση λαμβάνεται ύστερα από γνωμοδότηση δικηγόρου, η ανυπαρξία της οποίας συνεπάγεται ακυρότητα της σχετικής απόφασης…..*».

Από τις ανωτέρω διατάξεις προκύπτει ότι οι δήμοι και οι κοινότητες μπορούν να καταρτίζουν, για όσα θέματα δεν εξέρχονται από τη δυνατότητά τους αυτή, εξώδικο ή δικαστικό συμβιβασμό που γίνεται κατά τον διαγραφόμενο από την ως άνω διάταξη τρόπο με τις εντεύθεν ουσιαστικές και δικονομικές συνέπειες. Στα πλαίσια του διενεργούμενου από το Ελεγκτικό Συνέδριο προληπτικού ελέγχου, όταν εντέλλονται δαπάνες που ενσωματώνουν απαιτήσεις που έχουν γενεσιουργό λόγο έναν εξώδικο συμβιβασμό, ερευνάται αν τηρήθηκαν οι προϋποθέσεις που ορίζει ο νόμος, τόσο ως προς τα τυπικά εξωτερικά στοιχεία της πράξεως του συμβιβασμού, όσο και ως προς τα ουσιαστικά, εσωτερικά στοιχεία της πράξης, υπό την έννοια ότι η σχετική δαπάνη μπορεί να αποτελέσει αντικείμενο συμβιβασμού, προβλέπεται από διάταξη νόμου και συνοδεύεται από τα αναγκαία δικαιολογητικά στοιχεία που αποδεικνύουν τη σχετική απαίτηση (σχ. Πράξη IV Τμ. 117/2002, VII Τμ. 49/2010, 114/2009, 15, 85/2008). Συνεπώς σε κάθε περίπτωση, κατά την οποία η εντελλόμενη δαπάνη έχει ως γενεσιουργό λόγο ένα πρακτικό εξώδικου συμβιβασμού, το οποίο ο Δήμος είχε καταρχήν τη δυνατότητα να καταρτίσει για την εξισορρόπηση των εκατέρωθεν αξιώσεων στα πλαίσια μιας εξώδικης επίλυσης της διαφοράς, δεν αρκεί για το Ελεγκτικό Συνέδριο η πρόβλεψη της δυνατότητας αυτής και η τήρηση της ενδεδειγμένης από το Δήμο διαδικασίας, (άρθρο 103 παρ. 2 περ. η΄ του Δ.Κ.Κ.) αλλά θα πρέπει να αποδεικνύεται κατά τρόπο αντικειμενικό και αδιαμφισβήτητο η ύπαρξη και η ακριβής έκταση της ζημίας, καθώς και ο αντικειμενικός αιτιώδης σύνδεσμος μεταξύ της ζημιογόνας πράξης ή παράλειψης και του ζημιογόνου αποτελέσματος, ο οποίος υφίσταται μόνο όταν αποδεικνύεται ότι η φερόμενη ως ζημιογόνα πράξη ή παράλειψη ήταν ικανή, από μόνη της, χωρίς την συνδρομή άλλων παραγόντων, να επιφέρει την συγκεκριμένη ζημία (Ε.Σ. Πράξεις Τμ VII. 114/2009, 49/2010 κ.α.).

Η αποζημίωση, κατά το άρθρο 298 ΑΚ, συνίσταται στο χρηματικό ποσό που απαιτείται για την αποκατάσταση της βλάβης και την επαναφορά του πράγματος στην προτέρα κατάστασή του. Εξάλλου, κατά την έννοια των ίδιων διατάξεων, σε συνδυασμό με το άρθρο 932 Α.Κ, η εν λόγω ευθύνη καλύπτει, όχι μόνο τη θετική ή αποθετική ζημία (διαφυγόν κέρδος) του ζημιωθέντος, από την παράνομη δραστηριότητα των οργάνων του Δημοσίου ή του ΝΠΔΔ, αλλά και τη χρηματική ικανοποίηση του για ηθική βλάβη, δεδομένου ότι πρόκειται περί μορφής αδικοπραξίας (ΣτΕ 289/1995). Δικαιούχος της αποζημίωσης είναι μόνο ο άμεσα ζημιωθείς από την αδικοπραξία (λ.χ. εκείνος του οποίο το πράγμα κυριότητάς του καταστράφηκε. Αντίθετα, οι έμμεσα ζημιωθέντες, εκείνοι δηλαδή που αντανακλαστικά υπέστησαν ζημία από την παράνομη πράξη ή παράλειψη δεν δικαιούνται αποζημίωσης (βλ. σχετικά *Γ. Γεωργιάδη* σε Γεωργιάδη ΣΕΑΚ, Εισαγ. 914-938, αρ, 45 επ.).

Στην προκείμενη περίπτωση, προκύπτει ότι την 1-12-2024 έλαβαν χώρα έκτακτα καιρικά φαινόμενα που είχαν ως αποτέλεσμα τη συσσώρευση υδάτων στην οδό Ακαδήμου. Η ζημία βέβαια του αυτοκινήτου του αιτούντος οφείλεται –όχι στον όγκο των υδάτων, αλλά κυρίως– στην παράλειψη των οργάνων του Δήμου να καθαρίσουν τα φρεάτια έγκαιρα, δηλαδή προ της αναμενόμενης κακοκαιρίας. Συνεπώς, ο Δήμος είναι υπαίτιος για τη ζημία που υπέστη ο Παύλος Παπαδόπουλος, η οποία δεν

αμφισβητείται, αφού προκύπτει και από τις σχετικές καταγραφές του αρμόδιου Αστυνομικού Τμήματος, όργανα του οποίου προσήλθαν στο σημείο του ατυχήματος μετά από κλήση του αιτούντος στο 112.

Με αυτά τα δεδομένα, εφόσον αποδεικνύεται η ευθύνη του Δήμου αλλά και η ζημία που υπέστη ο αιτών, αφού προσκομίζεται η σχετική εξοφλητική απόδειξη ποσού 4.200 ευρώ (συμπ. ΦΠΑ), μπορεί η Δημοτική Επιτροπή ως αρμόδιο όργανο να αποφασίσει την αποζημίωση του αιτούντα.

**ΓΙΑ ΤΟΥΣ ΛΟΓΟΥΣ ΑΥΤΟΥΣ**

Η Δημοτική Επιτροπή, ως αρμόδιο κατά το άρθρο 72 Ν. 3852/2010 όργανο, μπορεί να αποφασίσει την καταβολή αποζημίωσης στον αιτούντα ποσού 4200 ευρώ, για την αποκατάσταση της ζημίας που υπέστη από παράνομη παράλειψη των οργάνων του Δήμου, δηλαδή την παράλειψη καθαρισμού προς της αναμενόμενης κακοκαιρίας του φρεατίου ομβρίων υδάτων της οδού Ακαδήμου, η οποία ανήκει στην αρμοδιότητα του Δήμου.

Η επιτροπή μετά από διαλογική συζήτηση, λαμβάνοντας υπόψη, όσα είπε ο Πρόεδρος, τις σχετικές διατάξεις και τα σχετικά έγγραφα, καθώς και το e-mail της Αναπληρώτριας Προϊσταμένης της Δ/νσης Συντηρήσεων Τεχνικών Έργων, κας Όλγας Τσουρπή, στο οποίο δηλώνει ότι δεν υπάρχουν επιπλέον στοιχεία

**Αποφασίζει ομόφωνα**

Εγκρίνει την καταβολή αποζημίωσης ποσού 4.200 ευρώ στον κ. Παύλο Παπαδόπουλο, για την αποκατάσταση της ζημίας, που υπέστη από συσσώρευση υδάτων στην οδό Ακαδήμου, με την προϋπόθεση να προσκομίσει υλικό/αποδείξεις για την αλλαγή του κινητήρα.

Η απόφαση αυτή πήρε αύξοντα αριθμό **240/2025.**

Αφού εξαντλήθηκαν τα θέματα της ημερήσιας διάταξης λύθηκε η συνεδρίαση, συντάχθηκε αυτό το πρακτικό και υπογράφηκε.

**Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ**

**ΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ**

**ΑΛΕΞΑΝΔΡΙΔΗΣ ΕΛΕΥΘΕΡΙΟΣ**
**ΔΗΜΑΡΧΟΣ**
**ΚΟΡΔΕΛΙΟΥ-ΕΥΟΣΜΟΥ**

**Τα Μέλη**