

**Διακήρυξη**

**Διεθνούς Ανοικτού Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού για την ανάθεση Σύμβασης
Προμήθειας Αγαθών με τίτλο:**

«ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΣΜΥΡΝΗΣ»

Α/Α ΕΣΗΔΗΣ 389900

Αναθέτουσα Αρχή: Δήμος Νέας Σμύρνης

Συνολική Εκτιμωμένη Αξία της Σύμβασης: € 1.284.749,36 €

(Καθαρή αξία: € 1.036.088,19 € / ΦΠΑ 24 %: € 248.661,17 €)

Η παρούσα Διακήρυξη αφορά στο Υποέργο 1 της Πράξης «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Νέας Σμύρνης» (MIS6001374)

ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2025



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	2
1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	6
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	6
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	6
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	7
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	14
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	18
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	19
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ	19
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	21
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	21
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης	21
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης	21
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων	21
2.1.4 Γλώσσα	22
2.1.5 Εγγυήσεις	22
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων	23
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	23
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής	23
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής	24
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού	24
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	30
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	30
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα	31
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης	31
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία	31
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής	32
2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών	33
2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα	34
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	43
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης	43
- Εντοπισμός ενδεχόμενων προβλημάτων/ κινδύνων και προτάσεις αντιμετώπισης αυτών	43
Περιγραφή προμήθειας και κατανόηση έργου.	43
- Ορθότητα αντίληψης προσφέροντος για το αντικείμενο και τις απαιτήσεις του έργου.	43
- Προτεινόμενη Αρχιτεκτονική – Τεχνικά και Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά Γενικής Λύσης - Σαφήνεια και πληρότητα ανάλυσης των προσφερόμενων Εφαρμογών	43
- Ποιοτικά στοιχεία προσφοράς σε σχέση με λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές	43
2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών	44
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	44
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών	44
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	45
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»	48
2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής	48
2.4.3.2 Τεχνική προσφορά	49
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών	49



2.4.5	Χρόνος ισχύος των προσφορών	49
2.4.6	Λόγοι απόρριψης προσφορών	50
3.	ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	52
3.1	ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	52
3.1.1	Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	52
3.1.2	Αξιολόγηση προσφορών	52
3.2	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	54
3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	56
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	57
3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	59
4.	ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	61
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ)	61
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	62
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	62
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	62
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	63
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	63
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	65
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	65
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ	65
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ	67
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ	67
6.	ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	68
6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΑΓΑΘΩΝ	68
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΑΓΑΘΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΑΓΑΘΩΝ	68
6.3	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΝΑΥΛΩΣΗΣ — ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ - ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΟ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟ	69
6.4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΑΓΑΘΩΝ — ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	70
6.5	ΔΕΙΓΜΑΤΑ — ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ — ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	70
6.6	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	70
6.7	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ	70
6.8	ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ	71
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ		73
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι — Αρ. 10150/05.04.2023 ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ		73
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ — ΕΕΕΣ (ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ)		1
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ — ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ)		2
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV— ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ (ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ)		8
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V — ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ Υ.Δ. ΠΕΡΙ ΜΗ ΡΩΣΙΚΗΣ ΕΜΠΛΟΚΗΣ		14
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI — ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ		15
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII — ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ		16



1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΣΜΥΡΝΗΣ
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	099041081
Κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης ¹	1007.E84807.0001
Ταχυδρομική διεύθυνση	Λεωφόρος Ανδρέα Συγγρού 193-195
Πόλη	Νέα Σμύρνη Αττικής
Ταχυδρομικός Κωδικός	17121
Χώρα ²	Ελλάδα
Κωδικός NUTS ³	[EL304]-Νότιος Τομέας Αθηνών
Τηλέφωνο	213 2025 905
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)	agiagia@neasmyrni.gr , rgonata@neasmyrni.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες ⁴	Αικ. Γιαγιά, Π. Γονατά
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	https://neasmyrni.gr/
Διεύθυνση του προφίλ αγοραστή στο διαδίκτυο (URL) ⁵	https://neasmyrni.gr/

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης και ανήκει στη 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

- Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.
- 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.

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

¹ Άρθρο 53 παρ. 2 περ. α του ν. 4412/2016

² Μόνο για συμβάσεις άνω των ορίων

³ Μόνο για συμβάσεις άνω των ορίων

⁴ Συμπληρώνεται το όνομα, η διεύθυνση, ο αριθμός τηλεφώνου, η διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) της υπηρεσίας που διενεργεί τον διαγωνισμό, καθώς και ο αρμόδιος υπάλληλος της υπηρεσίας αυτής, άρθρο 53 παρ. 2 περ. γ του ν. 4412/2016

⁵ Εφόσον υπάρχει και για συμβάσεις άνω των ορίων



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



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

Χρηματοδότηση της σύμβασης⁶

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, μέσω του ΕΠ «ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ». Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την με ΑΛΕ: 230.2420902, σχετική πίστωση του τακτικού προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2026 του Φορέα⁷

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί υπ' αριθ. Πρωτ. 47735/24.12.2025 Βεβαίωση Π.Ο.Υ. Πολυετούς υποχρέωσης με Α.Δ.Α.: 96ΘΨΩΚ3-ΛΤ9 και ΑΔΑΜ 25REQ018259444, με την οποία εγκρίθηκε και δεσμεύτηκε, πίστωση ύψους 1.284.749,36€, για την πληρωμή ισόποσης δαπάνης σε βάρος του προϋπολογισμού εξόδων του ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΣΜΥΡΝΗΣ ΑΛΕ: 230.2420902, του οικονομικού έτους 2026, για τις «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Νέας Σμύρνης» και έλαβε α/α καταχώρησης στο μητρώο δεσμεύσεων/Βιβλίο εγκρίσεων & Εντολών Πληρωμής του φορέα....⁸.

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (Συλλογική Απόφαση Ένταξης, αριθ. ενάρθ. Έργου 2025ΣΕ26370072)

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υπόεργο Νο 1 της Πράξης : «**Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Νέας Σμύρνης**» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 1297 της 23/06/2025 και έχει λάβει κωδικό MIS6001374⁹. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ¹⁰.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η ανάπτυξη δράσεων και εφαρμογών για τον ψηφιακό μετασχηματισμό του Δ. Νέας Σμύρνης. Ειδικότερα, στα πλαίσια της εν λόγω σύμβασης θα υλοποιηθούν οι εξής δράσεις:

1) **Έξυπνο Σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης.** Αφορά την προμήθεια ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος διαχείρισης ελέγχου παρόδιας στάθμευσης. Θα συγκεντρώνει, θα επεξεργάζεται, θα οπτικοποιεί και θα διαμοιράζει, σε πραγματικό χρόνο τα δεδομένα που θα λαμβάνει από τους αισθητήρες στάθμευσης ή λοιπά μέσα ελέγχου. Εντός της πλατφόρμας - λογισμικού ελεγχόμενης στάθμευσης και των συν αυτώ mobile και web εφαρμογών θα υλοποιούνται:

- Η εύρεση θέσης στάθμευσης.
- Η διαχείριση, προβολή και στατιστική ανάλυση του ΣΕΣ.

⁶ Το περιεχόμενο της παραγράφου διαμορφώνεται ανάλογα με την πηγή χρηματοδότησης (Πρβλ. παρ. 2 περ.ζ του άρθρου 53 του ν.4412/16 όπως διαμορφώθηκε με το άρθρο 16 του ν. 4782/21)

⁷ Αναφέρονται τα στοιχεία του Φορέα, της Συλλογικής Απόφασης και του Κωδικού Αριθμού Εξόδων τους οποίους βαρύνει η πίστωση για την χρηματοδότηση της σύμβασης

⁸ Σύμφωνα με το άρθρο 4 παρ. 4 του π.δ 80/2016 "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες" (Α' 145) «4. Οι διακηρύξεις, οι αποφάσεις ανάθεσης και οι συμβάσεις που συνάπτονται για λογαριασμό όλων των φορέων Γενικής Κυβέρνησης αναφέρουν απαραίτητα τον αριθμό και τη χρονολογία της απόφασης ανάληψης υποχρέωσης, εφόσον η προκαλούμενη δαπάνη πρόκειται να βαρύνει το τρέχον οικονομικό έτος, τον αριθμό καταχώρησής της στα λογιστικά βιβλία του οικείου φορέα, καθώς και τον αριθμό της απόφασης έγκρισης της πολυετούς ανάληψης, σε περίπτωση που η δαπάνη εκτείνεται σε περισσότερα του ενός οικονομικά έτη, συμπεριλαμβανομένου του τρέχοντος. Σε περίπτωση που η προκαλούμενη δαπάνη πρόκειται να βαρύνει αποκλειστικά και μόνον το επόμενο ή τα επόμενα οικονομικά έτη, οι διακηρύξεις, οι αποφάσεις ανάθεσης και οι συμβάσεις της παρούσας φέρουν μόνο τον αριθμό της πολυετούς έγκρισης, κατά τα οριζόμενα στις διατάξεις της παρ. 4 του άρθρου 2» Επίσης, σύμφωνα με το άρθρο 12 παρ. 2 γ) του ίδιου π.δ : " γ) Διακηρύξεις, όπου απαιτείται, και αποφάσεις ανάθεσης που εκδίδονται και συμβάσεις που συνάπτονται από φορείς της Γενικής Κυβέρνησης είναι άκυρες, εφόσον δεν έχει προηγηθεί η έκδοση της απόφασης ανάληψης υποχρέωσης της παρ. 2 του άρθρου 2, υπό την επιφύλαξη της παρ. 4 του άρθρου 2 και της παρ. 4 του άρθρου 4»

⁹ Συμπληρώνονται τα σχετικά κενά με βάση την Απόφαση Ένταξης της Πράξης.

¹⁰ Συμπληρώνονται αναλόγως με το είδος της χρηματοδότησης και το ειδικό κανονιστικό πλαίσιο (πχ ν. 4314/2014)



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Στο ΣΕΣ θα γίνει καταχώρηση των αδειοδοτημένων μόνιμων κατοίκων ως χρηστών με τα προσωπικά τους στοιχεία και τα στοιχεία των οχημάτων τους. Μέσω του ΣΕΣ, θα δίνεται η δυνατότητα για πλήρη έλεγχο του λογαριασμού του χρήστη και αδειοδοτήσεών του. Το ΣΕΣ θα γνωρίζει την κατάσταση κατάληψης όλων των θέσεων στάθμευσης και θα πληροφορεί τους οδηγούς για διαθέσιμες θέσεις. Για την υλοποίηση του έργου απαιτούνται κατ' ελάχιστον:

- Η τεκμηρίωση της αρμοδιότητας διαχείρισης του χώρου για τουλάχιστον μια 5ετία
- Web Εφαρμογή Δήμου για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση της Παρόδιας Στάθμευσης η οποία περιλαμβάνει τα παρακάτω υποσυστήματα:
 - ο Υποσύστημα αναφορών, μετρικών & στατιστικών στοιχείων
 - ο Υποσύστημα διαχείρισης Στάθμευσης Μόνιμων Κατοίκων & Ειδικών Κατηγοριών
 - ο Υποσύστημα διαχείρισης κλήσεων/παραβάσεων
- Υποσύστημα διαχείρισης χρηστών
- Mobile Εφαρμογή Χρηστών

Στο Δήμο Νέας Σμύρνης το εν λόγω σύστημα θα περιλαμβάνει την εγκατάσταση 200 αισθητήρων για τον έλεγχο της στάθμευσης στα διοικητικά όρια του Δήμου.

2) Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα. Βασικός σκοπός του προτεινόμενου 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 μετακίνησής 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 ανεμπόδιση ή όχι πρόσβαση τους. Στις ελάχιστες απαιτήσεις του προτεινόμενου έργου περιλαμβάνονται τα εξής:

- Υπόγειοι αισθητήρες ανίχνευσης παράνομης στάθμευσης σε ράμπες και διαβάσεις 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 - webapp)
- Καταγραφή χώρων πρόσβασης δημοσίων κτιρίων για ΑμεΑ (ράμπες, τουαλέτες, ασανσερ κτλ)

Στο Δήμο Νέας Σμύρνης προβλέπεται η προμήθεια αισθητήρων ελέγχου πενήντα (50) ραμπών και διαβάσεων ΑΜΕΑ, καθώς και σημείων προσβασιμότητας ΑμεΑ σε δημόσιες και ιδιωτικές υποδομές.

3) Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ. Το προτεινόμενο σύστημα θα εξασφαλίζει την ασφαλή διέλευση των πεζών και των Α.με.Α. μέσα από την αυτόματη αναγνώριση παρουσίας πεζών και



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



αυτόματης φωτεινής σήμανσης της διάβασης όπου αυτό είναι εφικτό. Το προτεινόμενο σύστημα προβλέπεται να εφαρμοσθεί σε **είκοσι (20) διαβάσεις πεζών**. Η εκάστοτε διάβαση θα λειτουργεί «έξυπνα», ώστε να προειδοποιεί τους πεζούς και τους οδηγούς μόνο όταν πραγματικά υπάρχει πρόθεση διέλευσης. Επίσης το προτεινόμενο σύστημα, εκτός από την χρήση στο τομέα της οδικής ασφάλειας, θα συλλέγει και δεδομένα σε πραγματικό χρόνο, όπως κυκλοφορικά, περιβαλλοντικά κ.α. Το προτεινόμενο σύστημα έξυπνων διαβάσεων δύναται κατ' ελάχιστον να:

- Να προειδοποιεί οπτικά και ηχητικά τους πεζούς που διασχίζουν τη διάβαση ή που έχουν πρόθεση να διασχίσουν τη διάβαση, μόνο όταν υπάρχει όχημα που κινείται προς εκείνη την κατεύθυνση, όπου δεν υπάρχει φωτεινός σηματοδότης.
- Να προειδοποιεί τους οδηγούς που προσεγγίζουν τη διάβαση ενεργοποιώντας προειδοποιητικά φώτα, μόνο όταν υπάρχει πεζός που διασχίζει τη διάβαση ή που έχει πρόθεση να διασχίσει τη διάβαση, όπου δεν υπάρχει φωτεινός σηματοδότης.
- Τα υλικά των έξυπνων διαβάσεων θα πρέπει να είναι ανθεκτικά στη διάβρωση, σε αντίξοες καιρικές συνθήκες και βανδαλισμούς.
- Ισχύει η οριζόντια απαίτηση για την τηλεπικοινωνιακή διασύνδεση και ρευματοδότηση

Στα πλαίσια του εν λόγω τμήματος, ο υποψήφιος ανάδοχος καλείται να προβεί στα ακόλουθα:

- Προμήθεια και εγκατάσταση απαραίτητου υλικοτεχνικού εξοπλισμού που απαιτείται προκειμένου να καθίστανται μια διάβαση «έξυπνη»
- Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση του απαιτούμενου εξοπλισμού, δηλαδή των συσκευών τηλεματικής που θα τοποθετηθούν στις διαβάσεις, και στις οποίες θα στηρίζονται οι λειτουργίες μετατροπής των απλών διαβάσεων σε «έξυπνες», με τη χρήση τεχνολογίας αισθητήρων.
- Παροχή του εξειδικευμένου λογισμικού. Το λογισμικό θα αναλαμβάνει την έκδοση στατιστικών στοιχείων και αναφορών.
- Παροχή του απαιτούμενου για την κάλυψη των αναγκών του έργου τηλεπικοινωνιακού δικτύου.

4) Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων. Οι έξυπνοι κάδοι θα ανιχνεύουν την κατάσταση των κάδων απορριμμάτων ως προς την πληρότητα ειδοποιώντας την υπηρεσία του Δήμου για την έγκαιρη αποκομιδή. Στα πλαίσια του έργου απαιτείται η μετατροπή των απλών κάδων (νέων ή παλαιών, βυθιζόμενων ή σταθερών, μεταλλικών ή πλαστικών) σε «έξυπνους» με τη χρήση τεχνολογίας αισθητήρων πληρότητας. Οι πληροφορίες από τους αισθητήρες μεταδίδονται προς το κέντρο ελέγχου, όπου εμφανίζονται σε πραγματικό χρόνο σε ενσωματωμένο χαρτογραφικό υπόβαθρο. Το λογισμικό διαχείρισης των απορριμμάτων αναλαμβάνει την έκδοση των ημερήσιων δρομολογίων των απορριμματοφόρων, λαμβάνοντας υπόψη πλέον τα πραγματικά στοιχεία που έχουν συλλεγεί από τους αισθητήρες των κάδων. Στο Δήμο Νέα Σμύρνης προβλέπεται η μετατροπή και εγκατάσταση εκατό πενήντα (150) έξυπνων κάδων.

Στις ελάχιστες απαιτήσεις του έργου περιλαμβάνονται τα εξής:

- Τα υλικά της λύσης θα πρέπει να είναι ανθεκτικά στη διάβρωση, σε αντίξοες καιρικές συνθήκες και βανδαλισμούς.
- Ισχυροί αισθητήρες που εντοπίζουν το επίπεδο πλήρωσης των κάδων ανεξάρτητα του είδους των αποβλήτων.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



- Δυνατότητα αναφορών μέτρησης βαθμού πληρώσεως του κάδου και άλλα στατιστικά στοιχεία.
- Απεικόνιση κάδων σε γεωγραφικό υπόβαθρο.
- Ισχύει η οριζόντια απαίτηση για την τηλεπικοινωνιακή διασύνδεση και ρευματοδότηση

5) Οργάνωση Γραφείου κίνησης και διαχείριση δημοτικού στόλου οχημάτων. Η εν λόγω δράση αφορά την ανάπτυξη πλατφόρμας για την παρακολούθηση και διαχείριση του συνόλου του στόλου οχημάτων του δήμου, με εγκατάσταση σύγχρονης τηλεματικής μονάδας και οθόνης εντός του εκάστοτε οχήματος και σύνδεση με κεντρικό λογισμικό διαχείρισης. Με τη χρήση της πλατφόρμας θα επιτυγχάνεται η διακρίβωση της κίνησης των οχημάτων σε πραγματικό χρόνο και των διαδρομών που πραγματοποιήθηκαν, ο έλεγχος τήρησης προγραμματισμού και εκτέλεσης δρομολογίων καθώς και σημαντική εξοικονόμηση καυσίμων. Το προτεινόμενο έργο θα περιλαμβάνει τη διαχείριση του μητρώου οχημάτων του δήμου και συγκεκριμένα είκοσι (20) οχημάτων. Το σύστημα δύναται να επεκταθεί σε οχήματα τα οποία θα προμηθευτεί μελλοντικά ο Δήμος. Στις ελάχιστες απαιτήσεις της εν λόγω δράσης περιλαμβάνονται:

- Κεντρική εφαρμογή διαχείρισης
- Μητρώο οχημάτων με στοιχεία που αφορούν σε αυτά (ημερομηνίες καταχώρησης, έγγραφα οχήματος, επισκευές, ΚΤΕΟ, συμβάντα κλπ)
- Λογισμικό και υλικό εφαρμογής οχήματος
- Αυτοματοποιημένη ενημέρωση για τις ημερομηνίες λήξης ή/και ανανέωσης εγγράφων οχημάτων και οδηγών.
- Γεωχωρική αποτύπωση θέσης οχήματος σε πραγματικό χρόνο
- Ιστορικό θέσης οχήματος
- Mobile Εφαρμογή

6) Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων. Η εν λόγω δράση αφορά στην προμήθεια ενός ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης κατανάλωσης ενέργειας σε δημόσιες υποδομές και κτίρια. **Το προτεινόμενο έργο περιλαμβάνει την εγκατάσταση του συστήματος σε δεκαεπτά (17) κτίρια** του Δήμου και 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 προτεινόμενη πλατφόρμα θα μπορεί να ενσωματώνει στα πλαίσια της ανοικτής της αρχιτεκτονικής μια σειρά από διαφορετικές πύλες δικτύων, ενεργειακών αισθητήρων (σε επίπεδο πίνακα καθώς και σε επιλεγμένα σημεία / πρίζες. Στις ελάχιστες απαιτήσεις της εν λόγω δράσης περιλαμβάνονται:

- Ανάπτυξη φιλικού περιβάλλοντος χρήσης
- Παροχή δυνατότητα απομακρυσμένης εποπτείας καταναλώσεων κτιρίου με ιστορικά δεδομένα
- Παροχή δυνατότητας απομακρυσμένου ελέγχου αυτοματισμών κτιρίου
- Χρονοπρογραμματισμός ενεργειών
- Εμφάνιση ειδοποιήσεων σε περιπτώσεις βλαβών

7) Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων. Η εν λόγω δράση αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση ολοκληρωμένου συστήματος ηλεκτροφωτισμού τόσο εντός **δεκαεπτά (17)**



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



δημοτικών κτιρίων, όσο και στον περιβάλλοντα χώρο αυτών. Θα πρέπει να παρασχεθεί μια ολοκληρωμένη πρόταση εγκατάστασης έξυπνου ηλεκτροφωτισμού και συστήματος διαχείρισής του. Στις ελάχιστες απαιτήσεις του έργου περιλαμβάνονται τα εξής:

- Φιλικό περιβάλλον χρήσης.
- Απομακρυσμένη εποπτεία της κατανάλωσης με ιστορικά δεδομένα
- Απομακρυσμένος έλεγχος για ενεργοποίηση/απενεργοποίηση/έντασης φωτισμού
- Χρονοπρογραμματισμός ενεργειών ενεργοποίησης/απενεργοποίησης φωτισμού
- Εμφάνιση ειδοποιήσεων σε περιπτώσεις βλαβών

8) Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή κτλ. Η προτεινόμενη εφαρμογή αφορά σε μια πλατφόρμα στην οποία οι δημότες θα καταθέτουν αιτήσεις παρακολούθησης των Τροφείων των Δημοτών, παρακολούθησης των Παρουσιών των Εργαζομένων και των Παιδιών κλπ. Το σύστημα θα έχει την δυνατότητα να διαχειρίζεται διαφορετικές Δομές του Δήμου Νέας Σμύρνης όπως Βρεφονηπιακοί Σταθμοί, ΚΔΑΠ κτλ. Στις ελάχιστες απαιτήσεις της δράσης περιλαμβάνονται τα εξής:

- Το Πληροφοριακό Σύστημα θα πρέπει να λειτουργεί πλήρως διαδικτυακά (web-based)
- Αυτόματη κατάταξη των αιτήσεων των Δημοτών σε Σταθμούς, τάξεις κλπ
- Καταχώρηση και αξιολόγηση των αιτήσεων
- Μοριοδότηση - δικαιολογητικά
- Παρακολούθηση των τροφείων
- Παραρτηριολόγιο παιδιών / υπαλλήλων
- Διαχείριση Σίτισης
- Σύστημα ειδοποίησης, πλατφόρμα επικοινωνίας-ενημέρωσης γονέων μέσω mobile εφαρμογής

9) Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων. Ο βασικός στόχος του συγκεκριμένου έργου, είναι να αποτελέσει το σημαντικότερο και ταχύτερο δίαυλο ενημέρωσης και εξυπηρέτησης των πολιτών του Δήμου με την άμεση ανταπόκριση των σχετικών αιτημάτων, καθώς και με την αμφίδρομη επικοινωνία τους με τις υπηρεσίες που προσφέρουν κοινωνικές παροχές. Πιο συγκεκριμένα, ο Δήμος με αυτό το πρόγραμμα μπορεί να συγκεντρώνει, να ελέγχει και να διαχειρίζεται πληροφορίες αλλά και μια σειρά από δεδομένα που αφορούν τις Υπηρεσίες Πρόνοιας που προσφέρει. Σκοπός είναι το παρόν έργο να αποτελέσει τη μοναδική και ενιαία αποτύπωση των ωφελούμενων, που δέχονται κοινωνική στήριξη, σε οποιαδήποτε δομή του Δήμου ή των νομικών του προσώπων, καθώς και τη διαχείριση και διασύνδεση των διαχρονικών υπηρεσιών και προνοιακών παροχών που στοχευμένα απευθύνονται στους πολίτες αυτούς. Στην πλατφόρμα διαχείρισης των ευπαθών ομάδων θα περιλαμβάνονται όλες οι κοινωνικές δομές και παροχές / επιδόματα του δήμου, ενώ θα γίνεται διαχείριση ευπαθών ομάδων και κοινωνικών καταστημάτων (πχ Παντοπωλείο, Φαρμακείο) καθώς και προγραμμάτων τα οποία απευθύνονται σε κοινωνικές ομάδες (πχ Πρόγραμμα Βοήθεια στο Σπίτι). Στις ελάχιστες απαιτήσεις του έργου συμπεριλαμβάνονται τα εξής:

- Το σύστημα θα έχει τη δυνατότητα συλλογής στατιστικών αναφορών όλων των δομών, για τη μέτρηση της αποδοτικότητας
- Mobile Εφαρμογή Χρηστών, Web App



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Επισημαίνεται ότι το σύστημα θα ενοποιήσει όλες τις εφαρμογές κοινωνικού περιεχομένου του Δήμου και θα προχωρά σε ολοκληρωμένη διαχείριση τους.

10) Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κτλ). Το προτεινόμενο πληροφορικό σύστημα διαχείρισης κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας έχει σκοπό να καλύψει πλήρως τον έλεγχο των Αθλητικών και Πολιτιστικών Δραστηριοτήτων 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 όλων των γηπέδων και αθλητικών/πολιτιστικών χώρων αρμοδιότητας διαχείρισης του Δήμου, καθώς και την δυνατότητα δέσμευσης τους. Στις ελάχιστες απαιτήσεις του συστήματος περιλαμβάνονται:

- Διαχείριση Αθλητικών/Πολιτιστικών Χώρων
- Διαχείριση Αθλητικών/Πολιτιστικών Εκδηλώσεων
- Διαχείριση Χρηστών/Δημοτών
- Διαχείριση εγγραφών και συνδρομών και αναλυτική παρακολούθηση τους
- Σύνδεση του δημότη με όλες τις δραστηριότητες της δομής καθορίζοντας τα στοιχεία που χρειάζονται ανά δραστηριότητα (πιστοποιητικά υγείας, ημερομηνία έναρξης)
- καθορισμός ειδικών τιμοκαταλόγων με δυνατότητα δημιουργίας ειδικών κατηγοριών π.χ. για δημότες, ΑΜΕΑ, κ.α.
- Mobile Εφαρμογή Χρηστών, Web App

11) Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών. Η υπηρεσία ηλεκτρονικών πληρωμών βεβαιωμένων και μη οφειλών, είναι μια σύγχρονη διαδικτυακή λύση νέας γενιάς βασισμένη σε ανοιχτά πρότυπα. Στόχος της υπηρεσίας είναι να παρέχει σε πολίτες και σε επιχειρήσεις προσωποποιημένη ενημέρωση και δυνατότητα πληρωμής οφειλών μέσω χρεωστικών, πιστωτικών καρτών και e-banking. Μέσω διασύνδεσης στο σύστημα οφειλών της οικονομικής διαχείρισης το οποίο είναι εγκαταστημένο στον οργανισμό θα προσφέρεται στους πολίτες η δυνατότητα προβολής, αλλά και εξόφλησης βεβαιωμένων και μη βεβαιωμένων οφειλών για εγγεγραμμένους χρήστες. Η ταυτοποίηση πραγματοποιείται μέσω taxisnet στοιχείων και παρέχει με άμεση πρόσβαση στην καρτέλα του οφειλέτη, σύμφωνα με το ΑΦΜ του χρήστη. Η υπηρεσία μπορεί να χρησιμοποιηθεί εξ ολοκλήρου χωρίς καμία φυσική παρουσία στο Δήμο. Στις ελάχιστες απαιτήσεις της δράσης περιλαμβάνονται:

- Προγραμματιστική διεπαφή για την χρήση του από διάφορες εφαρμογές του Δήμου.
- Διασύνδεση με την οικονομική και ταμειακή υπηρεσία
- Δυνατότητα εκκαθάρισης πληρωμών στους αντίστοιχους κωδικούς προϋπολογισμού
- Δυνατότητα πληρωμής οφειλών μέσω χρεωστικών, πιστωτικών καρτών και e-banking



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



12) Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων. Το προτεινόμενο σύστημα διαχείρισης θα αφορά πάρκα, δενδροστοιχίες, νησίδες, παιδικές χαρές, χώρους άθλησης, πλατείες κτλ. κατηγοριοποιημένα με βάση την ισχύουσα Νομοθεσία με στόχο τη βιωσιμότητα αυτών μέσω σύγχρονων τεχνολογιών, προγραμματισμού και παρακολούθησης των εργασιών διαχείρισης. Μέσα από την εφαρμογή, οι υπηρεσίες θα είναι σε θέση να έχουν μια ολοκληρωμένη εικόνα, για τις εργασίες, καθώς και τις συντηρήσεις σε Χώρους Πρασίνου και Κοινόχρηστων Χώρων. Τέλος θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα αποτύπωσης όλων των πληροφοριών, σε διαδραστικό χάρτη με τη χρήση δυναμικών φίλτρων. Στις ελάχιστες απαιτήσεις του προτεινόμενου συστήματος περιλαμβάνονται:

- Δυνατότητα σύνδεσης περιβαλλοντικών αισθητήρων υγρασίας, θερμοκρασίας κλπ. και η μετάδοση πληροφορίας σε πραγματικό χρόνο.
- Δυνατότητα πρόβλεψης αναγκών πόρων, ανά διαστήματα καθώς και την οικονομική πρόβλεψη για το επόμενο έτος
- Ενσωματωμένες λειτουργίες DataAnalytics και Reporting
- Γεωχωρική αποτύπωση δεδομένων
- Mobile Εφαρμογή Χρηστών, Web App

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

- CPV 48000000-8 - Πακέτα λογισμικού και συστήματα Πληροφορικής
- CPV 30200000-1 - Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και Προμήθειες
- CPV 32420000-3 - Εξοπλισμός δικτύου
- CPV 35125100-7 – Αισθητήρες
- CPV 72268000-1 - Υπηρεσίες προμήθειας λογισμικού
- CPV 80533100-0 - Υπηρεσίες εκπαίδευσης στον τομέα της πληροφορικής
- CPV 71356300-1 - Υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης
- CPV 51612000-5 - Υπηρεσίες εγκατάστασης εξοπλισμού

Προσφορές υποβάλλονται για το σύνολο της προμήθειας.

Το σύνολο των υποβαλλόμενων συστημάτων θα έχουν ενιαία λειτουργία από τον Κύριο του Έργου. Η ενοποίηση γίνεται λόγω της σχετικότητας, συμπληρωματικότητας και των αλληλεξαρτήσεων μεταξύ των ζητούμενων υπηρεσιών. Το αντικείμενο αποτελεί ένα ενιαίο και αδιαίρετο σύνολο που δεν μπορεί να τμηματοποιηθεί χωρίς να προκαλέσει ανυπέρβλητα προβλήματα τόσο στην υλοποίησή του (χρονικές καθυστερήσεις) όσο και στην διαλειτουργικότητα των επιμέρους δομικών στοιχείων του, δεδομένου ότι αποτελεί συνδυασμό υπηρεσιών που καταλήγουν σε ενιαία συλλειτουργία. Τυχούσα υποδιαίρεση σε τμήματα θα καθιστούσε την υλοποίηση του έργου υπερβολικά δύσκολη στο συντονισμό των επιμέρους αναδόχων και θα έθετε σοβαρό κίνδυνο την ορθή εκτέλεσή του. Για το λόγο αυτό το σύνολο των δράσεων είναι αδιαίρετο και γίνονται αποδεκτές προσφορές για το σύνολο των υπηρεσιών / δράσεων που περιλαμβάνει.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Στο αντικείμενο της σύμβασης περιλαμβάνονται εκτός από την προμήθεια και υπηρεσίες συντήρησης και υποστήριξης για την Περίοδο Εγγύησης Καλής Λειτουργίας η οποία ορίζεται κατ' ελάχιστον σε δύο(2) έτη.

Επιπλέον ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει και να λειτουργήσει το προσφερόμενο Λογισμικό, σε Δημόσιο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων το οποίο θα του υποδειχθεί από τον Δήμο. Για τον λόγο αυτό ο Ανάδοχος θα παραδώσει στο Δήμο τις απαιτήσεις των υποδομών για την ορθή λειτουργία της εφαρμογής. Μέχρι την υπόδειξη από το Δήμο, του Ψηφιακού Κέντρου Δεδομένων στο οποίο τελικά θα εγκατασταθεί και θα φιλοξενηθεί η εφαρμογή, ο ανάδοχος δεσμεύεται να φιλοξενήσει την εφαρμογή, σε εγκατάσταση ευθύνης του ή σε ειδικό κέντρο φιλοξενίας δεδομένων (host center) χωρίς επιπλέον κόστος για το Δήμο. Το μέγιστο χρονικό διάστημα φιλοξενίας από τον ανάδοχο θα είναι πέντε (5) έτη από την ημερομηνία παράδοσης της εφαρμογής. Σε αυτό το χρονικό διάστημα ο ανάδοχος υποχρεούται να κάνει μετάπτωση(migration) της εφαρμογής στο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων που θα του υποδειχθεί.

Επιπρόσθετα ο ανάδοχος στη μελέτη ανάλυσης και σχεδιασμού πρέπει να περιλαμβάνει και μελέτη ταξινόμησης των δεδομένων (data classification) σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 85 του Ν.4727/2020, όπου αναφέρεται ότι «Κάθε νέο πληροφοριακό σύστημα των φορέων του δημοσίου τομέα πρέπει να συνοδεύεται από μελέτη ταξινόμησης των δεδομένων (data classification), η οποία περιλαμβάνεται υποχρεωτικά στις μελέτες ανάλυσης και σχεδιασμού του έργου»

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 1.036.088,19 € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: 248.661,17 €)

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται ανά τμήμα σύμφωνα με όσα περιγράφονται στο Παράρτημα Ι

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης δίδεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι της παρούσας διακήρυξης.

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής.

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 ιδίως¹¹:

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 άρθρου 11 του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,

του ν. 4912/2022 (ΦΕΚ Α 59/17.3.2022) «Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις του Υπουργείου Δικαιοσύνης.»

¹¹ Η αναθέτουσα αρχή προσαρμόζει την παρ. 1.4 και τους όρους της διακήρυξης με βάση το αντικείμενο της σύμβασης και την κείμενη νομοθεσία, όπως ισχύει κατά την έναρξη της διαδικασίας ανάθεσης. Σε περίπτωση νομοθετικών μεταβολών και έως την επικαιροποίηση του παρόντος υποδείγματος από την Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. οι αναθέτουσες αρχές έχουν την ευθύνη αντίστοιχης προσαρμογής των εν λόγω όρων.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



- της υπ' αριθμ. 76928/2021 (ΦΕΚ 3075/Β/13-7-2021) «Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας με θέμα: "Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)"»

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. 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 όπως τροποποιήθηκε με την την υπ.αριθμ. **78072 (ΦΕΚ 5645/Β'/22.10.2025) ΚΥΑ**.

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),

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 Μίας 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»,



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



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. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»,

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) ΟJ L 119

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»¹², 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 το 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»¹³.

¹² Η υποχρέωση ονομαστικοποίησης μετοχών εταιρειών που συνάπτουν δημόσιες συμβάσεις, απαιτείται σύμφωνα με το άρθρο 8 του ν. 3310/2005, σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων εκτιμώμενης αξίας ανώτερης του ενός εκατομμυρίου ευρώ (1.000.000,00 €)

¹³ Επισημαίνεται ότι, όπως προβλέπεται στο αρ. 65 του ν. 4172/2013, οι σχετικές υπουργικές αποφάσεις εκδίδονται κάθε έτος. Πρβλ. τις με αριθμ.1024/2018 (Β 542) & ΠΟΛ1173/2017 (Β 4049) σχετικές αποφάσεις του Υπουργού Οικονομικών.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



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»,

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 Μίας 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»,

Ν. 5218/2025 (ΦΕΚ Α' 125/14-07-2025) -« Αναμόρφωση του πλαισίου για την επαγγελματική κατάρτιση υπαλλήλων που χειρίζονται δημόσιες συμβάσεις, του πλαισίου για την προετοιμασία και την ανάθεση δημοσίων συμβάσεων και την έννομη προστασία στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, του πλαισίου εθνικών υποδομών ποιότητας και του πλαισίου ίδρυσης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού των μεταποιητικών δραστηριοτήτων στην Περιφέρεια Αττικής και λοιπές διατάξεις»

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»

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,

Ν. 3852/2010 (ΦΕΚ 87/Α' 7.6.2010) «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης.»

Ν. 4555/2018 (ΦΕΚ Α' 133/19.07.2018) «Μεταρρύθμιση του θεσμικού πλαισίου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης Εμβάθυνση της Δημοκρατίας Ενίσχυση της Συμμετοχής Βελτίωση της οικονομικής και αναπτυξιακής λειτουργίας των Ο.Τ.Α. [Πρόγραμμα «ΚΛΕΙΣΘΕΝΗΣ Ι»] Ρυθμίσεις για τον εκσυγχρονισμό του πλαισίου οργάνωσης και λειτουργίας των ΦΟΔΣΑ Ρυθμίσεις για την αποτελεσματικότερη, ταχύτερη και ενιαία άσκηση των αρμοδιοτήτων σχετικά με την απονομή ιθαγένειας και την πολιτογράφηση Λοιπές διατάξεις αρμοδιότητας Υπουργείου Εσωτερικών και άλλες διατάξεις.»

Ν. 3463/2006 (ΦΕΚ Α 114/8.6.2006) «Κύρωση του Κώδικα Δήμων και Κοινοτήτων.»

Ν. 5043/2023 (ΦΕΚ 91/Α/13-4-2023) «Ρυθμίσεις σχετικά με τους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης α' και β' βαθμού - Διατάξεις για την ευζωία των ζώων συντροφιάς - Διατάξεις για το ανθρώπινο δυναμικό του δημοσίου τομέα - Λοιπές ρυθμίσεις του Υπουργείου Εσωτερικών και άλλες επείγουσες διατάξεις»

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



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

Την με αριθ. πρωτ.: 163/24-01-2023 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ της ΕΙΔΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ "ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ", του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με Α.Δ.Α.: ΡΜΣΒ46ΜΠΥΓ-2ΞΙ, με τίτλο «Ψηφιακός Μετασχηματισμός των ΟΤΑ», για την υποβολή προτάσεων στο πρόγραμμα "Ψηφιακός Μετασχηματισμός", όπως ισχύει.

Την υπ' αριθ. 44686/04.12.2025 Μελέτη, για τις «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Νέας Σμύρνης».

Την με αριθ. πρωτ.: 1297/23-06-2025 Απόφαση Ένταξης στο Πρόγραμμα "ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ", του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με Α.Δ.Α.: 9Β7Ω46ΜΠΥΓ-128

Την υπ' αριθ. 307/2025 Απόφαση της Δημοτικής Επιτροπής του Δήμου Νέας Σμύρνης αποδοχής της απόφασης ένταξης στο πρόγραμμα "ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ", του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης

Τη με αριθ. πρωτ.:/.....-2025 Απόφαση της ΕΙΔΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ "ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ", του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα: "Έγκριση Διακήρυξης για τις «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Νέας Σμύρνης».

Το πρωτογενές αίτημα με ΑΔΑΜ 25REQ018214149.

Την υπ' αριθ. Πρωτ. 44686/04.12.2025 Μελέτη

Την υπ' αριθ. 47724/24.12.2025 απόφαση με ΑΔΑ: ΨΧΑΣΩΚ3-ΟΘΡ, για την έγκριση πολυετούς δαπάνης και τη δέσμευση πίστωσης ύψους, συνολικού ποσού «1.284.749,36», συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%, για τις «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Νέας Σμύρνης», το οποίο κατανέμεται στο οικονομικό έτος 2026.

Την υπ' αριθ. 47735/24.12.2025 Βεβαίωση Π.Ο.Υ. Πολυετούς υποχρέωσης με Α.Δ.Α.: 96ΘΨΩΚ3-ΛΤ9 και ΑΔΑΜ 25REQ018259444, με την οποία εγκρίθηκε και δεσμεύτηκε, πίστωση ύψους 1.284.749,36€, για την πληρωμή ισόποσης δαπάνης σε βάρος του προϋπολογισμού εξόδων του ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΣΜΥΡΝΗΣ ΑΛΕ: 230.2420902, του οικονομικού έτους 2026, για τις «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Νέας Σμύρνης» .

Την υπ' αριθ./2025 απόφαση της Δημοτικής Επιτροπής του Δήμου Νέας Σμύρνης, με Α.Δ.Α.: -....., με την οποία συγκροτήθηκε η Επιτροπή αξιολόγησης και διενέργειας του ανοικτού διαγωνισμού άνω των ορίων.

Την υπ' αριθ./2025 απόφαση της Δημοτικής Επιτροπής του Δήμου, με Α.Δ.Α.:-....., με την οποία συγκροτήθηκε η Επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής για την ανωτέρω σύμβαση.

Την υπ' αριθ. 471/2025 απόφαση της Δημοτικής Επιτροπής του Δήμου Νέας Σμύρνης, με Α.Δ.Α.: 9Σ6ΚΩΚ3-6ΛΨ, με την οποία καθορίστηκε ο τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας, εγκρίθηκαν οι τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και καθορίστηκαν οι όροι της Διακήρυξης.

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η 04.02.2026 και ώρα 15:00.

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)



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης¹⁴

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης ως εξής:

Ημερομηνία αποστολής της προκήρυξης: 27/12/2025 19:31:51 (UTC+00:00) Ώρα Δυτικής Ευρώπης, Αριθμός δημοσίευσης της προκήρυξης: 867206-2025

Αριθμός τεύχους EE S: 251/2025 Ημερομηνία δημοσίευσης: 30/12/2025

ΑΔΑΜ: 25PROC018291242 31/12/2025

B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

Η προκήρυξη¹⁵ 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: 389900 [εφόσον είναι γνωστός], και αναρτήθηκαν στη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης δημοσιεύεται και στον Ελληνικό Τύπο, σύμφωνα με το άρθρο 66 του Ν. 4412/2016.

Η παρούσα Διακήρυξη όπως προβλέπεται στην περίπτωση (ιστ) της παραγράφου 3 του άρθρου 76 του Ν.4727/23-09-2020 (ΦΕΚ/Α/184/23.09.2020), όπως ισχύει μετά το άρθρο 18 του ν. 5218/2025, αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ).

Η Διακήρυξη αναρτήθηκε [ή θα αναρτηθεί] στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL): www.neasmyni.gr στη διαδρομή: ► ►, στις/...../.....

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Οι δαπάνες δημοσίευσης, καταβάλλονται από τον φορέα που έδωσε την εντολή καταχώρισης στην εφημερίδα, εντός των προθεσμιών του άρθρου 69Z του ν. 4270/2014 (Α' 143). Σε περίπτωση ανακήρυξης αναδόχου της δημοσιευόμενης διαδικασίας, οι ως άνω δαπάνες παρακρατούνται από τον φορέα και αφαιρούνται από το τίμημα που οφείλει στον ανάδοχο για την προμήθεια.

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

¹⁴ Η υποχρέωση ανάρτησης στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης είναι υποχρεωτική ακόμα και στην περίπτωση που η σύμβαση είναι κάτω των ορίων. Επιλογή της αναθέτουσας σύμφωνα με το άρθρο 65, παρ.6 του ν.4412/2016.

¹⁵ Από 01.06.2021 καταργήθηκε η υποχρέωση σύνταξης προκήρυξης για συμβάσεις κάτω των ορίων (Πρβλ άρθρο 141 του ν.4782/2021, παρ. 1 περ.4)



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



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 χαρακτηριστεί ως τέτοιες.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



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:

1. η με αρ. 867206-2025 Προκήρυξη της Σύμβασης (ΑΔΑΜ 25PROC018291242), όπως αυτή έχει δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης¹⁶
2. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
3. η παρούσα διακήρυξη και τα παραρτήματά της
4. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά

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).

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο 10 (δέκα) 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 άλλο 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 αναγκαιών 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.

¹⁶ Η υποχρέωση ανάρτησης στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης υπάρχει υποχρεωτικά ακόμα και στην περίπτωση που η σύμβαση είναι κάτω των ορίων. Επιλογή της αναθέτουσας σύμφωνα με το άρθρο 65, παρ.6 του ν.4412/2016



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.

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 μπορούν να υποβάλλονται στην Αγγλική 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-μέλη 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 κατάρπτωσης αυτής, το ποσό της κατάρπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



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. α' του προηγούμενου εδαφίου ζ' δεν εφαρμόζεται για τις εγγυήσεις που παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων.

Οι εγγυητικές επιστολές συντάσσονται σύμφωνα με τα υποδείγματα του Παραρτήματος της παρούσας.

Επισημαίνεται ότι εγγυήσεις που εκδίδονται από το Τ.Μ.Ε.Δ.Ε και το Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων δεν συμμορφώνονται με τα υποδείγματα των εγγυητικών επιστολών της παρούσας αλλά εκδίδονται σύμφωνα με τις οικείες διατάξεις που διέπουν τους εν λόγω φορείς.

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 το σκοπό της αξιολόγησης των προσφορών και της ενημέρωσης άλλων 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, στο 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.

Στο 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



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής 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 αλληλέγγυα 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, σύμφωνα με το υπόδειγμα του Παραρτήματος VIII, ποσού: 20.721,76 €

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, ήτοι μέχρι, 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 προσκομίζει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά (παραγράφοι 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 απορριφθεί¹⁷, 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.

¹⁷ Άρθρο 88 σε συνδυασμό με άρθρο 72 ν. 4412/2016



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 λειτουργιών), 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 5^{ης} 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 λειτουργιών), 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 (διασυννοριακή 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 15^{ης} 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 L88/31.03.2017) 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),



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



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:

-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. ΚΕΝΟ. ΠΑΡΑΜΕΝΕΙ ΓΙΑ ΛΟΓΟΥΣ ΑΡΙΘΜΙΣΗΣ



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



2.2.3.4. Αποκλείεται¹⁸ 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 εκκαθάρισής 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 3β 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.

¹⁸ Οι λόγοι της παραγράφου 2.2.3.4 αποτελούν δυνητικούς λόγους αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθρο 73 παρ. 4 ν. 4412/2016. Κατά συνέπεια, η Α.Α. δύναται να επιλέξει όλους, μερικούς, ή, ενδεχομένως, και κανέναν από τους λόγους αποκλεισμού της παρ. 4, συνεκτιμώντας τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της υπό ανάθεση σύμβασης (εκτιμώμενη αξία αυτής, ειδικές περιστάσεις κλπ), με σχετική πρόβλεψη στη διακήρυξη (πρβλ. αιτιολογική έκθεση νόμου 4412/2016 - άρθρο 73 παρ. 4). Επισημαίνεται, επίσης, ότι η επιλογή από την Α.Α. λόγου/ων αποκλεισμού της παρ. 4 διαμορφώνει αντιστοίχως τις επιλογές της στα σχετικά πεδία του ΕΕΕΣ, καθώς και τα μέσα απόδειξης του άρθρου 2.2.9.2.



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.¹⁹

2.2.3.5. 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.»²⁰

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. 3310/2005²¹, όπως ισχύει. Οι υποχρεώσεις της παρούσης 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..²²

¹⁹ Παρ. 10 του άρθρου 73 ν.4412/2016.Επίσης, πρβλ. υπ' αριθμ. πρωτ. 6271/30-11-2018 έγγραφο της Αρχής (ΑΔΑ Ψ3Κ8ΟΞΤΒ-09Β) σχετικά με την απόφαση ΔΕΕ της 24 Οκτωβρίου 2018 στην υπόθεση C-124/2017.

²⁰Πρβλ. άρθρο 5 παρ. ια του Κανονισμού Κυρώσεων (ΕΕ) 833/2014

²¹ Κατά την παρ. 4 του άρθρου 4 του ν. 3310/2005: «4.α) Απαγορεύεται η σύναψη δημοσίων συμβάσεων με εξωχώριες εταιρείες από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» κατά την έννοια των παρ. 3 και 4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Κώδικας Φορολογίας Εισοδήματος, Α' 167). Οι εξωχώριες εταιρείες από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» απαγορεύεται επίσης να συμμετέχουν με ποσοστό μεγαλύτερο του ένα τοις εκατό (1%) επί του μετοχικού κεφαλαίου ή να κατέχουν εταιρικά μερίδια ή να είναι εταίροι των εταίρων σε επιχειρήσεις που συνάπτουν δημόσιες συμβάσεις. Για τον έλεγχο και την επιβολή της απαγόρευσης αυτής η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας εφαρμόζει την υπουργική απόφαση που εκδίδεται κατά την παρ. 4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013. Επιπλέον, απαγορεύεται η σύναψη δημοσίων συμβάσεων με εξωχώριες εταιρείες από κράτη που έχουν προνομιακό φορολογικό καθεστώς, όπως αυτά ορίζονται στον κατάλογο της απόφασης της παρ. 7 του άρθρου 65 του Κώδικα Φορολογίας Εισοδήματος, με εξαίρεση τα κράτη που αποτελούν: αα) κράτος - μέλος της Ένωσης, ή ββ) κράτος - μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.), ή γγ) τρίτη χώρα που έχει υπογράψει και κυρώσει τη Διεθνή Συμφωνία για τις Διεθνείς Συμβάσεις (ΣΔΣ), στον βαθμό που η υπό ανάθεση σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω ΣΔΣ, ή δδ) σε τρίτη/ες χώρες που δεν εμπίπτει στις περιπτώσεις αα), ββ) και γγ) και έχει συνάψει και εφαρμόζει διμερή ή πολυμερή συμφωνία με την Ένωση.»

²² Παρ. 3 άρθρου 8 του ν. 3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 239 του ν. 4782/21



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 παραλείψεων 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 στοιχεία²³, 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 ζημιές 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.

Η εξέταση των, κατά τα ανωτέρω, προσκομισθέντων από τον οικονομικό φορέα στοιχείων, για τη διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων που έλαβε και επικαλείται, θα πραγματοποιηθεί κατά το στάδιο της εξέτασης των δικαιολογητικών κατακύρωσης.

2.2.3.8 Η απόφαση για την 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

²³ Σχετικά με την προσκόμιση αποδείξεων για τα επανορθωτικά μέτρα βλ. την απόφαση της 14ης Ιανουαρίου 2021 του ΔΕΕ στην υπόθεση C-387/19



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.

2.2.3.10. Αποκλείεται από τη διαγωνιστική διαδικασία οικονομικός φορέας στο πρόσωπο του οποίου συντρέχουν οι προϋποθέσεις 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.

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 μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



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 από όλα τα μέλη της ένωσης.

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να έχουν μέσο ετήσιο γενικό κύκλο εργασιών για τις τρεις (3) τελευταίες οικονομικές χρήσεις, πριν το έτος διεξαγωγής του διαγωνισμού, ήτοι για τα έτη 2022, 2023 και 2024 ή για τις οικονομικές χρήσεις κατά τις οποίες ο οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται, αν αυτές είναι λιγότερες από τρεις κατ' ελάχιστον ίσο με το 100% του προϋπολογισμού του υπό ανάθεση τμήματος για το οποίο υποβάλλουν προσφορά, χωρίς ΦΠΑ.

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 τριών (3) τελευταίων ετών (2022, 2023 και 2024), να έχουν παραδώσει επιτυχώς τουλάχιστον δύο (2) έργα αντίστοιχα ΤΠΕ, προϋπολογισμού αθροιστικά ίσου ή μεγαλύτερου με το 150% του προϋπολογισμού χωρίς ΦΠΑ του υπό ανάθεση τμήματος.

Ως αντίστοιχα έργα ΤΠΕ θεωρούνται τα έργα που περιλαμβάνουν εξοπλισμό που είναι εγκατεστημένος και λειτουργεί σε εξωτερικό χώρο και ανταλλάσσει δεδομένα με κεντρικό λογισμικό διαχείρισης το οποίο είναι εγκατεστημένο σε υποδομή cloud.

Ειδικά για τις δράσεις **10 και 11** απαιτείται οι οικονομικοί φορείς να έχουν παραδώσει επιτυχώς και να είναι εν ενεργεία, τουλάχιστον 3 έργα ΟΠΣ, με αντικείμενο την Οικονομική Διαχείριση ΟΤΑ και την Διαχείριση Δημοτικών εσόδων. Τα έργα αυτά δύναται να χρησιμοποιηθούν για την κάλυψη της απαίτησης της προηγούμενης παραγράφου.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις καλύπτονται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης.

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με:

Οι οικονομικοί φορείς (ή εναλλακτικά οι σχετικοί προμηθευτές τους) για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να διαθέτουν (κατ' ελάχιστον) τα εξής πρότυπα **με αναφορά στο πεδίο εφαρμογής του υπό προμήθεια είδους:**

- σύστημα διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001:2015
- σύστημα διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών κατά ISO 27001:2013
- σύστημα διαχείρισης περιβάλλοντος κατά ISO 14001:2015



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Η αναθέτουσα αρχή αναγνωρίζει ισοδύναμα ή μεταγενέστερα 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.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, οι παραπάνω ελάχιστες απαιτήσεις καλύπτονται από όλα τα μέλη της ένωσης ξεχωριστά.

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 τηνσχετική 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..



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



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 δια του ΕΕΕΣ, κατά 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 δια της υπεύθυνης δήλωσης, της περ. δ' της παρ. 3 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

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 επέλθουν μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες οι προσφέροντες δηλώσουν ότι πληρούν, σύμφωνα με το παρόν άρθρο, οι οποίες επέλθουν ή για τις οποίες λάβουν γνώση μετά την συμπλήρωση του ΕΕΕΣ και μέχρι την ημέρα της έγγραφης πρόσκλησης για την σύναψη του συμφωνητικού 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 Ι 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 εκπροσώπησης του κατά το 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. Στο ΕΕΕΣ απαιτείται να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

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 παρούσης 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 παρούσης, 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 δηλώσει²⁴:

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

²⁴ Πρβλ. Άρθρο 5 της Υ.Α. υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016», ΦΕΚ Β/02-11-2022



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 V 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 υποβάλλουν όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας.

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 έγγραφο 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



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



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 να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

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,

β) ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη-μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, 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.

(Μεταβατικά έως τη σύσταση και λειτουργία ποινικού μητρώου νομικών προσώπων/ οντοτήτων):

Για τα εγκατεστημένα στην Ελλάδα νομικά πρόσωπα και οντότητες, ως προς την ποινική ευθύνη του νομικού προσώπου/ οντότητας για τα αδικήματα δωροδοκίας, που περιλαμβάνονται στην παρ. 1 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016, κατ' εφαρμογή των άρθρων 134 και 135 του ν. 5090/2024:

ένορκη βεβαίωση του, ανά περίπτωση, νόμιμου εκπροσώπου του νομικού προσώπου/ οντότητας, στην οποία δηλώνει ότι το νομικό πρόσωπο/ οντότητα, το οποίο εκπροσωπεί νόμιμα, δεν έχει καταδικαστεί αμετάκλητα για κανένα από τα αδικήματα δωροδοκίας του άρθρου 73 παρ. 1 του ν. 4412/2016, κατ' εφαρμογή των διατάξεων των άρθρων 134- 135 του ν. 5090/ 2024

(βλ. και υπ' αριθμ. 5868/2024 (ΑΔΑ: ΠΝΑ1ΟΞΤΒ-ΗΩΟ) έγγραφο ΕΑΔΗΣΥ με θέμα «Αποκλεισμός νομικών προσώπων και οντοτήτων από δημόσιες συμβάσεις και συμβάσεις παραχώρησης»).

γ) για την παράγραφο 2.2.3.2 πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να είναι εν ισχύ κατά το χρόνο υποβολής του, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται σε αυτό χρόνος ισχύος, που να 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.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



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.

δ) για την παράγραφο 2.2.3.4 περίπτωση β' πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να 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 taxinet, 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.

ε) 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.

στ) 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.

ζ) για την παράγραφο 2.2.3.5 δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών²⁵, που καθορίζονται κατωτέρω, εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη εταιρία ή νομικό πρόσωπο στη μετοχική σύνθεση του οποίου συμμετέχει ανώνυμη εταιρεία²⁶ ή νομικό πρόσωπο της αλλοδαπής που αντιστοιχεί σε ανώνυμη εταιρεία^{26,27} (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

²⁵ Άρθρο 8 ν. 3310/2005 και π.δ. 82/1996.

²⁶ Για τις αλλοδαπές ανώνυμες εταιρείες ιδρυθείσες σε κράτος μέλος της ΕΕ σχετικό είναι το Παράρτημα Ι της οδηγίας 2012/30/ΕΕ (L315/91) με την οποία αναδιατυπώθηκε η Οδηγία 77/91/ΕΟΚ (Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων αρ Ν26/1)

²⁷ Πρβλ ΣτΕ 303/2020 (Επταμελής)



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



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 να 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 εταιρείες ή αλλοδαπά νομικά πρόσωπα που αντιστοιχούν σε ανώνυμες εταιρείες:**

A) 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.

B) 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 διαγωνιζόμενου. Για την περίπτωση μη πρόβλεψης ονομαστικοποίησης προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου
- 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 νόμον 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.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



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 με το κάτωθι περιεχόμενο:

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στην εταιρεία που εκπροσωπώ και εκτελεί τη σύμβαση, σύμφωνα με τους περιορισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο 5α 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. 2022/578 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8ης Απριλίου 2022.

Συγκεκριμένα δηλώνω ότι :

(α) ο ανάδοχος που εκπροσωπώ (και καμία από τις εταιρείες που εκπροσωπούν μέλη της κοινοπραξίας μας) δεν είναι Ρώσος υπήκοος, ούτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας εγκατεστημένος στη Ρωσία,

(β) ο ανάδοχος που εκπροσωπώ (και καμία από τις εταιρείες που εκπροσωπούν μέλη της κοινοπραξίας μας) 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) ούτε ο υπεύθυνος δηλώνων ούτε η εταιρεία που εκπροσωπώ δεν είμαστε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή όργανο που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας που αναφέρεται στο σημείο(α) ή (β) παραπάνω,

(δ) δεν υπάρχει συμμετοχή φορέων και οντοτήτων που απαριθμούνται στα ανωτέρω στοιχεία α) έως γ), άνω του 10% της αξίας της σύμβασης των υπεργολάβων, προμηθευτών ή φορέων στις ικανότητες των οποίων να στηρίζεται ο ανάδοχος τον οποίον εκπροσωπώ.»

(υπόδειγμα του περιεχομένου της υπεύθυνης δήλωσης περιλαμβάνεται στο Παράρτημα V 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 αντικείμενου 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.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



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.

B.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν οικονομικές καταστάσεις για τις τρεις τελευταίες χρήσεις (2022, 2023 και 2024) δημοσιευμένες στο ΓΕΜΗ, εφόσον ο προσφέρων υποχρεούται στην κατάρτιση και δημοσίευσή τους. Σε περίπτωση συμμετέχοντος που δεν έχει κατά νόμο υποχρέωση κατάρτισης και δημοσίευσης οικονομικών καταστάσεων ή δεν έχει ολοκληρωθεί η δημοσίευσή τους, υποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση συνοδευόμενη από τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν (π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α. κ.λ.π.) για το έτος αυτό.

Εάν η επιχείρηση λειτουργεί ή ασκεί επιχειρηματική δραστηριότητα κατά 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.

Στην περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος είναι ένωση προσώπων, πρέπει να υποβάλει τα ανωτέρω έγγραφα χωριστά για καθένα από τα μέλη της. Στην περίπτωση αυτή επιτρέπεται η μερική κάλυψη των προϋποθέσεων από τα μέλη της Ένωσης αρκεί αυτές να καλύπτονται συνολικά.

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.

B.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 τρία (3) τελευταία έτη, σύμφωνα με το ακόλουθο Υπόδειγμα:

A / A	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	ΠΡΟΫΠΟ ΛΟΓΙΣΜΟ Σ	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (αντικείμενο)	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (προϋπολογισμ ός)	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 σχετικά με τη σύμβαση/ολοκλήρωση του έργου έγγραφα (πχ σύμβαση, τιμολόγια, έγκριση παραλαβής έργου κοκ).



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



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.

B.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 ΕΛΟΤ EN 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 σε σχεδιασμό, ανάπτυξη και εγκατάσταση εφαρμογών λογισμικού με σαφή αναφορά σε προδιαγραφές ή πρότυπα.
- Πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ΕΛΟΤ EN 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 σε σχεδιασμό, ανάπτυξη και εγκατάσταση εφαρμογών λογισμικού.
- Πιστοποιητικό διαχείρισης της ασφάλειας πληροφοριών κατά ΕΛΟΤ EN ISO 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 σε σχεδιασμό, ανάπτυξη και εγκατάσταση εφαρμογών λογισμικού.

B.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 αρμοδίου 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



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



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 εταιρία 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 καταλόγους²⁸ 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 επιπροσθέτως 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 αρμοδίου 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 διαγωνιζόμενου για την εκτέλεση της Σύμβασης. Η σχετική αναφορά θα πρέπει να είναι λεπτομερής και να αναφέρει κατ' ελάχιστον τους συγκεκριμένους πόρους που θα είναι διαθέσιμοι για την εκτέλεση της σύμβασης και τον τρόπο δια του οποίου 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.

²⁸ Άρθρο 83 ν. 4412/2016.



B.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.

B.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.
- **B.12** ο ανάδοχος θα προσκομίσει:
- 1) Για τις περιπτώσεις οντοτήτων που έχουν υποχρέωση εγγραφής στο Κεντρικό Μητρώο Πραγματικών Δικαιούχων του ν.4557/2018, Κεντρικό Μητρώο Πραγματικών Δικαιούχων ως ισχύει, προσκομίζεται σχετική εκτύπωση των στοιχείων και πληροφοριών από το εν λόγω Μητρώο, συνοδευόμενη από 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 αποδέκτη των κονδυλίων ή του αναδόχου (κατ' ελάχιστον, όνομα, επώνυμο, αριθμός φορολογικού μητρώου και ημερομηνία γέννησης), όπως αυτός ορίζεται στο άρθρο 3 σημείο 6 της Οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, το οποίο ενσωματώθηκε στην παρ. 17 του άρθρου 3 του ν.4557/18.
- 2) 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.
- 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).
- Επισημαίνεται ότι στην ανωτέρω αναφερθείσα υπεύθυνη δήλωση του αναδόχου σχετικά με τον πραγματικό δικαιούχο, πρέπει επίσης είτε να δηλώνεται ρητά ότι δεν υπάρχει υπεργολαβία, είτε να αναφέρονται τα απαιτούμενα στοιχεία και να υποβάλλεται ως συνοδευτικό έγγραφο και η σύμβαση υπεργολαβίας.
- Σε περίπτωση επικαιροποίησης των στοιχείων των πραγματικών δικαιούχων μέχρι την αποπληρωμή του έργου, οι αποδέκτες των κονδυλίων/ανάδοχοι οφείλουν να γνωστοποιούν στον Φορέα Υλοποίησης τα επικαιροποιημένα στοιχεία εντός των προβλεπόμενων προθεσμιών ως αυτές ορίζονται κατά περίπτωση στους νόμους ν.4557/2018 και 3556/2007.



B.13 Σύμφωνα με το άρθρο 15 του ν.5218/2025, τα αποδεικτικά μέσα που γίνονται αποδεκτά κατά τις ανωτέρω παραγράφους θεωρείται ότι ισχύουν και κατά τον χρόνο υπογραφής του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Έγγραφου Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.) του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, εκτός αν η αναθέτουσα αρχή, αυτεπαγγέλτως, ή έτερος οικονομικός φορέας που συμμετέχει στην οικεία διαδικασία ανάθεσης σύμβασης, με την άσκηση προσφυγής σύμφωνα με το Βιβλίο IV του ν. 4412/2016, αποδείξει ότι τα αναφερόμενα σε αυτά δεν ίσχυαν κατά τον χρόνο υπογραφής του Ε.Ε.Ε.Σ.

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:

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
K1	Κατανόηση περιβάλλοντος έργου - Κατανόηση ειδικών απαιτήσεων – ιδιοτεροτήτων. - Αναγνώριση κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας, - Εντοπισμός ενδεχόμενων προβλημάτων/ κινδύνων και προτάσεις αντιμετώπισης αυτών	20
K2	Περιγραφή προμήθειας και κατανόηση έργου. - Ορθότητα αντίληψης προσφέροντος για το αντικείμενο και τις απαιτήσεις του έργου. - Προτεινόμενη Αρχιτεκτονική – Τεχνικά και Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά Γενικής Λύσης - Σαφήνεια και πληρότητα ανάλυσης των προσφερόμενων Εφαρμογών - Ποιοτικά στοιχεία προσφοράς σε σχέση με λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές	50
K3	Τεχνική αξία (Λειτουργικότητα, αποδοτικότητα, εμβέλεια, εφαρμοστικότητα, του προσφερόμενου εξοπλισμού).	20
K4	Αναλυτική περιγραφή δράσεων – χρονοδιάγραμμα – οργανόγραμμα / καθήκοντα ομάδας έργου	5
K5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας. Δημοσιότητα.	5



ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ

100

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 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου.

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς²⁹.

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 :

$$T = \sigma_1 \chi K_1 + \sigma_2 \chi K_2 + \dots + \sigma_n \chi K_n$$

Κριτήρια με βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι που δεν καλύπτουν/παρουσιάζουν αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρουν την απόρριψη της προσφοράς.

Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τον μικρότερο λόγο της προσφερθείσας τιμής προς τη συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς (ήτοι αυτή στην οποία το Λ είναι ο μικρότερος αριθμός), σύμφωνα με τον τύπο που ακολουθεί.

$$\Lambda = \frac{\text{Προσφερθείσα τιμή}}{\text{Συνολική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς}}$$

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών**2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών**

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στο Παράρτημα 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 II. 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 II. Ενότητα Α), είτε στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, είτε στα έγγραφα συμφωνίας των οικονομικών φορέων

²⁹ Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και την λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο.



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 απαιτείται έγκριση εκ μέρους του αποφαινομένου οργάνου της αναθέτουσας αρχής.

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), **όπως τροποποιήθηκε με την την υπ.αριθμ. 78072 (ΦΕΚ 5645/Β'/22.10.2025) ΚΥΑ.**

Για τη συμμετοχή στο 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 εμπιστευσης που προβλέπεται στην απόφαση 2009/767/ΕΚ και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο 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 6της 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.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



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, μεταδεδομένα και συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία, που αφορούν δικαιολογητικά συμμετοχής-τεχνικής προσφοράς και οικονομικής προσφοράς τους στις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ, στην 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 προαναφερθέντων αναφορών (εκτυπώσεων) δύναται να πραγματοποιείται για κάθε υποφακέλο ξεχωριστά, από τη στιγμή που έχει ολοκληρωθεί η καταχώριση των στοιχείων σε αυτόν.

Ειδικότερα η τεχνική προσφορά, οι πίνακες συμμόρφωσης προς τις τεχνικές προδιαγραφές του παραρτήματος ..., η οικονομική προσφορά, η οποία θα πρέπει να συνταχθεί σύμφωνα με το ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ... και τυχόν πρόσθετα στοιχεία των τεχνικών προσφορών, όπως τεχνικές περιγραφές, τεχνικά φυλλάδια κλπ επισυνάπτονται ως συνημμένα και ηλεκτρονικά υπο γεγραμμένα ψηφιακά αρχεία στο σύστημα. Οι μπροσούρες (prospectus) δεν υπογράφονται ψηφιακά.

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), περί μείωσης διοικητικών βαρών και απλούστευσης διαδικασιών και, ιδίως, της προσκόμισης δημοσίων εγγράφων με απλή φωτοτυπία

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-ούσφάκελο-ους, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού του παρόντος διαγωνισμού, τα στοιχεία της



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



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) 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 το 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 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», τα σχετικά αποδεικτικά στοιχεία 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 την 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.

γ) υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του αναδόχου με το εξής περιεχόμενο:

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στην εταιρεία που εκπροσωπώ και εκτελεί τη σύμβαση, 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. 2022/578 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8ης Απριλίου 2022.

Συγκεκριμένα δηλώνω ότι:

(α) ο ανάδοχος που εκπροσωπώ (και καμία από τις εταιρείες που εκπροσωπούν μέλη της κοινοπραξίας μας) δεν είναι Ρώσος υπήκοος, ούτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας εγκατεστημένος στη Ρωσία·

(β) ο ανάδοχος που εκπροσωπώ (και καμία από τις εταιρείες που εκπροσωπούν μέλη της κοινοπραξίας μας) 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) ούτε ο υπεύθυνος δηλώνων ούτε η εταιρεία που εκπροσωπώ δεν είμαστε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή όργανο που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας που αναφέρεται στο σημείο(α) ή (β) παραπάνω,

(δ) δεν υπάρχει συμμετοχή φορέων και οντοτήτων που απαριθμούνται στα ανωτέρω στοιχεία α) έως γ), άνω του 10 % της αξίας της σύμβασης των υπερπολάβων, προμηθευτών ή φορέων στις ικανότητες των οποίων να στηρίζεται ο ανάδοχος τον οποίον εκπροσωπώ.»

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 PromitheusESPDint, 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 αυτό το σκοπό 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.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



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 θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή οι οποίες αποτυπώνονται και στο Παράρτημα Ι 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 ή σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα ΙΙ της διακήρυξης:

Η οικονομική προσφορά συντάσσεται με βάση το κριτήριο ανάθεσης και σύμφωνα με το υπόδειγμα που παρέχεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΧΧ – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς της παρούσας Διακήρυξης και υποβάλλεται ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου .pdf ψηφιακά υπογεγραμμένη, στον Υποφάκελο «Οικονομική Προσφορά», για κάθε τμήμα για το οποίο υποβάλλει προσφορά.

Η τιμή του προς προμήθεια αγαθού δίνεται σε ευρώ ανά μονάδα.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του υλικού 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 κεφάλαιο του Παραρτήματος ...της παρούσας διακήρυξης.

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα 12 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, για τους οικονομικούς φορείς, που



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



αποδέχτηκαν την παράταση, πριν τη λήξη ισχύος των προσφορών τους, οι προσφορές 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, σε κάθε περίπτωση, προσφορά:

α) η οποία 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), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών), 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, ελλειπείς, 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 υποβάλλει 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 άρθρου 73 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) έχει παραμείνει για λόγους αρίθμησης

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,



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



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,

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.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



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 06.02.2026 και ώρα 11:00 πμ
- 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, ζητά 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 ελλείψεις δηλώσεις, υπό την προϋπόθεση ότι βεβαιώνουν γεγονότα αντικειμενικώς εξακριβώσιμα.

Οι διευκρινίσεις ζητούνται μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία», ενεργοποιώντας παράλληλα και τον σχετικό Υποφάκελο συμπληρωματικών στοιχείων Δικαιολογητικών Συμμετοχής / Τεχνικής Προσφοράς, προκειμένου ο οικονομικός φορέας να υποβάλλει μέσω αυτού τα συμπληρωματικά στοιχεία.

[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 Διενέργειας 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



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



- 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 αποφαινόμενου οργάνου.

Σε κάθε περίπτωση, μετά την ολοκλήρωση 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 οποία 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.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



4412/2016, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ΕΣΗΔΗΣ. Μετά από 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, ενεργοποιώντας παράλληλα το σχετικό Υποφάκελο συμπληρωματικών στοιχείων Οικονομικής Προσφοράς, 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 προσφορών, δηλαδή προσφορών με την ίδια συνολική τελική βαθμολογία μεταξύ δύο ή περισσότερων προσφερόντων, η ανάθεση γίνεται στην προσφορά με τη μεγαλύτερη βαθμολογία τεχνικής προσφοράς.

Αν οι ισοδύναμες προσφορές έχουν την ίδια βαθμολογία τεχνικής προσφοράς 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, δεν αναρτάται στο ΚΗΜΔΗΣ και στη «ΔΙΑΥΓΕΙΑ», 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 ΕΑΔΗΣΥ 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, **ενεργοποιώντας παράλληλα το σχετικό Υποφάκελο Δικαιολογητικά Κατακύρωσης** 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 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 μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, **ενεργοποιώντας παράλληλα το σχετικό Υποφάκελο συμπληρωματικών στοιχείων Δικαιολογητικά Κατακύρωσης**, να προσκομίσει τα ελλείποντα δικαιολογητικά ή να συμπληρώσει τα ήδη υποβληθέντα ή να παράσχει διευκρινήσεις, με την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, εντός δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης σε αυτόν.

Ο προσωρινός ανάδοχος δύναται να υποβάλει αίτημα προς την αναθέτουσα αρχή μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, προς την αναθέτουσα αρχή, 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, ως ανωτέρω προβλέπεται. 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:

ι) 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 επήλθαν ή για τις οποίες μεταβολές έλαβε γνώση μετά την 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 υποβάλλει 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» του διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ σε όλους τους οικονομικούς φορείς που έλαβαν μέρος στη διαδικασία ανάθεσης, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά 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 όλων των πρακτικών της διαδικασίας ελέγχου και αξιολόγησης των **προσφορών**. Μετά την έκδοση και κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των λοιπών συμμετεχόντων στη διαδικασία και των στοιχείων που υποβλήθηκαν από αυτούς, **συμπεριλαμβανομένων των 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 κατά της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ και σε περίπτωση



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ, 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, υποβάλλει, στην περίπτωση που απαιτείται και 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 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης. 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 από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης η αναθέτουσα αρχή επισυνάπτει στο χώρο των συνημμένων του διαγωνισμού την οριστική απόφαση κατακύρωση και 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

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 ευρωπαϊκής ενωσιακής ή εσωτερικής νομοθεσίας στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, έχει δικαίωμα να προσφύγει στην ΕΑΔΗΣΥ, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 345επ. ν. 4412/2016 και 1επ. 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 τηλεομοιοτυπία 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



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



περάσει ολόκληρη η τελευταία ημέρα και ώρα 23:59:59 και, αν αυτή είναι εξαιρετέα ή Σάββατο, όταν περάσει ολόκληρη η επομένη 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 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 ΕΑΔΗΣΥ επί της προσφυγής, γ) σε περίπτωση παραίτησης του προσφεύγοντα 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 ΕΑΔΗΣΥ μετά από άσκηση προδικαστικής προσφυγής, σύμφωνα με το άρθρο 368 του ν. 4412/2016 και 20 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 προσωρινής προστασίας σύμφωνα με το άρθρο 366 παρ. 1-2 ν. 4412/2016 και 15 παρ. 1-4 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 επομένη 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 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 ΕΑΔΗΣΥ, 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 Απόψεων 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 επομένη 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 της αίτησης ακύρωσης του άρθρου 372 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.Δ.Η.Σ.Υ. και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμόδιου Διοικητικού Δικαστηρίου Το αυτό ισχύει και σε περίπτωση



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



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.³⁰

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.³¹

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 ένδικου 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 παθητικών 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 अपαράδεκτη. 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.³² 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.

³⁰ Πρβλ. άρθρο 372 παρ. 1 και 2 του ν. 4412/2016.

³¹ Πρβλ. άρθρο 372 παρ. 4 του ν. 4412/2016.

³² Πρβλ. άρθρο 372 παρ. 6 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.

Γ. Οι προθεσμίες των άρθρων 365, 366 και 367 του ν. 4412/2016 για την εξέταση των προδικαστικών προσφυγών και την έκδοση της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ, **αναστέλλονται κατά το διάστημα από 1η μέχρι και 31 Αυγούστου 2023**. Κατά το χρονικό διάστημα της αναστολής οι προδικαστικές προσφυγές, τα αιτήματα αναστολής της διαγωνιστικής διαδικασίας και τα αιτήματα λήψης προσωρινών μέτρων που αφορούν κατεπείγουσες περιπτώσεις για λόγους δημοσίου συμφέροντος ή διαγωνιστικές διαδικασίες που αφορούν σε συμβάσεις προμηθειών, που χρηματοδοτούνται, εν όλω ή εν μέρει, από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, εξετάζονται από Κλιμάκια Διακοπών της ΕΑΔΗΣΥ, τα οποία ορίζονται με απόφαση του Εκτελεστικού Συμβουλίου της.

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 αποτέλεσμα 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 δευτέρου 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 αντικείμενου 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.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, καλής λειτουργίας)

4.1.1 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 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. Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα IV της Διακήρυξης και 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 δύο(2) μηνών.

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.

Σε περίπτωση που στο πρωτόκολλο οριστικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή της εγγύησης καλής εκτέλεσης γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου. Αν τα αγαθά είναι διαιρετά και η παράδοση γίνεται, σύμφωνα με τη σύμβαση, τμηματικά, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αποδεσμεύονται σταδιακά, κατά το ποσόν 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 από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

4.1.2. Εγγύηση καλής λειτουργίας

Απαιτείται η προσκόμιση «εγγύηση καλής λειτουργίας» 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 2% της αξίας της σύμβασης/τμήματος και προσαυξάνεται κατά 1% για κάθε επιπλέον έτος εγγύησης που προσφέρεται από τον υποψήφιο ανάδοχο πέραν των δύο (2) πρώτων. Η επιστροφή της ανωτέρω εγγύησης λαμβάνει χώρα μετά από την ολοκλήρωση της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην παράγραφο 6.6 της παρούσας. Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα IV της Διακήρυξης και τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.



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 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΄.

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 2 και 11 του άρθρου 4β ή και της παρ. 1 του άρθρου 12 ή και της παρ. 1 του άρθρου 16 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 νομίμων 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 ισχύουν, αν ο ανάδοχος είναι ένωση, 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.

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.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



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 τεθείσας 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 το 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,



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



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 βρεθείσε 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 εκ των καταστάσεων 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 την δέσμευση ακεραιότητας της παρ. 4.3.3. της παρούσας, ως αναλυτικά περιγράφονται στο συνημμένο στην παρούσα σχέδιο σύμβασης.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

5.1.1. Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί για όλα τα τμήματα με τον πιο κάτω τρόπο:

α) Το **100%** της συμβατικής αξίας των επιμέρους δράσεων μετά την οριστική παραλαβή εκάστωτε δράσης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης της σύμβασης.

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νομίμων 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, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του υλικού 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.**

γ) Τυχόν άλλη κράτηση που προβλέπεται από την κείμενη νομοθεσία.

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20%.

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 4% επί του καθαρού ποσού.

5.1.3. Ο ανάδοχος θα υποβάλει υποχρεωτικά ηλεκτρονικό τιμολόγιο και θα συμπληρώνει στο πεδίο BT-11: Στοιχείο αναφοράς αγαθού του Εθνικού Μορφότυπου Ηλεκτρονικού Τιμολογίου, τον κωδικοποιημένο Ενάρθρο.

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 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, με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Στην περίπτωση συνδρομής λόγου έκπτωσης του αναδόχου από σύμβαση κατά την ως άνω περίπτωση γ, η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί στον ανάδοχο ειδική όχληση, η οποία μνημονεύει τις διατάξεις του άρθρου 203 του ν. 4412/2016³³ και περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί ο ανάδοχος, προκειμένου να συμμορφωθεί, μέσα σε προθεσμία 20 ημερών από την κοινοποίηση της ανωτέρω όχλησης. Αν η προθεσμία που τεθεί 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 αφορούν 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) 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:

$\Delta = (TKT - TKE) \times \Pi$ 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.

TKT = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα στον νέο ανάδοχο.

TKE = 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.

γ) 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 λήξης 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 υλικών 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 αποφαινομένου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, 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.

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 υλικών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών υλικών – 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 τις συμβάσεις που συνάπτονται στο πλαίσιο της παρούσας διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο της Περιφέρειας, στην οποία εκτελείται εκάστη 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 Εφετείο 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 τα υλικάγια κάθε τμήμα στο ίδιο χρονικό διάστημα όπως αυτό ορίζεται στο Παράρτημα Ι

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 παράδοσης³⁴.

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

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 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 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.4412/16³⁵ σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου και το Παράρτημα Ι της παρούσας. Κατά την διαδικασία παραλαβής των αγαθών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να

³⁴ Παρ. 1 και 2 άρθρου 206

³⁵ Άρθρο 221 παρ. 11 β) του ν. 4412/2016: "Για την παρακολούθηση και την παραλαβή της σύμβασης προμήθειας συγκροτείται τριμελής ή πενταμελής Επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής με απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου. Το όργανο αυτό εισηγείται για όλα τα θέματα παραλαβής του φυσικού αντικείμενου της σύμβασης, προβαίνοντας, σε μακροσκοπικούς, λειτουργικούς ή και επιχειρησιακούς ελέγχους του προς παραλαβή αντικείμενου 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 απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου μπορεί να συγκροτείται δευτεροβάθμια επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής με τις παραπάνω αρμοδιότητες"



παραστεί και ο προμηθευτής. Ο ποιοτικός έλεγχος των αγαθών γίνεται με πρακτική δοκιμασία και εξέταση της λειτουργικότητας τους.

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 αυτεπάγγελα 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.4412/16.

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 καθοριζόμενους χρόνους που αναφέρονται Παράρτημα Ι.

Αν η παραλαβή των υλικών 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 αρμοδίου αποφαινομένου 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 την σύμβαση έλεγχοι από 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 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.³⁶

³⁶ Στο άρθρο αυτό η Α.Α. μπορεί να χρησιμοποιήσει μεταβατικά τις οδηγίες που δίνονται στην ΥΑ Π1/2489/6.09.1995 (Β' 764), η οποία δεν έχει καταργηθεί.



6.3 Ειδικοί όροι ναύλωσης – ασφάλισης - ανακοίνωσης φόρτωσης και ποιοτικού ελέγχου στο εξωτερικό

Δεν προβλέπονται

6.4 Απόρριψη συμβατικών αγαθών – Αντικατάσταση

6.4.1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των αγαθών, με απόφαση του αποφαινομένου 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 υλικών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του ν. 4412/2016.

6.5 Δείγματα – Δειγματοληψία – Εργαστηριακές εξετάσεις

Δεν προβλέπεται

6.6 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας³⁷

Ο χρόνος εγγύησης για την καλή λειτουργία ή διατήρηση της κάθε προμήθειας ορίζεται σε τουλάχιστον δύο(2) έτη από την ημερομηνία παραλαβής της από την αρμόδια επιτροπή. Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει κατά το χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφεται 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 αρχή³⁸ προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στην 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, επιτροπή εισηγείται στο αποφαινόμενο όργανο της σύμβασης την έκπτωση του αναδόχου.

Μέσα σε ένα (1) μήνα από την λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η ως άνω επιτροπή συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαινεται για την 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 εγγυήσεως 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.

³⁷ Άρθρο 215 του ν. 4412/2016

³⁸ Πρβλ άρθρο 215 ν. 4412/2016



6.7 Υπηρεσίες Εγκατάστασης και Φιλοξενίας

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει και να λειτουργήσει το προσφερόμενο Λογισμικό, σε Δημόσιο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων το οποίο θα του υποδειχθεί από τον Δήμο. Για τον λόγο αυτό ο Ανάδοχος θα παραδώσει στο Δήμο τις απαιτήσεις των υποδομών για την ορθή λειτουργία της εφαρμογής.

Μέχρι την υπόδειξη από το Δήμο, του Ψηφιακού Κέντρου Δεδομένων στο οποίο τελικά θα εγκατασταθεί και θα φιλοξενηθεί η εφαρμογή, ο ανάδοχος δεσμεύεται να φιλοξενήσει την εφαρμογή, σε εγκατάσταση ευθύνης του ή σε ειδικό κέντρο φιλοξενίας δεδομένων (host center) χωρίς επιπλέον κόστος για το Δήμο.

Το μέγιστο χρονικό διάστημα φιλοξενίας από τον ανάδοχο θα είναι πέντε (5) έτη από την ημερομηνία παράδοσης της εφαρμογής. Σε αυτό το χρονικό διάστημα ο ανάδοχος υποχρεούται να κάνει μετάπτωση(migration) της εφαρμογής στο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων που θα του υποδειχθεί.

6.8 Αναπροσαρμογή τιμής³⁹

6.8.1 Προβλέπεται ρήτρα αναπροσαρμογής της τιμής, η οποία εφαρμόζεται μόνο αν, κατά τον χρόνο παράδοσης των αγαθών, συντρέχουν αθροιστικά οι εξής συνθήκες:

α) η σύμβαση έχει διάρκεια μεγαλύτερη των δώδεκα μηνών και έχουν παρέλθει δώδεκα (12) μήνες τουλάχιστον από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών,

β) ο δείκτης τιμών καταναλωτή (ΔΤΚ) είναι μικρότερος από μείον τρία τοις εκατό (-3%) και μεγαλύτερος από τρία τοις εκατό (3%),

γ) η αναθέτουσα αρχή διαθέτει τις απαραίτητες πιστώσεις για την εφαρμογή της αναπροσαρμογής της τιμής.

Σε περιπτώσεις τμηματικών παραδόσεων, η τιμή αναπροσαρμόζεται για τις ποσότητες που, σύμφωνα με τα έγγραφα της σύμβασης, προβλέπεται να παραδοθούν μετά την παρέλευση των δώδεκα (12) μηνών.

6.8.2 Για την αναπροσαρμογή της τιμής εφαρμόζεται ο τύπος:

$$T = T_{\text{προσφοράς}} \times (1 + \Delta\text{ΤΚ})$$

Όπου ΔΤΚ: ο δείκτης τιμών καταναλωτή της συγκεκριμένης κατηγορίας στην οποία υπάγονται τα αγαθά, όπως έχει ανακοινωθεί από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛ.ΣΤΑΤ.) για τον μήνα που προηγείται του χρόνου παράδοσης των αγαθών, σε σχέση με τον ίδιο μήνα του έτους κατά το οποίο υποβλήθηκε η προσφορά του οικονομικού φορέα, και ανακοινώνεται σε μηνιαία βάση από το Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων. Τ - προσφοράς: η τιμή της οικονομικής προσφοράς του οικονομικού φορέα στον οποίο ανατίθεται η σύμβαση και Τ: η αναπροσαρμοσμένη τιμή.

³⁹ Άρθρο 53 παρ. 9 του ν. 4412/2016



6.8.3 Σε περίπτωση εκπρόθεσμης παράδοσης, με υπαιτιότητα του αναδόχου, ο χρόνος παράτασης δεν λαμβάνεται υπόψη για την αναπροσαρμογή. Προκαταβολή που χορηγήθηκε αφαιρείται από την προς αναπροσαρμογή συμβατική αξία.

6.8.4 Στην περίπτωση, που κατά τον χρόνο εφαρμογής της ρήτρας αναπροσαρμογής, η αναθέτουσα αρχή δεν διαθέτει τις, κατά περίπτωση, αναγκαίες πιστώσεις, μπορεί να προβαίνει σε αύξηση των τιμών μονάδας, με παράλληλη μείωση των προς παράδοση ποσοτήτων, υπό την προϋπόθεση ότι συναινεί ο ανάδοχος.

Ο Δήμαρχος

Γεώργιος Κουτελάκης



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Τεχνική Μελέτη

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΕΕΕΣ (Προσαρμοσμένο από την Αναθέτουσα Αρχή)

Στον χώρο του Διαγωνισμού (ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ) βρίσκονται συνημμένα αρχεία μορφής .pdf & .xml

Ο (υπό) φάκελος των δικαιολογητικών συμμετοχής περιλαμβάνει το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ) σύμφωνα με τα άρθρα 79 και 79Α του ν. 4412/2016 και υποβάλλεται σύμφωνα με τις ακόλουθες προβλέψεις:

α. Η αναθέτουσα αρχή:

1. Δημιουργεί μέσα από την ιστοσελίδα <https://espdint.eprocurement.gov.gr/> το Ε.Ε.Ε.Σ που καλύπτει τις ανάγκες της παρούσας διακήρυξης, συμπληρώνοντας και επιλέγοντας τα κατάλληλα πεδία.
2. Στο τέλος της διαδικασίας δημιουργίας του Ε.Ε.Ε.Σ, επιλέγει εξαγωγή.
3. Το αρχείο που εξάγεται είναι σε μορφή .xml και δεν είναι αναγνώσιμο (δεν «ανοίγει» με κάποιο γνωστό πρόγραμμα που έχουμε στους Η/Υ). Το αρχείο αυτό το αναρτά στο ΕΣΗΔΗΣ μαζί με τα υπόλοιπα έγγραφα της διακήρυξης.

β. Ο οικονομικός φορέας:

1. Πρέπει να «κατεβάσει» το εν λόγω αρχείο από το ΕΣΗΔΗΣ, να το αποθηκεύσει στον Η/Υ του και να μεταβεί στην ιστοσελίδα <https://espdint.eprocurement.gov.gr/> στην ιστοσελίδα αυτή, πρέπει να επιλέξει «Εισαγωγή Ε.Ε.Ε.Σ» και να «ανεβάσει» το αρχείο του συγκεκριμένου Ε.Ε.Ε.Σ του διαγωνισμού που «κατέβασε» από το ΕΣΗΔΗΣ.
2. Στην ανωτέρω ιστοσελίδα, συμπληρώνει και επιλέγει ηλεκτρονικά, τα κατάλληλα πεδία που έχουν καθοριστεί από την Αναθέτουσα Αρχή, καθώς και τα πεδία με την ημερομηνία και τον τόπο σύνταξης. Αν είναι δυνατό, υπογράφει ψηφιακά στο κατάλληλο σημείο.
3. Επιλέγει «Εκτύπωση». Το αρχείο εμφανίζεται σε εκτυπώσιμη μορφή και είναι πλέον δυνατή η εκτύπωση του με χρήση κάποιου προγράμματος εκτυπωτή σε μορφή .pdf. Σε περιβάλλον Microsoft Windows, το Ε.Ε.Ε.Σ μπορεί να εκτυπωθεί ως αρχείο PDF μέσω του Chrome (έχει ήδη ενσωματωμένη λειτουργία εκτύπωσης PDF). Διαφορετικά, μπορεί να χρησιμοποιήσει οποιοδήποτε πρόγραμμα δημιουργίας αρχείων PDF που διατίθεται δωρεάν στο διαδίκτυο. Σε περιβάλλον Mac OSX ή Linux, το Ε.Ε.Ε.Σ μπορεί να εκτυπωθεί από κάθε φυλλομετρητή.
4. Υπογράφει ψηφιακά το αρχείο .pdf που εκτύπωσε (ακόμη κι αν το έχει υπογράψει ψηφιακά στην ιστοσελίδα).
5. Υποβάλλει το αρχείο του Ε.Ε.Ε.Σ στο φάκελο της προσφοράς του με τα δικαιολογητικά συμμετοχής.

γ. Η Επιτροπή διαγωνισμού:

Αξιολογεί το Ε.Ε.Ε.Σ

- Επισημαίνονται τα ακόλουθα, προκειμένου να αποφευχθούν πλημμέλειες κατά τη συμπλήρωση του Ε.Ε.Ε.Σ που επισύρουν τον αποκλεισμό του εκάστοτε οικονομικού φορέα από τη συνέχιση της διαγωνιστικής διαδικασίας:

α. Στην περίπτωση που ένας οικονομικός φορέας συμμετέχει μόνος του στο διαγωνισμό και δεν στηρίζεται στις ικανότητες άλλων οντοτήτων προκειμένου να ανταποκριθεί στα κριτήρια επιλογής, συμπληρώνει και υποβάλλει ένα (1) Ε.Ε.Ε.Σ.

β. Στην περίπτωση που ένας οικονομικός φορέας συμμετέχει μόνος του στο διαγωνισμό, αλλά στηρίζεται στις ικανότητες μίας ή περισσότερων άλλων οντοτήτων προκειμένου να ανταποκριθεί στα κριτήρια



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



επιλογής, πρέπει να μεριμνά ώστε η Αναθέτουσα Αρχή να λαμβάνει το δικό του Ε.Ε.Ε.Σ μαζί με χωριστό Ε.Ε.Ε.Σ, όπου παρατίθενται οι σχετικές πληροφορίες για κάθε μία από τις οντότητες στις οποίες στηρίζεται. γ. Στην περίπτωση συμμετοχής στο διαγωνισμό από κοινού ομίλων οικονομικών φορέων (λ.χ ενώσεων, κοινοπραξιών, συνεταιρισμών κλπ), πρέπει να δίνεται, για κάθε έναν συμμετέχοντα οικονομικό φορέα, χωριστό Ε.Ε.Ε.Σ, στο οποίο παρατίθενται οι πληροφορίες που απαιτούνται στα μέρη II έως V αυτού.

δ. Αναφορικά με τη συμπλήρωση και υπογραφή του Ε.Ε.Ε.Σ ισχύουν τα ακόλουθα:

(1) Το Ε.Ε.Ε.Σ συμπληρώνεται και υπογράφεται επί ποινή αποκλεισμού από τον εκπρόσωπο του οικονομικού φορέα (Ν.4497/2017).

(2) Το ίδιο ισχύει και για τα τυχόν Ε.Ε.Ε.Σ που θα υποβληθούν σύμφωνα με τις προβλέψεις των παρ.2 (β-γ) του παρόντος άρθρου

(3) Κατά το στάδιο υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης, σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται στο άρθρο 11, ο οικονομικός φορέας, εκτός των άλλων, οφείλει να υποβάλλει τα σχετικά νομιμοποιητικά έγγραφα εξουσιοδότησης του/των προσώπου/ων που συμπλήρωσαν και υπέβαλαν το Ε.Ε.Ε.Σ.

(4) Η ίδια διαδικασία ακολουθείται κατά το στάδιο υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης και για τα τυχόν Ε.Ε.Ε.Σ που θα υποβληθούν σύμφωνα με τις προβλέψεις των παραπάνω (β-γ) του παρόντος άρθρου

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς (Προσαρμοσμένο από την Αναθέτουσα Αρχή)

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Στοιχεία προσφέρουσας Εταιρείας

(επωνυμία, διεύθυνση, κλπ)

Προς τον Δήμο Νέας Σμύρνης

Ημερομηνία: __/__/2025

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Σας υποβάλουμε την οικονομική προσφορά μας για την προμήθεια «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Νέας Σμύρνης»

	Περιγραφή Δράσης	Μονάδα	Τεμάχια	Προσφερόμενο Κόστος/τμήχ χωρίς ΦΠΑ	Συνολικό κόστος χωρίς ΦΠΑ	Συνολικό Προσφερόμενο κόστος με ΦΠΑ
1	Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα ελεγχόμενης Στάθμευσης					
	Ασύρματος Μαγνητικός Αισθητήρας	Αισθητήρες	200			
	Υπηρεσίες Εγκατάστασης Αισθητήρων	Α/Μ	4			
	Λογισμικό Διαχείρισης Συστήματος Στάθμευσης	Αδειες	1			



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



	Mobile Εφαρμογή	Άδειες	1			
	Ηλεκτρονικές Πινακίδες Ενημέρωσης Οδηγών. Περιλαμβάνει Ιστό Στήριξης και Υπηρεσίες Μεταφοράς-Εγκατάστασης	TMX	2			
Συνολικό κόστος δράσης 1						
2	Δράση 3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα					
	Υπόγειοι αισθητήρες ανίχνευσης κατελιμμένης θέσης στάθμευσης	Αισθητήρες	50			
	Υποσύστημα Διαχείρισης Αισθητήρων	Άδειες	1			
	Υποσύστημα θέασης δεδομένων με δυνατότητας εύρεσης διαδρομών και δήλωσης εμποδίων	Άδειες	1			
	Mobile εφαρμογή θέασης δεδομένων με δυνατότητας εύρεσης διαδρομών και δήλωσης εμποδίων	Άδειες	1			
	Υπηρεσία καταγραφή της περιοχής και χαρτογράφηση της αστικής προσβασιμότητας	A/M	4			
Συνολικό κόστος δράσης 3						
3	Δράση 4. Έξυπνες Διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑμεΑ					
	LEDPanel 50cmx 9cm, για τοποθέτηση στο οδόστρωμα	TMX	360			
	Φωτιζόμενες Πινακίδες Διάβασης Πεζών. Περιλαμβάνουν Αισθητήρα Παρουσίας Πεζών και Ιστό Στήριξης	TMX	40			
	Υλικά Εγκατάστασης	TMX	20			
	Υπηρεσίες Μεταφοράς, Εγκατάστασης και Θέσης σε Λειτουργία	A/M	10			
Συνολικό κόστος δράσης 4						
4	Δράση 6. Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων					
	Μελέτη εφαρμογής	A/M	2			
	Προμήθεια λογισμικού	Άδεια	1			
	Προμήθεια αισθητήρων πλήρωσης κάδων και βάση	TMX	150			
	Υπηρεσίες εγκατάστασης λογισμικού και εξοπλισμού	A/M	3			
	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης λογισμικού και εξοπλισμού	A/M	1			



	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	A/M	1			
	Εγχειρίδια εφαρμογής	A/M	1			
	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	A/M	1			
	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	A/M	0,2			
	Υπηρεσίες Πιλοτικής λειτουργίας	A/M	2			
	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	A/M	0,4			
Συνολικό κόστος δράσης 6						
5	Δράση 8. Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων					
	Πλατφόρμα οργάνωσης γραφείου κίνησης	Άδειες	1			
	Τηλεματική μονάδα GPS	Αριθμός	20			
	Λογισμικό τηλεματικής	Άδειες	20			
	Λοιπός εξοπλισμός - αισθητήρας ανατροπής κάδων	Αριθμός	3			
	Σύστημα ανάλυσης και διαχείρισης δεδομένων αποκομιδών	Άδειες	1			
	Σύστημα χαρτογράφησης κάδων	Άδειες	1			
	Λοιπός εξοπλισμός - αισθητήρας ζύγισης	Αριθμός	3			
	Σύστημα ζύγισης	Άδειες	1			
Συνολικό κόστος δράσης 8						
6	Δράση 9. Έξυπνα σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων					
	Πλατφόρμα διαχείρισης κατανάλωσης ενέργειας	Αδεια	1			
	Μετρητής κατανάλωσης ηλεκτρικού ρεύματος Τριφασικός	TEM	17			
	Μετρητής Στάθμης Δεξαμενής Πετρελαίου (NB-IoT ή CAT1)	TEM	17			
	Gateway εσωτερικού χώρου	TEM	17			
	Εγκατάσταση εξοπλισμού / κτήριο	A/M	17			
Συνολικό κόστος δράσης 9						
7	Δράση 10. Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων					
	Ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ηλεκτροφωτισμού	Άδεια	1			



	Έξυπνος διακόπτης κυκλώματος με λειτουργίες ελέγχου και παρακολούθησης	TEM	68			
	Αισθητήρας φωτομέτρησης για αυτόματη λειτουργία ελεγκτών	TEM	17			
	Ανιχνευτής παρουσίας και κίνησης Τεχνικά Χαρακτηριστικά	TEM	34			
	Εγκατάσταση εξοπλισμού / κτήριο	A/M	17			
Συνολικό κόστος δράσης 10						
8	Δράση 13. Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή κτλ					
	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	Αδεια	1			
	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞ' ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΑΙΤΗΣΕΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ	Αδεια	1			
	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΜΟΡΙΟΔΟΤΗΣΗΣ	Αδεια	1			
	Mobile App - ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ, ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ - ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΓΟΝΕΩΝ (Android - ios)	Αδεια	1			
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΜΕΤΑΠΤΩΣΗΣ, ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗΝ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ	A/M	1			
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΩΝ - ΧΡΗΣΤΩΝ	A/M	1			
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ	A/M	0,5			
Συνολικό κόστος δράσης 13						
9	Δράση 14. Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων					
	Εφαρμογή διαχείρισης των Ευπαθών Ομάδων Δήμου	Αδεια	1			
	Mobile App για Ωφελούμενους	Αδεια	1			
	Υπηρεσίες Εγκατάστασης	A/M	0,2			
	Υπηρεσίες Αρχικοποίησης, Παραμετροποίησης Λογισμικού Ευπαθών Ομάδων	A/M	0,7			
	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	A/M	0,3			
	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας	A/M	0,3			
Συνολικό κόστος δράσης 14						



10	Δράση 15. Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κτλ)					
	Προμήθεια λογισμικού	Άδεια	1			
	Mobile App	Άδεια	1			
	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης	A/M	0,04			
	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	A/M	0,1			
	Εγχειρίδια εφαρμογής	A/M	0,05			
	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	A/M	0,06			
	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	A/M	0,05			
	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	A/M	0,7			
Συνολικό κόστος δράσης 15						
11	Δράση 18. Σύστημα Διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών					
	Υποσύστημα Ηλεκτρονικών Πληρωμών Βεβαιωμένων - Ρυθμιζόμενων οφειλών, Άμεσης Πληρωμής, Ηλεκτρονικές Πληρωμές μέσω συστήματος WEBBanking (IRIS)	Άδειες	1			
	Υπηρεσίες Ανάλυσης Απαιτήσεων, Υπηρεσίες Παραμετροποίησης / Προσαρμογής των ροών εργασιών, Υπηρεσίες διασύνδεσης με Τραπεζικό ίδρυμα επιλογής του Φορέα	Άδειες	1			
	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης Χρηστών	AM	0,2			
	Υπηρεσίες Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας	AM	0,2			
Συνολικό κόστος δράσης 18						
12	Δράση 26. Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων					
	Προμήθεια λογισμικού παρακολούθησης και διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων με ενσωματωμένο χαρτογραφικό υπόβαθρο	Άδειες	1			
	Προμήθεια mobile εφαρμογής χρηστών	Άδειες	1			
	Αποτύπωση φυτικού υλικού και αστικού εξοπλισμού	A/M	5			
	Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση εφαρμογών	A/M	1			



Ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας με την κεντρική πλατφόρμα smartcities	A/M	1			
Πιλοτική Λειτουργία	A/M	0,5			
Εκπαίδευση Χρηστών	A/M	0,5			
Εγχειρίδια χρήσης	A/M	0,5			
Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	A/M	0,5			
Συνολικό κόστος δράσης 26					
Σύνολο Προσφορές					

Η συνολική τιμή της προφοράς μας για την προμήθεια ανέρχεται στα :

.....ΕΥΡΩ

συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

(Σημείωση προς προσφέροντες: να αναγραφεί ολογράφως η τιμή της προφοράς με ακρίβεια δύο δεκαδικών ψηφίων διακριτά το Σύνολο (προ ΦΠΑ) , το ποσό ΦΠΑ και το σύνολο (με ΦΠΑ))

Η προφορά μας ισχύει και δεσμεύει την εταιρία μας μέχρι την __/__/202..

(Σημείωση προς προσφέροντες: τουλάχιστον δώδεκα μήνες από την καταληκτική ημερομηνία ποβολής προσφορών).

Με εκτίμηση,

(ονοματεπώνυμο, ιδιότητα, σφραγίδα, υπογραφή)

.....

(Τόπος – Ημερομηνία)\



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV– Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών (Προσαρμοσμένο από την Αναθέτουσα Αρχή)**Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών****1. Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής**

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Δήμος

Διεύθυνση Δήμου

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθ..... για ποσό ευρώ (..... €)

1. Με την παρούσα εγγυητική επιστολή σας γνωστοποιούμε ότι εγγυόμαστε ρητά, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας: της εταιρείας, ΑΦΜ, οδός αριθμός ... ΤΚ,}

{ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας: των εταιρειών

α)..... ΑΦΜ οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... ΑΦΜ οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... ΑΦΜ οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας}

και μέχρι του ποσού των **ευρώ (..... €)** για τη συμμετοχή στο διενεργούμενο από τον Δήμο Διαγωνισμό του (καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών στον διαγωνισμό) XXXX με τίτλο «Τίτλος Διαγωνισμού/Τμήματος», σύμφωνα με τους όρους που αναφέρονται στη Διακήρυξη, την οποία ήδη γνωρίζουμε.

2. Η παρούσα εγγύηση καλύπτει καθ' όλο το χρόνο ισχύος της μόνο τις από τη συμμετοχή στον ανωτέρω Διαγωνισμό απορρέουσες υποχρεώσεις

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας: της εν λόγω εταιρείας}



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



{ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας: των εταιρειών της ένωσης ή κοινοπραξίας ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας}

3. Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε με μόνη τη δήλωσή σας, ολικά ή μερικά, χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

4. Η εγγύηση που παρέχεται σύμφωνα με τα παραπάνω ισχύει μέχρι και την (Σημείωση προς την Τράπεζα : ο χρόνος ισχύος πρέπει να είναι μεγαλύτερος τουλάχιστον κατά ένα (1) μήνα του χρόνου ισχύος της Προσφοράς).

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης, ύστερα από έγγραφη δήλωσή σας, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

5. Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου.

6. Βεβαιώνουμε υπεύθυνα 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.

Με τιμή

.....ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....

.....ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΕΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ.....



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



2. Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Δήμος

Διεύθυνση Δήμου

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθ..... για ευρώ.....

1. Με την παρούσα εγγυητική επιστολή σας γνωστοποιούμε ότι εγγυόμαστε ρητά, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας: της εταιρείας, ΑΦΜ, οδός αριθμός ... ΤΚ,}

{ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας: των εταιρειών

α)..... ΑΦΜ οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... ΑΦΜ οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... ΑΦΜ οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ....., για την καλή εκτέλεση των όρων της σύμβασης με αριθμό..... που αφορά στο Διαγωνισμό της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του Διαγωνισμού) με τίτλο: «Τίτλος Διαγωνισμού/Τμήματος.....», συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), σύμφωνα με την με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

2. Σε περίπτωση που μας γνωστοποιήσετε την απόφασή σας ότι η δεν εκπλήρωσε την υποχρέωσή της που περιγράφεται ανωτέρω στο σημείο 1, σας δηλώνουμε ότι αναλαμβάνουμε με την παρούσα επιστολή τη ρητή υποχρέωση να σας καταβάλουμε, χωρίς οποιαδήποτε αντίρρηση, ολόκληρο ή μέρος του ποσού της εγγύησης, σύμφωνα με τις οδηγίες σας, εντός πέντε (5) ημερών από την ημερομηνία που θα μας περιέλθει σχετικό αίτημά σας.

3. Για την καταβολή της υπ' όψιν εγγύησης δεν απαιτείται καμία εξουσιοδότηση, ενέργεια ή συγκατάθεση της, ούτε θα ληφθεί υπ' όψιν οποιαδήποτε τυχόν



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ένσταση ή επιφύλαξη ή προσφυγή αυτής στη διαιτησία ή στα δικαστήρια, με αίτημα τη μη κατάπτωση της εγγυητικής επιστολής, ή τη θέση αυτής υπό δικαστική μεσεγγύηση.

4. Η παρούσα ισχύει μέχρι και την (αν προβλέπεται ορισμένος χρόνος στα έγγραφα της σύμβασης)

ή

μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζα μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση εγγυοδοσίας μας.

5. Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

6. Βεβαιώνουμε υπεύθυνα 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 από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.

Με τιμή

.....ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....

.....ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΕΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ.....



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



3. Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Δήμος

Διεύθυνση Δήμου

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθ..... για ευρώ.....

Με την παρούσα εγγυητική επιστολή σας γνωστοποιούμε ότι εγγυόμαστε ρητά, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας: της εταιρείας, ΑΦΜ, οδός αριθμός ... ΤΚ,}

{ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας: των εταιρειών

α)..... ΑΦΜ οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... ΑΦΜ οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... ΑΦΜ οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ..... που αντιστοιχεί σε ποσοστό τρία τοις εκατό (3%) του συμβατικού τιμήματος, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της σύμβασης με αριθμό και τίτλο «Τίτλος Σύμβασης.... », που αφορά στον Διαγωνισμό της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) 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 πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα έχει χρονική ισχύ ίση με το χρονικό διάστημα της παρεχόμενης εγγύησης (... έτη) πλέον τρεις (3) μήνες ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Βεβαιώνουμε 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.

Με τιμή

.....ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....

.....ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΕΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ.....



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υπόδειγμα περιεχομένου Υ.Δ. περί μη ρωσικής εμπλοκής

Το περιεχόμενο της Υ.Δ. περί της μη συνδρομής των καταστάσεων ρωσικής εμπλοκής, 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 υπεύθυνος 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 υπερβολικών, προμηθευτών ή φορέων στις ικανότητες των οποίων να στηρίζεται ο οικονομικός φορέας τον οποίον εκπροσωπώ.»



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – 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 απορρήτου 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.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ**ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ****Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης****ΛογισμικόΔιαχείρισηςΣυστήματος**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πλήρως διαδικτυακή (web-based) εφαρμογή	ΝΑΙ		
Υποστήριξη σύγχρονων τεχνολογιών υλοποίησης διαδικτυακών εφαρμογών	ΝΑΙ		
Υποστήριξη του μοντέλου αρχιτεκτονικής λογισμικού Model–View–Con-troller(MVC)	ΝΑΙ		
Μοντέρνα και προσαρμοστική (responsive) διεπαφή χρήστη (userinterface)	ΝΑΙ		
Εμφάνιση πληροφοριών διαθεσιμότητας θέσεων στάθμευσης	ΝΑΙ		



Εμφάνιση των συνολικών θέσεων στάθμευσης	NAI		
Εμφάνιση του ποσοστού και του αριθμού των κατειλημμένων θέσεων	NAI		
Εμφάνιση του αριθμού των ελεύθερων θέσεων	NAI		
Εμφάνιση του αριθμού θέσεων εκτός λειτουργίας λόγω βλάβης αισθητήρα.	NAI		
Γραφική αναπαράσταση των δεδομένων διαθεσιμότητας με διαφορετικά, ανά περίπτωση, χρώματα, πάνω σε ψηφιακό χαρτογραφικό υπόβαθρο του Δήμου. Αναλυτική προβολή των δεδομένων διαθεσιμότητας θέσης και των στοιχείων αισθητήρα με επιλογή του αντίστοιχου σημείου στο χάρτη	NAI		
Παραμετρικό σύστημα καθορισμών πολιτικών λειτουργίας (π.χ. μέγιστη στάθμευση 1 ώρας, απενεργοποίηση κατά τις βραδινές ώρες), ανίχνευσης ενεργών παραβάσεων και αντίστοιχων ειδοποιήσεων	NAI		
Έλεγχος και μεταβολή των παραμέτρων λειτουργίας αισθητήρων και μονάδων συγκέντρωσης δεδομένων, και ειδοποίηση σε περίπτωση βλάβης (fault management)	NAI		
Εργαλείο δημιουργίας αναφορών με βάση τα αποθηκευμένα στοιχεία του συστήματος και σειρά φίλτρων. Ενσωμάτωση δεδομένων και από την Εφαρμογή Κέντρου Ελέγχου και Διαχείρισης Κλήσεων	NAI		
Υποστήριξη ελεγχόμενης πρόσβασης και διαχείριση χρηστών με διαφορετικό ρόλο-δικαιώματα (role-based access). Το σύστημα επιτρέπει κατ'ελάχιστον τη δημιουργία, απόδοση δικαιωμάτων πρόσβασης, τροποποίηση, διαγραφή χρήστη	NAI		
Διαχείριση κλήσεων για παραβάσεις στάθμευσης	NAI		
Διαχείρισης Στάθμευσης Μόνιμων Κατοίκων & Ειδικών Κατηγοριών	NAI		



Υποστήριξη για ανοιχτά δεδομένα και συνδεσιμότητα με τρίτες εφαρμογές μέσω RESTful WebAPI	NAI		
Να περιγράφει ο τρόπος διασύνδεσης της εφαρμογής με τρίτα συστήματα μέσω του προσφερόμενου API	NAI		
Εργαλείο δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας των δεδομένων	NAI		

Mobile Εφαρμογή Ενημέρωσης Οδηγών

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Ειδικά σχεδιασμένη εφαρμογή για πρόσβαση από έξυπνες φορητές συσκευές διαθέσιμη για τα δημοφιλή λειτουργικά συστήματα Android και iOS, μέσω των αντίστοιχων AppStores.	NAI		
	Δυνατότητα ενημέρωσης μέσω χάρτη σε πραγματικό χρόνο για τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης στην περιοχή ενδιαφέροντος, με πληροφορίες θέσης και διεύθυνσης για κάθε επιλεγμένη θέση.	NAI		
	Πλοήγηση προς την πλησιέστερη θέση στάθμευσης από το σημείο που βρίσκεται ο οδηγός	NAI		
	Επιλογή από λίστα σημείων ενδιαφέροντος ή εισαγωγή διεύθυνσης και πλοήγηση στην πλησιέστερη θέση στάθμευσης στο σημείο ενδιαφέροντος ή της Επιλεγμένης διεύθυνσης	NAI		

Ασύρματοι Αισθητήρες Ελέγχου Θέσεων Στάθμευσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Μέθοδος Ανίχνευσης: Μαγνητόμετρο+ Ραντάρ	NAI		



	Επικοινωνία: NBloT	NAI		
	Bluetooth χαμηλής ενέργειας: Υποστηρίζει ανταλλαγή δεδομένων με εξωτερική συσκευή μέσω BLE	NAI		
	Τροφοδοσία:Ενσωματωμένη μπαταρία Li-SOCl ₂ ,3.6V,17Ah	NAI		
	Τρόπος εγκατάστασης: Στο ίδιο επίπεδο Με το οδόστρωμα	NAI		
	Ποσοστό Ακρίβειας Ανίχνευσης: 99%	NAI		
	Ανθεκτικό στο εκχιονιστικό	NAI		
	Διαστάσεις: Κάτω Μέρος : Ø 51 mm Πάνω Μέρος: Ø 75 mm Μήκος:110mm	NAI		

	Βαθμός προστασίας:IP68	NAI		
	Υλικό:ASA(AcrylonitrileStyreneAcrylate)	NAI		
	Βάρος~235g	NAI		
	Θερμοκρασία Λειτουργίας[°C]:-35...+75	NAI		
	Θερμοκρασία Αποθήκευσης [°C] : - 40 έως+85	NAI		
	ΚάρταSIM: 4FFNanoSIM	NAI		
	Διάρκεια Μπαταρίας :5Χρόνια	NAI		



Ηλεκτρονικές Πινακίδες Ενημέρωσης Οδηγών

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Τύπος πινακίδας: FullMatrixLEDDisplay.	ΝΑΙ		
2.	Χρώμα LED: Πλήρες Χρώμα(fullcolor).	ΝΑΙ		
3.	Ανάλυση: 192x96pixels.	ΝΑΙ		
4.	Όψεις:Μία	ΝΑΙ		
5.	Διαστάσεις:192cm x96cm.	ΝΑΙ		
6.	PixelPitch:10mm.	ΝΑΙ		
7.	Φωτεινότητα:5500NITS.	ΝΑΙ		
8.	Συχνότητα Ανανέωσης Οθόνης:1920Hz.	ΝΑΙ		
9.	Προστασία Πλαισίου: IP65(πρόσθια όψη) Και IP54(οπίσθιαόψη).	ΝΑΙ		
	Επικοινωνία: 4Gmodem.	ΝΑΙ		
	Τύπος Εγκατάστασης: Σε μεταλλικό ιστό ύψους 3.5m, βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή.	ΝΑΙ		
	Χρόνος Ζωής LED: μεγαλύτερος από Από 100.000 ώρες λειτουργίας	ΝΑΙ		
	Ρύθμιση Φωτεινότητας:Αυτόματη Ρύθμιση	ΝΑΙ		
	Θερμοκρασία Λειτουργίας:-15 ⁰ C έως +60 ⁰ C	ΝΑΙ		
	Μέγιστη Σχετική Υγρασία:95%	ΝΑΙ		
	Τροφοδοσία:230VAC/50Hz	ΝΑΙ		



	Η παροχή τροφοδοσίας στο σημείο εγκατάστασης αποτελεί υποχρέωση του Δήμου	ΝΑΙ		
	CEMark	ΝΑΙ		

Δράση 3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας των ατόμων με κινητικά προβλήματα**Ανάπτυξη Ηλεκτρονικού Χαρτογραφικού Portal Προσβασιμότητας & Πλοήγησης**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
Επιτόπια έρευνα στην περιοχή μελέτης	ΝΑΙ		
Καταγραφή αστικών υποδομών προσβασιμότητας (ράμπες, πεζοδρόμια, διαβάσεις, πεζόδρομοι)	ΝΑΙ		
Παραγωγή πρωτογενών δεδομένων	ΝΑΙ		
Αποτύπωση σε λογισμικό χαρτογράφησης	ΝΑΙ		
Δημιουργία βάσης δεδομένων	ΝΑΙ		
Η βάση θα κατασκευαστεί με την Postgre SQL	ΝΑΙ		
Ανάπτυξη γεωχωρικής υποδομής	ΝΑΙ		
Οπτική αναπαράσταση δεδομένων	ΝΑΙ		



Ανάπτυξη λειτουργίας εύρεσης κατάλληλης διαδρομής για τον τελικό χρήστη	NAI		
Ανάπτυξη λειτουργίας δήλωσης εμποδίων από τον τελικό χρήστη	NAI		
Τα λογισμικά που θα χρησιμοποιηθούν μπορούν να είναι ανοικτά ή/και όχι	NAI		
Συγγραφή και παράδοση εγχειριδίου λειτουργιών	NAI		
Διευκολύνσεις προσβασιμότητας(πχ. εναλλαγή φωτεινής-σκοτεινής οθόνης και μεγάλα εικονίδια.	NAI		
Διασφάλιση εύρυθμης και καλής λειτουργίας του Συστήματος	NAI		
Συντήρηση Συστήματος για ένα έτος	NAI		

Υποσύστημα Διαχείρισης Θέσεων Αποτρεπτικής Στάθμευσης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚ ΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πλήρως διαδικτυακή (web-based) εφαρμογή	NAI		
Υποστήριξη σύγχρονων τεχνολογιών υλοποίησης διαδικτυακών εφαρμογών	Να αναφερθούν		
Υποστήριξη του μοντέλου αρχιτεκτονικής Λογισμικού Model-View-Controller(MVC)	NAI		
Μοντέρνα και προσαρμοστική (responsive) διεπαφή χρήστη (user interface)	NAI		
Υποστήριξη σύγχρονων τεχνολογιών βάσης δεδομένων	Να αναφερθούν		



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Υποστήριξη εγκατάστασης στο cloud του Δήμου μέρους του G-Cloud της ΚτΠ Α.Ε. Εφόσον ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή.	NAI		
Εμφάνιση πληροφοριών κατάστασης θέσεων στάθμευσης	NAI		
Εμφάνιση του αριθμού θέσεων εκτός λειτουργίας λόγω βλάβης αισθητήρα.	NAI		
Γραφική αναπαράσταση των δεδομένων διαθεσιμότητας με διαφορετικά, ανά περίπτωση, χρώματα, πάνω σε ψηφιακό χαρτογραφικό υπόβαθρο του Δήμου. Αναλυτική προβολή των δεδομένων κατάληψης θέσης και των στοιχείων Αισθητήρα με επιλογή του αντίστοιχου σημείου στο χάρτη	NAI		
Παραμετρικό σύστημα καθορισμών πολιτικών λειτουργίας, ανίχνευσης ενεργών παραβάσεων και αντίστοιχων ειδοποιήσεων	NAI		
Έλεγχος και μεταβολή των παραμέτρων λειτουργίας αισθητήρων και μονάδων συγκέντρωσης δεδομένων, και ειδοποίηση σε περίπτωση βλάβης (fault management)	NAI		
Εργαλείο δημιουργίας αναφορών με βάση τα αποθηκευμένα στοιχεία του συστήματος και Σειρά φίλτρων.	NAI		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚ ΜΗΡΙΩΣΗΣ
Υποστήριξη ελεγχόμενης πρόσβασης και διαχείριση χρηστών με διαφορετικό ρόλο –δικαιώματα (role-based access). Το σύστημα επιτρέπει κατ' ελάχιστον τη δημιουργία, απόδοση δικαιωμάτων πρόσβασης, τροποποίηση, διαγραφή χρήση.	NAI		
Υποστήριξη για ανοιχτά δεδομένα και συνδεσιμότητα με τρίτες εφαρμογές μέσω RESTful WebAPI	NAI		



Να περιγράφει ο τρόπος διασύνδεσης της Εφαρμογής με τρίτα συστήματα μέσω του προσφερόμενου API	ΝΑΙ		
Εργαλείο δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας των δεδομένων	ΝΑΙ		

Υπόγειοι αισθητήρες ανίχνευσης κατελιγμένης θέσης στάθμευσης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Τεμάχια	50		
Μοντέλο	Να αναφερθεί		
Ασύρματοι μαγνητικοί αισθητήρες	ΝΑΙ		
Οι αισθητήρες πρέπει να τροφοδοτούνται μέσω μπαταρίας που θα διασφαλίζει αυτονομία τουλάχιστον 8 ετών με μέγιστο τις 20 μεταβολές στάθμευσης (στάθμευση / αναχώρηση) ανά ημέρα	ΝΑΙ		
Οι αισθητήρες πρέπει να είναι τεχνολογίας εξαιρετικά χαμηλής ισχύος. Να αναφερθεί η μέγιστη κατανάλωση.	ΝΑΙ		
Θερμοκρασίες λειτουργίας: -40°C έως $+75^{\circ}\text{C}$	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Κατασκευή ικανή να προστατευτεί από βανδαλισμούς τουλάχιστον IP68	ΝΑΙ		
Δυνατότητα πλήρους κάλυψης του αισθητήρα από το δρόμο για αποφυγή βανδαλισμών	ΝΑΙ		
Ανθεκτικότητα σε οχήματα / μηχανήματα αφαίρεσης χιονιού	ΝΑΙ		
Ποσοστό επιτυχούς ανίχνευσης οχήματος > 98% ακόμη και σε περιοχές με πολλά μεταλλικά αντικείμενα (αγωγούς κλπ.)	ΝΑΙ		



Υποστήριξη NBIoT Κατά την εγκατάσταση θα πρέπει να γίνει Παραμετροποίηση για την επιλεγμένη από τις ανωτέρω τεχνολογίες	NAI		
Ποσοστό ακρίβειας για ένδειξη κατάστασης θέσης $\geq 99\%$	NAI		
Διασύνδεση με BLE συσκευή για ταυτοποίηση χρήστη	NAI		
Διαχείριση μέσω της εφαρμογής του διακομιστή και εφαρμογής σε κινητό smartphone σε περιβάλλον Android και IOS	NAI		
Εγγύηση καλής λειτουργίας: ≥ 2 έτους	NAI		

Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	LED Panel			
1.1	Διαστάσεις: 50cm x 9cm	NAI		
1.2	Βαθμός Προστασίας: IP68. Να υποβληθεί η σχετική πιστοποίηση εργαστηρίου	NAI		
1.3	Αντοχή Σε Κρούσεις: IK10. Να υποβληθεί η σχετική πιστοποίηση εργαστηρίου	NAI		
1.4	Μέγιστο Βάρος Οχήματος > 20.000 Kgr.	NAI		
1.5	Χρώμα: Λευκό	NAI		
1.6	Χρόνος Ζωής > 40.000 ώρες	NAI		
1.7	Γωνία Θέασης: 120°	NAI		
1.8	Τα panels να μην επηρεάζονται από εκχιονιστικά μηχανήματα	NAI		
1.9	Πιστοποιήσεις: EN12352:2007	NAI		
2	Πινακίδα Ένδειξης Διάβασης			



2.1	Διαστάσεις:60cm x60cm	NAI		
2.2	Φωτισμός: • Νύχτα:Οπίσθιος Φωτισμός LED • Ημέρα:4xκόκκιναLED	NAI		

2.3	Αισθητήρας Φωτεινότητας	NAI		
2.4	Βαθμός Προστασίας: IP65	NAI		
2.5	Αντοχή Σε Κρούσεις: IK07	NAI		
3	Αισθητήρας Ανίχνευσης Πεζών			
3.1	Τύπος Ανίχνευσης: PassiveInfrared	NAI		
3.2	Βαθμός Προστασίας:IP65	NAI		
3.3	Τρόπος Εγκατάστασης: Σε μεταλλικό ιστό ύψους 2.5m	NAI		
4	ΓενικάΧαρακτηριστικά			
4.1	Το σύστημα να διαθέτει ηχητική ειδοποίησης για ΑΜΕΑ, με ηχείο εξωτερικού χώρου	NAI		
4.2	Θερμοκρασία Λειτουργίας: -20 ⁰ C έως+60 ⁰ C	NAI		
4.3	Υγρασία Λειτουργίας: Έως 90% RH	NAI		
4.4	Τροφοδοσία: 220VAC από το Δημοτικό Φωτισμό. Το σύστημα διαθέτει μπαταρίες οι οποίες φορτίζουν από τον Δημοτικό Φωτισμό και επιτρέπουν τη λειτουργία του κατά τηδιάρκειατης ημέρας	NAI		

Δράση 6. Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Υποσύστημα Παρακολούθησης και Διαχείρισης πληρότητας			



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Κεντρικό σύστημα παρακολούθησης του επιπέδου πληρότητας σε πραγματικό χρόνο, παρέχοντας πληροφορίες για το σχεδιασμό της διαδρομής και τον προγραμματισμό της αποκομιδής και ένα προσαρμοσμένο στις ανάγκες του Δήμου περιβάλλον ειδοποίησης πληρότητας κάδων σε πραγματικό χρόνο με κανόνες ενημέρωσης	NAI		
Υποσύστημα ενημέρωσης πολιτών			
Διαδικτυακή εφαρμογή στην οποία ο δημότης θα βλέπει την πληρότητα κάδου σε πραγματικό χρόνο ανά περιοχή καθώς και το ιστορικό πληρότητας ανά εβδομάδα και ημέρα για την περιοχή που ενδιαφέρεται	NAI		
Υποσύστημα ανάλυσης δεδομένων πληρότητας			
Εργαλείο ανάλυσης των δεδομένων πεδίου (στοιχεία πληρότητας) που θα επιτρέπει εύκολα τις σε βάθος μελέτες των ανεπεξέργαστων δεδομένων στον κάθε κάδο	NAI		
Υποστηρίζει την εξαγωγή δεδομένων από το Υποσύστημα Παρακολούθησης και Διαχείρισης πληρότητας, την εκτέλεση ανάλυσης για τα στοιχεία πληρότητας χωρίς χρήση στατιστικών πακέτων.	NAI		
Γενικά Χαρακτηριστικά			
Πλήρως ελληνικοποιημένη έκδοση σε επίπεδο διαχείρισης και λειτουργίας (να δοθούν τα σχετικά Printscreens)	NAI		
Χρήση SSLγια την είσοδο των χρηστών στο σύστημα αλλά και κρυπτογράφηση όλων των επικοινωνιών μεταξύ της κάθε συσκευής τους συστήματος και του κεντρικού server	NAI		



ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Κεντρικό Dashboard για πλήρη εικόνα της κατάστασης του δικτύου με δυνατότητα να παρακολουθεί ο χρήστης απευθείας το επίπεδο πληρότητας σε κάθε απομακρυσμένο σημείο. Το σύστημα θα πρέπει να επιτρέπει την πλήρη ιεραρχία όλων των τοποθεσιών της περιοχής εφαρμογής (να δοθούν τα σχετικά Printscreens στην Τεχνική Προσφορά)	NAI		
Επιλογή σχεδιασμού της διαδρομής αποκομιδής με φιλικό προς τον χρήστη τρόπο. Οι διαδρομές θα πρέπει να μπορούν στη συνέχεια να προγραμματιστούν και να ανατίθενται σε οδηγούς για την ολοκλήρωση τους (να δοθούν τα σχετικά Printscreens στην Τεχνική Προσφορά)	NAI		
Προβολή όλων των κάδων σε χάρτη (να δοθούν τα σχετικά Printscreens στην Τεχνική Προσφορά)	NAI		
Προβολή όλων των κάδων σε λίστα (να δοθούν τα σχετικά Printscreens)	NAI		
Οπτική περιγραφή της πληρότητας του κάδου με μπάρα και αναφορά του ποσοστού πληρότητας για ευκολία πλοήγησης (να δοθούν τα σχετικά Printscreens στην Τεχνική Προσφορά)	NAI		
Προβολή όλων των κάδων σε λίστα με δυνατότητα συνοπτικής και αναλυτικής παρουσίασης/ προβολής (να δοθούν τα σχετικά Printscreens στην Τεχνική Προσφορά)	NAI		
Δυνατότητα επιλογής με checkbox της ανανέωσης ή μη της σελίδας παρουσίασης των στοιχείων για τους κάδους σε πραγματικό χρόνο (να δοθούν τα σχετικά Printscreens στην Τεχνική Προσφορά)	NAI		



ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ομαδοποίηση των κάδων ανά κατηγορία και ανά περιοχή (να δοθούν τα σχετικά Printscreensστην Τεχνική Προσφορά)	ΝΑΙ		
Προβολή στατιστικών ο Σε χρονικό παράθυρο ο Με επιλογήεβδομάδας ο Με επιλογήμήνα ο Με επιλογήχρόνου ο Συνολικής ποσότητας που συλλέχθηκε ο Συνολικής ποσότητας/ ημέρα ο Βάρος/ κάδο/ ημέρα ο Αριθμός κενών κάδων ο Μέσος όρος ποσοστού πληρότητα/ημέρα	ΝΑΙ		
Ενημέρωση για συμβάντα/ ειδοποιήσεις σε email ή μέσω του συστήματος. Οι ειδοποιήσεις θα αφορούν: ο Χρόνο από την τελευταία αποκομιδή του κάδου ο Χρόνο από την τελευταία ανανέωση της συσκευής σε κάθε κάδο ο Συγκεκριμένη επιλογή 1 ώρα ή για 8 ώρες ή για 24 ώρες ή για οποιοδήποτε χρόνο	ΝΑΙ		
Πληροφορία για την κατάσταση κάθε κάδου: ο Επίπεδο πληρότητας ο Τοποθεσία (με επιλογή GPS) ο Χρόνος τελευταίας αποκομιδής ο Θερμοκρασία ο Επίπεδο μπαταρίας ο Επίπεδο σήματος	ΝΑΙ		



ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ιστορική ανάλυση (reporting). Το σύστημα θα πρέπει να επιτρέπει της παρακολούθηση του επιπέδου πληρότητας των κάρδων για όποιο διάστημα επιθυμεί ο χρήστης. Το σύστημα θα υποστηρίζει τη διατήρηση των ιστορικών αρχείων της χρήσης κάθε κάρδου, την συντήρηση του, τις ειδοποιήσεις για να ληφθούν υπόψη σε αποφάσεις σχετικές με τη δρομολόγηση, τη χωρητικότητα του κάρδου, την κατανομή των κάρδων στο δίκτυο και τις μελλοντικές επενδύσεις σε αγορά εξοπλισμού νέων κάρδων.	NAI		
Φιλικό περιβάλλον χρήσης.	NAI		
Δυνατότητα δημιουργίας δρομολογίου με σύνδεση πολλών κάρδων και ανάθεση σε όχημα ή/και οδηγό/ χρήση. Σε κάθε δρομολόγιο θα μπορεί να εισάγει ο χρήστης χρόνο έναρξης δρομολογίου, σημείο αφετηρίας, πρώτο κάρδο, εκτιμώμενο χρόνο ολοκλήρωσης δρομολογίου καθώς και τον τελευταίο κάρδο.	NAI		
Παρουσίαση δρομολογίων ανά χρήστη/ ανά ημέρα ή/και ανά μήνα με την μορφή ημερολογίου (να δοθούν τα σχετικά Printscreensστην Τεχνική Προσφορά)	NAI		
Δημιουργία διαδρομής με ανάθεση σε όχημα και οδηγό με πλήρη αλληλουχία κάρδων	NAI		
Δημιουργία διαδρομής με εκτιμώμενο χρόνο ανά κάρδο	NAI		
Δυνατότητα εισαγωγής κάθε είδους κάρδου (πλαστικό, μεταλλικό, με 2 τροχούς, με 4 τροχούς, υπόγειους, για ύψασμα, για γυαλί, ανακύκλωσης κτλ)	NAI		



ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Δυνατότητα επεξεργασίας και περιγραφής κάθε τύπου κάδου	NAI		
Δυνατότητα ανάθεσης εργασιών σε χρήστη και όχημα ανά δρομολόγιο και ανά ημέρα	NAI		
Δυνατότητα εκτύπωση φύλλου πορείας για κάθε δρομολόγιο ή/ και οδηγό	NAI		
Δυνατότητα περιγραφής οχήματος με στοιχεία, τύπο καυσίμου, ωφέλιμο φορτίο και στοιχεία κατανάλωσης	NAI		
Δυνατότητα διαχείρισης οχημάτων τόσο του Δήμου όσο και ιδιωτών (αναδόχων)	NAI		
Εξαγωγή δεδομένων σε χρονικό παράθυρο	NAI		
Εξαγωγή δεδομένων ανά τύπο κάδου	NAI		
Εξαγωγή δεδομένων σε excel	NAI		
Φιλτράρισμα όλων των δεδομένων με διάφορα κριτήρια	NAI		
Δυνατότητα υποστήριξης αναζήτησης μέσα στο σύστημα σε κάθε είδους λειτουργία ημερολογίου (να δοθούν τα σχετικά Printscreensστην Τεχνική Προσφορά)	NAI		
Διαχείριση χρηστών και ρόλων μέσα από την πλατφόρμα (απεριόριστο αριθμό χρηστών)	NAI		
Δημιουργία APIkeyγια χρήση σε εξωτερικά συστήματα	NAI		
Προβολή ειδοποιήσεων σε κεντρικό μενού για ευκολία του χρήστη στην διαχείριση της πλατφόρμας	NAI		



ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Κεντρικό dashboard με προβολή των κάδων ανά περιοχή και των σημαντικότερων events για κάθε περιοχή ή κάδο	ΝΑΙ		

Δράση 8. Οργάνωση γραφείου κίνησης και διαχείρισης δημοτικού στόλου οχημάτων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εφαρμογή πλήρως εναρμονισμένη με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο	ΝΑΙ		
Μητρώο οχημάτων με στοιχεία που αφορούν σε αυτά (ημερομηνίες καταχώρησης, έγγραφα οχήματος, επισκευές, ΚΤΕΟ, συμβάντα κλπ)	ΝΑΙ		
Αυτοματοποιημένη ενημέρωση για τις ημερομηνίες λήξης ή/και ανανέωσης εγγράφων οχημάτων και οδηγών	ΝΑΙ		
Ανεύρεση της Θέσης του οχήματος σε πραγματικό χρόνο	ΝΑΙ		
Απεικόνιση του στόλου σε ψηφιακούς χάρτες (επίπεδο πόλης & δρόμου)	ΝΑΙ		
Ιστορική αναφορά διαδρομής οχήματος σε σχέση με τα σημεία ενδιαφέροντος (στάσεις, κτλ) στα οποία έχει μεταβεί το όχημα	ΝΑΙ		
Χρόνος κίνησης, διανυθέντα χιλιόμετρα και διάρκεια στάσεων του επιλεγμένου δρομολογίου	ΝΑΙ		
Ανεύρεση πλησιέστερου οχήματος από επιλεγμένο «σημείο ενδιαφέροντος»	ΝΑΙ		



Ανεύρεση πλησιέστερου «σημείου ενδιαφέροντος» (έργο, δημόσιο κτίριο, κάδος κτλ) από επιλεγμένο όχημα	NAI		
Παραγωγή αναφορών που σχετίζονται με: α) όλα τα δελτία κίνησης των οχημάτων β) τα δελτία στάσεων των οχημάτων γ) το εβδομαδιαίο συνοπτικό δελτίο δ) την χιλιομετρική κίνησης στόλου ε) το δελτίο επισκεψιμότητα στα προκαθορισμένα «σημεία ενδιαφέροντος»	NAI		
Ελληνικά μενού με παραμετροποιήσιμο το περιβάλλον χρήστη	NAI		
Δυνατότητα για παρακολούθηση των οχημάτων σε πραγματικό χρόνο (on-line) με απεικόνιση της ακριβούς θέσης του οχήματος σε επίπεδο δρόμου.	NAI		
Ο χάρτης δεν ανανεώνεται παρά μόνο η θέση των οχημάτων σε αυτόν. Κάθε νέο στίγμα ταυτόχρονα θα εισάγεται στην βάση δεδομένων του server για αποθήκευση και θα πρέπει αποστέλλεται σε πραγματικό χρόνο σε όλα τα τοπικά και απομακρυσμένα τερματικά clients του κεντρικού συστήματος (διαφορετικά σημεία πρόσβασης).	NAI		
Η λίστα των οχημάτων παρέχετε μέσω εύκολης και γρήγορης επιλογή και αναζήτηση οχημάτων και σχετικών πληροφοριών	NAI		
Υπάρχει εμφάνιση βασικών στοιχείων οχήματος	NAI		
Η εμφάνιση της νέας θέσης των οχημάτων είναι άμεση (realtime) στην οθόνη του κάθε client. Δεν θα πρέπει να γίνεται συνολική ανανέωση της θέσης των οχημάτων, παρά μόνο των οχημάτων που κινήθηκαν.	NAI		
Η λίστα των οχημάτων παρέχετε μέσω εύκολης και γρήγορης επιλογή και αναζήτηση οχημάτων και σχετικών πληροφοριών	NAI		
Υπάρχει εμφάνιση βασικών στοιχείων οχήματος	NAI		
Η εμφάνιση συγκεκριμένων οχημάτων στο χάρτη θα είναι με κριτήρια όπως ταυτότητα και όνομα κατηγορία, αρ. κυκλοφορίας, τρέχων οδηγός, στίγμα, ταχύτητα και απόσταση του οχήματος.	NAI		
Η αναπαραγωγή διαδρομής οχήματος με ή χωρίς ήχο θα προσφέρεται με δυνατότητα ανεξάρτητης μεγέθυνσης και σμίκρυνσης στο παράθυρο.	NAI		



Η επιλογή οχήματος και η παρακολούθηση της τροχιάς του στο χάρτη θα είναι σε πραγματικό χρόνο προς όποια κατεύθυνση κινείται.	NAI		
Η δημιουργία χειριστών του κόμβου για παρακολούθηση των οχημάτων θα έχει την δυνατότητα χειρισμού από πολλούς χρήστες (Multiuser) όπου ο καθένας θα μπορεί να παρακολουθεί τα οχήματα της δικαιοδοσίας του	NAI		
Στην εφαρμογή περιλαμβάνονται οδηγίες χρήσης και διαχείρισης στα Ελληνικά	NAI		
Παρέχεται η δυνατότητα παρακολούθηση on-line του οχήματος με/χωρίς ίχνος (τροχιά) ανά 10 τουλάχιστον δευτερόλεπτα. Ταυτόχρονα να εμφανίζονται οι θέσεις των οχημάτων στο πίνακα «κατάστασης οχημάτων», στιγμιαία ταχύτητα (GPS), η συνολική διανυθείσα απόσταση και ο οδηγός του οχήματος εφ' όσον υπάρχει στο όχημα .	NAI		
Υπάρχει η δυνατότητα από τον χρήστη να επιλέξει συγκεκριμένο χρονικό (ημερολογιακό) διάστημα που τον ενδιαφέρει, να μπορεί να αλλάζει τα χαρακτηριστικά του απεικονιζόμενου στο χάρτη δρομολογίου, όπως πάχος και χρωματισμός γραμμής, το στυλ και το μέγεθος των σημείων (στιγμάτων), καθώς και να αποτυπώσει το ίχνος του οχήματος ως μία διαδρομή.	NAI		
Εμφανίζεται ο συνολικός χρόνος στάσης/στάθμευσης	NAI		
Παρέχετε η μέτρηση της διανυθείσας απόστασης σε χιλιόμετρα	NAI		
Παρέχετε η δυνατότητα στον χρήστη να τον ειδοποιεί αυτόματα το σύστημα ότι το όχημα δεν στέλνει συντεταγμένες, δεν έχει δίκτυο κινητής τηλεφωνίας GPRS	NAI		
Στο χάρτη υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής ή εύρεσης σημείων ενδιαφέροντος με βάση γεωγραφικές συντεταγμένες, με οδό και αριθμό.	NAI		
Ο χρήστης έχει την δυνατότητα να δημιουργήσει μία θέση ενδιαφέροντος όπως Νοσοκομεία, Κλινικές, Δημόσια πάρκα, Σχολεία, Γήπεδα κλπ.	NAI		
Κάθε χρήστης θα πρέπει να έχει δικό του κωδικό πρόσβασης στην εφαρμογή με τα ανάλογα δικαιώματα. Ο υπεύθυνος του συστήματος (administrator) θα	NAI		



μπορεί να μεταβάλει τις ρυθμίσεις πρόσβασης στην εφαρμογή και συγκεκριμένα:			
Ο ορισμός κωδικών πρόσβασης θα είναι ανά χρήστη	NAI		
Τα επίπεδα πρόσβασης χρηστών με τον ορισμό των λειτουργιών που θα δικαιούται να εκτελέσει, όπως και τις κατηγορίες οχημάτων που θα του επιτρέπεται να διαχειρίζεται. Με τον τρόπο αυτό ο διαχειριστής του συστήματος (administrator) θα έχει τη δυνατότητα να δημιουργεί πολλαπλά επίπεδα δικαιωμάτων με απλό και εύχρηστο τρόπο και κατηγορίες χρηστών (User, super-users and Administrator accounts). Όπως για παράδειγμα πρόσθεση ή αφαίρεση πληροφοριών - εικονιδίων πάνω στους χάρτες ανάλογα με το επίπεδο ασφαλείας που έχουμε ορίσει.	NAI		
Τον πλήρη έλεγχο και τη διαχείριση όλου του συστήματος και των παραμέτρων αυτού από τον υπεύθυνο (administrator) του συστήματος ή από κατάλληλα εξουσιοδοτημένα άτομα.	NAI		
Το σύστημα θα έχει τη δυνατότητα αυτόματης δημιουργίας αναφορών για την δραστηριότητα ενός οχήματος ή και μιας ομάδας οχημάτων που ανήκουν στον ίδιο στόλο ή κατηγορία για το χρονικό διάστημα που του ζητηθεί. Διατηρείται η δυνατότητα δημιουργίας νέων αναφορών σύμφωνα με τις ανάγκες του Δήμου. Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα άμεση εξαγωγή στοιχείων από τη Βάση Δεδομένων και η επιλογή του επιθυμητού χρονικού διαστήματος	NAI		

Εφαρμογή διαχείρισης γραφείου κίνησης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Να υπάρχει ενσωματωμένο το Θεσμικό Πλαίσιο του Υπ. Εσωτερικών (Γεν. Γραμματεία Διοικητικής Ανασυγκρότησης για τις κινήσεις, καταναλώσεις καυσίμων κλπ. (υπερκαταναλώσεις, αναφορές στις υπερκείμενες Αρχές όπως αρ. 1450/550/82 και ΓΥ 2226/90 Αποφάσεις του Υπ. Προεδρίας της Κυβέρνησης κλπ), καθώς και την Αριθ.οικ...543/5543/2-3-2000 Κ.Υ.Α.	NAI		
Να εκδίδει τα αιτήματα έγκρισης για τις εκτός έδρας μετακινήσεις προς την Αποκεντρωμένη Διοίκηση,	NAI		



καθώς και για κατ' εξαίρεση οδήγηση υπηρεσιακών οχημάτων (άρ. 3ιβ και άρ. 5 παρ.3 Κ.Υ.Α. 129/2534).			
Να εκδίδει επικαιροποιημένο Μητρώο Κρατικών Οχημάτων (σύμφωνα με την εγκύκλιο 18/8/2018 αριθ. πρωτ. 618/31341/30-8-2018 του Υπουργείου Διοικητικής Μεταρρύθμισης) για την υποχρέωση αποστολής ειδικών λεπτομερών αναφορών κόστους κλπ.	NAI		
Να εκδίδει Μηνιαία Κατάσταση Κίνησης Οχήματος με ανάλυση χλμ και καυσίμου. (Πίνακας Αυτοκινήτων και ποσότητας καυσίμων καθ' υπέρβαση του μηνιαίου ανώτατου ορίου όπως ορίστηκε από τις αρ. 1450/550/82 και ΓΥ 2226/90 Αποφάσεις του Υπουργού Προεδρίας της Κυβέρνησης) προς την Αποκεντρωμένη Διοίκηση για έγκριση υπερκατανάλωσης.	NAI		
Να εκδίδονται όλα τα προβλεπόμενα έντυπα επισκευής ή συντήρησης του οχήματος όπως Διαπίστωση Βλάβης, Εντολή Επισκευής-Συντήρησης, Εντολή Ανάθεσης, Δελτίο Τεχνικής Επιθεώρησης και επισκευής εντός και εκτός Φορέα, Δελτία Τεχνικών Ελέγχων, Πρακτικά παραλαβής και καλής εκτέλεσης, Τεκμηριωμένο αίτημα κλπ.	NAI		
Να γίνεται Αυτόματη ενημέρωση της Βάσης Δεδομένων με ανταλλακτικά, εργασίες, τιμές κλπ από Έκτακτες βλάβες και Προγραμματισμένες συντηρήσεις μέσω excel με συγκεκριμένη γραμμογράφηση (layout), για αποφυγή λαθών και χρονοβόρας πληκτρολόγησης.	NAI		
Να γίνεται εγκατάσταση νέων εκδόσεων του λογισμικού για κάθε μικρή ή μεγάλη αλλαγή του Θεσμικού Πλαισίου	NAI		
Να υπάρχει ειδική επιλογή και διαχείριση για τους κατ' εξαίρεση οδηγούς	NAI		
Να υπάρχει παρακολούθηση υπολειπόμενης ποσότητας κατανάλωσης σε πραγματικό χρόνο κατά την έκδοση εντολής Τροφοδοσίας Οχήματος	NAI		
Να γίνεται Προγραμματισμός ΚΕΚ, ΚΤΕΟ, Πιστοποιητικών και Λοιπών Ελέγχων με Αυτόματη Εισαγωγή Επόμενων Ελέγχων ΚΤΕΟ, ΚΕΚ κ.α.	NAI		
Να υπάρχει μηνιαία Απεικόνιση σε Ημερολογιακή μορφή όλων των Ενεργειών των Οχημάτων.(ΚΤΕΟ, ΚΕΚ, Πιστοποιήσεις, Προγραμματισμένες επισκευές-συντηρήσεις, Ασφάλειες, Τέλη κλπ)	NAI		



Να υπάρχει μαζική έκδοση Εντολών-Κινήσεων (Δελτία Κίνησης-Διαταγών Πορείας) εκτός της ημερήσιας και εβδομαδιαίας.	NAI		
Να γίνεται μαζικά η εισαγωγή Χιλιομέτρων Κίνησης και Ωρών Λειτουργίας ανά ημερομηνία ή και όχημα	NAI		
Να υπάρχει δυνατότητα μαζικής ενημέρωσης τιμών καυσίμων μέσω του «Παρατηρητηρίου Τιμών» σύμφωνα με την Γεν. Γραμματείας Βιομηχανίας του Υπ. Ανάπτυξης & Επενδύσεων.	NAI		
Να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης-επέκτασης με βαρδιολόγιο οδηγών και πληρωμάτων για τον προγραμματισμό των κινήσεων	NAI		
Να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης-επέκτασης με υποεφαρμογές παρακολούθησης αποθήκης ανταλλακτικών-καυσίμων και προμηθευτών-συμβάσεων	NAI		
Να υπάρχει αυτοματοποιημένη ενημέρωση για τις ημερομηνίες λήξης ή / και ανανέωσης εγγράφων οχημάτων και οδηγών	NAI		
Να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης με εφαρμογή τηλεματικής για την αυτόματη εισαγωγή στοιχείων στην κίνηση	NAI		
Να υπάρχει Διαχείριση Συμβάντων (Ζημίες – Ατυχήματα – Κλήσεις Τροχαίας).	NAI		
Να υπάρχει Ανάλυση Δαπανών σε Κέντρα Κόστους	NAI		
Να υπάρχει Εκτύπωση Φορτίων-Ζυγολογίων	NAI		
Να υπάρχει Προγραμματισμός πληρωμών τελών κυκλοφορίας	NAI		
Να υπάρχει Προγραμματισμός πληρωμών ασφαλίσεων καθώς και διαχείριση δηλώσεων ατυχήματος.	NAI		
Να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης με εφαρμογή Εισροών / Εκροών για την αυτόματη εισαγωγή στοιχείων στην κίνηση	προαιρετικό		
Να βγάζει alerts (αυτόματες ειδοποιήσεις μέσω του Συστήματος) για διευκόλυνση των χειριστών στη διαχείριση ανελαστικών εκκρεμοτήτων (service, ΚΤΕΟ, διπλώματα, ασφάλιστρα, τέλη κλπ)	NAI		
Να υπάρχει κεντρική εφαρμογή διαχείρισης	NAI		



Να υπάρχει διακριτό υποσύστημα "Διαχείρισης Αυτοκινήτων-Οδηγών". Η ενότητα να περιλαμβάνει όλες τις βασικές πληροφορίες των Κρατικών Αυτοκινήτων και των οδηγών που απαρτίζουν το Γραφείο κίνησης, όπως: Καρτέλα Οχήματος: Τεχνικά Στοιχεία, Αναλώσιμα - Ανταλλακτικά, Οδηγίες Συντήρησης / Λίπανσης, Οδηγοί, Ιστορικό Δρομολογίων, Συντήρηση - Επισκευές (Βιβλίο Συντήρησης), Κατανάλωση καυσίμων, Προγραμματισμένες Εργασίες, Ασφάλειες, Ιστορικό Συμβάντων (Ζημιές - Ατυχήματα), Φάκελος ταχογράφων, Ηλεκτρονικός Φάκελος, Μητρώο Ανταλλακτικών, Μητρώο Παρελκόμενων. Μητρώο Προσωπικού: Προσωπικά Στοιχεία, Κατ' εξαίρεση οδηγοί, Χρεωμένα Οχήματα, Άδειες - Διπλώματα, Ιστορικό Δρομολογίων, Ιστορικό Συμβάντων (Κλήσεις-Ατυχήματα), Ηλεκτρονικός Φάκελος. Επιπλέον: STATUS Οχημάτων διαχείριση-έλεγχος κατάστασης των οχημάτων, Χρεωστικά Οχημάτων-Οδηγών, Ληξιάρια αδειών-διπλωμάτων οδήγησης, Ληξιάριο Ανταλλακτικών – Παρελκόμενων και Ημερολογιακή Απεικόνισή της λήξης τους.	NAI		
Να υπάρχει διακριτό υποσύστημα "Ημερήσιες Εργασίες Γραφείου Κίνησης Κρατικών Αυτοκινήτων". Σε αυτήν την ενότητα βρίσκονται όλες οι διαδικασίες κίνησης, διαχείρισης καυσίμων και καταγραφής των συμβάντων των Κρατικών Αυτοκινήτων, όπως: Διαχείριση Δρομολογίων, Εντολές Κίνησης (Δ. Κίνησης-Δ.Πορείας), Εβδομαδιαίες Εντολές Κίνησης, Ημερολόγιο Κινήσεων (Βιβλίο Κίνησης), Αντιγραφή Εντολών Κινήσεων με Μαζική Έκδοση και Πολλαπλή Εκτύπωση, Τρέχουσα Κίνηση, Σύνδεση με Τηλεματική, Ζυγολόγια, Τροφοδοσία Οχήματος, Έλεγχος Υπερκατανάλωσης, Πίνακας Υπέρβασης κατανάλωσης για την αποκεντρωμένη, Μηνιαία Κατανάλωση, Προβλεπόμενη Μηνιαία Κατανάλωση, Μ.Ο. Κατανάλωσης Καυσίμων, Βεβαίωση Κατανάλωσης, Παρατηρητήριο Τιμών, Διαχείριση Συμβάντων, Μηνιαία Κατανάλωση Κίνησης.	NAI		



Να υπάρχει διακριτό υποσύστημα "Συντήρηση-Τεχνικοί Έλεγχοι". Ενότητα διαχείρισης όλων των ενεργειών που αφορούν την συντήρηση, τις τυχόν επισκευές των οχημάτων – μηχανημάτων έργου και των τεχνικών ελέγχων τους όπως: Προγραμματισμός Τακτικής Συντήρησης, Προγραμματισμός ΚΕΚ-ΚΤΕΟ-Λοιπών Ελέγχων, Διαχείριση Επισκευής-Συντήρησης με αυτόματη έκδοση των προβλεπόμενων εντύπων ανάθεσης, Ενημέρωση Βιβλίου Συντήρησης, Ληξιάρια Προγρ/νων Ελέγχων-Συντηρήσεων με έλεγχο Ημερομηνίας, διανυθέντα χλμ-ώρες λειτουργίας για τα Μ.Ε., Έλεγχος Κόστους Εργασιών, Αυτόματη Ενημέρωση ανταλλακτικών εργασιών συντήρησης-βλαβών, Κατάσταση Ελέγχου Συντήρησης (αντ/κά-εργασίες).	NAI		
Να υπάρχει διακριτό υποσύστημα "Περιοδικές Εργασίες Κρατικών Αυτοκινήτων". Ενότητα διαχείρισης λοιπών περιοδικών εργασιών Οχήματος, όπως: Τέλη κυκλοφορίας, Ασφάλειες Οχημάτων (Ασφάλιστρα ,Δηλώσεις Ατυχήματος), Χρονικές Δεσμεύσεις Οχημάτων-Οδηγών, Υπενθυμίσεις (alerts) με την είσοδο στην εφαρμογή.	NAI		
Να υπάρχει διακριτό υποσύστημα "Προμηθευτές – Αποθήκες. Ενότητα Διαχείρισης των Προμηθευτών και των συμβάσεων τους, της αποθήκης και Αποθεμάτων Αναλωσίμων - Ανταλλακτικών, ή/και καυσίμων :Μητρώο Προμηθευτών, Κατάσταση ελέγχου κινήσεων Προμηθευτών, Καταστάσεις Προμηθειών Καυσίμων, Καταστάσεις Προμηθειών Ανταλλακτικών, Διαχείριση Αναλωσίμων-Ανταλλακτικών, Κινήσεις Αποθήκης, Κατάσταση Υπολοίπων Ειδών, Έλεγχος Ελαχίστου Αποθέματος, Διαχείριση Κατανάλωσης καυσίμων, συμβάσεις Προμήθειας καυσίμων, Έλεγχος Κινήσεων Ειδών-Κόστους.	NAI		
Να υπάρχει διακριτό αναλυτικό υποσύστημα "Αναζήτηση Πληροφοριών" με λίστες αναφορών. Αφορά Εμφάνισεις-Εκτυπώσεις καταστάσεων με ανάλογα φίλτρα επιλογών όπως: Μητρώο Κρατικών Αυτοκινήτων (Αποκεντρωμένης Διοίκησης ν.618/31341/30-8-2018.), Ημερολόγιο Οχημάτων-Πληρώματος, Ημερολογιακή Απεικόνιση Ενεργειών Οχημάτων, Χρονικών Δεσμεύσεων, Στατιστικά Κατανάλωσης καυσίμων, Στατιστικά Οχημάτων (Βλάβες – Χλμ - Ώρες), Συνολικό Κόστος Χρήσης Οχημάτων, Στατιστικά Οδηγών, Καταστάσεις Οχημάτων, Έλεγχος	NAI		



διαθεσιμότητας Οδηγών, Κόστη Προμηθευτών, Ανάλυση δαπανών σε κέντρα κόστους, Ημερολόγιο Χρονικών Δεσμεύσεων, κ.α.			
Να υπάρχει διακριτό υποσύστημα "Παραμετρικά Στοιχεία" για την διαχείριση όλων των παραμέτρων της εφαρμογής. Ενότητα Διαχείρισης όλων των παραμέτρων της εφαρμογής για την διευκόλυνση του χρήστη, όπως: Παραμετροποίηση Οχημάτων, Λοιπές Παραμετροποιήσεις (Περιγραφές δρομολογίων – διευθύνσεων αφετηρίας προορισμού, περιγραφές χώρων στάθμευσης οχημάτων, λίστα περιοδικών εργασιών (Παρ. Κ.Τ.Ε.Ο., Κ.Ε.Κ.), τύποι διπλωμάτων & αδειών, τμήματα και υπηρεσίες Γραφείου Κίνησης, τύποι συμβάντων, τύποι χρονικών δεσμεύσεων, λίστα Δ.Ο.Υ., περιγραφές τύπων συμβάντων, έντυπα δελτίων κίνησης-παραστατικών, κ.α.).	NAI		
Να υπάρχει δυνατότητα ελεγχόμενης πρόσβασης σε συγκεκριμένες ομάδες χρηστών (ανεπτυγμένο Σύστημα Ασφάλειας).	NAI		
Να υπάρχει δυνατότητα εξαγωγής αναφορών σε αρχεία .xls, .pdf.	NAI		
Να δοθούν τουλάχιστον πέντε (5) PrintScreens από τις παραπάνω λειτουργίες	NAI		

Εφαρμογή Τηλεματικής διαχείρισης στόλου οχημάτων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Είναι ολοκληρωμένο σύστημα οργάνωσης και διοίκησης στόλου οχημάτων	NAI		
Χρησιμοποιεί τις αποδεδειγμένα αξιόπιστες τεχνολογίες GPS (Παγκόσμιο Δορυφορικό Σύστημα Εντοπισμού Θέσης) και GSM (Σύστημα Κινητής Τηλεφωνίας)	NAI		
Να δοθεί το όνομα της Πλατφόρμας και η έκδοση	NAI		
Ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει ISO9001 ή αντίστοιχο με πεδίο εφαρμογής τη διαχείριση και παρακολούθηση στόλου οχημάτων	NAI		



Κάθε δέσμη χαρακτήρων που θα καταφθάνει από τα οχήματα, θα περιέχει πληροφορίες όπως:			
α)Στίγμα θέσης οχήματος	NAI		
β)Κατάσταση οχήματος (ενεργό, σε δρομολόγιο, σηκώνει κάδο κλπ)	NAI		
γ)Σήματα συναγερμού (όχημα εκτός ορίων αρμοδιότητας, υπέρβαση ορίων ταχύτητας κ.α.)	NAI		
δ)Ωρα και ημ/νία αποστολής στ)Ταυτότητα οχήματος	NAI		
Η εφαρμογή είναι σε θέση να καταγράφει στη βάση δεδομένων και στα log αρχεία την ώρα και ημ/νία αποστολής των δεδομένων από τα οχήματα σε περίπτωση αδυναμίας αποστολής λόγω μη ύπαρξης δικτύου κινητής τηλεφωνίας.	NAI		
Η εφαρμογή παρακολουθεί συνεχώς τα οχήματα που βρίσκονται συνδεδεμένα στο σύστημα και θα πληροφορεί το υπόλοιπο σύστημα για την κατάστασή τους με οπτικές ενδείξεις στον server αλλά και στα τερματικά του υπολοίπου συστήματος	NAI		
Παρέχει δυνατότητα απομακρυσμένης παραλαβής των log αρχείων ασφαλείας που κρατούνται στο σύστημα του οχήματος, σε περίπτωση διακοπής του δικτύου GPRS.	NAI		
Η μετάδοση των δεδομένων γίνεται όταν επανέλθει στο σήμα. Με αυτό τον τρόπο θα υπάρχει μια πλήρη εικόνα του δρομολογίου ενός οχήματος χωρίς την ανάγκη, το όχημα, να είναι «online».	NAI		
Προσφέρει ενημέρωση της βάσης δεδομένων του κεντρικού εξυπηρετητή με τα αρχεία log του συστήματος και θα αποστέλλει τα δεδομένα θέσης οχημάτων, σημάτων συναγερμού, σημάτων κατάστασης των οχημάτων στα τερματικά του υπολοίπου συστήματος	NAI		



Αποστέλλει τις πληροφορίες που λαμβάνει από τα οχήματα, σε όλα τα τερματικά / σταθμούς εργασίας, κινητά ή ακίνητα.	NAI		
Είναι σε θέση να προσφέρει έλεγχο της διαθεσιμότητας της βάσης δεδομένων του συστήματος	NAI		
Τα παρακάτω στοιχεία υπάρχουν για λόγους ευκολίας είναι πάντα διαθέσιμα:			
Ημ/νία αποστολής μηνύματος από όχημα.	NAI		
Ώρα αποστολής μηνύματος από όχημα	NAI		
Τύπος μηνύματος (θέσης, κατάστασης, κ.λ.π.).	NAI		
Ταυτότητα οχήματος που στέλνει το μήνυμα.	NAI		
Διεύθυνση IP που έχει το όχημα στο δίκτυο	NAI		
Προσφέρεται δυνατότητα να φαίνονται ο αριθμός μηνυμάτων που έχει λάβει ο Κεντρικός Εξυπηρετητής, ο αριθμός μηνυμάτων που έχουν αποσταλεί από τον Κεντρικό Διακομιστή προς τα τερματικά παρακολούθησης καθώς και ο αριθμός μηνυμάτων που έχουν επεξεργαστεί και καταχωρηθεί στην κεντρική βάση δεδομένων	NAI		
Η εφαρμογή προσφέρει τη δυνατότητα της εμφάνισης των παρακάτω στοιχείων: Κωδικό του μηνύματος Το μήκος του μηνύματος σε bytes Την ταυτότητα του οχήματος που το έστειλε Ώρα μηνύματος Πλάτος και μήκος θέσης Κατεύθυνση οχήματος Κατάσταση οχήματος	NAI		
Οι αναφορές συστήματος που θα πρέπει να παρέχονται είναι:			



Συγκριτικές αναφορές ανά ομάδα οχημάτων (να δοθεί σχετικό PrintScreen από το προσφερόμενο λογισμικό)	NAI		
Αναλυτικές αναφορές ανά όχημα	NAI		
Μεγάλος αριθμός προκαθορισμένων αναφορών	NAI		
Δυνατότητα δημιουργίας εξειδικευμένων αναφορών	NAI		
Κάθε προβολή χάρτη μπορεί να εκτυπωθεί, αποθηκευτεί ή να αντιγραφεί	NAI		
Συνολική Αναφορά κίνησης Η αναφορά αυτή χρησιμοποιείται για την ανάλυση των χρόνων κίνησης όλων των οχημάτων ενός στόλου για την χρονική περίοδο της επιλογής του χρήστη. Η πληροφορία που θα πρέπει να υπάρχει σε αυτήν την αναφορά απεικονίζει το χρονικό διάστημα που έχουν κινηθεί τα οχήματα, των αριθμό των στάσεων που έχουν γίνει, σύνολο ωρών κίνησης και σύνολο ωρών στάσης. Από τα στοιχεία αυτά κατόπιν υπολογίζεται ο ημερήσιος μέσος όρος. (να δοθεί σχετικό Print Screen από το προσφερόμενο λογισμικό)	NAI		
Συγκριτικός Πίνακας Κίνησης Οχημάτων Η αναφορά αυτή δίνει γραφική αναπαράσταση της χρήσης των οχημάτων ενός στόλου κατά τη διάρκεια μιας ημέρας και ένα ποσοστό παραγωγής των οχημάτων αυτών (να δοθεί σχετικό PrintScreen από το προσφερόμενο λογισμικό)	NAI		
Δελτίο Κίνησης Η αναφορά αυτή θα χρησιμοποιείται για την ανάλυση των δρομολογίων ενός οχήματος και απεικονίζει πληροφορίες από την αφετηρία μέχρι την κάθε στάση, ακριβή ώρα έναρξης του δρομολογίου, ακριβή ώρα στάσης, γεωγραφικό σημείο της στάσης, την διανυθέντα απόσταση έως την στάση (σε χιλιόμετρα ή μίλια),	NAI		



τον χρόνο που ταξίδεψε το όχημα έως την στάση καθώς και τον χρόνο παραμονής στην στάση. Στο τέλος της αναφοράς θα πρέπει να υπάρχουν τα σύνολα για όλα τα στοιχεία για το χρονικό διάστημα που έχει επιλέξει ο χρήστης. (να δοθεί σχετικό Print Screen από το προσφερόμενο λογισμικό)			
Δελτίο Στάσεων Η αναφορά αυτή θα απεικονίζει πληροφορίες για το χρονικό διάστημα που έχει μείνει το όχημα σε μια στάση, το χρόνο που χρειάστηκε για να φτάσει εκεί, την απόσταση που κάλυψε έως εκεί, τον ακριβή χρόνο που σταμάτησε εκεί και τον ακριβή χρόνο που έφυγε από εκεί. (να δοθεί σχετικό Print Screen από το προσφερόμενο λογισμικό)	NAI		
Το λογισμικό επιπλέον πρέπει να υποστηρίζει επί ποινή αποκλεισμού τα ακόλουθα:			
Δυνατότητα δημιουργίας συμβάντων όπως έξοδος ή είσοδος σε περιοχή, αποσύνδεση μπαταρίας, χαμηλή τάση μπαταρίας, πιθανή σύγκρουση, πιθανή ρυμούλκηση, ανύψωση κάδου κ.α	NAI		
Δυνατότητα εισαγωγής και εξαγωγής των διαδρομών σε αρχεία τύπου kml	NAI		
Δυνατότητα επανασχεδιασμού διαδρομής με χρήση της επιλογής βελτιστοποίησης	NAI		
Δυνατότητα χρήσης των διαδρομών ως προκαθορισμένων διαδρομών	NAI		
Δυνατότητα δημιουργίας προκαθορισμένων πρότυπων φορμών επικοινωνίας (email) για την καλύτερη οπτικοποίηση των ενημερώσεων των συμβάντων	NAI		
Δυνατότητα δημιουργίας υποχρηστών με προσδιορισμό δικαιωμάτων ανά χρήστη (να δοθεί σχετικό PrintScreen από το προσφερόμενο λογισμικό)	NAI		
Δυνατότητα απεικόνισης της κίνησης του οχήματος σε επίπεδο StreetView	NAI		



Δυνατότητα ορισμού ιστορικού μεγαλύτερου από 12 μήνες	NAI		
Δυνατότητα αποστολής φωτογραφίες με ενσωματωμένη την πληροφορία της θέσης (photolocation) με αναζήτηση και ταξινόμηση ανά συσκευή/ ημερομηνία (να δοθεί σχετικό PrintScreen από το προσφερόμενο λογισμικό)	NAI		
Δυνατότητα αποστολής μηνυμάτων σε λειτουργικότητα chatmessages χωρίς πρόσθετες χρέωσεις με αναζήτηση και ταξινόμηση ανά συσκευή/ημερομηνία	NAI		
Δυνατότητα ορισμού τηλεφωνικής συσκευής με χρήση αντίστοιχης εφαρμογής (app) ως πύλης SMS για την αποστολή αυτοματοποιημένων ενημερωτικών μηνυμάτων κατά την δημιουργία συμβάντων (να δοθεί σχετικό PrintScreen από το προσφερόμενο λογισμικό)	NAI		
Δυνατότητα προβολής συγκεντρωτικού πίνακα κατάστασης οχημάτων σε μια οθόνη (dashboard) με γραφική απεικόνιση: -των οχημάτων που βρίσκονται σε στάση σε κίνηση και εκτός λειτουργίας. -τα συμβάντα ημέρας, εβδομάδα, μήνα -των οχημάτων που πρέπει να γίνουν εργασίες συντήρησης -των εργασιών που έχουν ανατεθεί σε οχήματα -γραφική αποτύπωση των ημερήσιων χλμ -γραφική αποτύπωση των 10 περισσότερο χρησιμοποιούμενων οχημάτων με βάση την χιλιομετρική τους διαφορά	NAI		
Δυνατότητα άμεσης εκτύπωσης του προβαλλομένου χάρτη με την τρέχουσα κατάσταση των οχημάτων και χωρίς την χρήση των αναφορών	NAI		



Δυνατότητα άμεσης κοινοποίησης της θέσης του οχήματος με αποστολή email ή SMS με ορισμό λήξης του ενεργού συνδέσμου για την διακοπή της προβολής θέσης	NAI		
Δυνατότητα εισαγωγής αρχείων τύπου .kml ως υπόβαθρο στον χάρτη για την ενσωμάτωση πρόσθετων πληροφοριών	NAI		
Το λογισμικό να δίνει την δυνατότητα ανάθεσης και διαχείρισης εργασιών σε οχήματα με επιλογή σημείου εργασίας από τον χάρτη και αντίστοιχη ολοκλήρωση ή ακύρωση της εργασίας από τον χρήστη σε επίπεδο εφαρμογής κινητού (app)	NAI		
Το λογισμικό προσφέρεται και σε έκδοση για κινητά τηλέφωνα (mobileapp) και να βρίσκεται στο GooglePlay αναρτημένο	NAI		
Διαγνωστικά εργαλεία διασύνδεσης συσκευών τηλεματικής με το υποσύστημα δικτύου μεταγωγής (GSM)			
Το ολοκληρωμένο τηλεματικό σύστημα δυναμικής πληροφόρησης περιλαμβάνει εκείνα τα λειτουργικά αλλά και διαγνωστικά εργαλεία που θα βοηθούν στην άμεση ανάγκη αποδοτικότερης διαχείρισης του στόλου αλλά και του όγκου των διακινούμενων δεδομένων	NAI		
Λειτουργία παραγωγής επιχειρησιακών αναφορών για την εξαγωγή συμπερασμάτων με χρήση καινοτόμων εργαλείων διαχείρισης (να παρουσιαστεί printscreen στην Τεχνική Προσφορά)	NAI		
Παρουσίαση της λειτουργικότητας και της κατάστασης διασύνδεσης των τηλεματικών μονάδων (να παρουσιαστεί printscreen στην Τεχνική Προσφορά)	NAI		
Παρακολούθηση των σωστών πολιτικών χρήσης των δεδομένων (να	NAI		



παρουσιαστεί printscreen στην Τεχνική Προσφορά)			
Ανάλυση του κόστους διασύνδεσης των τηλεματικών μονάδων (να παρουσιαστεί printscreen στην Τεχνική Προσφορά)	NAI		
Επικοινωνία με χρήση οπτικής γλώσσας προγραμματισμού βασισμένη σε ροές (Flow-based programming, FBP) για τον προγραμματισμό εντολών και την εκτέλεσή τους από τις τηλεματικές μονάδες (να παρουσιαστεί printscreen στην Τεχνική Προσφορά)	NAI		
Το σύστημα καταγράφει την τελευταία σύνδεση επικοινωνίας τηλεματικής μονάδας με το υποσύστημα δικτύου μεταγωγής (Registrationtime)	NAI		
Το σύστημα καταγράφει την τελευταία αποσύνδεση επικοινωνίας τηλεματικής μονάδας με το υποσύστημα δικτύου μεταγωγής (Deregistrationtime)	NAI		
Το σύστημα καταγράφει την τελευταία περίοδο αποστολής δεδομένων τηλεματικής μονάδας με το υποσύστημα δικτύου μεταγωγής (lastdatasessiontime)	NAI		
Οι παραγόμενες πληροφορίες μπορούν να αποσταλούν με την μορφή ειδοποιήσεων σε διακομιστή που θα ορίσει ο χρήστης με την μορφή JSON, XML, CSV Η δημιουργία δυναμικών επιχειρησιακών αναφορών με απεικόνιση σε ιστογράμματα, πίνακες, πίτες, στήλες κλπ. των δεδομένων διασύνδεσης των μονάδων τηλεματικής στο υποσύστημα δικτύου μεταγωγής θα μπορεί να αποτυπώνει:	NAI		
Τη συνολική κίνηση δεδομένων (Totalbytes) – Να παρουσιαστεί Printscreen στην Τεχνική Προσφορά	NAI		
Την καταγραφή εισερχόμενων-εξερχόμενων δεδομένων	NAI		



(upload-download) – Να παρουσιαστεί Printscreen στην Τεχνική Προσφορά			
Τον αριθμό απεσταλμένων μηνυμάτων (TotalSMS) – Να παρουσιαστεί Printscreen στην Τεχνική Προσφορά	NAI		
Το όνομα φορέα (Mobileoperator) – Να παρουσιαστεί Printscreen στην Τεχνική Προσφορά	NAI		
Το όνομα APN – Να παρουσιαστεί Printscreen στην Τεχνική Προσφορά	NAI		
Το χρόνο σύνδεσης-αποσύνδεσης (Sessiontime) – Να παρουσιαστεί Printscreen	NAI		
Το όνομα φορέα (Mobileoperator) – Να παρουσιαστεί Printscreen στην Τεχνική Προσφορά	NAI		
Η ενσωμάτωση πληροφοριών σε πολλαπλούς δυναμικούς πίνακες (dashboards) δημιουργεί την απεικόνιση δυναμικών επιχειρησιακών αναφορών με δυνατότητα αποστολής ειδοποιήσεων μέσω της χρήσης προγραμματισμένων e-mails που θα αποσκοπεί στην έγκαιρη και έγκυρη ενημέρωση των χρηστών	NAI		
Το σύστημα μπορεί να υποστηρίξει τη δημιουργία δυναμικών αναφορών με χρήση σύνθετων πολλαπλών ερωτημάτων και παρουσίαση ομαδοποιημένων αποτελεσμάτων ανά σύνολο ανά μέσο όρο ή ανά πλήθος τα αποτελέσματα των οποίων θα πρέπει να είναι δυνατόν να αποσταλούν ή να ενσωματωθούν στους δυναμικούς πίνακες (dashboards)	NAI		
Είναι δυνατή η ενεργοποίηση επιλογής του ορσμού προειδοποίησης χρήσης και ορίου χρήσης δεδομένων με δυνατότητα απενεργοποίησης της σύνδεσης δεδομένων (datausagecontrol).	NAI		
Είναι δυνατή η αποστολή προειδοποιήσεων κάλυψης ορίων.	NAI		



Λειτουργία επικοινωνίας με SMS			
Δυνατότητα επικοινωνίας με τις συσκευές με χρήση οπτικής γλώσσας προγραμματισμού βασισμένη σε ροές (Flow-based programming, FBP) για την αποτελεσματική μαζική αποστολή μηνυμάτων κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες	NAI		
Αποστολή μηνυμάτων στην συσκευή με χρήση φόρμας (Να παρουσιαστεί PrintScreen στην Τεχνική Προσφορά)	NAI		
Μαζική αποστολή εντολών με ένα μόνο SMS για εκτέλεση τους από την συσκευή	NAI		
Ιστορικό αποστολής εντολών μέσω SMS	NAI		
Εμφάνιση κατάστασης αποστολής/παραλαβής SMS (Αποστέλλετε, παραδόθηκε, εκτελέστηκε)	NAI		
Δυνατότητα διαγραφής ομάδας ή μεμονωμένων μηνυμάτων SMS	NAI		
Διατήρηση ιστορικού μηνυμάτων	NAI		
Δυνατότητα ορισμού ενεργοποίησης/απενεργοποίησης αποδοχής μηνυμάτων με χρήση της πλατφόρμας (χωρίς SMS)	NAI		
Δυνατότητα ορισμού ενεργοποίησης/απενεργοποίησης χρήσης δεδομένων δικτύου μεταγωγής με χρήση της πλατφόρμας (χωρίς SMS) (Να παρουσιαστεί PrintScreen στην Τεχνική Προσφορά)	NAI		

Σύστημα χαρτογράφησης, οργάνωσης και διαχείρισης της αποκομιδής απορριμμάτων με χρήση αισθητήρων στον στόλο των απορριμματοφόρων του Δήμου

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Είναι ολοκληρωμένο σύστημα οργάνωσης διαχείρισης και αποτύπωσης κάδων	NAI		



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Ενσωμάτωση συγκεντρωτικού πίνακα αποτύπωσης υφιστάμενης θέσης κάδων στην πλατφόρμα τηλεματικής διαχείρισης οχημάτων	NAI		
Ενσωμάτωση στην πλατφόρμα τηλεματικής διαχείρισης οχημάτων όλες τις θέσεις των κάδων με τα χαρακτηριστικά τους (ανακύκλωσης, σύμμεικτα)	NAI		
Αναφορές που θα περιλαμβάνουν αποτελέσματα χρήσης του συστήματος (Να παρουσιαστεί PrintScreen στην Τεχνική Προσφορά)	NAI		

Εφαρμογή Ζύγισης των κάδων με χρήση ασύρματης τεχνολογίας

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Θα πρέπει να αποτελεί μια Web εφαρμογή η οποία θα είναι προσβάσιμη από σύγχρονους φυλλομετρητές.	NAI		
Η εφαρμογή θα πρέπει να είναι φιλική προς κινητές συσκευές μεταβλητού μέγεθος οθόνης.	NAI		
Το λογισμικό θα πρέπει να είναι πλήρως συμβατό με τεχνολογίες εικονικών και απομονωμένων περιβαλλόντων με σκοπό την ταχύτατη μεταφορά αλλαγών στο περιβάλλον παραγωγής.	NAI		
Τα δεδομένα θα αποθηκεύονται σε σύγχρονη βάση δεδομένων προσανατολισμένη σε δεδομένα πραγματικού χρόνου.	NAI		
Η βάση δεδομένων που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να είναι εστιασμένη σε σποραδικές και μαζικές εγγραφές.	NAI		
Το λογισμικό θα εκμεταλλεύεται κεραία RFID και θα διαβάζει αυτόματα τις ετικέτες κάδων σε κοντινή απόσταση.	NAI		



Τα δεδομένα από αισθητήρες βάρους θα εκμεταλλεύονται τις πληροφορίες από τις ετικέτες RFID ώστε να μπορεί προσεγγιστικά να υπολογιστεί η πληρότητα των κάδων.	NAI		
Θα πρέπει να υπάρχει μηχανισμός ο οποίος θα εντοπίζει πιθανώς λανθασμένα δεδομένα και να τα απομακρύνει από το σύστημα. Να περιγραφεί.	NAI		
Θα πρέπει το λογισμικό ενσωμάτωσης των δεδομένων να εξασφαλίζει ελάχιστη καθυστέρηση από την καταγραφή μέχρι την επεξεργασία και την αποθήκευση	NAI		
Το λογισμικό θα πρέπει να χρησιμοποιεί τεχνικές για την ομαλοποίηση των μετρήσεων από τους διάφορους αισθητήρες. Να περιγραφούν ενδεικτικά για τους αισθητήρες: Βάρους Αναγνώρισης κάδων	NAI		
Το λογισμικό θα εκτελείται στα απορριμματοφόρα κατά τη διάρκεια του δρομολογίου και θα συλλέγει πλήθος από μετρήσεις που αφορούν το βάρος την θέση του κάδου σε πραγματικό χρόνο	NAI		
Για κάθε κάδο απορριμμάτων θα παρέχονται οπτικοποιήσεις τουλάχιστον της μορφής: Line Plot Barplot	NAI		
Θα καταγράφεται ιστορικό σχετικό με τις μετρήσεις οι οποίες γίνονται από τον αισθητήρα ζύγισης του οχήματος.	NAI		
Η διασύνδεση της εφαρμογής θα είναι εφικτή με την χρήση διεπαφών προγραμματισμού (RestAPI).	NAI		
Θα καταγράφεται ιστορικό σχετικό με τις μετρήσεις οι οποίες γίνονται από την ζυγιστική διάταξη.	NAI		



Ο ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει τον εξοπλισμό εγκατεστημένο και έτοιμο για παραγωγική λειτουργία	ΝΑΙ		
Ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει ISO9001 ή αντίστοιχο με πεδίο εφαρμογής την αναγνώριση και ζύγιση κάδων	ΝΑΙ		

Mobile app

Προδιαγραφή	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εφαρμογή σε Android και IOS για κινητά τηλέφωνα	ΝΑΙ		
Παρακολούθηση τρέχουσας θέσης και ταχύτητας οχημάτων	ΝΑΙ		
Αναπαράσταση ημερήσιας διαδρομής σε χάρτη	ΝΑΙ		
Δυνατότητα «κλειδώματος» του οχήματος, ώστε αν κινηθεί να δημιουργηθεί ειδοποίηση	ΝΑΙ		
Απεριόριστος αριθμός αδειών χρήσης για τις εφαρμογές των φορητών συσκευών.	ΝΑΙ		

Δράση 9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων**Υποσύστημα Έξυπνης Ενεργειακής Διαχείρισης**

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



1.	Δυνατότητα απομακρυσμένης εποπτείας των συνδεδεμένων συσκευών.	NAI		
2.	Δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου των συνδεδεμένων συσκευών.	NAI		
3.	Δυνατότητα απομακρυσμένης παραμετροποίησης των συνδεδεμένων συσκευών.	NAI		
4.	Δυνατότητα λήψης και αποθήκευσης των μετρούμενων τιμών από τις συσκευές, ως τηλεμετρία.	NAI		
5.	Η πλατφόρμα θα μπορεί να ενσωματώνει στα πλαίσια της ανοικτής της αρχιτεκτονικής μια σειρά από διαφορετικές πύλες δικτύων, ενεργειακών αισθητήρων (σε επίπεδο πίνακα καθώς και σε επιλεγμένα σημεία / πρίζες)	NAI		
6.	Δυνατότητα παρουσίασης των μετρούμενων τιμών και ελέγχου του συστήματος μέσω συγκεντρωτικής οθόνης (dashboard).	NAI		
7.	Δυνατότητα παρουσίασης των δεδομένων τηλεμετρίας σε γραφήματα.	NAI		
8.	Δυνατότητα προβολής όλων των δεδομένων τηλεμετρίας για χρονική περίοδο επιλεγμένη από τον χρήστη.	NAI		
9.	Δυνατότητα σύγκρισης των τρεχόντων δεδομένων τηλεμετρίας με αντίστοιχα προηγούμενης χρονικής περιόδου.	NAI		
10.	Δυνατότητα καταγραφής και παρουσίασης συμβάντων και βλαβών.	NAI		
11.	Δυνατότητα επιβεβαίωσης των διαφόρων συμβάντων και βλαβών από τον χρήστη.	NAI		
12.	Δυνατότητα αποστολής email για κάθε συμβάν ή βλάβη.	NAI		
13.	Εμφάνιση ειδοποιήσεων σε περιπτώσεις βλαβών	NAI		
14.	Δυνατότητα ιεραρχικής συσχέτισης και απεικόνισης των κτηρίων και των συσκευών.	NAI		
15.	Δυνατότητα καταγραφής των χειρισμών, ρυθμίσεων και εντολών προς την συσκευή,	NAI		



	για κάθε χρήστη ανεξάρτητα (audit logging).			
16.	Δυνατότητα αναζήτησης στο αρχείο καταγραφής ανα χρήστη ή/και χρονική περίοδο.	NAI		
17.	Δυνατότητα διασύνδεσης με τρίτο σύστημα, με σκοπό την εποπτεία της ορθής λειτουργίας των διακομιστών και των υποδομών.	NAI		
18.	Δυνατότητα ελέγχου της τρέχουσας κατάστασης του κεντρικού ελεγκτή, και της κατάστασης της σύνδεσης με τον κεντρικό διακομιστή.	NAI		
19.	Δυνατότητα ειδοποιήσεων σε γραφικό περιβάλλον και μέσω email σε περίπτωση βλάβης ή αποσύνδεσης του κεντρικού ελεγκτή.	NAI		
20.	Δυνατότητα απομακρυσμένης αναβάθμισης λογισμικού του κεντρικού ελεγκτή.	NAI		
21.	Δυνατότητα απομακρυσμένης αναβάθμισης του σεναρίου αυτοματισμού του κεντρικού ελεγκτή.	NAI		
22.	Δυνατότητα απομακρυσμένης εκτέλεσης ενεργειών ή/και ειδικών σεναρίων ελέγχου.	NAI		
23.	Δυνατότητα απομακρυσμένης επανεκκίνησης του κεντρικού ελεγκτή και επαναφοράς των εργοστασιακών ρυθμίσεων.	NAI		

Mobile Εφαρμογή

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	Συμβατή με φορητές συσκευές Android	NAI		
2.	Δυνατότητα παρουσίασης των συγκεντρωτικών οθονών (dashboard)	NAI		



3.	Δυνατότητα παρουσίασης τιμών τηλεμετρίας	ΝΑΙ		
4.	Δυνατότητα παραμετροποίησης και χειρισμού των συσκευών	ΝΑΙ		
5.	Δυνατότητα παρουσίασης και επιβεβαίωσης των συμβάντων και βλαβών	ΝΑΙ		

Gateway Εσωτερικού Χώρου

A/A	Προδιαγραφή	Απάντηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	Εύρος τάσης εισόδου 9-36VDC	ΝΑΙ		
2.	Τυπική κατανάλωση μικρότερη των 2W	ΝΑΙ		
3.	Επεξεργαστής ARM Cortex-M ή εφάμιλλος, με αντίστοιχη ηλεκτρική κατανάλωση και κατάλληλος για εφαρμογές πραγματικού χρόνου.	ΝΑΙ		
4.	Συχνότητα επεξεργαστή 180MHz ή μεγαλύτερη.	ΝΑΙ		
5.	Τουλάχιστον 8 εισοδοί γενικής χρήσης.	ΝΑΙ		
6.	Ψηφιακή λειτουργία των εισόδων γενικής χρήσης, στο εύρος τάσης 0-36VDC.	ΝΑΙ		
7.	Αναλογική λειτουργία των εισόδων γενικής χρήσης, στο εύρος τάσης 0-3.3VDC.	ΝΑΙ		
8.	Ανάλυση αναλογικών μετρήσεων τουλάχιστον 12-bit (4096 διακριτές τιμές).	ΝΑΙ		
9.	Τουλάχιστον 10 έξοδοι γενικής χρήσης ξηρής επαφής (ηλεκτρονόμος / relay).	ΝΑΙ		
10.	Για κάθε ηλεκτρονόμο (relay) θα πρέπει να παρέχονται και οι δύο επαφές: κανονικά-ανοιχτό & κανονικά-κλειστό (N.O. & N.C.).	ΝΑΙ		
11.	Ικανότητα επαφής των ηλεκτρονόμων (relay) τουλάχιστον 10A και	ΝΑΙ		



	τουλάχιστον 24V.			
12.	Ενσωματωμένο ρολόι (RTC) με μπαταρία για διατήρηση της ημερομηνίας και ώρας χωρίς τροφοδοσία.	NAI		
13.	Δυνατότητα ηχητικών ειδοποιήσεων σε περίπτωση βλάβης / σοβαρού συμβάντος.	NAI		
14.	Διασύνδεση στο δίκτυο μέσω Ethernet, 10Base-T ή/και 100Base-T.	NAI		
15.	Δυνατότητα επέκτασης εισόδων και εξόδων, και σύνδεσης αισθητηρίων μέσω διευθυνσιοδοτούμενου διαύλου επικοινωνίας (bus).	NAI		
16.	Υποστήριξη αφαιρούμενου μέσου αποθήκευσης (π.χ. SD card), για την αποθήκευση του αρχείου καταγραφής και των ρυθμίσεων.	NAI		
17.	Λογισμικό δομημένο σε λειτουργικό σύστημα πραγματικού χρόνου (RTOS), με προβλέψιμη χρονικά συμπεριφορά, για την διασφάλιση της σωστής και ασφαλούς λειτουργίας των αλγορίθμων ελέγχου.	NAI		
18.	Δυνατότητα αναβάθμισης λογισμικού απομακρυσμένα, αλλά και τοπικά χωρίς χρήση εξειδικευμένου εξοπλισμού.	NAI		
19.	Καταγραφή της λειτουργίας, της κατάστασης του ελεγκτή και τυχών απομακρυσμένων εντολών σε αρχείο.	NAI		
20.	Δυνατότητα αυτόματης επαναφοράς του ελεγκτή σε περίπτωση σφάλματος.	NAI		
21.	Πλήρης λειτουργικότητα χωρίς απαίτηση σύνδεσης στο internet ή στην web εφαρμογή.	NAI		
22.	Δυνατότητα προγραμματισμού σεναρίων αυτοματισμού κατά τις ανάγκες κάθε κτηρίου, εσωτερικά του ελεγκτή (λειτουργία χωρίς δίκτυο / internet).	NAI		
23.	Προγραμματισμός σεναρίων	NAI		



	αυτοματισμού σε εύχρηστη διερμηνευμένη γλώσσα προγραμματισμού (scripting), πχ Lua.			
24.	Δυνατότητα προγραμματισμού “ειδικών” ενεργειών, όπου θα εκτελούνται με ζήτηση του χρήστη, είτε τοπικά είτε απομακρυσμένα.	NAI		
25.	Δυνατότητα εσωτερικής καταγραφής μετρούμενων τιμών (metering).	NAI		
26.	Δυνατότητα εξαγωγής των μετρούμενων τιμών (metering) σε μορφή κατάλληλη για ανάγνωση και επεξεργασία και εισαγωγή σε υπολογιστικό φύλλο (π.χ. αρχείο .csv).	NAI		
27.	Δυνατότητα παραμετροποίησης/ρύθμισης των σεναρίων αυτοματισμού τοπικά και απομακρυσμένα.	NAI		
28.	Δυνατότητα καταγραφής συμβάντων του σεναρίου αυτοματισμού σε αρχείο.	NAI		
29.	Δυνατότητα ενεργοποίησης συμβάντος ή συναγερμού μέσω του σεναρίου αυτοματισμού.	NAI		
30.	Δυνατότητα παραμετροποίησης και επεξεργασίας των δεδομένων τηλεμετρίας μέσω του σεναρίου αυτοματισμού.	NAI		
31.	Δυνατότητα δημιουργίας “ειδικών” οθονών κατά τις ανάγκες του κτηρίου, και διασύνδεση με το σενάριο αυτοματισμού.	NAI		
32.	Βιβλιοθήκη για το πρωτόκολλο MQTT, διαθέσιμη στο σενάριο αυτοματισμού, για την διασύνδεση με τρίτα συστήματα.	NAI		
33.	Δυνατότητα χειρισμού αισθητηρίων και συσκευών συνδεδεμένων στον δίαυλο επικοινωνίας (bus) μέσω του σεναρίου αυτοματισμού.	NAI		
34.	Υποστήριξη τουλάχιστον 32 συσκευών συνδεδεμένων στον δίαυλο	NAI		



	επικοινωνίας (bus).			
35.	Δυνατότητα χρήσης του πρωτοκόλλου DHCP για αυτόματη διευθυνσιοδότηση στο δίκτυο (LAN).	NAI		
36.	Υποστήριξη του πρωτοκόλλου NTP για αυτόματη ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας.	NAI		
37.	Δυνατότητα αυτόματης επαναφοράς σε περίπτωση σφάλματος κατά την επικοινωνία με τον κεντρικό διακομιστή.	NAI		
38.	Οθόνη γραφικών, ανάλυσης τουλάχιστον 128x64 pixel, με οπίσθιο φωτισμό (backlight).	NAI		
39.	Μενού προσβάσιμο μέσω της οθόνης, όπου παρέχονται πληροφορίες και διαγνωστικά για τον ελεγκτή.	NAI		
40.	Δυνατότητα τροποποίησης των παραμέτρων του σεναρίου αυτοματισμού μέσω του μενού.	NAI		
41.	Δυνατότητα εκτέλεσης “ειδικών” ενεργειών αυτοματισμού μέσω του μενού.	NAI		
42.	Δυνατότητα εισαγωγής, εξαγωγής και εκκαθάρισης των μετρούμενων τιμών (metering) μέσω του μενού.	NAI		
43.	Παρουσίαση πληροφοριών και παραμετροποίηση της σύνδεσης στο δίκτυο μέσω του μενού.	NAI		
44.	Δυνατότητα παρουσίασης των “ειδικών” οθονών, όπως ορίζονται από το σενάριο αυτοματισμού.	NAI		
45.	Παρουσίαση σημαντικών συμβάντων και βλαβών στην οθόνη.	NAI		

Μετρητής Κατανάλωσης Ηλεκτρικού Ρεύματος

Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	Μέτρηση ηλεκτρικής κατανάλωσης σε μονοφασικό ή τριφασικό κύκλωμα	NAI		
2.	Μέτρηση τάσης	NAI		
3.	Μέτρηση έντασης, με ικανότητα τουλάχιστον 65A.	NAI		
4.	Μέτρηση ισχύος	NAI		
5.	Σύνδεση με τον κεντρικό ελεγκτή είτε μέσω WiFi με πρωτόκολλο MQTT είτε μέσω καλωδίου με πρωτόκολλο Modbus	NAI		

Μετρητής Στάθμης Δεξαμενών Πετρελαίου

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	Τεχνική μέτρησης: υδροστατικό αισθητήριο	NAI		
2.	Αισθητήριο κατάλληλο για χρήση σε υγρά καύσιμα	NAI		
3.	Εύρος μέτρησης από 2 έως 3 μέτρα στήλης νερού	NAI		
4.	Διακριτική ικανότητα 1cm ή καλύτερη	NAI		
5.	Έξοδος αισθητηρίου: τάση (0-10V) ή ένταση (0-20mA)	NAI		



Δράση 10. Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων

ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΕΞΥΠΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΓΕΝΙΚΑΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
1.	Άδειες χρήσης που θα προσφερθούν: • Διαχειριστές του συστήματος • Χρήστες με δικαιώματα διάδρασης με το σύστημα • Χρήστες με δικαιώματα απλής πρόσβασης (viewers)	NAI		
2.	Το λογισμικό θα πρέπει να έχει το χαρακτήρα πλατφόρμας διασύνδεσης λογισμικού, αισθητήρων, μετρητών, λειτουργιών και εξοπλισμού κτιρίων	NAI		
3.	Το λογισμικό πρέπει να είναι αρθρωτό σε σχέση με τις υπηρεσίες/ βασικά χαρακτηριστικά και επεκτάσιμο προς μελλοντικές υπηρεσίες/χαρακτηριστικά	NAI		
4.	Η πλατφόρμα Έξυπνου Κτιρίου θα πρέπει να διαθέτει την ικανότητα να διαλειτουργεί με κάθετες εφαρμογές έξυπνου κτιρίου που θα εγκατασταθούν στα πλαίσια του Έργου ή μελλο-ντικά. Κατ'ελάχιστον οι εφαρμογές			



	αυτές πρέπει να αφορούν σε: • Ενεργειακή Διαχείριση / Έξυπνος φωτισμός κτιρίου • Παρακολούθησησυνθηκώνεσωτερικού χώρου	ΝΑΙ		
5.	Δυνατότητα πρόσθεσης απεριόριστου αριθμού χρηστών	ΝΑΙ		
6.	Δυνατότητα δημιουργίας διαφορετικών κατηγοριών χρηστών	ΝΑΙ		
7.	Απεριόριστος αριθμός διασυνδεδεμένων συσκευών (π.χ. αισθητήρες, μετρητές, ελεγκτές,ενεργοποιητές)	ΝΑΙ		
8.	Η πλατφόρμα Έξυπνου Κτιρίου θα πρέπει να προσφέρει εργαλείο διαχείρισης συσκευών (devicemanagement) όλων των τύπων ώστε ο διαχειριστής να μπορεί να εισάγει νέες συσκευές στην πλατφόρμα να τις ομαδοποιεί ή να τις απενεργοποιεί.	ΝΑΙ		
9.	Να προσφέρεται σαν εφαρμογή υπολογιστικού νέφους(cloud)	ΝΑΙ		
10.	Η πλατφόρμα Έξυπνου Κτιρίου πρέπει να προσφέρει κεντρικό πίνακα απεικόνισης δεδομένων ανά κατηγορία	ΝΑΙ		



11.	Η πλατφόρμα Έξυπνου Κτιρίου πρέπει να είναι σε θέση να κανονικοποιεί τα δεδομένα που προέρχονται από διαφορετικές συσκευές του ίδιου τύπου (π.χ. διαφορετικοί ελεγκτές φωτισμού, διαφορετικοί κ.λπ.) και να παρέχει ασφαλή πρόσβαση σε αυτά τα δεδομένα χρησιμοποιώντας API δεδομένων για τη χρήση από τρίτους προγραμματιστές εφαρμογών	ΝΑΙ		
12.	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΙΕΡΑΡΧΙΚΗΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ			
12.	Να είναι ιεραρχικά δομημένο ως προς τις κτιριακές υποδομές. Θα πρέπει δηλαδή να διακρίνονται επίπεδα ιεραρχίας, όπου για παράδειγμα το ανώτερο επίπεδο είναι αυτό της εγκατάστασης / κτιρίων, στη συνέχεια το επίπεδο ορόφων, και στα τελευταία επίπεδα ιεραρχίας να διακρίνονται οι συσκευές και τα αντικείμενα.	ΝΑΙ		
12.	Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να δημιουργεί σύνθετα σενάρια ενεργειών (π.χ. χρονοπρογραμματισμός)	ΝΑΙ		
13.	Η πλατφόρμα Έξυπνου Κτιρίου 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.	ΝΑΙ		



14.	Η πλατφόρμα Έξυπνου Κτιρίου θα παρέχει API για την παροχή πληροφοριών από οποιοδήποτε ενεργό εικονικό ή πραγματικό αντικείμενο, την αποδοχή δεδομένων για τον έλεγχο ε-νεργών αντικειμένων και την ανανέωση του περιεχομένου πληροφορίας για τα παθητικά αντικείμενα	NAI		
ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΝΟΝΩΝ ΚΑΙ WORKFLOWS ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ				
15.	Η δημιουργία ειδοποιήσεων (Alert) θα πρέπει να ορίζεται από το χρήστη και να αφορά: • Πρωτογενή δεδομένα • Μετασχηματισμένα Δεδομένα	NAI		
16.	Οι δράσεις από την εφαρμογή των Κανόνων Διαχείρισης που υποστηρίζει η πλατφόρμα να συμπεριλαμβάνουν και την καταγραφή συμβάντων στην πλατφόρμα	NAI		
17.	Οι πολιτικές που δημιουργούνται στην πλατφόρμα Έξυπνου Κτιρίου 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.	NAI		
18.	Αισθητήρας φωτομέτρησης για αυτόματη λειτουργία ελεγκτών			



18α.	Τεχνικά Χαρακτηριστικά - Μέτρηση φωτεινότητας: Παρέχει ακριβείς μετρήσεις φωτεινότητας σε λουξ (lux), με εύρος μέτρησης από 0 έως 1000 lux, επιτρέποντας την παρακολούθηση των επιπέδων φωτός στον χώρο. - Πρωτόκολλο επικοινωνίας: Υποστηρίζει Wi-Fi 2.4 GHz, επιτρέποντας την ασύρματη σύνδεση με το οικιακό δίκτυο και την απομακρυσμένη πρόσβαση μέσω της εφαρμογής - Τροφοδοσία: Λειτουργεί με παροχή ρεύματος μέσω USB ή μπαταρίας CR2 3V, προσφέροντας ευελιξία στην εγκατάσταση. (!) - Εύρος λειτουργίας: Κατάλληλος για εσωτερικούς χώρους, με εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας από 0 έως 50°C και υγρασία 20% έως 85%. - Συμβατότητα: Συνεργάζεται με την εφαρμογή επιτρέποντας τον απομακρυσμένο έλεγχο και την παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο.	ΝΑΙ		
18β.	Ανιχνευτής παρουσίας και κίνησης Τεχνικά Χαρακτηριστικά			
	- Τεχνολογία Ανίχνευσης: 24GHz mmWave Radar - Ανίχνευση: Κίνηση, στατική παρουσία, μικροκινήσεις			



	(π.χ. αναπνοή) - Εύρος Ανίχνευσης: Έως 10 μέτρα - Γωνία Ανίχνευσης: 120° x 120° - Αισθητήρας Φωτεινότητας: 0–3000 Lux - Τροφοδοσία: 5V μέσω USB ή 110–265V AC - Συνδεσιμότητα: WiFi 2.4GHz - Εγκατάσταση: Τοίχου ή οροφής - Θερμοκρασία Λειτουργίας: -10°C έως +55°C	NAI		
	Λειτουργίες & Έλεγχος μέσω Εφαρμογής - Ρυθμίσεις: Ευαισθησία, καθυστέρηση ανίχνευσης, ελάχιστη/μέγιστη απόσταση - Αυτοματισμοί: Δημιουργία σεναρίων με άλλες έξυπνες συσκευές (π.χ. φώτα, κουρτίνες) - Ειδοποιήσεις: Άμεσες ειδοποιήσεις σε περίπτωση ανίχνευσης παρουσίας	NAI		
18γ.	Έξυπνος διακόπτης κυκλώματος με λειτουργίες ελέγχου και παρακολούθησης			
	Τεχνικά Χαρακτηριστικά - Τύπος: Μονοπολικός διακόπτης κυκλώματος (1P) - Ονομαστικό Ρεύμα: Έως 40A - Τάση Λειτουργίας: AC 90–280V, 50/60Hz			



• Σύνδεση Wi-Fi: 2.4GHz • Συμβατότητα Εφαρμογών: (Android, iOS) • Φωνητικός Έλεγχος: Υποστηρίζει Amazon Alexa και Google Assistant • Λειτουργίες Μέτρησης: • Πραγματικός χρόνος παρακολούθησης τάσης, ρεύματος και ισχύος • Καταγραφή κατανάλωσης ενέργειας ανά ώρα, ημέρα, μήνα, έτος • Προστασίες: • Υπέρταση: 220–265V • Υπόταση: 76–240V • Υπερρεύμα: 1–63A • Υπερφόρτωση ισχύος: 1–26 kW • Υπερθέρμανση: 40–150°C • Λειτουργίες Χρονοδιακόπτη: • Προγραμματισμός ενεργοποίησης/απενεργοποίησης • Αντίστροφη μέτρηση • Επαναλαμβανόμενος κύκλος • Άλλες Λειτουργίες: • Απομακρυσμένος έλεγχος ON/OFF μέσω εφαρμογής • Αναφορά κατάστασης σε πραγματικό χρόνο • Μνήμη κατάστασης σε περίπτωση διακοπής ρεύματος • Κοινή χρήση συσκευής με άλλα μέλη • Ομαδοποίηση συσκευή	ΝΑΙ		



19.	Η πλατφόρμα Έξυπνου Κτιρίου 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. Ειδοποιήσεις ▪ Στον πίνακα ελέγχου της πλατφόρμας ή ▪ Μέσωemail	NAI		
20.	Η πλατφόρμα Έξυπνου Κτιρίου θα πρέπει να είναι σε θέση να δημιουργεί ειδοποιήσεις και μηνύματα συναγερμού που θα είναι ορατά στον πίνακαελέγχου.	NAI		
21.	Η πλατφόρμα Έξυπνου Κτιρίου θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να ειδοποιεί τον χρήστη μέσω του dash-board σε περίπτωση που υπάρχει πρόβλημα με τη σύνδεση με έναν ή περισσότερους αισθητήρες που είναι ενσωματωμένοι στην πλατφόρμα .	NAI		
22.	Η πλατφόρμα Έξυπνου Κτιρίουθα πρέπει να προσφέρει εργαλείο διαχείρισης συσκευών (devicemanagement) όλων των τύπων ώστε ο διαχειριστής να μπορεί να εισάγει νέες συσκευές στην πλατφόρμα, να τις ομαδοποιεί ή να τις απενεργοποιεί.	NAI		



23.	Δυνατότητα δημιουργίας αναφορών σύμφωνα με τις επιλογές του κάθε χρήστη - Αναφορές με χρονικές επιλογές (π.χ.ανάωρα,ημέρα,μήνα , έτος) για έναν τύπο δεδομένων - Εξαγωγή δεδομένων και αναφορών σε αρχεία μορφής csv ή pdf	NAI		
24.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει διαφορετικά διαφορετικά δικαιώματα χρήσης ανάλογα με το αντικείμενο του κάθε χρήστη. Δεν πρέπει να υπάρχει κανένας περιορισμός στο διαχειριστή.	NAI		
25.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα διασύνδεσης με συστήματα όπως: - IFTTT για δημιουργία προσαρμοσμένων αυτοματισμών. - Ψηφιακοί βοηθοί (Alexa, Google, Siri). - API και Webhooks μέσω της πλατφόρμας για σύνδεση με υπάρχοντα πληροφοριακά συστήματα του Δήμου (π.χ. Κέντρο Ελέγχου, BMS).	NAI		
26.	Οι ρόλοι και τα δικαιώματα που ανατίθενται σε ένα χρήστη, να ορίζουν τις εργασίες που μπορεί να εκτελέσει ο χρήστης αυτός.	NAI		



27.	Η πλατφόρμα Έξυπνου Κτιρίου θα πρέπει να επιτρέπει τη δημιουργία πολλαπλών ρόλων και την ανάθεση των ρόλων αυτών σε διαφορετικές πολιτικές ελέγχου πρόσβασης .	NAI		
28.	Η πλατφόρμα Έξυπνου Κτιρίου 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.	NAI		
	ΑΣΦΑΛΕΙΑ			
29.	Οι εμπιστευτικές πληροφορίες που είναι αποθηκευμένες σε επίπεδο βάσης δεδομένων της πλατφόρμας Έξυπνου Κτιρίου θα πρέπει να αποθηκεύονται σε κρυπτογραφημένη μορφή.	NAI		
30.	Η πλατφόρμα Έξυπνου Κτιρίου θα πρέπει να διαθέτει τη δυνατότητα διασύνδεσης και με τρίτα συστήματα (π.χ. BuildingManagementSystems, Πλατφόρμες Έξυπνων Πόλεων	NAI		
31.	Η πλατφόρμα Έξυπνου Κτιρίου θα πρέπει να συμμορφώνεται με το ευρωπαϊκό πρότυπο GDPR	NAI		
32.	Προσβασιμότητα μέσω όλων των γνωστών πλοηγών διαδικτύου (webbrowsers) όπως IExplorer, Google Chrome, MozillaFirefox	NAI		
33.	Δυνατότητα ροής δεδομένων και οπτικής απεικόνισης σε συχνότητα πλησίον του πραγματικού χρόνου	NAI		



	(nearrealtime)			

ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥΔΗΜΟΤΙΚΩΝΚΤΙΡΙΩΝ				
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΓΕΝΙΚΑ			
1	Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει απεριόριστους χρήστες	ΝΑΙ		
2.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και ο προσφερόμενος τύπος λογισμικού και έκδοση. Οπρομηθευτής θα πρέπει να φέρει δήλωση υ-ποστήριξης του κατασκευαστή η οποία να αναφέρει ρητά ότι το προσφερόμενο λογισμικό διατίθεται στηνα γορά και δεν έχει ανακοινωθεί ημερομηνία απόσυρσης -	ΝΑΙ		
4.	Να υποστηρίζονται τουλάχιστον 5 επίπεδα χρηστών	ΝΑΙ		
5.	Να προσφέρεται η δυνατότητα δημιουργίας διαφορετικών κατηγοριών χρηστών (με ιδιότητες και δικαιώματα που ορίζει ο βασικός διαχειριστής)	ΝΑΙ		
6.	Να υποστηρίζεται απεριόριστος αριθμός διασυνδεδεμένων συσκευών.	ΝΑΙ		
7.	Να προσφέρεται σαν εφαρμογή υπολογιστικού νέφους (cloud)	ΝΑΙ		



Δράση 13. Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με Smart εφαρμογή κτλ**Εφαρμογή για διαχείριση παιδικών σταθμών, ενημέρωση γονέων με smart εφαρμογή κτλ**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
Το Σύστημα θα λειτουργεί μέσω διαδικτύου (Internet) και με τη χρήση του προγράμματος περιήγησης (Browser)	NAI		
Συμβατότητα με όλους τους γνωστούς browsers της αγοράς στις τελευταίες εκδόσεις τους	NAI		
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
Δεν απαιτείται πρόσθετο λογισμικό των φυλλομετρητών (browser plugins), όπως Flash, Java Applet, Silverlight κλπ	NAI		
Χρήση ανοικτής αρχιτεκτονικής βασισμένη σε πρότυπα (WebServices, XML, κλπ.)	NAI		
Πλήρως ελληνοποιημένο περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη	NAI		
Υπηρεσίες webservises για διασύνδεση με Οικονομική Υπηρεσία και Πρωτόκολλο	NAI		
Mobile Εφαρμογή Χρηστών, WebApp. Η mobile εφαρμογή θα είναι διαθέσιμη για τα λειτουργικά συστήματα Android και iOS	NAI		
Πλήρη συμμόρφωση με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων της ΕΕ	NAI		

ΦΙΛΟΞΕΝΙΑ			
Πλήρως συμμορφωμένο με την οδηγία που αφορά στην ασφάλεια δικτύων και Πληροφοριών του European cybersecurity strategy	NAI		

Δράση 14. Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων

Εφαρμογή για προμήθεια ψηφιακής πλατφόρμας διαχείρισης ευπαθών ομάδων.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤ ΗΣ Η	ΑΠΑΝΤ ΗΣ Η	ΠΑΡΑΠΟΜ ΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩ ΣΗ Σ
ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
Το Σύστημα θα λειτουργεί μέσω διαδικτύου (Internet) και με τη χρήση του προγράμματος περιήγησης (Browser)	NAI	NAI	
Συμβατότητα με όλους τους γνωστούς browsers της αγοράς στις τελευταίες εκδόσεις τους	NAI	NAI	

Δεν απαιτείται πρόσθετο λογισμικό φυλλομετρητών (browserplugins), όπως Flash, JavaApplet, Silverlightκλπ	NAI	NAI	
Χρήση ανοικτής αρχιτεκτονικής βασισμένη σε πρότυπα (Web Services, XML, κλπ.)	NAI	NAI	
Πλήρως ελληνοποιημένο περιβάλλον εργασίας (userinterface) και γραφικό αλληλεπίδρασης (graphicaluserinterface) με το χρήστη	NAI	NAI	
Mobile Εφαρμογή Χρηστών, Web App διαθέσιμο σε λειτουργικά συστήματα Android και IOS	NAI	NAI	
Πλήρη συμμόρφωση με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων της ΕΕ	NAI	NAI	
Δυνατότητα κοινοποίησης ενημερωτικών δελτίων από τον διαχειριστή με αποδεδειγμένη προγενέστερη εγκατάσταση σε ίδιο ή παρεμφερές πληροφοριακό σύστημα.	NAI	NAI	
Το προταθέν πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει το σύνολο των δομών, παροχών και επιδομάτων που προσφέρει ο Δήμος κρίνοντας ως επιτακτική ανάγκη τη δυνατότητα δημιουργίας νέων από τον διαχειριστή του συστήματος	NAI	NAI	

(εκπαιδευμένο στέλεχος του Δήμου με δικαιώματα διαχειριστή) με			

αποδεδειγμένη προγενέστερη εγκατάσταση σε ίδιο ή παρεμφερές πληροφοριακό σύστημα.			
ΦΙΛΟΞΕΝΙΑ			
Πλήρως συμμορφωμένο με την οδηγία που αφορά στην ασφάλεια δικτύων και πληροφοριών του European cybersecuritystrategy.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
Προσκόμιση πρωτοκόλλου εμπιστευτικότητας-εχεμύθειας πριν την οριστική παραλαβή του έργου	ΝΑΙ	ΝΑΙ	

Εφαρμογή για προμήθεια ψηφιακής πλατφόρμας διαχείρισης ευπαθών ομάδων.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣ Η	ΑΠΑΝΤΗΣ Η	ΠΑΡΑΠΟΜΠ Η ΤΕΚΜΗΡΙΩΣ ΗΣ
Υπηρεσίες στην Χρήση των Πολιτών			

Δυνατότητα υποβολής αίτησης με επισύναψη δικαιολογητικών κατά περίπτωση	NAI	NAI	
Δυνατότητα ενημέρωσης δράσεων της Υπηρεσίας	NAI	NAI	

Δυνατότητα ενημέρωσης χρονικής ισχύς παροχών	NAI	NAI	
Υπηρεσίες στην Χρήση των Υπαλλήλων			
Τήρηση μητρώου στελεχών ανά τομέα	NAI	NAI	
Ενιαίο μητρώο Ωφελούμενων Υπηρεσίας	NAI	NAI	
Παρακολούθηση και οργάνωση καθημερινών εργασιών στελεχών	NAI	NAI	
Δυνατότητα δημιουργίας νέων παροχών από τον διαχειριστή του συστήματος με αποδεδειγμένη προγενέστερη εγκατάσταση της εν λόγω δυνατότητας σε παρόμοια συστήματα	NAI	NAI	
Δυνατότητα παρακολούθησης αποθήκης	NAI	NAI	

Ημερολόγιο εργασιών και ραντεβού στελεχών υπηρεσίας	NAI	NAI	
Υποστήριξη ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων μέσω υποσυστήματος αναφορών σε εκτυπώσιμη μορφή	NAI	NAI	

Ασφάλεια Χρηστών			
Χρήση πιστοποιητικού ασφαλείας	NAI	NAI	
Πιστοποίηση χρηστών - αυθεντικοποίηση χρηστών	NAI	NAI	
Δημιουργία νέων χρηστών και κωδικών ασφαλείας (με τήρηση κανόνα ελάχιστων χαρακτήρων κωδικού)	NAI	NAI	
Αποθήκευση στοιχείων χρηστών με ασφαλή τρόπο σε βάση δεδομένων.	NAI	NAI	
Διαχείριση κωδικών πρόσβασης (με δυνατότητα επαναφοράς κωδικού πρόσβασης, αλλαγής κωδικού με ασφαλή τρόπο και δημιουργία νέου)	NAI	NAI	
Δυνατότητα δημιουργίας νέων χρηστών και ρόλων αυτών με υποχρεωτική προγενέστερη αποδεδειγμένη εγκατάσταση σε παρόμοια πληροφοριακά συστήματα	NAI	NAI	

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣ Η	ΑΠΑΝΤΗΣ Η	ΠΑΡΑΠΟΜΠ Η ΤΕΚΜΗΡΙΩΣ ΗΣ
Εργαλείο δημιουργίας νέων παροχών και δικαιολογητικών από τον διαχειριστή του συστήματος	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
Δυνατότητα προσθήκης νέων παροχών, από τον διαχειριστή με αποδεδειγμένη προγενέστερη εγκατάσταση σε ίδιο ή παρεμφερές πληροφοριακό σύστημα.	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
Υποσύστημα αποθήκης	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
Υποσύστημα δημιουργίας νέων χρηστών και απόδοσης ρόλων αυτών	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
Υποσύστημα ημερολογίου εργασιών και ραντεβού στελεχών	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών Δυνατότητα αυθεντικοποίησης χρηστών και απόδοση δικαιωμάτων χρήσης κατά περίπτωση από τον διαχειριστή του συστήματος με υποχρεωτική προγενέστερη αποδεδειγμένη εγκατάσταση σε ίδιο ή παρόμοιο πληροφοριακό σύστημα	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
Σύστημα ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων	ΝΑΙ	ΝΑΙ	

Σύστημα δημιουργίας διαγραμμάτων και αναφορών	NAI	NAI	
DataAnalytics και Reporting Δυνατότητα προβολής πληθώρας δυναμικών αναφορών αντλώντας δεδομένα (realtime) από την βάση δεδομένων προσαρμοσμένες στις ανάγκες των χρηστών με την χρήση φίλτρων.	NAI	NAI	
Υποσύστημα Διαχείρισης Αποθήκης Υποσύστημα αποθήκης για τη διαχείριση ειδών και την παρακολούθηση των εργασιών, με δυνατότητα ελέγχου αποθεμάτων, την Καταχώρηση Δελτίων Εισαγωγής - Εξαγωγής - Επιστροφής - Καταστροφής.	NAI	NAI	

Δράση 15. Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κτλ)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με συστήματα τρίτων κατασκευαστών μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (restAPI).	NAI		
2	Webbased σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των νευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών.	NAI		
3	Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών	NAI		
4	Το σύστημα θα διαθέτει περιβάλλον εργασίας (userinterface) και γραφικό	NAI		

	περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphicaluserinterface) με το χρήστη στα ελληνικά.			
5	Το σύστημα να λειτουργεί σε έξυπνες συσκευές	NAI		
6	Να υπάρχει η δυνατότητα καθορισμού ρόλων του συστήματος διαχείρισης και λειτουργίας.	NAI		
7	Δυνατότητα δημιουργίας on-line εγγραφήςκαι δημιουργίας λογαριασμού μέλους.	NAI		
8	Το μέλος να έχει τη δυνατότητα από το προφίλ ναεπεξεργαστείτα βασικάστοιχεία του όπως φωτογραφία, φύλο, επώνυμο, όνομα, τηλέφωνο, email	NAI		
9	Να υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας νέων δομών.	NAI		
10	Να υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής πληροφοριών που αφορούν στη δομή	NAI		
	Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα αναζήτησης μελώνμε το ονοματεπώνυμο και την κατηγοριοποίηση	NAI		
11	Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα αποθήκευσης αρχείων και η δυνατότητα ορισμού ημερομηνίας λήξης του εγγράφου για σκοπούς ειδοποίησης	NAI		
12	Να υπάρχει η δυνατότητα ορισμού διαχειριστή ανά δομή.	NAI		
13	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.	NAI		
14	Να υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας πεδίων. Τοσύστημα θα πρέπει να είναι ανοιχτό ως προς τα πεδία που τηρούνται γιατα μέλη.Κάθε δομή θα πρέπεινα μπορεί να συντηρεί διαφορετικά πεδία για τα μέλη του.	NAI		

15	Να υπάρχει η δυνατότητα κατηγοριοποίησης των μελών ανά δομή. Θα πρέπει ο διαχειριστής να έχει την δυνατότητα ορισμού κατηγοριών ή tags.	NAI		
16	Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα αναζήτησης μελών με το ονοματεπώνυμο και την κατηγοριοποίηση	NAI		
17	Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα αποθήκευσης αρχείων και η δυνατότητα ορισμού ημερομηνίας λήξης του εγγράφου για σκοπούς ειδοποίησης	NAI		
18	Να υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας εκδηλώσεων για συγκεκριμένες μέρες, ώρες και χώρο με συγκεκριμένο όριο επιτρεπτών ανθρώπων, στις οποίες είναι δυνατή η πραγματοποίηση κράτησης.	NAI		
19	Να υπάρχει η δυνατότητα παραγωγής qrcode για την πρόσβαση του μέλους σε εγκατάσταση.	NAI		
20	Είσοδος σε εγκατάσταση με σάρωση του qrcode	NAI		
21	Δυνατότητα προβολής στο ημερολόγιο της διαθεσιμότητας και πραγματοποίησης κράτησης για Τη δραστηριότητα που ενδιαφέρει το μέλος.	NAI		
22	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 qrcode	NAI		
23	Να υπάρχει η δυνατότητα ειδοποίησης κατά τη σάρωση του qrcode ότι η συνδρομή ενός μέλους έχει λήξει ή το έγγραφο που έχει προσκομίσει έχει λήξει	NAI		
24	Να μπορούν να εξαχθούν σε εκτυπώσιμη μορφή οι παρουσίες, συνδρομές και πληρωμές	NAI		

25	Να υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τα μέλη μέσω notifications, email και sms	NAI		
26	Να υπάρχει η δυνατότητα ανάρτησης ανακοινώσεων για τα μέλη	NAI		
27	Να δίνεται η δυνατότητα στο μέλος να μπορεί μόνος του να ανεβάσει τα έγγραφα που του ζητούνται	NAI		
28	Να δίνεται η δυνατότητα στο μέλος να κάνει κράτηση σε εκδηλώσεις που πραγματοποιούνται στις δομές.	NAI		
29	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	NAI		
30	Να υπάρχει η δυνατότητα παρακολούθησης του ιστορικού ενός πλάνου συνδρομών	NAI		
31	Να παρέχει δυνατότητα δημιουργίας τιμοκαταλόγων ανά εγκατάσταση και ειδική κατηγορία μέλους.	NAI		
32	Δυνατότητα κράτησης και πρόσβασης σε ανοικτούς χώρους και δημοτικές υπηρεσίες για την τήρηση υγειονομικών πρωτοκόλλων.	NAI		
33	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	NAI		
34	Θα πρέπει να προσφέρει την δυνατότητα στο Δήμο να παρέχει χρήσιμες πληροφορίες – ανακοινώσεις προς τους πολίτες για κάθε χώρο ή υπηρεσία ξεχωριστά.	NAI		
35	Δυνατότητα προγραμματισμού κράτησης σύμφωνα με τη διαθεσιμότητα	NAI		

36	Η mobile εφαρμογή θα είναι διαθέσιμη για τα λειτουργικά συστήματα Android και iOS	NAI		

Δράση 26. Σύστημα Διαχείρισης Αστικού Πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Εφαρμογές – Πληροφοριακά Συστήματα			
Να διαθέτουν φιλικό περιβάλλον εργασίας και να έχουν στην Ελληνική όλες τις λειτουργίες οθόνης(userinterface).	NAI		
Να είναι απολύτως φιλικές στον χρήστη χωρίς να απαιτείται να διαθέτει ο χρήστης ειδικές γνώσεις.	NAI		
Να μπορούν να διαχειρίζονται με τον βέλτιστο τρόπο την περιγραφική πληροφορία.	NAI		
Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (openarchitecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών Προτύπων που θα διασφαλίζουν:			
Την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς Προμήθεια υπηρεσιών.	NAI		
την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.	NAI		
τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας ,διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή/ και υποσυστήματα.	NAI		
Γι'αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ'ελάχιστον τα ακόλουθα:			

Τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/	NAI		
διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο.			
Δυνατότητα διασύνδεσης /επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML,UDDI,JSONκλπ.).	NAI		
Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική ,ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων Λογισμικού ή εξοπλισμού.	NAI		
Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και στη Συντήρησή του.	NAI		
Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση της εφαρμογής και την ευκολία εκμάθησής της.	NAI		
Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων της εφαρμογής.	NAI		
Λειτουργία χωρίς περιορισμούς στον αριθμό χρηστών και χωρίς την απαίτηση προμήθειας αδειών χρήσης ή Πρόσθετων δικαιωμάτων .	NAI		
Δυνατότητα λειτουργίας του διαχειριστικού εργαλείου σε διαφορετικά λειτουργικά συστήματα(Windows, Unix,Linux),με χρήση μόνο Προγράμματος περιήγησης.	NAI		

Πρότυπα επικοινωνίας με εφαρμογές σχεσιακών βάσεων δεδομένων, χωρίς περιορισμούς σε αριθμό χρηστών ή την ανάγκη προμήθειας πρόσθετων αδειών χρήσης.	NAI		
Τήρηση των στοιχείων και δεδομένων σε εφαρμογή σχεσιακής βάσης δεδομένων (RDBMS) με τις απαραίτητες άδειες χρήσης, η οποία θα καλύπτει τις απαιτήσεις διαχείρισης, αποθήκευσης και αναζήτησης των δεδομένων μέσα από σχεσιακές δομές οργάνωσης	NAI		
Δυνατότητα αποτελεσματικής λειτουργίας πίσω από firewalls.	NAI		
Να υποστηρίζει την απ'ευθείας, αμφίδρομη σύνδεση με κεντρική και χωρικά ενεργοποιημένη βάση δεδομένων, η οποία να εξυπηρετεί πολλαπλούς, ταυτόχρονους χρήστες.	NAI		
Λειτουργική Αρχιτεκτονική			
Η πληροφοριακή πλατφόρμα θα υποστηρίζει μια ενιαία βάση δεδομένων, και θα πρέπει να μπορεί να εκτελεί οποιαδήποτε παρεχόμενη λειτουργία του συστήματος μέσω ανοικτής τεχνολογίας διασύνδεσης όπως WebServices.	NAI		
Οι παρεχόμενες υπηρεσίες θα Στοχεύουν μέσω των αρχιτεκτονικών επιλογών τους:			
Στην πρόσβαση των τηρουμένων πληροφοριών με τρόπο ενιαίο και ασφαλή, διασφαλίζοντας την εγκυρότητα των σχετικών δεδομένων σε περίπτωση πρόσβασης από πολλαπλά σημεία	NAI		
Στην παροχή πρόσβασης στην τηρούμενη πληροφορία/υπηρεσίες, από εσωτερικά ή εξωτερικά κυβερνητικά συστήματα, μέσω ανοικτών, ευρέως διαδεδομένων προτύπων, π.χ. μέσω διαδικτυακών Υπηρεσιών (WebServices).	NAI		

Η απρόσκοπτη παροχή και διάθεση των παραπάνω ψηφιακών υπηρεσιών εξασφαλίζεται με την ανάπτυξη/παραμετροποίηση ενιαίου πληροφοριακού συστήματος, το οποίο θα βασίζεται σε λογισμικό Διαδικτυακής πλατφόρμας εφαρμογών	NAI		
όλες οι παραπάνω υπηρεσίες θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα εύχρηστες, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωρίς να απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις σε θέματα πληροφορικής και Πληροφοριακών συστημάτων.	NAI		
Όλα τα δεδομένα θα αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων.	NAI		
Ιδιαίτερη βαρύτητα θα πρέπει να δοθεί στη μη επανάληψη δεδομένων, ώστε να αποφευχθούν διπλοκαταχωρήσεις, ασυνέπειες δεδομένων, προβλήματα συγχρονισμού κ.λπ., και να ελαχιστοποιηθεί το κόστος συντήρησης και διαχείρισης του συστήματος.	NAI		
Φυσική Αρχιτεκτονική			
Η αρχιτεκτονική που προτείνεται θα διασφαλίζει την υψηλή διαθεσιμότητα του συστήματος και θα υποστηρίζει σύγχρονες τεχνικές αξιοποίησης υλικού όπως Virtualization, Server & Storage consolidation.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά τα οποία είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη εφαρμογών που απαιτούν δυναμικά Μεταβαλλόμενο περιεχόμενο:			
Διαχείριση δεδομένων	NAI		
Προσπέλαση σε βάσεις δεδομένων	NAI		
Ασφάλεια στη μετάδοση και Αποθήκευση της πληροφορίας	NAI		
Ανάλυση Δεδομένων	NAI		
Επικοινωνία με άλλες Πηγές/Βάσεις Δεδομένων	NAI		

Για την υλοποίηση των υποσυστημάτων,πρέπει να επιλεχτεί μια αντικειμενοστραφής και πολύ-επίπεδη αρχιτεκτονική σχεδιασμού και οργάνωσης των δομών, των οντοτήτων και των επιμέρους στοιχείων που συνθέτουν τα περιεχόμενα της εφαρμογής. Αυτή θα επιτρέψει την αυξημένη απόδοση, ευελιξία, συντηρησιμότητα και επαναχρησιμοποίηση(performance,flexibility, maintainability and reusability), ενώ ταυτόχρονα η πολυπλοκότητα της κατανεμημένης επεξεργασίας να είναι αδιαφανής προς τον χρήστη.	NAI		
Υψηλή Διαθεσιμότητα			
Σε ότιαφοράστη διασφάλισητης υψηλής διαθεσιμότητας (highavailability) των υπηρεσιών του Συστήματος, το προσφερόμενο λογισμικό των Database Servers και Portal Servers, αλλά και ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης και στο επίπεδο του hardware:			
Θα εξασφαλίζει τη δυνατότητα επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές,	NAI		
Θα παρέχει δυνατότητες για την υλοποίηση αρχιτεκτονικής χωρίς μοναδικό σημείο σφάλματος (no single point of failure),	NAI		
Θα διασφαλίζει την προστασία και γρήγορη ανάκαμψη από ανθρώπινα λάθη, την υψηλή διαθεσιμότητα κατά τη διάρκεια διαδικασιών αναδιοργάνωσης, συντήρησης, λήψης αντιγράφων ασφαλείας, καθώς και τη διάθεση υπηρεσιών fail-over για τις εφαρμογές με τρόπο διαφανή προς τους χρήστες.	NAI		
Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου			

Θα πρέπει να υποστηρίζεται κεντρική καταχώρηση και διαχείριση της εισαγόμενης πληροφορίας στο σύστημα έτσι ώστε η ίδια πληροφορία να μην απαιτείται να επανεισαχθεί σε κανένα άλλο σημείο.	NAI		
Οι γενικές αρχές που θα διέπουν το νέο ΠΣ σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο είναι:			
Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών Προτύπων που θα διασφαλίζουν:	NAI		
Την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς Προμήθεια εφαρμογών του νέου ΠΣ	NAI		
την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.	NAI		
Οι εφαρμογές του ΠΣ θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες ώστε να παρέχουν τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή /και υποσυστήματα. Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ'ελάχιστον τα ακόλουθα:			
Τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface) τα οποία επιτρέπουν την ολοκλήρωση/διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο. Συγκεκριμένα θα πρέπει να τεκμηριώνεται η δυνατότητα ολοκλήρωσης/διασύνδεσης με εφαρμογές και δεδομένα που ενσωματώνουν την επιχειρησιακή λογική με σκοπό την κάλυψη ενδεχόμενων μελλοντικών αναγκών του επιχειρησιακού Χαρακτήρα του Δήμου.	NAI		
Δυνατότητα διασύνδεσης /επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, UDDI κλπ.),	NAI		

Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών Τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.	NAI		
Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και τη Συντήρησή του.	NAI		
Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, όπως αυτά θα παράγονται από την εναπόθεση δεδομένων από τους χρήστες και θα διατηρούνται σε βάθος χρόνου, είτε ως πρωτόλειο υλικό είτε κατόπιν επεξεργασίας. Επιπλέον, πρέπει να διασφαλιστεί η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των Χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.	NAI		
Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους	NAI		
Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων των εφαρμογών.	NAI		
Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση των συστημάτων που θα προσφερθούν.	NAI		
Όλες ανεξαιρέτως οι προσφερόμενες εφαρμογές θα πρέπει στο περιβάλλον εργασίας του χρήστη (τελικού και διαχειριστή) να απαιτούν μόνο έναν κοινό webbrowser, σε όλα τα λειτουργικά συστήματα που αυτοί υποστηρίζουν Chrome49+, Firefox,	NAI		

50+,Safari10+,MSIE10+,MSEdgelegacy14+,MS Edge 88+,Opera27+			
Οι νέες εφαρμογές θα πρέπει να βασίζονται στις κάτωθι τεχνολογίες όπως: α)ο ιγλώσσες προγραμματισμού PHP και JavaScript, ASP.NET, MVC, CORE β)HTML5και CSS3.	NAI		
Το ΠΣ θαπρέπει να υποστηρίζει τηνπλήρη διασύνδεση των υποσυστημάτων του η οποία έγκειται στα ακόλουθα:			
Στην ύπαρξη ενός ενιαίου τρόπου επιβολής των πολιτικών(ρόλοι χρηστών, δικαιώματα και εξουσιοδοτήσεις, ασφάλειακ.λπ.)	NAI		
Στην ενιαία τήρηση των κοινών δεδομένων μέσωτήρησης ενιαίας βάσης δεδομένων, ώστε οι πληροφορίες για μία οντότητα να διατηρούνται σε ένα και μοναδικό σημείο μέσα στο σύστημα και να δημιουργούνται/ενημερώνονται μόνο από το κατάλληλο υποσύστημα.	NAI		

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης

Λογισμικό διαχείρισης Συστήματος

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εμφάνιση πληροφοριών διαθεσιμότητας θέσεων στάθμευσης	NAI		
Εμφάνιση των συνολικών θέσεων στάθμευσης	NAI		
Εμφάνιση του ποσοστού και του αριθμού των κατειλημμένων θέσεων	NAI		

Εμφάνιση του αριθμού των ελεύθερων θέσεων	NAI		
Εμφάνιση του αριθμού θέσεων εκτός λειτουργίας λόγω βλάβης αισθητήρα.	NAI		
Γραφική αναπαράσταση των δεδομένων διαθεσιμότητας με διαφορετικά, ανά περίπτωση, χρώματα, πάνω σε ψηφιακό χαρτογραφικό υπόβαθρο του Δήμου. Αναλυτική προβολή των δεδομένων διαθεσιμότητας θέσης και των στοιχείων αισθητήρα με επιλογή του αντίστοιχου σημείου στο χάρτη	NAI		
Παραμετρικό σύστημα καθορισμών πο-λιτικών λειτουργίας (π.χ. μέγιστη στάθμευση 1 ώρας, απενεργοποίηση κατά τις βραδινές ώρες), ανίχνευσης ενεργών παραβάσεων και αντίστοιχων ειδοποιήσεων	NAI		
Έλεγχος και μεταβολή των παραμέτρων λειτουργίας αισθητήρων και μονάδων συγκέντρωσης δεδομένων, και ειδοποίηση σε περίπτωση βλάβης (fault management)	NAI		
Εργαλείο δημιουργίας αναφορών με βάση τα αποθηκευμένα στοιχεία του συστήματος και σειρά φίλτρων.	NAI		
Ενσωμάτωση δεδομένων και από την Ε-φαρμογή Κέντρου Ελέγχου και Διαχείρισης Κλήσεων	NAI		
Υποστήριξη ελεγχόμενης πρόσβασης και διαχείριση χρηστών με διαφορετικό ρόλο – δικαιώματα (role-based access). Το σύστημα επιτρέπει κατ'ελάχιστον τη δημιουργία, απόδοση δικαιωμάτων πρόσβασης, τροποποίηση διαγραφή χρήστη	NAI		

Διαχείριση κλήσεων για παραβάσεις στάθμευσης	NAI		
Διαχείρισης Στάθμευσης Μόνιμων Κατοίκων & Ειδικών Κατηγοριών	NAI		
Εργαλείο δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας των δεδομένων	NAI		

Δράση 3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας των ατόμων με κινητικά προβλήματα

Ανάπτυξη Ηλεκτρονικού Χαρτογραφικού Portal Προσβασιμότητας & Πλοήγησης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Δημιουργία WebGISPortal προσβασιμότητας και πλοήγησης	NAI		
Υποστήριξη αναζήτησης διαδρομής για άτομα με αμαξίδιο	NAI		
Υποστήριξη λειτουργιών δήλωσης εμποδίου από χρήστη	NAI		
Απεικόνιση προσβάσιμων υποδομών (πεζοδρόμια, ράμπες, διαβάσεις)	NAI		
Ενσωμάτωση αισθητήρων αποτρεπτικής στάθμευσης	NAI		
Υποστήριξη ανοικτών δεδομένων & συνδεσιμότητας	NAI		
Δυνατότητα θέασης & λήψης δεδομένων από χρήστη	NAI		
Διαλειτουργικότητα μέσω RESTfulWebAPI	NAI		
Φιλοξενία σε Web & Geospatial Server	NAI		
Ανοικτή και αρθρωτή αρχιτεκτονική (modular)	NAI		
Πρόσβαση χωρίς login – διασφάλιση δεδομένων	NAI		
Υποστήριξη προσβασιμότητας UI (darkmode, μεγάλα εικονίδια)	NAI		
Υποστήριξη λειτουργικότητας σε mobile συσκευές	NAI		

Υποσύστημα Διαχείρισης Θέσεων Αποτρεπτικής Στάθμευσης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗΤΕ ΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πλήρως διαδικτυακή (web-based) εφαρμογή	NAI		
Εμφάνιση πληροφοριών κατάστασης θέσεων στάθμευσης	NAI		
Εμφάνιση του αριθμού θέσεων εκτός λειτουργίας λόγω βλάβης αισθητήρα.	NAI		
Γραφική αναπαράσταση των δεδομένων διαθεσιμότητας με διαφορετικά, ανά περίπτωση, χρώματα, πάνω σε ψηφιακό χαρτογραφικό υπόβαθρο του Δήμου. Αναλυτική προβολή των δεδομένων κατάληψης θέσης και των στοιχείων Αισθητήρα με επιλογή του αντίστοιχου σημείου στο χάρτη	NAI		
Παραμετρικό σύστημα καθορισμών πολιτικών λειτουργίας, ανίχνευσης ενεργών παραβάσεων και αντίστοιχων ειδοποιήσεων	NAI		
Έλεγχος και μεταβολή των παραμέτρων λειτουργίας αισθητήρων και μονάδων συγκέντρωσης δεδομένων, και ειδοποίηση σε περίπτωση βλάβης (faultmanagement)	NAI		
Εργαλείο δημιουργίας αναφορών με βάση τα αποθηκευμένα στοιχεία του συστήματος και Σειρά φίλτρων.	NAI		
Υποστήριξη ελεγχόμενης πρόσβασης και διαχείριση χρηστών με διαφορετικό ρόλο –δικαιώματα (role-based access). Το σύστημα επιτρέπει κατ' ελάχιστον τη δημιουργία, απόδοση δικαιωμάτων πρόσβασης, τροποποίηση, διαγραφή χρήστη.	NAI		
Εργαλείο δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας των δεδομένων	NAI		

Υπόγειοι αισθητήρες ανίχνευσης κατειλημμένης θέσης στάθμευσης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ

Τεμάχια	50		
Μοντέλο	Να αναφερθεί		
Ασύρματοι μαγνητικοί αισθητήρες	NAI		
Οι αισθητήρες πρέπει να τροφοδοτούνται μέσω μπαταρίας που θα διασφαλίζει αυτονομία τουλάχιστον 8 ετών με μέγιστο τις 20 μεταβολές στάθμευσης (στάθμευση /αναχώρηση) ανά ημέρα	NAI		
Οι αισθητήρες πρέπει να είναι τεχνολογίας εξαιρετικά χαμηλής ισχύος. Να αναφερθεί η μέγιστη κατανάλωση.	NAI		
Θερμοκρασίες λειτουργίας: -40oC έως +75oC	NAI		
Κατασκευή ικανή να προστατευτεί από βανδαλισμούς τουλάχιστον IP68	NAI		
Δυνατότητα πλήρους κάλυψης του αισθητήρα από το δρόμο για αποφυγή βανδαλισμών	NAI		
Ανθεκτικότητα σε οχήματα / μηχανήματα αφαίρεσης χιονιού	NAI		
Ποσοστό επιτυχούς ανίχνευσης οχήματος > 98% ακόμη και σε περιοχές με πολλά μεταλλικά αντικείμενα (αγωγούς κλπ.)	NAI		
Υποστήριξη NB-IoT Κατά την εγκατάσταση θα πρέπει να γίνει παραμετροποίηση για την επιλεγμένη από τις ανωτέρω τεχνολογίες	NAI		
Ποσοστό ακρίβειας για ένδειξη κατάστασης Θέσης ≥99%	NAI		
Διασύνδεση με BLE συσκευή για ταυτοποίηση χρήστη	NAI		
Διαχείριση μέσω της εφαρμογής του διακομιστή και εφαρμογής σε κινητό smartphone σε περιβάλλον Android και IOS	NAI		
Εγγύηση καλής λειτουργίας: ≥2έτους	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	LEDPanel			
1.1	Διαστάσεις: 50cm x9cm	ΝΑΙ		
1.3	Αντοχή Σε Κρούσεις: IK10. Να υποβληθεί η σχετική πιστοποίηση εργαστηρίου	ΝΑΙ		
1.4	Μέγιστο Βάρος Οχήματος> 20.000Kgr.	ΝΑΙ		
1.5	Χρώμα: Λευκό	ΝΑΙ		
1.7	Γωνία Θέασης:120°	ΝΑΙ		
1.8	Τα panels να μην επηρεάζονται από εκχιονιστικά μηχανήματα	ΝΑΙ		
2	Πινακίδα Ένδειξης Διάβασης			
2.1	Διαστάσεις:60cm x60cm	ΝΑΙ		
2.2	Φωτισμός: • Νύχτα:Οπίσθιος ΦωτισμόςLED • Ημέρα: 4xκόκκιναLED	ΝΑΙ		
2.3	Αισθητήρας Φωτεινότητας	ΝΑΙ		
3	Αισθητήρας Ανίχνευσης Πεζών			
3.1	Τύπος Ανίχνευσης: Passive Infrared	ΝΑΙ		
3.2	Βαθμός Προστασίας:IP65	ΝΑΙ		
3.3	Τρόπος Εγκατάστασης: Σε μεταλλικό ιστόύψους2.5m	ΝΑΙ		
4	Γενικά Χαρακτηριστικά			
4.1	Το σύστημα να διαθέτει ηχητική ειδοποίηση για ΑΜΕΑ,με ηχείο εξωτερικού χώρου	ΝΑΙ		
4.2	Θερμοκρασία Λειτουργίας:-20°C έως +60°C	ΝΑΙ		
4.3	Υγρασία Λειτουργίας: Έως 90% RH	ΝΑΙ		
4.4	Τροφοδοσία: 220VAC από το Δημοτικό Φωτισμό. Το σύστημα διαθέτει μπαταρίες οι οποίες φορτίζουν από τον Δημοτικό Φωτισμό και επιτρέπουν τη λειτουργία του κατά τη διάρκεια της ημέρας	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Μοντέλο	Να αναφερθεί		
Κατασκευαστής	Να αναφερθεί		
Κατάλληλος αισθητήρας για κάδο με ανοιγόμενο επίπεδο καπάκι.	ΝΑΙ		
Ο αισθητήρας υπερήχων περιλαμβάνει μεταλλική/ πλαστική βάση στήριξης με δυνατότητα ρύθμισης της κλίσης ως προς τον πυθμένα του κάδου για την διασφάλιση της ακρίβειας των μετρήσεων	ΝΑΙ		
Ο αισθητήρας συλλέγει πληροφορίες για: Επίπεδο πληρότητας με ποσοστό 0 - 100%, Τοποθεσία (με επιλογή GPS) με ακρίβεια 2.5 μέτρων, Θερμοκρασία κάδου, Κατάσταση μπαταρίας, Αποστολή μηνύματος alert σε περίπτωση μετακίνησης	ΝΑΙ		
Τύπος Αισθητήρα:Αδιάβροχος αισθητήρας , Μέτρηση απόστασης με υπερήχους Τυπική συχνότητα μετάδοσης : Διπλός αισθητήρας υπερήχων υψηλής ευαισθησίας 40 KHz	ΝΑΙ		
Εύρος θερμοκρασιακής λειτουργίας: -30 °C μέχρι +60 °C	ΝΑΙ		
Συνθήκες λειτουργίας σε υγρασία: 0 % έως 100%	ΝΑΙ		
Εύρος Βάθους 3cm - 2.5m	ΝΑΙ		
Ακρίβεια μέτρησης 5 cm	ΝΑΙ		
Κέλυφος Κατασκευής Βαθμός προστασίας περιβλημάτων συσκευών IP: Υλικό περιβλήματος πολυανθρακικό ABS, rating IP69, IK10	ΝΑΙ		
Μπαταρία: 3.6V Λιθίου, 2600mAh, 4 έτη @ 2 αναγνώσεις /ημέρα κατά ελάχιστον	ΝΑΙ		
Δυνατότητα ρύθμισης της συχνότητας μετάδοσης των μετρήσεων	ΝΑΙ		

Εσωτερική Κεραία Αισθητήρα	ΝΑΙ		
Διαστάσεις αισθητήρα (mm)	Να αναφερθούν		
Βάρος αισθητήρα (gr): Μικρότερο από 250 gr	ΝΑΙ		
Μετάδοση δεδομένων	ΝΑΙ		
Ασύρματη επικοινωνία μέσω NB-IoT	ΝΑΙ		
Να συνοδεύεται από αναλυτικό εγχειρίδιο χρήσης	ΝΑΙ		
Ο αισθητήρας θα πρέπει να λειτουργεί με υπερήχους και να είναι κλειδωμένος στην θέση εγκατάστασης με κλειδιά ασφαλείας.	ΝΑΙ		
Οι αισθητήρες θα πρέπει να παραδοθούν έτοιμοι προς λειτουργία πάνω σε κάδους που θα υποδείξει το προσωπικό του εργαστηρίου. Η ευθύνη λειτουργίας των υπό παράδοση αισθητήρων βαρύνει τον προμηθευτή.	ΝΑΙ		
Τεμάχια	150		
Ο υποψήφιος ανάδοχος θα φέρει δείγμα του προσφερόμενου αισθητήρα στην έδρα της ΑΑ έως 3 μέρες μετά την ηλεκτρονική υποβολή της προσφοράς	ΝΑΙ		

Δράση 8. Οργάνωση γραφείου κίνησης και διαχείρισης δημοτικού στόλου οχημάτων

Τηλεματικός Εξοπλισμός Οχήματος

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
Συμπαγή και ανθεκτική κατασκευή	ΝΑΙ		
Τεχνολογία GSM/ GPRS/ GPS/ BLUETOOTH	ΝΑΙ		
Δέκτης 33 channel	ΝΑΙ		
Ευαισθησία -165 dBm	ΝΑΙ		
Τεχνολογία GSM	ΝΑΙ		
Τροφοδοσία 10 - 30 VDC με προστασία υπέρτασης	ΝΑΙ		

Εσωτερική μπαταρία τουλάχιστον 180 mAhLi-Ionbattery	NAI		
Υποστήριξη Bluetooth 4.0 + LE	NAI		
Ψηφιακές εισοδοι 2	NAI		
Αναλογικές εισοδοι 2	NAI		
Διεπαφή RS 232 1	NAI		
GNSS Κεραία Εσωτερική	NAI		
Εσωτερική μνήμη 128 MB	NAI		
Προστασία Ανάστροφης Πολικότητας	NAI		
Δυνατότητα να συνδεθεί με can-bus	NAI		
Δυνατότητα να συνδεθεί με SOSButton	NAI		
Απομακρυσμένη αναβάθμιση του ενσωματωμένου λογισμικού (firmware)	NAI		
Αισθητήρας ανατροπής, σύγκρουσης	NAI		
Αισθητήρας έναρξης κινητήρα	NAI		
Εγκεκριμένος από ανάλογους οργανισμούς (π.χCE, eMARK, FCC)	NAI		
Ο υποψήφιος οικονομικός φορέας θα φέρει δείγμα εντός τριών (3) ημερών από την υποβολή της προσφοράς	NAI		
Ο ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει τον εξοπλισμό εγκατεστημένο και έτοιμο για παραγωγική λειτουργία	NAI		

Αισθητήρας ελέγχου θέσης & ανύψωσης κάδων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ασύρματη μετάδοση δεδομένων με χρήση Πρωτόκολλου επικοινωνίας BluetoothBLE 4.0	NAI		

Να διαθέτει εσωτερική μπαταρία διάρκειας > 5 έτη	NAI		
Βαθμός προστασίας στεγανότητας IP67	NAI		
Κατάλληλα σχεδιασμένος για λειτουργία επί βαρέων οχημάτων	NAI		
Υψηλή μηχανική αντοχή σε κρούσεις & κραδασμούς	NAI		
Εύρος θερμοκρασιών λειτουργίας -45°C έως +50° C	NAI		
Συχνότητα λειτουργίας 2,4Ghz	NAI		
Περιθώριο σφάλματος σε μοίρες ±5°	NAI		
Περιθώριο σφάλματος σε κάδους ±5%	NAI		
Διαστάσεις αισθητήρα, όχι περισσότερο από 100x100x50 mm	NAI		
Βάρος αισθητήρα, όχι περισσότερο από 300 γρ	NAI		
Ευαισθησία δέκτη -96 dBm	NAI		
Ισχύς πομπού +4 dBm	NAI		
Εγκεκριμένος από ανάλογους οργανισμούς (π.χ CE, eMARK, FCC)	NAI		
Ο υποψήφιος οικονομικός φορέας θα φέρει δείγμα εντός τριών (3) ημερών από την υποβολή της προσφοράς	NAI		
Ο ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει τον εξοπλισμό εγκατεστημένο και έτοιμο για παραγωγική λειτουργία	NAI		

Εξοπλισμός Ζύγισης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ασύρματη μετάδοση δεδομένων με χρήση Πρωτόκολλου επικοινωνίας Bluetooth BLE 4.0	NAI		
Να διαθέτει εσωτερική μπαταρία διάρκειας >= 5 έτη	NAI		
Βαθμός προστασίας στεγανότητας IP55	NAI		
Κατάλληλα σχεδιασμένος για λειτουργία επί βαρέων οχημάτων	NAI		
Υψηλή μηχανική αντοχή σε κρούσεις & κραδασμούς	NAI		
Εύρος μέτρησης της γωνίας περιστροφής του μοχλού από 0° έως 360° μοίρες	NAI		
Ακρίβεια μέτρησης, ± 1,5%	NAI		

Ισχύς, dBm + 4 dBm	NAI		
Ευαισθησία, dBm – 88 dBm	NAI		
Απόσταση επικοινωνίας αισθητήρα σε ανοιχτό πεδίο έως 40 μέτρα	NAI		
Θερμοκρασία λειτουργίας από -4° έως +80° C	NAI		
Εγκεκριμένος από ανάλογους οργανισμούς (π.χCE, eMARK, FCC)	NAI		
Όνομα Κατασκευαστή	Να αναφερθεί		
Μοντέλο	Να αναφερθεί		
Δήλωση συνεργασίας του κατασκευαστή για το συγκεκριμένο έργο	NAI		
ISO 9001 του κατασκευαστή	NAI		
Ο ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει τον εξοπλισμό εγκατεστημένο και έτοιμο για παραγωγική λειτουργία	NAI		

Δράση 9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Υποσύστημα Έξυπνης Ενεργειακής Διαχείρισης

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	Δυνατότητα απομακρυσμένης εποπτείας των συνδεδεμένων συσκευών.	NAI		
2.	Δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου των συνδεδεμένων συσκευών.	NAI		
3.	Δυνατότητα απομακρυσμένης παραμετροποίησης των συνδεδεμένων συσκευών.	NAI		
4.	Δυνατότητα λήψης και αποθήκευσης των μετρούμενων τιμών από τις συσκευές, ως τηλεμετρία.	NAI		
5.	Δυνατότητα παρουσίασης των μετρούμενων τιμών και ελέγχου του συστήματος μέσω συγκεντρωτικής οθόνης (dashboard).	NAI		
6.	Δυνατότητα παρουσίασης των δεδομένων	NAI		

	τηλεμετρίας σε γραφήματα.			
7.	Δυνατότητα προβολής όλων των δεδομένων τηλεμετρίας για χρονική περίοδο επιλεγμένη από τον χρήστη.	NAI		
8.	Δυνατότητα σύγκρισης των τρεχόντων δεδομένων τηλεμετρίας με αντίστοιχα προηγούμενης χρονικής περιόδου.	NAI		
9.	Δυνατότητα καταγραφής και παρουσίασης συμβάντων και βλαβών.	NAI		
10.	Δυνατότητα επιβεβαίωσης των διαφόρων συμβάντων και βλαβών από τον χρήστη.	NAI		
11.	Δυνατότητα αποστολής email για κάθε συμβάν ή βλάβη.	NAI		
12.	Εμφάνιση ειδοποιήσεων σε περιπτώσεις βλαβών	NAI		
13.	Δυνατότητα ιεραρχικής συσχέτισης και απεικόνισης των κτηρίων και των συσκευών.	NAI		
14.	Δυνατότητα καταγραφής των χειρισμών, ρυθμίσεων και εντολών προς την συσκευή, για κάθε χρήστη ανεξάρτητα (audit logging).	NAI		
15.	Δυνατότητα αναζήτησης στο αρχείο καταγραφής ανα χρήστη ή/και χρονική περίοδο.	NAI		
16.	Δυνατότητα διασύνδεσης με τρίτο σύστημα, με σκοπό την εποπτεία της ορθής λειτουργίας των διακομιστών και των υποδομών.	NAI		
17.	Δυνατότητα ελέγχου της τρέχουσας κατάστασης του κεντρικού ελεγκτή, και της κατάστασης της σύνδεσης με τον κεντρικό διακομιστή.	NAI		
18.	Δυνατότητα ειδοποιήσεων σε γραφικό περιβάλλον και μέσω email σε περίπτωση βλάβης ή αποσύνδεσης του κεντρικού ελεγκτή.	NAI		
19.	Δυνατότητα απομακρυσμένης αναβάθμισης λογισμικού του κεντρικού ελεγκτή.	NAI		
20.	Δυνατότητα απομακρυσμένης αναβάθμισης του σεναρίου αυτοματισμού του κεντρικού ελεγκτή.	NAI		

21.	Δυνατότητα απομακρυσμένης εκτέλεσης ενεργειών ή/και ειδικών σεναρίων ελέγχου.	NAI		
22.	Δυνατότητα απομακρυσμένης επανεκκίνησης του κεντρικού ελεγκτή και επαναφοράς των εργοστασιακών ρυθμίσεων.	NAI		

Mobile Εφαρμογή

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	Συμβατή με φορητές συσκευές Android	NAI		
2.	Δυνατότητα παρουσίασης των συγκεντρωτικών οθονών (dashboard)	NAI		
3.	Δυνατότητα παρουσίασης τιμών τηλεμετρίας	NAI		
4.	Δυνατότητα παραμετροποίησης και χειρισμού των συσκευών	NAI		
5.	Δυνατότητα παρουσίασης και επιβεβαίωσης των συμβάντων και βλαβών	NAI		

Gateway Εσωτερικού Χώρου

A/A	Προδιαγραφή	Απάντηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	Λογισμικό δομημένο σε λειτουργικό σύστημα πραγματικού χρόνου (RTOS), με προβλέψιμη χρονικά συμπεριφορά, για την διασφάλιση της σωστής και ασφαλούς λειτουργίας των αλγορίθμων ελέγχου.	NAI		
2.	Δυνατότητα αναβάθμισης λογισμικού απομακρυσμένα, αλλά και τοπικά χωρίς χρήση εξειδικευμένου εξοπλισμού.	NAI		
3.	Καταγραφή της λειτουργίας, της κατάστασης του ελεγκτή και τυχών απομακρυσμένων εντολών σε αρχείο.	NAI		

4.	Δυνατότητα αυτόματης επαναφοράς του ελεγκτή σε περίπτωση σφάλματος.	NAI		
5.	Πλήρης λειτουργικότητα χωρίς απαίτηση σύνδεσης στο internet ή στην web εφαρμογή.	NAI		
6.	Δυνατότητα προγραμματισμού σεναρίων αυτοματισμού κατά τις ανάγκες κάθε κτηρίου, εσωτερικά του ελεγκτή (λειτουργία χωρίς δίκτυο / internet).	NAI		
7.	Προγραμματισμός σεναρίων αυτοματισμού σε εύχρηστη διερμηνευμένη γλώσσα προγραμματισμού (scripting), πχ Lua.	NAI		
8.	Δυνατότητα προγραμματισμού “ειδικών” ενεργειών, όπου θα εκτελούνται με ζήτηση του χρήστη, είτε τοπικά είτε απομακρυσμένα.	NAI		
9.	Δυνατότητα εσωτερικής καταγραφής μετρούμενων τιμών (metering).	NAI		
10.	Δυνατότητα εξαγωγής των μετρούμενων τιμών (metering) σε μορφή κατάλληλη για ανάγνωση και επεξεργασία και εισαγωγή σε υπολογιστικό φύλλο (π.χ. αρχείο .csv).	NAI		
11.	Δυνατότητα παραμετροποίησης/ρύθμισης των σεναρίων αυτοματισμού τοπικά και απομακρυσμένα.	NAI		
12.	Δυνατότητα καταγραφής συμβάντων του σεναρίου αυτοματισμού σε αρχείο.	NAI		
13.	Δυνατότητα ενεργοποίησης συμβάντος ή συναγερμού μέσω του σεναρίου αυτοματισμού.	NAI		
14.	Δυνατότητα παραμετροποίησης και επεξεργασίας των δεδομένων τηλεμετρίας μέσω του σεναρίου αυτοματισμού.	NAI		
15.	Δυνατότητα δημιουργίας “ειδικών” οθονών κατά τις ανάγκες του κτηρίου, και διασύνδεση με το σενάριο αυτοματισμού.	NAI		
16.	Βιβλιοθήκη για το πρωτόκολλο MQTT, διαθέσιμη στο σενάριο αυτοματισμού,	NAI		

	για την διασύνδεση με τρίτα συστήματα.			
17.	Δυνατότητα χειρισμού αισθητηρίων και συσκευών συνδεδεμένων στον δίαυλο επικοινωνίας (bus) μέσω του σεναρίου αυτοματισμού.	NAI		
18.	Υποστήριξη τουλάχιστον 32 συσκευών συνδεδεμένων στον δίαυλο επικοινωνίας (bus).	NAI		
19.	Δυνατότητα χρήσης του πρωτοκόλλου DHCP για αυτόματη διευθυνσιοδότηση στο δίκτυο (LAN).	NAI		
20.	Υποστήριξη του πρωτοκόλλου NTP για αυτόματη ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας.	NAI		
21.	Δυνατότητα αυτόματης επαναφοράς σε περίπτωση σφάλματος κατά την επικοινωνία με τον κεντρικό διακομιστή.	NAI		
22.	Οθόνη γραφικών, ανάλυσης τουλάχιστον 128x64 pixel, με οπίσθιο φωτισμό (backlight).	NAI		
23.	Μενού προσβάσιμο μέσω της οθόνης, όπου παρέχονται πληροφορίες και διαγνωστικά για τον ελεγκτή.	NAI		
24.	Δυνατότητα τροποποίησης των παραμέτρων του σεναρίου αυτοματισμού μέσω του μενού.	NAI		
25.	Δυνατότητα εκτέλεσης “ειδικών” ενεργειών αυτοματισμού μέσω του μενού.	NAI		
26.	Δυνατότητα εισαγωγής, εξαγωγής και εκκαθάρισης των μετρούμενων τιμών (metering) μέσω του μενού.	NAI		
27.	Παρουσίαση πληροφοριών και παραμετροποίηση της σύνδεσης στο δίκτυο μέσω του μενού.	NAI		
28.	Δυνατότητα παρουσίασης των “ειδικών” οθονών, όπως ορίζονται από το σενάριο αυτοματισμού.	NAI		
29.	Παρουσίαση σημαντικών συμβάντων και βλαβών στην οθόνη.	NAI		

Μετρητής Κατανάλωσης Ηλεκτρικού Ρεύματος

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	Μέτρηση ηλεκτρικής κατανάλωσης σε μονοφασικό ή τριφασικό κύκλωμα	ΝΑΙ		
2.	Μέτρηση τάσης	ΝΑΙ		
3.	Μέτρηση έντασης, με ικανότητα τουλάχιστον 65A.	ΝΑΙ		
4.	Μέτρηση ισχύος	ΝΑΙ		
5.	Σύνδεση με τον κεντρικό ελεγκτή είτε μέσω WiFi με πρωτόκολλο MQTT είτε μέσω καλωδίου με πρωτόκολλο Modbus	ΝΑΙ		

Μετρητής Στάθμης Δεξαμενών Πετρελαίου

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	Τεχνική μέτρησης: υδροστατικό αισθητήριο	ΝΑΙ		
2.	Αισθητήριο κατάλληλο για χρήση σε υγρά καύσιμα	ΝΑΙ		
3.	Εύρος μέτρησης από 2 έως 3 μέτρα στήλης νερού	ΝΑΙ		
4.	Διακριτική ικανότητα 1cm ή καλύτερη	ΝΑΙ		
5.	Έξοδος αισθητηρίου: τάση (0-10V) ή ένταση (0-20mA)	ΝΑΙ		

Δράση 10. Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων

ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ			
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			

Να προσφέρεται πίνακας ελέγχου όπου προβάλλονται σε πραγματικό χρόνο όλοι οι παράμετροι διαχείρισης φωτιστικών εσωτερικού χώρου ανά κτίριο, ανά όροφο, ανά Γραμμή φωτιστικών όπως: - Τρέχουσα κατάσταση φωτιστικών-ανοικτά/κλειστά, - Κατανάλωση ρεύματος, - Επίπεδα dimming εάν υποστηρίζεται, - Χρονοπρογραμματισμός ενεργειών ενεργοποίησης /απενεργοποίησης φωτισμού	ΝΑΙ		
Να προσφέρεται: Φιλικό περιβάλλον χρήσης, Απομακρυσμένη εποπτεία της κατανάλωσης με ιστορικά δεδομένα, Απομακρυσμένος έλεγχος για ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση/ έντασης φωτισμού (εφόσον το dimming υποστηρίζεται από τα φωτιστικά)	ΝΑΙ		
Να προσφέρεται η δυνατότητα αυτοδιάγνωσης και εμφάνιση ειδοποιήσεων σε περιπτώσεις βλαβών μέσω ειδοποίησης στον πίνακα ελέγχου της εφαρμογής ή μέσω email.	ΝΑΙ		
Να προσφέρεται η δυνατότητα μέσα από τον πίνακα ελέγχου να δημιουργούνται αναφορές, να έχει τη δυνατότητα ο χρήστης 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: Δημιουργία αναφορών σύμφωνα με τις επιλογές του κάθε χρήστη π.χ. ανά παράμετρο, ανά συσκευή ή ανά κτίριο, 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, Προβολή ιστορικών στατιστικών	ΝΑΙ		
ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ			

Να προσφέρεται πίνακας ελέγχου όπου προβάλλονται σε πραγματικό χρόνο όλοι οι παράμετροι ποιότητας αέρα εσωτερικού χώρου (θερμοκρασία, σχετική υγρασία, CO2). Να δίδεται η δυνατότητα επέκτασης-πρόσθεσης νέων παραμέτρων (KPIs) στο μέλλον	NAI		
Να προσφέρεται η δυνατότητα αυτόματης αποστολής ειδοποιήσεων για παραβίαση ορίων κακής ποιότητας αέρα εσωτερικών χώρων σύμφωνα με τα καθορισμένα από τον διαχειριστή αποδεκτών ορίων για κάθε παράμετρο. Η υπηρεσία ειδοποιήσεων θα υποστηρίζει τουλάχιστον τις εξής μεθόδους ειδοποίησης: Στον πίνακα ελέγχου της εφαρμογής, Μέσω email, Μέσω υπηρεσίας μηνυμάτων SMS	NAI		
Να προσφέρεται η δυνατότητα δημιουργίας απεριόριστων Dashboard από το διαχειριστή	NAI		
Να προσφέρεται η δυνατότητα: Προβολής δεδομένων σε πραγματικό χρόνο ανά συσκευή, ανά ζώνη ή ανά κτίριο, ορισμού αποδεκτών άνω / κάτω ορίων για κάθε παράμετρο (π.χ. θερμοκρασία), εντοπισμού ανωμαλιών –αποστολή ειδοποίησης στον χρήστη, σύνδεσης με πλατφόρμα έξυπνου κτιρίου ή BMS για αυτοματοποίηση διαδικασίας ενεργοποίησης συστήματος εξαερισμού σε περίπτωση εντοπισμού κακής ποιότητας αέρα σε ζώνη ή αίθουσα εντός του κτιρίου, Δυνατότητα ενσωμάτωσης παρακολούθησης επιπλέον δεικτών συνθηκών εσωτερικών χώρων όπως θόρυβος, ένταση φωτισμού,κά.			
Να προσφέρεται η δυνατότητα οδήγησης ενημερωτικών συσκευών(οθονών,φωτεινών ενδείξεων) για ενημέρωση κοινού κτηρίων για δείκτες ποιότητας αέρα.			

Δράση 13. Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart Εφαρμογή κτλ

Εφαρμογή για διαχείριση παιδικών σταθμών, ενημέρωση γονέων με smart εφαρμογή κτλ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Δυναμικές αναφορές, αντλώντας δεδομένα (realtime) από την βάση δεδομένων όπου θαπροσαρμόζονται στις ιδιαίτερες ανάγκες τωνχρηστώνμε την χρήση φίλτρων.	NAI		
Εξαγωγή αναφορών και στοιχείων σε μορφές PDF,CSV, XLS. καιRTF. Εκτύπωση και αποθήκευση σε τοπικό αρχείο στον υπολογιστή του χρήστη.	NAI		
Δυνατότητακοινοποίησηςενημερωτικών δελτίων από τον διαχειριστή με αποδεδειγμένηπρογενέστερηεγκατάστασησε ιδιοή παρεμφερέςπληροφοριακόσύστημα.	NAI		

Εφαρμογή για διαχείριση παιδικών σταθμών, ενημέρωση γονέων με smart εφαρμογή κτλ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Υπηρεσίες στην Χρήση των Πολιτών			
Ηλεκτρονική υποβολή αίτησης για ένταξη τέκνου προσχολικής ηλικίας σε ένα Δημοτικό Παιδικό ή Βρεφονηπιακό Σταθμό	NAI		
Πληροφόρηση σχετικά με τις προϋποθέσειςσυμμετοχής και τα απαιτητά προσκομισθέντα δικαιολογητικά και ηλεκτρονική συναίνεση όρων	NAI		
Παροχή υποσυστήματος Διεκπεραίωσης &ΑξιολόγησηςΑιτήσεωνΑνά Σταθμό	NAI		
Ενημέρωση έγκρισης ή απόρριψης ή ελλιπούςαίτησης με διατήρηση εκκρεμότητας στα δικαιολογητικά	NAI		

Ενημέρωση αναφορικά με την εξέλιξη τηςαίτησηςτου ενδιαφερόμενου	NAI		
Επισύναψη Αποδεικτικού Εγγράφου Έγκρισηςγια ΕΕΤΑΑ	NAI		
Υπηρεσίες στην Χρήση των Υπαλλήλων			
Καταχώρηση αίτησηςγια ένταξη σε ένα Δημοτικό Παιδικό ή ΒρεφονηπιακόΣταθμό	NAI		
Ενημέρωση έγκρισης ή απόρριψηςαίτησης	NAI		
Επισύναψη δικαιολογητικών διατηρώντας τυχόν εκκρεμότητες	NAI		
Διαχείριση Μητρώου των Νηπίων & ΜητρώοΣτελεχών σχετικά με τους ΔημοτικούςΠαιδικούς & ΒρεφονηπιακούςΣταθμούς.	NAI		
Δυνατότητα παρακολούθησηςΑποθήκης	NAI		
Δυνατότητα κοινοποίησης ξημερωτικών δελτίων από τον διαχειριστή του συστήματος με υποχρεωτική προγενέστερη αποδεδειγμένη εγκατάσταση σε ίδιο ή παρόμοιο πληροφοριακό σύστημα.			
Υποστηρικτικές Υπηρεσίες Συστήματος			
Mobile Application μέσω“Push Notification”προς ενημέρωση γονέων	NAI		
Δημιουργία και τήρηση Μητρώου Νηπίων και στελεχών	NAI		

Ενημέρωση, καταγραφή και παρακολούθηστων Τροφείων με δυνατότητα διασύνδεσης με την Οικονομική Υπηρεσία του Δήμου	NAI		
Επικύρωση υποβολής μέσω Πρωτοκόλλου	NAI		
Ασφάλεια Χρηστών			
Χρήση κατάλληλου πιστοποιητικού ασφαλείας.(Πρωτόκολλο επικοινωνίας https)	NAI		
Αυθεντικοποίηση χρήστη	NAI		
Δημιουργία νέων χρηστών και κωδικών ασφαλείας (με τήρηση κανόνα ελάχιστων χαρακτήρων κωδικού)	NAI		
Αποθήκευση στοιχείων χρηστών με ασφαλή τρόπο σε βάση δεδομένων.	NAI		
Διαχείριση κωδικών πρόσβασης (με δυνατότητα επαναφοράς κωδικού πρόσβασης,αλλαγήςκωδικούμε ασφαλή τρόπο και Δημιουργία νέου)	NAI		

ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Δυνατότητα ανάρτησης ενημερωτικώνδελτίωναπό τοδιαχειριστή	NAI		
Δυνατότητα ηλεκτρονικής συναίνεσης χρήσηςπροσωπικώνδεδομένων	NAI		

Δυνατότητα δημιουργίας μονάδων μέτρησης υλικών αποθήκης από τον διαχειριστή του συστήματος με υποχρεωτική προγενέστερη αποδεδειγμένη εγκατάσταση σε ίδιο ή παρόμοιο πληροφοριακό σύστημα.	NAI		
Διακριτό υποσύστημα κατηγοριοποίησης αυθεντικοποιημένων χρηστών πολιτών - στελεχών	NAI		
Απαραίτητη παραμετρική διαχείριση μοριοδότησης από το διαχειριστή του συστήματος με σκοπό την παροχή δυνατότητας τροποποίησης βάσης απόφασης δημοτικού συμβουλίου	NAI		
Δυνατότητα διαχωρισμού εγκεκριμένων δικαιούχων βάσει αποτελεσμάτων ΕΕΤΑΑ	NAI		
Δημιουργία ανακοινώσεων - ενημερώσεων προς τους πολίτες με δυνατότητα χρονικής ισχύς και επιλογή για άμεση κοινοποίηση ή μεταγενέστερη από τον διαχειριστή του συστήματος με υποχρεωτική προγενέστερη αποδεδειγμένη εγκατάσταση σε ίδιο ή παρόμοιο πληροφοριακό σύστημα.	NAI		
Δυνατότητα ηλεκτρονικής επισύναψης δικαιολογητικού	NAI		
Υποσύστημα αναφορών σε εκτυπώσιμη μορφή	NAI		
Η mobile εφαρμογή θα είναι διαθέσιμη για λειτουργικά συστήματα Android και iOS	NAI		

Σύστημα Υποστήριξης CMS της Εφαρμογής Κινητών Συσκευών και Διαχείρισης Περιεχομένου.	ΝΑΙ		

Δράση 14. Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων

Εφαρμογή για Διαχείριση Ευπαθών Ομάδων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Διαδικτυακή εφαρμογή συμβατή με όλους τους γνωστούς browser (Mozilla Firefox, Chrome κ.λπ.)	ΝΑΙ		
- Υποσύστημα Αιτήσεων - Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου από το Internet - Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου από τα Στελέχη - Αξιολόγηση, Έγκριση–Απόρριψη Αίτησης - Κατηγοριοποίηση Αίτησης - Δικαιολογητικών ανά Δομή της Κοινωνικής Υπηρεσίας	ΝΑΙ		
- Υποσύστημα Μητρώων - Μητρώο Ληπτών-Ωφελούμενων Παροχών Πρόνοιας - Μητρώο Στελεχών & Εθελοντών του Δήμου - Μητρώο Δομών	ΝΑΙ		
Σύνδεση Μητρώου Ωφελούμενων με τα μέλη της Οικογένειας	ΝΑΙ		
- Υποσύστημα Παροχών - Φάκελος Οικονομικής Ενίσχυσης - Προγραμματισμός Υπηρεσιών (συχνότητα, ραντεβού)	ΝΑΙ		
- Αποτελέσματα Παροχών - Ημερολόγιο Χρηστών			

Παροχή όλων των ενδεικτικών υπηρεσιών που υπάρχουν στον Πίνακα των λειτουργικών προδιαγραφών του λογισμικού	NAI		
Προβολή Διαβαθμισμένου ιστορικού παρεχόμενων υπηρεσιών Ωφελούμενου	NAI		
Προβολή Διαβαθμισμένου Ιστορικού Παρεχόμενων παραδόσεων Ωφελούμενου σε Παντοπωλείο, Φαρμακείο κλπ	NAI		
Ιστορικό Οικονομικών Συναλλαγών με τον Ωφελούμενο	NAI		
Παραμετρικό Κείμενο Συναίνεσης Ανάυτηρεσία	NAI		
Υποσύστημα δικαιολογητικών ανά υπηρεσία ο Ειδικά δικαιολογητικά ανά παρεχόμενη υπηρεσία ο Ορισμός υποχρεωτικών και μη υποχρεωτικών δικαιολογητικών ο Έλεγχος μεγέθους και είδους αρχείου δικαιολογητικού	NAI		
Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών	NAI		
Αυτόματη απενεργοποίηση στελέχους Σύμφωνα με την σύμβασή του	NAI		
Δυνατότητα δημιουργίας διαβαθμισμένων χρηστών ανάλογα με τα δικαιώματα που καθορίζονται στον καθένα (π.χ.administrator, user)	NAI		
Διαχείριση Password policies Χρηστών	NAI		
Υποσύστημα Ειδοποιήσεων Στελεχών Δήμου	NAI		
Ατομικό Ημερολόγιο Στελεχών Δήμου	NAI		
Δυνατότητα Παρουσιολογίου για Κοινωνικά Φροντιστήρια	NAI		
Δυνατότητα Παρακολούθησης Ειδικοτήτων και Κέντρων Δημοτικών Ιατρείων	NAI		
Υποσύστημα Αποθήκης Αναλωσίμων για όλες τις παραπάνω δραστηριότητες	NAI		
Ειδική διαχείριση πακέτων παράδοσης σε Ωφελούμενους	NAI		

Ειδική διαχείριση παράδοσης ειδών σε Ωφελούμενους	ΝΑΙ		
Δυνατότητα Μοριοδότησης Αιτήσεων για την τελική επιλογή τους	ΝΑΙ		
Ειδική διαχείριση Πλάνου ωφελούμενου ανά αίτηση	ΝΑΙ		
Εξαγωγή Στατιστικών Στοιχείων με δικαίωμα και σε αρχεία XLS,PDF,DOC	ΝΑΙ		
Δυνατότητα δημιουργίας και αποθήκευσης σεναρίων εκτύπωσης	ΝΑΙ		
Διαθεσιμότητα Ιατρών (πχ ραντεβού στα δημοτικά ιατρεία)	ΝΑΙ		
Διαχείριση Αδειών Στελεχών Δήμου	ΝΑΙ		

MobileApp(Εφαρμογή)γιαΩφελούμενουςΚοινωνικήςΥπηρεσίας

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εφαρμογήσε περιβάλλον iOSκαι Android	ΝΑΙ		
ΠαρουσίασητουιστορικούτωνΑιτήσεωντους	ΝΑΙ		
ΠαρουσίασητωνΡαντεβούτους	ΝΑΙ		
ΔυνατότηταpushNotifications	ΝΑΙ		

Δράση 15. Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κτλ).

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
Το Σύστημα θα λειτουργεί μέσω διαδικτύου (Internet) και με τη χρήση του προγράμματος περιήγησης (Browser), ώστε να είναι προσβάσιμο από οποιονδήποτε ηλεκτρονικό υπολογιστή	NAI		
Συμβατότητα του συνολικού συστήματος με όλους τους γνωστούς browsers της αγοράς στις τελευταίες εκδόσεις τους καθώς και πλήρη συμβατότητα με τον internet explorer 8,+.	NAI		
Η λειτουργία του συστήματος δεν θα απαιτεί οποιασδήποτε μορφής πρόσθετο λογισμικό των φυλλομετρητών (browser plugins), όπως Flash, Java Applet, Silverlight κλπ.	NAI		
Η ανάπτυξη του συνολικού συστήματος θα γίνει με τη χρήση ανοικτής αρχιτεκτονικής βασισμένη σε πρότυπα (Web Services, XML, κλπ.) ώστε να εξασφαλίζεται η εύκολη επέκταση και αναβάθμιση των υπηρεσιών του με την ενσωμάτωση νέων εφαρμογών/ λειτουργιών.	NAI		
Το σύστημα θα διαθέτει πλήρως ελληνοποιημένο περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη	NAI		
ΦΙΛΟΞΕΝΙΑ			
Ο Ανάδοχος δεσμεύεται να τοποθετήσει την εφαρμογή, σε κέντρο φιλοξενίας δεδομένων που πληροί κατ' ελάχιστον:			
Είναι πλήρως συμμορφωμένο με την οδηγία που αφορά στην ασφάλεια δικτύων και πληροφοριών του European cyber security strategy.	NAI		
Ο διακομιστής στον οποίο θα φιλοξενείται η βάση δεδομένων θα παρέχει τη δυνατότητα καθημερινού αντιγράφου ασφαλείας του διακομιστή (backup) σε βάθος τουλάχιστον 7 ημερών.	NAI		
Πριν την οριστική παραλαβή του έργου θα προσκομισθεί πρωτόκολλο εμπιστευτικότητας-εχεμύθειας από το ανάδοχο σε σχέση με τα διαχειριζόμενα από το προσωπικό τους, προσωπικά δεδομένα που διαχειρίζεται η φιλοξενούμενη εφαρμογή.	NAI		

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ-ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ			
Το σύστημα θα προσφέρει πλήθος λειτουργικών αναφορών και εκτυπώσεων	NAI		
Οι αναφορές που παράγονται θα είναι δυναμικές, αντλώντας δεδομένα (real time) από την βάση δεδομένων και θα μπορούν να προσαρμόζονται στις ιδιαίτερες ανάγκες των χρηστών με την χρήση φίλτρων.	NAI		
Οι αναφορές και τα στατιστικά στοιχεία θα εξάγονται σε μορφές excel, word ή pdf και θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν και να επεξεργαστούν από άλλες εφαρμογές.	NAI		
Το Σύστημα θα παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας αυτόματων αναφορών	NAI		
Κάθε διαδικασία εισαγωγής δεδομένων θα υποστηρίζεται από τυποποιημένες φόρμες, στις οποίες, όπου κρίνεται σκόπιμο, ορισμένα πεδία θα συμπληρώνονται αυτόματα	NAI		
Υπηρεσίες στην Χρήση των Πολιτών			
Υπηρεσία εγγραφής μέλους	NAI		
Υπηρεσία ενημέρωσης προσκόμισης δικαιολογητικών	NAI		
Υπηρεσίες οικονομικού προφίλ συνδρομητών & χρηστών	NAI		
Υπηρεσία υποβολής αίτησης & ενημέρωσης σχετικά με την εξέλιξη της αίτησης του ενδιαφερόμενου	NAI		
Υπηρεσία έγκρισης ή απόρριψης αίτησης με διατήρηση εκκρεμότητας για τα δικαιολογητικά	NAI		
Δυνατότητα on line booking χώρων άθλησης και πολιτισμού	NAI		
Υπηρεσίες στην Χρήση των Υπαλλήλων			
Να καταχωρούν μια αίτηση για ένταξη στις Αθλητικές και Πολιτιστικές δραστηριότητες	NAI		
Να ζητούν την προσκόμιση δικαιολογητικών, να διατηρούν τυχόν εκκρεμότητα και να ρυθμίζουν τις συνδρομές των μελών που εμπίπτουν στους ειδικούς τιμοκαταλόγους ανά πρόγραμμα	NAI		
Να μπορούν να παρακολουθούν και να διαμορφώνουν την διαθεσιμότητα των Εγκαταστάσεων ανά δραστηριότητα	NAI		
Να θέτουν ημερολογιακή ισχύ αναφορικά με την προσφερόμενη παροχή, ειδοποιώντας για τη λήξη ενός δικαιολογητικού	NAI		

Να δημιουργούν Τμήματα και Υπηρεσίες προς τους πολίτες	NAI		
Να εκδίδουν Κάρτες ανά πολίτη για είσοδο σε χώρους αθλητικών δραστηριοτήτων, με δυνατότητα αναγνώρισης μέλους	NAI		
Να συμπληρώνουν τα παρουσιολόγια των μελών των προγραμμάτων – ομάδων	NAI		
Να επιβεβαιώνουν την συμμετοχή ενός Μέλους σε κάποια δραστηριότητα	NAI		
Ασφάλεια Χρηστών			
Το σύστημα θα προσφέρει τις υπηρεσίες του μέσω ασφαλούς περιβάλλοντος επικοινωνίας με την χρήση κατάλληλου πιστοποιητικού ασφαλείας. (Πρωτόκολλο επικοινωνίας https)	NAI		
Το σύστημα θα δημιουργεί νέους χρήστες και κωδικούς ασφαλείας (με τήρηση κανόνα ελάχιστων χαρακτήρων κωδικού.	NAI		
Το σύστημα θα αποθηκεύει τα στοιχεία των χρηστών σε βάση δεδομένων με ασφαλή τρόπο.	NAI		
Το σύστημα θα διαχειρίζεται τους κωδικούς πρόσβασης (με δυνατότητα επαναφοράς κωδικού πρόσβασης, αλλαγής κωδικού με ασφαλή τρόπο και δημιουργία νέου)	NAI		
Η σελίδα σύνδεσης στο σύστημα θα έχει την δυνατότητα ελέγχου μέσω επιβεβαίωσης	NAI		

Δράση 18. Σύστημα Διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Γενικά				
1	Παροχή Άδειας Πρόσβασης & Ενσωμάτωση των υποσυστημάτων στην Ιστοσελίδα του Δήμου για Απεριόριστους Χρήστες-Πολίτες	NAI		
2	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει υπηρεσίες καλής λειτουργίας Συστήματος & Υποσυστημάτων για όλη Τη διάρκεια της σύμβασης	NAI		
3	Φιλοξενία Συστήματος & Υποσυστημάτων σε υπολογιστικό νέφος που θα υποδείξει ο Δήμος	NAI		

4	Οι τεχνολογίες που θα χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση της Διαδικτυακής Πύλης, είναι συμβατές με διεθνώς αναγνωρισμένα standards	NAI		
5	Το σύστημα θα πρέπει να εφαρμόζει αρθρωτή αρχιτεκτονική ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων του λογισμικού.	NAI		
6	Θα πρέπει να υποστηρίζεται κρυπτογράφηση κρίσιμων δεδομένων τόσο στην αποθήκευση όσο και στη ανταλλαγή/επικοινωνία κρίσιμων πληροφοριών.	NAI		
7	Θα πρέπει να υποστηρίζεται Single Signin/on πρόσβαση σε όλα τα Υποσυστήματα της δράσης καθώς και Με το υφιστάμενο Σύστημα Οικονομικής Πληροφόρησης Συναλλασσόμενων.	NAI		
8	Το σύστημα θα κάνει χρήση Σχεσιακής βάσης δεδομένων (RDBMS).	NAI		
9	Προσβασιμότητα από οποιαδήποτε συσκευή με σύνδεση στο διαδίκτυο (PC, Laptop, κλπ) χωρίς την απαίτηση αγοράς νέου εξοπλισμού από πλευράς Δήμου.	NAI		
10	Οι υπηρεσίες θα διατίθενται σε Περιβάλλον web (Web εφαρμογή).	NAI		
11	Η πιστοποίηση της πρόσβασης για τους πολίτες/συναλλασσόμενους να γίνεται μέσω της υπηρεσίας Αυθεντικοποίησης της ΓΓΠΣ	NAI		
12	Η δημιουργία νέων χρηστών και κωδικών ασφαλείας για τους υπαλλήλους/διαχειριστές του Οργανισμού, θα πρέπει να ακολουθεί την τήρηση πολλαπλών κανόνων (πληθος χαρακτηριστων, Πέζα-Κεφαλαία, Γραμματα-Αριθμοί-ειδικά χαρακτήρες κλπ)	NAI		
13	Η αποθήκευση των στοιχείων των χρηστών (για τους υπαλλήλους / διαχειριστές) στη βάση θα πρέπει να γίνεται με κρυπτογραφημένο τον Κωδικό πρόσβασης.	NAI		

14	Θα πρέπει να παρέχεται δυνατότητα επαναφοράς κωδικού πρόσβασης για τους χρήστες με ρολο υπαλληλος / διαχειριστής	NAI		
15	Θα πρέπει να υποστηρίζεται δυνατότητα αλλαγής κωδικού πρόσβασης με ασφαλές τρόπο και δημιουργίας νέου για τους χρήστες με ρολο υπαλληλος / διαχειριστής	NAI		
Δράση 18.1.Υποσύστημα Βασικών λειτουργικοτήτων				
1	Να υποστηρίζεται έγκυρη και έγκαιρη ενημέρωση βεβαιωμένων οφειλών κατ'ελάχιστον ημερησίως	NAI		
2	Να συλλειτουργεί με το υφιστάμενο Σύστημα Οικονομικής Πληροφόρησης Συναλλασσόμενων.	NAI		
3	Να έχει την δυνατότητα πληρωμής βεβαιωμένων (ρυθμισμένων και μη ρυθμισμένων) οφειλών μέσω χρεωστικών/πιστωτικών καρτών	NAI		
4	Να έχει την δυνατότητα πληρωμής βεβαιωμένων (ρυθμισμένων και μη ρυθμισμένων) οφειλών μέσω IRIS(e-banking)	NAI		
5	Να έχει την δυνατότητα άμεσης πληρωμής μη βεβαιωμένων ή οίκοθεν οφειλών μέσω χρεωστικών/πιστωτικών καρτών	NAI		
6	Να έχει την δυνατότητα άμεσης πληρωμής μη βεβαιωμένων ή οίκοθεν οφειλών μέσω RIS (e-banking)	NAI		
7	Να μεταφέρεται αυτόματα η πληρωμή στην Εφαρμογή της Οικονομικής Διαχείρισης και με κατάλληλη διαδικασία να εμφανίζεται η πίστωση της οφειλής και στην καρτέλα του χρήστη/συναλλασσόμενου, συνδυαστικά με την εκκαθάριση από Την τράπεζα ή την ΔΙΑΣ.	NAI		
8	Η εκκαθάριση των πληρωμών να γίνεται στους αντίστοιχους κωδικούς προϋπολογισμού.	NAI		

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Το υπό προμήθεια σύστημα θα πρέπει να έχει τις κάτωθι δυνατότητες:			
Να διατίθεται σε εφαρμογή (App) για έξυπνες κινητές συσκευές (smartphones, tablets) σε περιβάλλον Android και iOS	ΝΑΙ		
Η εφαρμογή (App) για έξυπνες κινητές συσκευές θα διατίθεται δωρεάν σε έκδοση για Android και iOS	ΝΑΙ		
Να παρέχει ενσωματωμένο ψηφιακό χαρτογραφικό υπόβαθρο καθώς και του λοιπού αστικού εξοπλισμού που είναι εγκατεστημένος σε κοινόχρηστους χώρους	ΝΑΙ		
Υποσύστημα προληπτικής συντήρησης – αποκατάστασης βλαβών			
Το παρόν υποσύστημα να έχει την δυνατότητα διαφορετικής αρχικοποίησης για κάθε αντικείμενο (πάρκο, συστάδα δέντρων, παγκάκια, υπαίθρια όργανα Γυμναστικής κ.λπ) ξεχωριστά	ΝΑΙ		
Η εφαρμογή να προσφέρει (κατ' ελάχιστο) τις κάτωθι δυνατότητες: - Καταγραφή των ενεργειών προληπτικής συντήρησης, - Παρακολούθηση/Διαχείριση αντικειμένων (αστικού εξοπλισμού) και αποθήκης και - Διαχείριση προσωπικού συντήρησης και έκδοση εντολών εργασίας.	ΝΑΙ		

Η εφαρμογή να διαθέτει τις κάτωθι δυνατότητες: • Για κάθε κατηγορία αναλυτικό κατάλογο με τον αντίστοιχο κωδικό, στοιχεία της θέσης του, τεχνικά χαρακτηριστικά κ.λπ. • Για κάθε κατηγορία συσκευής κατάλογο των απαιτούμενων ενεργειών προληπτικής συντήρησης, περιοδικότητα συντήρησης, στοιχεία ελέγχου και ενέργειες συντήρησης, απαιτούμενα μηχανικά μέσα και προσωπικό, εκτιμωμένη διάρκεια κ.λπ. • Καταλόγους διατιθέμενων μηχανικών μέσων και λοιπού προσωπικού. • Κατάλογο απαιτούμενων και υπαρχόντων ανταλλακτικών στην αποθήκη. • Κατάλογο αιτημάτων έκτακτης συντήρησης που προέρχονται είτε από την υπηρεσία του Δήμου είτε από αιτήματα πολιτών.	NAI		

Η εφαρμογή αξιοποιώντας αυτόματα παραπάνω στοιχεία να εκτελεί τις παρακάτω λειτουργίες: • Προγραμματισμός των ενεργειών προληπτικής και έκτακτης συντήρησης και έκδοση των κατάλληλων εντολών εργασίας (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: προγραμματισμός ποτίσματος ανά σημείο, έκτακτα ποτίσματα λόγω ειδικών καιρικών συνθηκών, προγραμματισμός συντήρησης αστικού εξοπλισμού, επιδιόρθωση βλαβών προγραμματισμός επιθεωρήσεων από αρμόδιους ελεγκτές κ.λπ). • Παρακολούθηση της πορείας εκτέλεσης των σχετικών εργασιών. • Προσδιορισμός του αντίστοιχου κόστους, μετά το κλείσιμο κάθε εντολής και συνολικού κόστους συντήρησης του όλου συστήματος. • Παρακολούθηση της κατάστασης της αποθήκης ανταλλακτικών. • Έκδοση σειράς εκθέσεων, αναφορών και στατιστικών.	ΝΑΙ		
Η εφαρμογή να είναι πλήρως παραμετροποιήσιμη και επεκτάσιμη. Να παρέχει την δυνατότητα επέκτασης της εύκολα και γρήγορα και σε άλλες υποδομές του δήμου, στις οποίες υπάρχει ανάγκη ηλεκτρονικής εφαρμογής προληπτικής συντήρησης (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά): • Καθαριότητα • Κτίρια • Αθλητικές Εγκαταστάσεις • Δρόμοι–Πεζοδρόμια • Αυτοκίνητα και μηχανολογικός εξοπλισμός • Λοιπάς υπηρεσίες	ΝΑΙ		

5.3 ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Παροχή σχήματος δεδομένων	ΝΑΙ		
Παροχή δεδομένων μέσω προγραμματιστικής επαφής(API)	ΝΑΙ		

5.4 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την ενότητα ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ	ΝΑΙ		

5.5 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πολιτική χρηστών	ΝΑΙ		
Υποστήριξη Identity Federation μέσω eIDAS, ΓΓΠΣ πολιτών, ΓΓΠΣ Δημοσίων υπαλλήλων	ΝΑΙ		

5.6 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Αριθμός καταρτιζομένων	2		
Υλικό εκπαίδευσης	ΝΑΙ		
Ώρες εκπαίδευσης	30		

5.7 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Περίοδος πιλοτικής λειτουργίας (σε ημέρες)	15		

5.8 ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συμμόρφωση με Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων	ΝΑΙ		
Συμμόρφωση με Εθνική Στρατηγική Κυβερνοασφάλειας (ΑΔΑ:6ΙΒΕ46ΜΤΛΠ-ΦΜ5 12/2020)	ΝΑΙ		
Συμμόρφωση σε πρότυπα W3C	ΝΑΙ		

Συμμόρφωση με τις οδηγίες WCAG2.1, Επίπεδο AA	ΝΑΙ		

5.9 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Χρόνος απόκρισης σε αναφορά προβλήματος (εντός ωρών λειτουργίας helpdesk)	2ώρες		

5.10 ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την ενότητα Πνευματικά Δικαιώματα	ΝΑΙ		

5.11 ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την ενότητα Εμπιστευτικότητα	ΝΑΙ		

5.12 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ- ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συνολικό χρονοδιάγραμμα: <=22μήνες	ΝΑΙ		
Φάσεις Υλοποίησης Έργου Σύμφωνα με την αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:	«Δράσεις για τον ψηφιακό μετασχηματισμό του Δήμου Νέας Σμύρνης»
ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:	1.284.749,36 € (συμπ. ΦΠΑ 24%)

Μελέτη προμήθειας

«ΔΡΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟΝ ΨΗΦΙΑΚΟ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΝΕΑΣ ΣΜΥΡΝΗΣ»

CPV:

48000000-8 - Πακέτα λογισμικού και συστήματα Πληροφορικής

30200000-1 - Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και Προμήθειες

32420000-3 - Εξοπλισμός δικτύου

35125100-7 – Αισθητήρες

72268000-1 - Υπηρεσίες προμήθειας λογισμικού

80533100-0 - Υπηρεσίες εκπαίδευσης στον τομέα της πληροφορικής

71356300-1 - Υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης

51612000-5 - Υπηρεσίες εγκατάστασης εξοπλισμού

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	2
1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ	5
1.1 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	6
1.2 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ	7
2 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ 2022 - 2025	12
2.1 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	12
2.2 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΥΠΟΔΟΜΩΝ ΚΑΙ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ	13
2.3 ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ	14
2.4 ΣΧΕΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΔΡΑΣΕΙΣ 2022 - 2027	16
2.5 ΈΡΓΑ ΣΕ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ - ΑΝΑΜΟΝΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	20
<i>Τα έργα τα οποία υλοποιούνται είτε μέσω συγχρηματοδοτούμενων προγραμμάτων ή με ιδίους πόρους καθώς και τα έργα τα οποία βρίσκονται εν αναμονή χρηματοδότησης είναι τα εξής:</i>	20
2.6 ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΡΓΩΝ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ	23
3 ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	25
3.1 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	25
3.2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	25
3.2.1 Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης	25
3.2.1.1 Λογισμικό Διαχείρισης Συστήματος	27
3.2.1.2 Mobile Εφαρμογή Ενημέρωσης Οδηγών	27
3.2.1.3 Ασύρματοι Αισθητήρες Ελέγχου Θέσεων Στάθμευσης	27
3.2.1.4 Ηλεκτρονικές Πινακίδες Ενημέρωσης Οδηγών	27
3.2.1.5 Συσκευές Πιστοποίησης Χρηστών Ειδικών Θέσεων Στάθμευσης	27
3.2.2 Δράση 3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας των ατόμων με κινητικά προβλήματα	28
3.2.3 Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ	31
3.2.4 Δράση 6. Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων	34
3.2.5 Δράση 8. Οργάνωση γραφείου κίνησης και διαχείρισης δημοτικού στόλου οχημάτων	35
3.2.6 Δράση 9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων	35
3.2.7 Δράση 10. Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων	42
3.2.8 Δράση 13. Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή	47
3.2.8.1 Υποσυστήματα Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος	49
3.2.8.2 Υποσύστημα Αιτήσεων	49
3.2.8.3 Υποσύστημα Μητρώων	49
3.2.8.4 Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών	50
3.2.8.5 Υποσύστημα Διαχείρισης Εφαρμογής	50
3.2.8.6 Υποσύστημα Διαχείρισης Αποθήκης - Διαχείριση Σίτισης	50
3.2.8.7 Αναφορές	51
3.2.8.8 MobileApp - Σύστημα ειδοποίησης, πλατφόρμα επικοινωνίας-ενημέρωσης γονέων μέσω mobile εφαρμογής	51
3.2.9 Δράση 14. Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων	52
3.2.9.1 Λογική Αρχιτεκτονική	57
3.2.9.2 Φυσική Αρχιτεκτονική	57
3.2.9.3 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου	58
3.2.9.4 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου	58
3.2.10 Δράση 15. Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας(προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κτλ)	60
3.2.11 Δράση 18. Σύστημα Διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών	63
3.2.12 Δράση 26. Σύστημα Διαχείρισης Αστικού Πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων	67

3.3	<u>ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</u>	75
3.3.1	<u>Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης</u>	75
3.3.1.1	<u>Λογισμικό Διαχείρισης Συστήματος</u>	75
3.3.1.2	<u>Mobile Εφαρμογή Ενημέρωσης Οδηγών</u>	76
3.3.1.3	<u>Ασύρματοι Αισθητήρες Ελέγχου Θέσεων Στάθμευσης</u>	76
3.3.1.4	<u>Ηλεκτρονικές Πινακίδες Ενημέρωσης Οδηγών</u>	77
3.3.1.5	<u>Συσκευές Πιστοποίησης Χρηστών Ειδικών Θέσεων Στάθμευσης</u>	77
3.3.2	<u>Δράση 3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας των ατόμων με κινητικά προβλήματα</u>	77
3.3.3	<u>Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ</u>	79
3.3.4	<u>Δράση 6. Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων</u>	80
3.3.5	<u>Δράση 8. Οργάνωση γραφείου κίνησης και διαχείρισης δημοτικού στόλου οχημάτων</u>	82
3.3.6	<u>Δράση 9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων</u>	89
3.3.7	<u>Δράση 10. Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων</u>	94
3.3.8	<u>Δράση 13. Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή</u>	97
3.3.9	<u>Δράση 14. Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων</u>	99
3.3.9.1	<u>Λογισμικό διαχείρισης Ωφελούμενων Κοινωνικής Υπηρεσίας</u>	99
3.3.10	<u>Δράση 15. Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας(προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κτλ)</u>	103
3.3.11	<u>Δράση 18. Σύστημα Διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών</u>	103
3.3.12	<u>Δράση 26. Σύστημα Διαχείρισης Αστικού Πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων</u>	103
3.4	<u>ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ</u>	107
3.4.1	<u>ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ</u>	107
3.4.2	<u>ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ</u>	108
3.4.3	<u>ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ</u>	109
3.4.4	<u>ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</u>	109
3.4.5	<u>ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ</u>	110
3.4.6	<u>ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ</u>	111
3.4.7	<u>ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ</u>	112
3.5	<u>ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</u>	113
3.6	<u>ΣΧΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</u>	114
3.7	<u>ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ</u>	114
3.8	<u>ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ</u>	114
3.9	<u>ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ</u>	115
3.9.1	<u>ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</u>	115
3.9.1.1	<u>Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης</u>	115
3.9.1.2	<u>Δράση 3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας των ατόμων με κινητικά προβλήματα</u>	119
3.9.1.3	<u>Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ</u>	123
3.9.1.4	<u>Δράση 6. Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων</u>	124
3.9.1.5	<u>Δράση 8. Οργάνωση γραφείου κίνησης και διαχείρισης δημοτικού στόλου οχημάτων</u>	129
3.9.1.6	<u>Δράση 9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων</u>	149
3.9.1.7	<u>Δράση 10. Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων</u>	156
3.9.1.8	<u>Δράση 13. Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με Smart εφαρμογή κτλ</u>	162
3.9.1.9	<u>Δράση 14. Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων</u>	163
3.9.1.10	<u>Δράση 15. Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κτλ)</u>	169
3.9.1.11	<u>Δράση 26. Σύστημα Διαχείρισης Αστικού Πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων</u>	173
3.9.2	<u>ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</u>	180
3.9.2.1	<u>Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης</u>	180
3.9.2.2	<u>Δράση 3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας των ατόμων με κινητικά προβλήματα</u>	182
3.9.2.3	<u>Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ</u>	185
3.9.2.4	<u>Δράση 6. Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων</u>	186

3.9.2.5	Δράση 8. Οργάνωση γραφείου κίνησης και διαχείρισης δημοτικού στόλου οχημάτων	187
3.9.2.6	Δράση 9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων	190
3.9.2.7	Δράση 10. Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων	196
3.9.2.8	Δράση 13. Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart Εφαρμογή κτλ	198
3.9.2.9	Δράση 14. Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων	203
3.9.2.10	Δράση 15. Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας(προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κτλ).	205
3.9.2.11	Δράση 18. Σύστημα Διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών	209
3.9.2.12	Δράση 26. Σύστημα Διαχείρισης Αστικού Πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων	211
3.9.3	5.3 ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ	215
3.9.4	ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ	215
3.9.5	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	215
3.9.6	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	215
3.9.7	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	215
3.9.8	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	216
3.9.9	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	216
3.9.10	ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ	216
3.9.11	ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ	216
3.9.12	ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ- ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	216
4	ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	218
4.1	ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	218
4.1.1	Φάσεις Υλοποίησης έργου	218
4.1.1.1	Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης	218
4.1.1.2	Δράση 3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας των ατόμων με κινητικά προβλήματα	221
4.1.1.3	Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ	224
4.1.1.4	Δράση 6. Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων	227
4.1.1.5	Δράση 8. Οργάνωση γραφείου κίνησης και διαχείρισης δημοτικού στόλου οχημάτων	229
4.1.1.6	Δράση 9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων	232
4.1.1.7	Δράση 10. Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων	235
4.1.1.8	Δράση 13. Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή κτλ	238
	ΤΟ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟ ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΕΤΑΙ ΣΤΟΝ ΕΠΟΜΕΝΟ ΠΙΝΑΚΑ.	240
4.1.1.9	Δράση 14. Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων	241
4.1.1.10	Δράση 15. Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας(προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κτλ)	244
4.1.1.11	Δράση 18. Σύστημα Διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών	247
4.1.1.12	Δράση 26. Σύστημα Διαχείρισης Αστικού Πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων	250
5	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	255

1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ



Αριθμός Μελέτης:

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΣΜΥΡΝΗΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:

«Δράσεις για τον ψηφιακό
μετασχηματισμό του Δήμου Νέας
Σμύρνης»

1.284.749,36 €

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:

(συμπ. ΦΠΑ 24%)

Τεχνική Έκθεση

1.1 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Ο Δήμος για την προώθηση της βιώσιμης ανάπτυξης, θα αναπτύξει δράσεις και εφαρμογές για τον ψηφιακό μετασχηματισμό του. Πιο συγκεκριμένα, θα προβεί στην υλοποίηση των εξής:

- 1) **Έξυπνο Σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης.** Αφορά την προμήθεια ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος διαχείρισης ελέγχου παρόδιας στάθμευσης.
- 2) **Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα.** Στο Δήμο Νέας Σμύρνης προβλέπεται η προμήθεια αισθητήρων ελέγχου πενήντα (50) ραμπών και διαβάσεων ΑΜΕΑ, καθώς και σημείων προσβασιμότητας ΑμΕΑ σε δημόσιες και ιδιωτικές υποδομές.
- 3) **Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ.** Το προτεινόμενο σύστημα θα εξασφαλίζει την ασφαλή διέλευση των πεζών και των Α.με.Α. μέσα από την αυτόματη αναγνώριση παρουσίας πεζών και αυτόματης φωτεινής σήμανσης της διάβασης όπου αυτό είναι εφικτό. Το προτεινόμενο σύστημα προβλέπεται να εφαρμοσθεί σε είκοσι (20) διαβάσεις εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου.
- 4) **Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων.** Στο Δήμο Νέα Σμύρνης προβλέπεται η μετατροπή και εγκατάσταση εκατό πενήντα (150) έξυπνων κάδων, με τη χρήση τεχνολογίας αισθητήρων πληρότητας.
- 5) **Οργάνωση Γραφείου κίνησης και διαχείριση δημοτικού στόλου οχημάτων.** Η εν λόγω δράση αφορά την ανάπτυξη πλατφόρμας για την παρακολούθηση και διαχείριση του συνόλου του στόλου 20 οχημάτων του δήμου.
- 6) **Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων.** Η εν λόγω δράση αφορά στην προμήθεια ενός ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης κατανάλωσης ενέργειας σε δημόσιες υποδομές και κτίρια. Στο προτεινόμενο έργο περιλαμβάνει η εγκατάσταση του συστήματος σε δεκαεπτά (17) κτίρια του Δήμου.
- 7) **Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων.** Η πλατφόρμα αφορά την προμήθεια και εγκατάσταση ολοκληρωμένου συστήματος ηλεκτροφωτισμού τόσο εντός δεκαεπτά (17) δημοτικών κτιρίων, όσο και στον περιβάλλοντα χώρο αυτών.
- 8) **Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή κτλ.** Η προτεινόμενη εφαρμογή αφορά σε μια πλατφόρμα στην οποία οι δημότες θα καταθέτουν αιτήσεις παρακολούθησης των Τροφείων των Δημωτών, παρακολούθησης των Παρουσιών των Εργαζομένων και των Παιδιών κλπ. Το σύστημα θα έχει την δυνατότητα να διαχειρίζεται διαφορετικές Δομές του Δήμου.
- 9) **Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων.** Ο βασικός στόχος του συγκεκριμένου έργου, είναι να αποτελέσει το σημαντικότερο και ταχύτερο δίκτυο ενημέρωσης και εξυπηρέτησης των πολιτών του Δήμου με την άμεση ανταπόκριση των σχετικών αιτημάτων, καθώς και με την αμφίδρομη επικοινωνία τους με τις υπηρεσίες που προσφέρουν κοινωνικές παροχές.
- 10) **Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κτλ).** Το προτεινόμενο πληροφορικό σύστημα διαχείρισης κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας έχει σκοπό να καλύψει πλήρως τον έλεγχο των Αθλητικών και Πολιτιστικών Δραστηριοτήτων του Δήμου.
- 11) **Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών.** Η υπηρεσία ηλεκτρονικών πληρωμών βεβαιωμένων και μη οφειλών, είναι μια σύγχρονη διαδικτυακή λύση νέας γενιάς βασισμένη σε ανοιχτά πρότυπα. Στόχος της υπηρεσίας είναι να παρέχει σε πολίτες και σε επιχειρήσεις προσωποποιημένη ενημέρωση και δυνατότητα πληρωμής οφειλών μέσω χρεωστικών, πιστωτικών καρτών και e-banking.

- 12) **Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου** Το προτεινόμενο σύστημα θα παρέχει μια ολοκληρωμένη εικόνα για τους χώρους πρασίνου του Δήμου καθώς και τη δυνατότητα αποτύπωσης όλων των πληροφοριών, σε διαδραστικό χάρτη με τη χρήση δυναμικών φίλτρων.

1.2 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ

Οι σύγχρονοι Δήμοι παγκοσμίως προσανατολίζονται σήμερα στη δημιουργία ενός βιώσιμου αστικού περιβάλλοντος, όπου θα διασφαλίζεται η υψηλή ποιότητα ζωής των κατοίκων τους. Αξιοποιώντας τη σύγχρονη τεχνολογία, η οποία συμβάλλει καθοριστικά προς τη συγκεκριμένη κατεύθυνση, οι Δήμοι σήμερα αναπτύσσουν έξυπνες ψηφιακές εφαρμογές και λύσεις, προκειμένου να επιτύχουν τους αναπτυξιακούς στόχους που έχουν θέσει, επιδεικνύοντας ταυτόχρονα σεβασμό στο περιβάλλον και προάγοντας τη συμμετοχή όλων των πολιτών, χωρίς περιορισμούς και διακρίσεις. Ειδικότερα, αναπτύσσουν καινοτόμες εφαρμογές και υπηρεσίες για την επαρκή και ορθολογική διαχείριση των φυσικών πόρων, την προστασία του περιβάλλοντος, την προαγωγή της βιώσιμης αστικής κινητικότητας, την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και αλληλεγγύης, την επαρκή και ολική συνδεσιμότητα των νοικοκυριών στο Διαδίκτυο, την αύξηση του επιπέδου αστικής ασφάλειας, την προστασία ευάλωτων κοινωνικών ομάδων και την δημοκρατική και συμμετοχική διακυβέρνηση. Οι παραπάνω λύσεις και εφαρμογές που αναπτύσσονται από τις σύγχρονες πόλεις εντάσσονται σε ένα ευρύτερο πλαίσιο στρατηγικής, της Στρατηγικής Ψηφιακού Μετασχηματισμού των Δήμων.

Η ανάγκη για τον σταδιακό ψηφιακό μετασχηματισμό των Δήμων, αλλά και της χώρας συνολικά αποτελεί μία στρατηγική στόχευση σε εθνικό επίπεδο, δεδομένης της υστέρησης που παρατηρείται στην Ελλάδα σε σχέση με την υπόλοιπη Ευρώπη όσον αφορά στον τομέα του ψηφιακού μετασχηματισμού. Καθοριστικοί πυρήνες που δύναται να συμβάλλουν προς την κατεύθυνση του ολοκληρωμένου ψηφιακού μετασχηματισμού της χώρας και στην πορεία την εφαρμογή υπηρεσιών ψηφιακής διακυβέρνησης είναι οι υπηρεσίες που προσφέρουν οι ΟΤΑ. Αρκετοί Δήμοι της χώρας αξιοποιούν σήμερα τις Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών, οργανώνοντας τις εσωτερικές τους λειτουργίες, αλλά και τις υπηρεσίες τους προς τους πολίτες, αναπτύσσοντας εφαρμογές, έργα και δράσεις στα πλαίσια μετάβασης τους σε ένα μοντέλο Έξυπνης Πόλης.

Σκοπός της παρούσας μελέτης είναι να αποτυπώσει την ψηφιακή στρατηγική του Δήμου Νέας Σμύρνης τις στρατηγικές επιλογές των επιμέρους δράσεων που περιλαμβάνονται και δύναται να υλοποιηθούν στο εν λόγω πλαίσιο στρατηγικές, καθώς και τις τεχνικές προδιαγραφές τους. Επιπλέον, οι δράσεις της ψηφιακής στρατηγικής του Δήμου συνδέονται τόσο με το συνολικότερο στρατηγικό σχεδιασμό του Δήμου όσο και με

άλλες σχετιζόμενες δράσεις που ήδη υλοποιούνται ή έχουν προγραμματισθεί να υλοποιηθούν στα πλαίσια του συνολικού ψηφιακού μετασχηματισμού του.

Όσον αφορά στην Ψηφιακή Στρατηγική του Δήμου Νέας Σμύρνης αναλύεται σε συγκεκριμένο όραμα, το οποίο εξειδικεύεται σε πυλώνες, άξονες προτεραιότητας και δράσεις, λαμβάνοντας υπόψη τους 7 Άξονες του Marketplace της Ευρωπαϊκής Επιτροπής. Η Ψηφιακή Στρατηγική του Δήμου Νέας Σμύρνης περιλαμβάνει τρεις (3) Πυλώνες Δράσεων οι οποίοι αναλύονται περαιτέρω σε έξι (6) Άξονες Προτεραιότητας, οι οποίοι αποτελούν τις βασικές κατευθυντήριες γραμμές της Στρατηγικής και περιλαμβάνουν συγκεκριμένες δράσεις που συνδέονται με τους Άξονες του Marketplace. Σύμφωνα με τους κεντρικούς Πυλώνες της Στρατηγικής Έξυπνης Πόλης του Δήμου Νέας Σμύρνης βασικές προτεραιότητες αποτελούν η προστασία του περιβάλλοντος και η βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων, η ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής, η βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες, η βελτίωση της διοικητικής του ικανότητας, καθώς επίσης και η προώθηση της οικονομικής ευημερίας και της έξυπνης επιχειρηματικότητας στο Δήμο.

Αναλύοντας τη σκοπιμότητα των επιμέρους δράσεων που περιλαμβάνονται στην ψηφιακή στρατηγική του Δ. Νέας Σμύρνης, αλλά και αποτελούν αντικείμενο της παρούσας μελέτης επισημαίνεται ότι όσον αφορά στο **Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)** θα γίνει καταχώρηση των αδειοδοτημένων μόνιμων κατοίκων ως χρηστών με τα προσωπικά τους στοιχεία και τα στοιχεία των οχημάτων τους. Μέσω του ΣΕΣ, θα δίνεται η δυνατότητα για πλήρη έλεγχο του λογαριασμού του χρήστη και αδειοδοτήσεών του. Το ΣΕΣ θα γνωρίζει την κατάσταση κατάληψης όλων των θέσεων στάθμευσης και θα πληροφορεί σ τους οδηγούς για διαθέσιμες θέσεις. Ο αριθμός των οχημάτων που κινείται καθημερινά στις πόλεις είναι πολύ μεγάλος και συνεχώς αυξάνει, με αποτέλεσμα να λειτουργεί ως ενισχυτικός παράγοντας στην αύξηση του χρόνου εύρεσης διαθέσιμης θέσης στάθμευσης. Το σύστημα έξυπνης στάθμευσης θα πρέπει να καλύπτει τις σύγχρονες ανάγκες των οδηγών για πληροφόρηση των διαθέσιμων θέσεων αλλά και τον έλεγχο των θέσεων στάθμευσης ΑΜΕΑ και μόνιμων κατοίκων.

Όσον αφορά στο **έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα** έχει ως στόχο την βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης των ΑμεΑ και στο πλαίσιο της ποιοτικής αναβάθμισης των παρεχόμενων υπηρεσιών του προς τις ευπαθείς ομάδες πληθυσμού, σκοπεύει να προχωρήσει στην εγκατάσταση ενός έξυπνου συστήματος για την διασφάλιση της προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα. Επιπλέον, προς την ίδια κατεύθυνση, το **σύστημα έξυπνων διαβάσεων πεζών**, θα εξυπηρετήσει αφενός στην εύκολη και αφετέρου στην ασφαλή μετακίνηση των πεζών και των ατόμων με αναπηρία στην πόλη. Η δημιουργία έξυπνων διαβάσεων αποσκοπεί στην αύξηση της οδικής ασφάλειας, συμβάλλοντας τόσο στην ασφάλεια των πεζών, θα παρέχει οπτική και ηχητική ειδοποίηση όταν υπάρχει όχημα το οποίο κινείται στην πορεία που επιθυμεί να διασχίσει ο πεζός, όσο και στην αποφυγή ατυχημάτων, καθώς θα ενημερώνεται ο διερχόμενος οδηγός για πεζό που πρόκειται ή είναι στη διαδικασία διάσχισης της διάβασης, συμβάλλοντας στην ομαλή και έγκαιρη πέδηση. Ο τρόπος λειτουργίας του συστήματος θα είναι φιλικός και προς τα άτομα με αναπηρία (Α,με,Α), καθώς θα υποστηρίζει τόσο ηχητικές όσο και οπτικές ενδείξεις.

Στα πλαίσια βελτίωσης του περιβαλλοντικού του αποτυπώματος ο δήμος θα προβεί στην προμήθεια και εγκατάσταση **αισθητήρων έξυπνων κάδων**, προκειμένου να προχωρήσει βιώσιμη και ολοκληρωμένη διαχείριση απορριμμάτων του. Επιπλέον, η προτεινόμενη, έξυπνη διαχείριση απορριμμάτων δύναται να συμβάλλει στη μείωση του συνολικού κόστους συλλογής και μεταφοράς τους, μέχρι και στο 50%. Μέσα από το λογισμικό παρακολούθησης της πλήρωσης των κάδων, οι διαχειριστές του συστήματος θα έχουν την δυνατότητα να εφαρμόζουν πολιτικές συγκομιδής απορριμμάτων βάσει πραγματικών δεδομένων, μειώνοντας

σημαντικά το συνολικό επιχειρησιακό κόστος διαχείρισης, αλλά ταυτόχρονα αναβαθμίζοντας μια σημαντική υπηρεσία του Δήμου ως προς την ποιότητα ζωής, καθαριότητας και υγιεινής του Δήμου και των πολιτών της.

Επιπλέον, στα πλαίσια του ψηφιακού μετασχηματισμού του Δήμου Νέας Σμύρνης και για τη βελτίωση αφενός του περιβαλλοντικού αποτυπώματος και αφετέρου του επιχειρησιακού / λειτουργικού κόστους του Δήμου, θα γίνει προμήθεια **συστήματος οργάνωσης του γραφείου κίνησης και διαχείρισης του δημοτικού στόλου οχημάτων**. Η εν λόγω δράσηαφοράστην προμήθεια νέων εφαρμογών και τεχνολογικών μέσων που θα βελτιώσουν τη διαχείριση και λειτουργικότητα του αστικού περιβάλλοντος του Δήμου, με την υλοποίηση ψηφιακών λύσεων που θα υποστηρίζονται από τα τοπικά δεδομένα. Στόχος της δράσης είναι να παρέχει περισσότερο αποδοτικές, καινοτόμες και υψηλής ποιότητας υπηρεσίες του Δήμου, προς όφελος των κατοίκων, των επισκεπτών και των επιχειρήσεων. Η προμήθεια του εν λόγω συστήματος κρίνεται αναγκαία γιατί με την απόκτηση του, η λειτουργία των υπηρεσιών που παρέχονται από το δημοτικό στόλο οχημάτων θα γίνει απλούστερη και πιο αποδοτική. Επίσης αναμένεται καλύτερος συντονισμός του γραφείου κίνησης οχημάτων και εξοικονόμηση πόρων για το δήμο, ενώ ο εν λόγω συντονισμός δύναται να οδηγήσει σε βελτίωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος του Δήμου, καθώς τα οχήματα θα αποφύγουν άσκοπες και χρονοβόρες μετακινήσεις οι οποίες παράγουν μεγάλο όγκο αέριων ρύπων.

Στα πλαίσια βελτίωσης της ενεργειακής απόδοσης του Δήμου, εξοικονόμησης ενέργειας και κόστους, ο Δήμος θα προβεί στην προμήθεια **έξυπνων συστημάτων ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων**, καθώς και **έξυπνων συστημάτων ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων**. Στόχος των εν λόγω δράσεων θα είναι αφενός η εξοικονόμηση πόρων, μέσω του αυτοματοποιημένου ελέγχου ενέργειας σε δεκαεπτά (17) κτίρια του Δήμου και αφετέρου η μείωση της σπατάλης ενέργειας και κατ' επέκταση τη μείωση δαπανών του Δήμου.

Στα πλαίσια ενίσχυσης της κοινωνικής πρόνοιας, συνοχής και δημιουργίας συνεκτικού κοινωνικού ιστού στο Δήμο Νέας Σμύρνης όπου θα προσφέρονται ολοκληρωμένες υπηρεσίες προς όλους τους πολίτες, με την αξιοποίηση των σύγχρονων ΤΠΕ, ο Δήμος θα προβεί στην ανάπτυξη πλατφόρμας διαχείρισης παιδιών σταθμών και ενημέρωσης γονέων στην ανάπτυξη ψηφιακής πλατφόρμας διαχείρισης ευπαθών ομάδων, καθώς και στην ανάπτυξη έξυπνου συστήματος κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας.

Στόχος της **πλατφόρμας διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή** κτλ είναι η ταυτόχρονη εξυπηρέτηση των γονέων, των μονάδων παροχής υπηρεσιών φροντίδας και πρόνοιας παιδιών, αλλά και του ίδιου του Δήμου. Αναλυτικότερα, σκοπός της πλατφόρμας σε επίπεδο εξυπηρέτησης παιδικών σταθμών είναι η παροχή υπηρεσιών προκειμένου να εξοικονομηθεί χρόνος, να απλουστεύσουν οι διαδικασίες, αλλά και να ενισχυθεί η αποτελεσματικότητα της λειτουργίας τους, μέσα από ενέργειες όπως αυτόματη αρχειοθέτηση αιτήσεων και δικαιολογητικών, μείωση γραφειοκρατίας, αποτελεσματική διαχείριση των εργασιών για τη λειτουργία του σταθμού, παροχή στατιστικών στοιχείων κα. Όσον αφορά στο γονέα, στόχος της πλατφόρμας είναι η παροχή ψηφιακών λύσεων για την εξοικονόμηση χρόνου, ταχύτερη και αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση, άμεση πληροφόρηση σε πραγματικό χρόνο για την καθημερινή λειτουργία των Σταθμών, συνεχή ενημέρωση για την παρουσία και την καθημερινότητα των παιδιών, συνεχή εποπτεία και παρακολούθηση της πορείας του νηπίου, καθώς και την αξιολόγηση της ανάπτυξης και της μαθησιακής εξέλιξης του παιδιού μέσα από το εκπαιδευτικό έργο. Για το Δήμο, η εν λόγω πλατφόρμα θα αποτελέσει ένα σύγχρονο τρόπο εξυπηρέτησης των δημοτών, ο οποίος θα συμβάλλει στην αύξηση της εμπιστοσύνης τους, την αυτοματοποίηση καθημερινών λειτουργιών των Βρεφονηπιακών Σταθμών, αλλά και τον ολοκληρωμένο

και συνεχή έλεγχο αποδοτικότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών. Η ανάπτυξη της εν λόγω εφαρμογής θα αποτελέσει ένα καινοτόμο σύστημα που θα συμβάλλει στο συνολικότερο ψηφιακό μετασχηματισμό του Δήμου.

Στα πλαίσια ενίσχυσης της κοινωνικής συνοχής και δημιουργίας συνεκτικού κοινωνικού ιστού στο Δήμο Νέας Σμύρνης με την αξιοποίηση των σύγχρονων ΤΠΕ, ο Δήμος θα προβεί στην **ανάπτυξη ψηφιακής πλατφόρμας διαχείρισης ευπαθών ομάδων**. Στρατηγικός στόχος του εν λόγω έργου είναι η εύρυθμη λειτουργία και πολυεπίπεδη οργάνωση του συνόλου των παροχών και των εργασιών που αφορούν τις Κοινωνικές Δομές του Δήμου. Κατευθυντήριοι άξονες για την προταθείσα πλατφόρμα θα είναι σαφώς η υποστήριξη και διάθεση συγχρόνως σειράς ψηφιακών εργαλείων και φορμών που θα συνδράμουν τις δομές των Υπηρεσιών με τα κατάλληλα εφόδια για την ενδεδειγμένη οργάνωση των καθημερινών εργασιών και των προσφερόμενων παροχών. Ο βασικός στόχος του συγκεκριμένου έργου, είναι να αποτελέσει το σημαντικότερο και ταχύτερο δίαυλο ενημέρωσης και εξυπηρέτησης των πολιτών του Δήμου με την άμεση ανταπόκριση των σχετικών αιτημάτων, καθώς και με την αμφίδρομη επικοινωνία τους με τις υπηρεσίες που προσφέρουν κοινωνικές παροχές. Πιο συγκεκριμένα, ο Δήμος με αυτό το πρόγραμμα μπορεί να συγκεντρώνει, να ελέγχει και να διαχειρίζεται πληροφορίες αλλά και μια σειρά από δεδομένα που αφορούν τις Υπηρεσίες Πρόνοιας που προσφέρει. Σκοπός είναι το παρόν έργο να αποτελέσει τη μοναδική και ενιαία αποτύπωση των ωφελούμενων, που δέχονται κοινωνική στήριξη, σε οποιαδήποτε δομή του Δήμου ή των νομικών του προσώπων, καθώς και τη διαχείριση και διασύνδεση των διαχρονικών υπηρεσιών και προνοιακών παροχών που στοχευμένα απευθύνονται στους πολίτες αυτούς.

Επιπλέον, λαμβάνοντας υπόψη το πλήθος των προγραμμάτων και δομών άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας που λειτουργούν στο Δήμο Νέας Σμύρνης, η σκοπιμότητα του **συστήματος διαχείρισης κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας** είναι η ψηφιακή αναβάθμιση των υπηρεσιών που παρέχει ο Δήμος, με την προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού τόσο για την εσωτερική οργάνωση και βελτιστοποίηση των διαδικασιών της υπηρεσίας, αλλά και για την παροχή ηλεκτρονικών υπηρεσιών προς τους πολίτες του δήμου.

Όσον αφορά στο **σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών** αποσκοπεί στην καλύτερη εξυπηρέτηση των δημοτών, αλλά και στη βελτίωση της λειτουργίας του ίδιου του Δήμου. Με την εγκατάσταση του εν λόγω συστήματος ο εκάστοτε δημότης θα έχει τη δυνατότητα πληρωμής και τακτοποίησης των οφειλών του γρήγορα και εύκολα, αποφεύγοντας τις μετακινήσεις και τη φυσική παρουσία στο Δήμο. Στόχος της υπηρεσίας πρέπει να είναι να παρέχει σε πολίτες και σε επιχειρήσεις προσωποποιημένη ενημέρωση και δυνατότητα πληρωμής οφειλών μέσω χρεωστικών, πιστωτικών καρτών και e-banking. Επιπλέον, ο Δήμος θα μπορεί να παρακολουθεί τις πληρωμές και τις οφειλές των δημοτών / επιχειρήσεων αρμοδιότητας του και να προβαίνει στις απαραίτητες κινήσεις για την εξυπηρέτησή τους.

Στο γενικότερο πλαίσιο προστασίας και αναβάθμισης φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος του καθώς και ανάπτυξης ολοκληρωμένης ψηφιακής στρατηγικής, προς όφελος κατοίκων και επισκεπτών, ο Δήμος Νέας Σμύρνης θα προβεί στην **ανάπτυξη συστήματος διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων**. Το αστικό πράσινο αποτελεί κρίσιμο συστατικό του αστικού περιβάλλοντος, με άμεση επίδραση στην ποιότητα ζωής για τους κατοίκους των πόλεων. Τα οφέλη για τον τοπικό πληθυσμό υπερβαίνουν αισθητικά ζητήματα και επικεντρώνονται σε σημαντικά ζητήματα αειφορίας, π.χ. μείωση της μέσης θερμοκρασίας και των ακραίων διακυμάνσεων, κατακράτηση CO2 και υδάτων από βροχοπτώσεις. Με τη σειρά τους, αυτά τα άμεσα οφέλη οδηγούν σε έμμεσα οικονομικά οφέλη από την εξοικονόμηση ενέργειας για θέρμανση/ψύξη, τη

μείωση των επιπτώσεων από βροχοπτώσεις, μέχρι και τη μακροπρόθεσμη βελτίωση της υγείας του πληθυσμού και άρα τη μείωση των δαπανών περίθαλψης και υγείας. Συνολικά, η αστική βλάστηση μπορεί να βελτιώσει σημαντικά την ποιότητα ζωής των κατοίκων των πόλεων. Η έλλειψη ψηφιακής αποτύπωσης της αστικής βλάστησης, καθώς και η έλλειψη ενημέρωσης των πολιτών σχετικά με τα περιβαλλοντικά οφέλη που αποκομίζει το αστικό οικοσύστημα από την παρουσία δέντρων, αποτέλεσαν τις αφορμές για τη δημιουργία της συγκεκριμένης δράσης, που έχει ως στόχο να αντιμετωπίσει αυτά τα προβλήματα αλλά και για την αποτελεσματικότερη και πλήρη οργάνωση των υπηρεσιών πρασίνου, καθαριότητας και περιβάλλοντος, μέσω ενός ολοκληρωμένου διαδικτυακού Συστήματος Οργάνωσης και Διαχείρισης Δημοτικού πρασίνου.

Εν γένει, η υλοποίηση του προτεινόμενου έργου έχει ως κύριο στόχο τον **ολοκληρωμένο ψηφιακό μετασχηματισμό του Δήμου Νέας Σμύρνης** για την παροχή περισσότερο αποδοτικών, καινοτόμων και υψηλής ποιότητας υπηρεσιών προς όφελος των κατοίκων, των επιχειρήσεων και των επισκεπτών. Συνοψίζοντας τα κύρια χαρακτηριστικά του έξυπνου Δήμου θα είναι η **αιεφόρος οικονομική ανάπτυξη και η υψηλή ποιότητα ζωής** σε πολλαπλούς βασικούς τομείς, όπως η κινητικότητα, το περιβάλλον, η εξοικονόμηση ενέργειας και βέλτιστη ενεργειακή απόδοση, η βιώσιμη διαχείριση αποβλήτων, η εξυπηρέτηση των πολιτών, επισκεπτών και επιχειρήσεων, ο αθλητισμός, η ψυχαγωγία και η ανάπτυξη συνεκτικού κοινωνικού ιστού με αυξημένη κοινωνική συνοχή και αίσθημα αλληλεγγύης και ασφάλειας.

Στο πλαίσιο της Ψηφιακής Στρατηγικής του Δήμου Νέας Σμύρνης οι σύγχρονες τεχνολογίες και τα ψηφιακά μέσα γίνονται πολύτιμοι σύμμαχοι του προκειμένου να εξυπηρετηθούν με τον καλύτερο δυνατό τρόπο οι ανάγκες πολιτών και επισκεπτών. Η χρήση της τεχνολογίας γίνεται όχημα καινοτομίας ώστε να δοθούν έξυπνες και βιώσιμες λύσεις σε κρίσιμα προβλήματα του Δήμου και να αντιμετωπισθούν αποτελεσματικά οι προκλήσεις που αντιμετωπίζει ο Δήμος.

.....
(Τόπος – Ημερομηνία)

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

.....

.....

2 Συνοπτική Ψηφιακή Στρατηγική 2022 - 2025

Αριθμός Μελέτης:

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΣΜΥΡΝΗΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:«Δράσεις για τον ψηφιακό
μετασχηματισμό του Δήμου
Νέας Σμύρνης»**ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:**1.284.749,36 €
(συμπ. ΦΠΑ 24%)**Συνοπτική Ψηφιακή Στρατηγική 2022 - 2025****2.1 Υφιστάμενη κατάσταση**

Συνοπτικά συμπεράσματα προκλήσεων που αντιμετωπίζει η πόλη και δυνατοτήτων ανάπτυξης.

Δημογραφικές & Κοινωνικές Προκλήσεις

Όσον αφορά τις δημογραφικές και κοινωνικές προκλήσεις που έχει να αντιμετωπίσει ο δήμος Νέας Σμύρνης εκείνες, εντοπίζονται κυρίως στην επιδείνωση του κοινωνικοοικονομικού περιβάλλοντος εξαιτίας της οικονομικής κρίσης (οικονομική κρίση & κρίση λόγω πανδημίας covid- 19). Επιπρόσθετα, στο δήμο Νέας Σμύρνης παρουσιάζεται το φαινόμενο της μη ορθής αξιοποίησης του οικονομικά ενεργού πληθυσμού. Ακόμα, παρατηρείται περιορισμένη δυνατότητα συνέχισης και βελτίωσης προγραμμάτων κοινωνικής πρόνοιας χωρίς κρατική και κοινοτική χρηματοδότηση και παράλληλα έλλειψη συντονισμού και αποσπασματικότητα των δράσεων μεμονωμένων φορέων, συλλόγων και ομάδων σε τοπικό επίπεδο. Τέλος, η έλλειψη κοινής δράσης και συμμετοχής διογκώνει τις παραπάνω προκλήσεις δημιουργώντας στο δήμο την ανάγκη για άμεσες παρεμβάσεις προς την επίλυση ή εξομάλυνση αυτών.

Περιβαλλοντικές Προκλήσεις & Ανάγκες

Στο δήμο Νέας Σμύρνης παρατηρούνται προκλήσεις σε όλο το φάσμα του περιβάλλοντος του. Όσον αφορά το δομημένο περιβάλλον η στάθμευση πάνω στα πεζοδρόμια προκαλεί σύγχυση των λειτουργιών (πεζός- αυτοκίνητο- στάθμευση). Ακόμα, οι ελλείψεις σε διαμορφώσεις για Α.Μ.Ε.Α δυσχεραίνουν τη προσβασιμότητα των ατόμων αυτών. Μέσα στο πλαίσιο των περιβαλλοντικών ζητημάτων μιας αστικής περιοχής, όπως η Νέα Σμύρνη η ατμοσφαιρική ρύπανση κατέχει υψηλή θέση, λόγω των εκπεμπόμενων ρύπων από τα οχήματα οδικών μεταφορών, των συγκοινωνιών κ.λπ. Επακόλουθο της ρύπανσης αποτελεί η επίδραση στη δημόσια υγεία, δεδομένου ότι έχει πλέον πλήρως τεκμηριωθεί η σαφής συσχέτιση των

αυξημένων συγκεντρώσεων των ατμοσφαιρικών ρύπων με προβλήματα υγείας του πληθυσμού. Τέλος, στα πλαίσια της παγκόσμιας κλιματικής αλλαγής – κρίσης, πρέπει να ληφθούν δράσεις τόσο σε εθνικό αλλά όσο και σε τοπικό επίπεδο, προς νέες πολιτικές για τη δημιουργία στρατηγικών στόχων και μέτρων προς την μείωση του φαινομένου αυτού.

Οικονομικές Προκλήσεις

Στο Δήμο Νέας Σμύρνης συναντώνται αρκετές προκλήσεις που αντιμετωπίζει στο τομέα της οικονομίας γενικότερα, καθώς παρατηρείται μικρός ανταγωνισμός ανάμεσα στις τοπικές επιχειρήσεις και κυρίως έλλειψη εργατικού δυναμικού με τεχνογνωσία. Όλα τα παραπάνω σε συνδυασμό με την παγκόσμια οικονομική και υγειονομική κρίση προστάζει το δήμο της Νέας Σμύρνης να λάβει άμεσα μέτρα.

Καταστάσεις έκτακτης ανάγκης

Λαμβάνοντας υπόψη τις σύγχρονες συγκυρίες, ο Δήμος Νέας Σμύρνης, όπως και όλοι οι Δήμοι παγκοσμίως αντιμετωπίζουν μια σειρά προκλήσεων, λόγω κρίσεων, οι οποίες δεν ήταν δυνατό να προβλεφθούν (πχ υγειονομικές κρίσεις) και να αντιμετωπισθούν αποτελεσματικά πριν βρεθούν σε έξαρση. Μια από τις σημαντικότερες προκλήσεις που αντιμετωπίζει σήμερα ο Δήμος είναι η υγειονομική κρίση, λόγω της παγκόσμιας πανδημίας του COVID-19, όπου έχει προκαλέσει ποικίλες αρνητικές συνέπειες στη ζωή, την υγεία και την ασφάλεια του πληθυσμού, την ανάπτυξη της κοινωνίας, της οικονομίας, του επιπέδου της ποιότητας ζωής αλλά και στην καθημερινότητα των πολιτών. Επιπλέον, αξίζει να τονισθεί ότι σημαντικές προκλήσεις για το Δήμο Νέας Σμύρνης αφορούν έκτακτα έντονα φαινόμενα και τις συνέπειες αυτών όπως ενδεικτικά, τα προβλήματα που δύναται να προκαλέσουν φαινόμενα όπως πλημμύρες, πυρκαγιές, σεισμοί κτλ.

2.2 Συνοπτική κατάσταση ψηφιακών υποδομών και εφαρμογών

Ο δήμος Νέας Σμύρνης διαθέτει ιδιαίτερα σύγχρονες και λειτουργικές ψηφιακές υποδομές και εφαρμογές για τη διευκόλυνση των πολιτών και των επιχειρήσεων. Συνοπτικά, οι εν λόγω υποδομές περιλαμβάνουν τα κάτωθι:

- Σύστημα υποβολής ηλεκτρονικών αιτήσεων, το οποίο περιλαμβάνει αιτήσεις δημοτολογίου (βεβαιώσεις μόνιμης κατοικίας, πιστοποιητικά οικογενειακής κατάστασης κ.λπ.) αιτήσεις ληξιαρχείου (γέννησης, γάμου, θανάτου), αιτήσεις διεύθυνσης κοινωνικής μέριμνας και αλληλεγγύης (αίτηση μείωσης τελών καθαριότητας λόγω πολυτεκνίας- αναπηρίας), αιτήσεις γεωπονικής υπηρεσίας, αιτήσεις για ελαφρύσεις επιχειρήσεων λόγω covid-19, αιτήσεις διεύθυνσης δημοτικών προσόδων (όπως αίτηση εκταφής, αίτηση κατάληψης κοινόχρηστου χώρου κ.ά)
- Δικαιολογητικά, όπου ο πολίτης ή η επιχείρηση μπορεί να αιτηθεί ή να εκδώσει δικαιολογητικά ή και να πληροφορηθεί για το τί δικαιολογητικά απαιτούνται για την διεκπεραίωση κάποιου αιτήματος. Για παράδειγμα ο πολίτης ή η επιχείρηση μέσα από τη συγκεκριμένη ψηφιακή υπηρεσία μπορεί να αιτηθεί και να πληροφορηθεί για: ληξιαρχικές πράξεις (πολιτικούς γάμους, μεταδημοτεύσεις βεβαιώσεις μόνιμης κατοικίας, αλλαγή επωνύμου, αιτήσεις ετεροδημοτών, κ.ά), τεχνικές υπηρεσίες (όπως για χορήγηση άδεια εκσκαφής, βεβαιώσεις αρίθμησης οδού, βεβαίωση για ρυθμιστικές πινακίδες κυκλοφορίας, συνδέσεις αποχετεύσεων κ.ά), οικονομικές υπηρεσίες (όπως δημοτικά τέλη καταστημάτων, κοινόχρηστους χώρους, περίπτερα, υπεύθυνες δηλώσεις, άδειες ασκήσεως επαγγέλματος, άδειες λειτουργίας καταστήματος υγειονομικού ενδιαφέροντος, τέλη ακίνητης περιουσίας κ.ά), υπηρεσίες κοινωνικής μέριμνας (όπως για ΚΑΠΗ, δημοτικά ιατρεία, κοινωνική και ψυχολογική υποστήριξη δημοτών κ.λπ.), Προγράμματα του ΟΝΑ (αιτήσεις συμμετοχής

σε προγράμματα του Γραφείου Νεολαίας και Άθλησης του δήμου Νέας Σμύρνης) και τέλος για Βρεφικούς και παιδικούς σταθμούς (δικαιολογητικά, εγγραφές κ.λπ.)

- e- Συναλλαγές. Το Σύστημα Διαδικτυακής Οικονομικής Πληροφόρησης Συναλλασσόμενων αποτελεί ένα σημείο απρόσκοπτης και αδιάλειπτης εξυπηρέτησης, όπου κάθε συναλλασσόμενος μπορεί να έχει ενημέρωση για τις οικονομικές του συναλλαγές με το Δήμο. Κάθε συναλλασσόμενος μπορεί να προβάλλει την καρτέλα του με την συνολική εικόνα: οφειλές, πληρωμές, ρυθμισμένες οφειλές, δόσεις, διακανονισμοί, κ.ά. Επίσης, μπορεί να εκτυπώσει τα στοιχεία της οφειλής, καθώς και να πληρώσει τις βεβαιωμένες του οφειλές, είτε είναι εμπρόθεσμες, είτε ληξιπρόθεσμες με τις αντίστοιχες προσαυξήσεις, μέσω Web Banking και Ταμείου Τραπέζης, με την χρήση της ταυτότητας πληρωμής. Η σύνδεση στην υπηρεσία Ηλεκτρονικών Πληρωμών γίνεται με χρήση των προσωπικών σας κωδικών στο taxisnet, όταν αυτό ζητηθεί από την σχετική υπηρεσία-σελίδα της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων.

2.3 Αρχιτεκτονική Ψηφιακής Στρατηγικής

Ο Δήμος Νέας Σμύρνης λαμβάνοντας υπόψη τη δυναμική των σύγχρονων μέσων ΤΠΕ και των σύγχρονων τεχνολογιών καθώς και την ανάγκη για τον σταδιακό ψηφιακό μετασχηματισμό του, προκειμένου να ανταπεξέλθει στις προκλήσεις που υφίστανται, θέτει ως στόχο τη λειτουργία και την ανάπτυξη του μέσω της δημιουργίας ενός δυναμικού, βιώσιμου και ανθεκτικού μοντέλου αστικής οικονομίας και αστικού συστήματος, σε οικονομικό και κοινωνικό επίπεδο, καθώς και την προώθηση ανθεκτικών μορφών αειφόρου ανάπτυξης. Για την επίτευξη του συγκεκριμένου στόχου, ο Δήμος Νέας Σμύρνης θα προβεί στο σχεδιασμό και την υλοποίηση ολοκληρωμένης Ψηφιακής Στρατηγικής, με όραμα να αποτελέσει έναν εύκολα προσβάσιμο, ελκυστικό για όλες τις κοινωνικές ομάδες, πράσινο και καθαρό Δήμο, με υψηλή κοινωνική συνοχή και ευκαιρίες συνεχούς οικονομικής ανάπτυξης και ευημερίας, στον οποίο, αξιοποιώντας τις σύγχρονες ΤΠΕ τίθεται ως κεντρικός στόχος η βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων και των επισκεπτών του, η ενίσχυση των παρεχόμενων υπηρεσιών του και η εν γένει ευημερία του. Στα πλαίσια της Ψηφιακής Στρατηγικής, ο Δήμος Νέας Σμύρνης θέτει ως στρατηγικό στόχο την αξιοποίηση των ψηφιακών εργαλείων, τεχνολογιών και υποδομών για τη(ν):

- Βελτίωση συνθηκών κινητικότητας και προσβασιμότητας για όλους
- Προστασία και αειφόρος διαχείριση του περιβάλλοντος – περιορισμός του περιβαλλοντικού αποτυπώματος και εξοικονόμηση ενέργειας
- Διασφάλιση υψηλής ποιότητας ζωής για όλες τις κοινωνικές ομάδες και ενεργός συμμετοχή τους σε δραστηριότητες αθλητισμού, παιδείας και ψυχαγωγίας
- Δημιουργία των απαραίτητων δομών και δικτύων εξυπηρέτησης πολιτών και επιχειρήσεων
- Βελτίωση της επιχειρηματικής και οικονομικής ευημερίας του Δήμου
- Βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών του και των ψηφιακών υποδομών του

Λαμβάνοντας υπόψη τα παραπάνω, ο Δήμος φιλοδοξεί να δημιουργήσει ένα συνεκτικό αστικό πλαίσιο, μέσα στο οποίο θα επιτευχθεί ισόρροπη αστική ανάπτυξη όπου θα ενώνει τις ανάγκες όλων των πολιτών με βιώσιμο και ασφαλή τρόπο. Το μοντέλο ψηφιακής στρατηγικής το οποίο θα υιοθετήσει ο Δήμος, σύμφωνα με τους παράγοντες οι οποίες αναφέρθηκαν παραπάνω, τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του Δήμου και τα στοιχεία του εξωτερικού περιβάλλοντος αναπτύσσεται σε τρία επίπεδα και συγκεκριμένα:

- Στο πρώτο επίπεδο, όπου περιλαμβάνονται έξυπνες συσκευές για την αναζήτηση, συλλογή, καταγραφή και μετάδοση της πληροφορίας και των δεδομένων που παράγονται (πχ αισθητήρες, ανιχνευτές). Οι εν λόγω συσκευές συνδέονται μεταξύ τους συλλέγουν και «εναποθέτουν» τα δεδομένα (πχ κατανάλωση ενέργειας, την ποιότητα αέρα, τα επίπεδα ρύπανσης, την κίνηση οχημάτων κτλ.) σε ανοιχτές πλατφόρμες
- Στο δεύτερο επίπεδο εκείνο των Έξυπνων Εφαρμογών περιλαμβάνονται όλες εκείνες οι καινοτόμες λύσεις και εφαρμογές, οι οποίες προκύπτουν από τις πληροφορίες του πρώτου επιπέδου και απαντούν σε ζητήματα διαφόρων τομέων, όπως η ασφάλεια, η κινητικότητα, η ενέργεια, η υγεία, η διαχείριση υδάτων και απορριμμάτων, η οικονομική ανάπτυξη και ευημερία, η συμμετοχή των πολιτών και ενεργός διακυβέρνηση κ.α.
- Στο τρίτο επίπεδο που αφορά την υιοθέτηση και χρήση της τεχνολογίας και των εφαρμογών για τα βέλτιστα αποτελέσματα πραγματοποιείται η αξιοποίηση των εφαρμογών, η οποία επιδεικνύει και την επιτυχία τους.

Επιπλέον, το προτεινόμενο μοντέλο για το σχεδιασμό της ψηφιακής στρατηγικής του Δήμου Νέας Σμύρνης δύναται να περιλαμβάνει όλα τα επίπεδα ανάπτυξης καθώς και τις ενότητες:

- Τεχνολογίας (Τ – Τεχνολογία)
- Ανάπτυξη του Ανθρώπινου και του Κοινωνικού Κεφαλαίου (Α- Άνθρωπος)
- Ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας (Ε – Επιχειρηματικότητα)
- Συνεργασίες και Δικτύωση (Σ - Συνεργασία)

Η Ψηφιακή Στρατηγική του Δήμου Νέας Σμύρνης περιλαμβάνει τρεις (3) Πυλώνες Δράσεων οι οποίοι αναλύονται περαιτέρω σε έξι (6) Άξονες Προτεραιότητας και συγκεκριμένα:

Πυλώνας Δράσεων Α: Περιβάλλον, Ενέργεια & Ποιότητα ζωής

Άξονας Προτεραιότητας 1: Περιβάλλον και ενέργεια

Άξονας Προτεραιότητας 2: Έξυπνη & Βιώσιμη Κινητικότητα

Πυλώνας Δράσεων Β: Κοινωνική Συνοχή & Πολίτες

Άξονας Προτεραιότητας 3: Κοινωνία, Υγεία & Έξυπνη Διαβίωση

Άξονας Προτεραιότητας 4: Παιδεία, Πολιτισμός, Αθλητισμός

Πυλώνας Δράσεων Γ: Βιώσιμη Ανάπτυξη & Έξυπνη Διακυβέρνηση

Άξονας Προτεραιότητας 5: Έξυπνος & Ασφαλής Δήμος

Άξονας Προτεραιότητας 6: Έξυπνη Οικονομική Ανάπτυξη

Προκειμένου η Στρατηγική Έξυπνης Πόλης του Δήμου Νέας Σμύρνης, να αποφέρει τα μέγιστα οφέλη για το Δήμο, λαμβάνεται υπόψη το όραμα της Εθνικής Ψηφιακής Στρατηγικής, σύμφωνα με το οποίο οι «ΤΠΕ δύναται να αποτελέσουν το μοχλό για την επανεκκίνηση και ανάπτυξη της οικονομίας και για την ενίσχυση της απασχόλησης, ιδιαίτερα σε τομείς υψηλής εξειδίκευσης, τον καταλύτη για αποτελεσματικότερη και αποδοτικότερη Δημόσια Διοίκηση καθώς επίσης και το εργαλείο και μέσο για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής

των πολιτών και την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής». Επισημαίνεται ότι, η Ψηφιακή Στρατηγική του Δήμου Νέας Σμύρνης ευθυγραμμίζεται απόλυτα με τις προτεραιότητες και τις παρεμβάσεις της Εθνικής Ψηφιακής Στρατηγικής. Προκειμένου να διαμορφωθεί η Ψηφιακή Στρατηγική του Δήμου λαμβάνονται υπόψη τα εξής:

A) Κείμενα πολιτικής του Δήμου (Στρατηγικός και Επιχειρησιακός Σχεδιασμός Δ. Νέας Σμύρνης)

B) Περιφερειακά κείμενα πολιτικής (πχ στρατηγική Έξυπνης Εξειδίκευσης)

Γ) Επενδυτικά και χρηματοδοτικά εργαλεία που διατίθενται σε εθνικό και ευρωπαϊκό επίπεδο για την υλοποίηση έργων που σχετίζονται με τον ψηφιακό μετασχηματισμό

Δ) Τεχνολογικό μοντέλο που ανταποκρίνεται στις ανάγκες και τις ιδιαιτερότητες του Δήμου, με την έννοια των καλών πρακτικών, τεχνικών προδιαγραφών, εφαρμογών και λειτουργικών που υπάρχουν στη διεθνή βιβλιογραφία σχετικά με τον ψηφιακό μετασχηματισμό.

Τα οφέλη από την υλοποίηση της ψηφιακής στρατηγικής δύναται να είναι ποικίλα και αποτυπώνονται συνοπτικά στο επόμενο σχήμα.

2.4 Σχέδιο υλοποίησης - Δράσεις 2022 - 2027

Όσον αφορά στους πυλώνες δράσεων είναι οι εξής:

Π.Α. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, ΕΝΕΡΓΕΙΑ & ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ, για το σχεδιασμό του οποίου λαμβάνονται υπόψη η σημασία του φυσικού και αστικού περιβάλλοντος του Δήμου, καθώς και η ανάγκη ορθολογικής χρήσης της ενέργειας, με απώτερο σκοπό τη βιώσιμη ανάπτυξη του Δήμου. Επιπλέον, προβλέπονται δράσεις με στόχο τη διευκόλυνση της κινητικότητας κατοίκων και επισκεπτών και την υιοθέτηση λύσεων για βιώσιμες μεταφορές με επίκεντρο την προστασία της δημόσιας υγείας, ασφάλειας των πολιτών και προστασίας του περιβάλλοντος.

Π.Β. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΣΥΝΟΧΗ & ΠΟΛΙΤΕΣ. Για το σχεδιασμό του εν λόγω πυλώνα λαμβάνεται υπόψη ο άνθρωπος και η συνοχή της κοινωνίας. Στον εν λόγω πυλώνα περιλαμβάνονται δράσεις για την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής και συμμετοχής των πολιτών σε ποικίλες δραστηριότητες, αλλά και δράσεις προσανατολισμένες στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων που ανήκουν κυρίως στις ευάλωτες κοινωνικές ομάδες, όπως είναι τα άτομα τρίτης ηλικίας, άτομα με κινητικές ή νοητικές αναπηρίες και άτομα με χρόνια νοσήματα, θύματα της πανδημίας COVID19, τα οποία χρίζουν εξειδικευμένης στήριξης και φροντίδας.

Π.Γ. ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ & ΕΞΥΠΝΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ, όπου περιλαμβάνονται δράσεις που ενισχύουν στην ηλεκτρονική διακυβέρνηση, καθώς και το επίπεδο εξυπηρέτησης των πολιτών σε έναν έξυπνο και ασφαλή Δήμο με σημαντικές και καινοτόμες ψηφιακές υποδομές. Επιπλέον, περιλαμβάνονται δράσεις που έχουν σκοπό τη συνολική ενίσχυση της οικονομίας και της ανταγωνιστικής επιχειρηματικότητας.

Ο επόμενος πίνακας παρουσιάζει συνοπτικά το Σχέδιο Δράσης του Δήμου Νέας Σμύρνης 2022 - 2027.

ΠΥΛΩΝΕΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ	ΑΞΟΝΕΣ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ	ΔΡΑΣΕΙΣ	ΣΥΣΧΕΤΙΣΗ ΜΕ ΑΞΟΝΑ MARKETPLACE
Π.Α. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ, ΕΝΕΡΓΕΙΑ & ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΖΩΗΣ	ΑΠ.1. Περιβάλλον και ενέργεια	Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων	Εξοικονόμηση ενέργειας - Μείωση δημοτικών τελών - Μείωση ενεργειακού αποτυπώματος κτιρίων
		Διασύνδεση λαμπτήρων νέας τεχνολογίας σε κεντρικό υπολογιστικό κέντρο διαχείρισης	
		Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων	
		Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων	
		Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων	
		Εγκατάσταση Έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του Δήμου	Βελτίωση ποιότητας ζωής
		Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας υδάτων (πόσιμου, ποταμών, λιμνών και θαλασσών σε βιομηχανικές εφαρμογές κτλ)	
		Σύστημα έξυπνης άρδευσης	
		Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων	
	ΑΠ.2. Έξυπνη & Βιώσιμη Κινητικότητα	Έξυπνο Σύστημα ελεγχόμενης Στάθμευσης	Βιώσιμη μετακίνηση
		Έξυπνες Στάσεις ΜΜΜ	

		Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα	
		Έξυπνες Διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑμΕΑ	
		Συστήματα ενημέρωσης για κυκλοφορία	
Π.Β. ΚΟΙΝΩΝΙΚΗ ΣΥΝΟΧΗ & ΠΟΛΙΤΕΣ	ΑΠ.3. Κοινωνία, Υγεία & Έξυπνη Διαβίωση	Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων	Βελτίωση εξυπηρέτηση πολίτη και επιχείρησης
		Παροχή συστημάτων τηλεϊατρικής σε ευπαθείς ομάδες για απομακρυσμένη διάγνωση	
	ΑΠ.4. Παιδεία, Πολιτισμός, Αθλητισμός	Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή κτλ	Βελτίωση εξυπηρέτηση πολίτη και επιχείρησης
		Πολιτιστικές, αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου	
		Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κτλ)	
		Ψηφιοποίηση πολιτιστικής κληρονομιάς η κατοχή και νομή των οποίων ανήκει στο Δήμο	Βελτίωση ποιότητας ζωής
		Ψηφιοποίηση καταλόγων δημοτικών βιβλιοθηκών - Δημιουργία έξυπνης δημοτικής βιβλιοθήκης	
	Π.Γ. ΒΙΩΣΙΜΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗ & ΕΞΥΠΝΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ	ΑΠ.5 Έξυπνος & Ασφαλής Δήμος	Βελτίωση εξυπηρέτηση πολίτη και επιχείρησης

		Σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών	
		σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών	
		Ψηφιοποίηση και σύστημα διαχείρισης φακέλων ΔΕΥΑ	Βελτίωση ποιότητας ζωής
		Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κτλ) εντός των ορίων του δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητες τους	
		Ανάπτυξη ψηφιακού διδύμου (digital twin) της πόλης	
		Ηλεκτρονικό σύστημα διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος	Ενίσχυση Τοπικής Δημοκρατίας και Διαβούλευσης και Διαφάνειας
		Ηλεκτρονικό σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων	
		Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ	
		Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες	
		Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις	Προστασία από κυβερνοεπιθέσεις, Business Continuity

		Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ	Ενίσχυση Ψηφιακών υποδομών
		Ψηφιακή Πλατφόρμα συνεδριάσεων συλλογικών οργάνων και επιτροπών	
		Δημιουργία διασύνδεσης με δίκτυα υψηλής ταχύτητας μεταξύ δημοτικών κτιρίων - υποδομών	
		Ηλεκτρονική Τιμολόγηση	
	ΑΠ.6 Έξυπνη Οικονομική Ανάπτυξη	Έξυπνος οδηγός πόλης / δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων και ανάδειξη προσφορών	Βελτίωση εξυπηρέτηση πολίτη και επιχείρησης
		Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης λαϊκών αγορών	
		Διασφάλιση επιχειρησιακής συνέχειας στο Δημόσιο Τομέα μέσω ολοκληρωμένης πλατφόρμας τηλε-εργασίας	Προστασία από κυβερνοεπιθέσεις, Business Continuity

2.5 Έργα σε υλοποίηση - Αναμονή χρηματοδότησης

Τα έργα τα οποία υλοποιούνται είτε μέσω συγχρηματοδοτούμενων προγραμμάτων ή με ιδίους πόρους καθώς και τα έργα τα οποία βρίσκονται εν αναμονή χρηματοδότησης είναι τα εξής:

Δράση	Χρηματοδότηση
Δαπάνες μετατόπισης δικτύου οπτικών ινών	Δημοτικά έσοδα - Τακτικός Προϋπολογισμός
Προμήθεια ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος διαχείρισης υπηρεσιών καθαριότητας	Δημοτικά έσοδα - Τακτικός Προϋπολογισμός

Προμήθεια & εγκατάσταση κλιματιζόμενων στάσεων λεωφορείων	ΠΔΕ
Υπηρεσίες οργάνωσης και διαχείρισης συλλογικών οργάνων (covid-19)	Δημοτικά έσοδα - Τακτικός Προϋπολογισμός
Προμήθεια διαδικτυακής εφαρμογής για την απομακρυσμένη προβολή, διαχείριση και διεκπεραίωση αιτημάτων των πολιτών στο πλαίσιο εφαρμογής των μέτρων για την προστασία του κοινωνικού συνόλου από τη διάδοση του COVID19	Δημοτικά έσοδα - Τακτικός Προϋπολογισμός
Μαθήματα ρομποτικής	Δημοτικά έσοδα - Τακτικός Προϋπολογισμός
Προμήθεια εξοπλισμού Μαθημάτων ρομποτικής	Δημοτικά έσοδα - Τακτικός Προϋπολογισμός
Ψηφιοποίηση πολιτικών αρχείων & δεδομένων	Δημοτικά έσοδα - Τακτικός Προϋπολογισμός
ΑΝΟΙΚΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ	ΕΠΑΝΕΚ
Υποστηρικτικές υπηρεσίες Συμβούλου για την προετοιμασία και υποβολή φακέλου της πρότασης με τίτλο "Ανοικτά Κέντρα Εμπορίου	ΕΠΑΝΕΚ
Υπηρεσίες εγκατάστασης-υποστήριξης Διαδικτυακής πλατφόρμας ενημέρωσης ανέργων	Δημοτικά έσοδα - Τακτικός Προϋπολογισμός
Διαδικτυακή πλατφόρμα ενημέρωσης ανέργων	Δημοτικά έσοδα - Τακτικός Προϋπολογισμός
Συντήρηση εξοπλισμού ΚΕΠ	Δημοτικά έσοδα - Τακτικός Προϋπολογισμός
Συστήματα / πλατφόρμες ενίσχυσης τοπικής επιχειρηματικότητας	ΠΔΕ
Μελέτη ενίσχυσης Διοικητικής Ικανότητας και χρήση πληροφορικής για τη βελτίωση της Τοπικής Διοικητικής Πρακτικής και καθημερινότητας των πολιτών και ψηφιακός ανασχηματισμός του Δήμου	Αναμενόμενη χρηματοδότηση (ΑΝΤΩΝΣΗ ΤΡΙΤΣΗΣ ΑΤ 09)

Ανάπτυξη εφαρμογών και Τεχνολογιών Έξυπνων πόλεων - SMART CITIES	ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ
Υπηρεσίες άμεσης Ηλεκτρονικής και διαδικτυακής ενημέρωσης	Δημοτικά έσοδα - Τακτικός Προϋπολογισμός
Υπηρεσίες επέκτασης λειτουργικότητας ιστοσελίδας Δήμου Νέας Σμύρνης	Δημοτικά έσοδα - Τακτικός Προϋπολογισμός
Ψηφιοποίηση αρχείου Δημοτικού Συμβουλίου Δήμου Ν. Σμύρνης	Δημοτικά έσοδα - Τακτικός Προϋπολογισμός
Διαχείριση κοινωνικών δικτύων	Δημοτικά έσοδα - Τακτικός Προϋπολογισμός
Πλατφόρμα έξυπνης πόλης	Δημοτικά έσοδα - Τακτικός Προϋπολογισμός
Συμβουλευτική και επιστημονική υποστήριξη κατά τη διαδικασία εκπόνησης σχεδίου για την εξ αποστάσεως λειτουργία του Δήμου Ν. Σμύρνης	ΠΔΕ
Συνδρομές Internet & ψηφιακών συστημάτων (διαδίκτυο, ΔΙΑΣ, Ευρυζωνικό Δίκτυο, online Backup, Hosting, ασφάλεια συστημάτων, e-compliance GDPR)	Δημοτικά έσοδα - Τακτικός Προϋπολογισμός - Εθνικοί Πόροι / ΕΣΠΑ
Υλικοτεχνική υποδομή προγραμμάτων, εξοπλισμού και λογισμικού ΤΠΕ	Δημοτικά έσοδα - Τακτικός Προϋπολογισμός - Εθνικοί Πόροι / ΕΣΠΑ
Επέκταση Ευρυζωνικού δικτύου	Δημοτικά έσοδα - Τακτικός Προϋπολογισμός
Προμήθεια εξοπλισμού ιδιόκτητου ασυρμάτου δημοτικού δικτύου	Δημοτικά έσοδα - Τακτικός Προϋπολογισμός
Διασύνδεση προγραμμάτων (προγράμματα Οικονομικής υπηρεσίας)	Δημοτικά έσοδα - Τακτικός Προϋπολογισμός
Ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης δαπανών με λογισμικό ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων	Δημοτικά έσοδα - Τακτικός Προϋπολογισμός

Προμήθεια ηλεκτρονικής πλατφόρμας διαχείρισης των αιτήσεων αδειών του προσωπικού του Δήμου	Δημοτικά έσοδα - Τακτικός Προϋπολογισμός
Ψηφιοποίηση αρχείου Ανθρώπινου Δυναμικού	Δημοτικά έσοδα - Τακτικός Προϋπολογισμός - Εθνικοί Πόροι / ΕΣΠΑ
Υπηρεσίες φιλοξενίας - διαχείρισης ιδιωτικού εικονικού διακομιστή και διαμόρφωση - διαχείριση κοινωνικών δικτύων	Δημοτικά έσοδα - Τακτικός Προϋπολογισμός
Συντηρήσεις δικτυακής υποδομής	Δημοτικά έσοδα - Τακτικός Προϋπολογισμός
Συντήρηση εφαρμογών λογισμικού (Ευρυζωνικού Δικτύου, Ηλεκτρονικής προβολής & αιτημάτων δημοτού, πληροφοριακό σύστημα, Τεχνικό πρόγραμμα ERGOTECH, προγράμματα: ADE ERP, DOCUTRACKS, PUBLICPRO, AUTODESK, E-adeia, Hipac, Noisis Unisystems)	Δημοτικά έσοδα - Τακτικός Προϋπολογισμός - Εθνικοί Πόροι / ΕΣΠΑ
Διαμόρφωση χώρου εγκατάστασης Server	Δημοτικά έσοδα - Τακτικός Προϋπολογισμός
Αναβάθμιση γραμμής σύζευξης	Δημοτικά έσοδα - Τακτικός Προϋπολογισμός
Συντήρηση - αναβάθμιση συστημάτων (Data Room)	Δημοτικά έσοδα - Τακτικός Προϋπολογισμός
Προμήθειες Η/Υ και ηλεκτρονικών συγκροτημάτων και λογισμικών	Δημοτικά έσοδα - Τακτικός Προϋπολογισμός - Εθνικοί Πόροι / ΕΣΠΑ
Λοιπές δράσεις (APProach, προσομοίωση ΔΣ)	Δημοτικά έσοδα - Τακτικός Προϋπολογισμός
Οργάνωση και λειτουργία διαδικτυακής τηλεόρασης και studio ηχογράφησης Δήμου Ν. Σμύρνης	Δημοτικά έσοδα - Τακτικός Προϋπολογισμός

2.6 Κατάλογος έργων παρούσας πρότασης

Στην προτεινόμενη πράξη, ο Δήμος Νέας Σμύρνης θα υποβάλλει αίτημα για τη χρηματοδότηση των κάτωθι έργων / δράσεων:

1. Δράση 1 Έξυπνο Σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης
2. Δράση 2 Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα
3. Δράση 3 Προμήθεια και εγκατάσταση έξυπνων διαβάσεων πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ
4. Δράση 4 Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων
5. Δράση 5 Οργάνωση Γραφείου κίνησης και διαχείριση δημοτικού στόλου οχημάτων.
6. Δράση 6 Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων
7. Δράση 7 Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων
8. Δράση 8 Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή κτλ
9. Δράση 9 Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων
10. Δράση 10 Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κτλ).
11. Δράση 11 Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών
12. Δράση 12 Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων

.....
(Τόπος – Ημερομηνία)

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

.....

.....

3 Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου



Αριθμός Μελέτης:

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΣΜΥΡΝΗΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:

«Δράσεις για τον ψηφιακό
μετασχηματισμό του Δήμου
Νέας Σμύρνης»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:

1.284.749,36 €
(συμπ. ΦΠΑ 24%)

Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου

3.1 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

3.2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

3.2.1 Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης

Το παρόν αφορά στην προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία ενός συστήματος έξυπνης στάθμευσης, το οποίο περιλαμβάνει εξοπλισμό και λογισμικό για τη διαχείριση των παρόδιων θέσεων στάθμευσης του Δήμου και την ενημέρωση των Δημοτών για τη διαθεσιμότητά τους, σε πραγματικό χρόνο. Το σύστημα θα συγκεντρώνει, θα επεξεργάζεται, θα οπτικοποιεί και θα διαμοιράζει, σε πραγματικό χρόνο τα δεδομένα που θα λαμβάνει από τους αισθητήρες στάθμευσης.

Εντός της πλατφόρμας - λογισμικού ελεγχόμενης στάθμευσης και των συν αυτώ mobile και web εφαρμογών θα υλοποιούνται:

- Η εύρεση θέσης στάθμευσης.
- Η διαχείριση, προβολή και στατιστική ανάλυση του ΣΕΣ.

Το ΣΕΣ θα είναι υπεύθυνο για την καταχώρηση των αδειοδοτημένων μόνιμων κατοίκων ως χρηστών με τα προσωπικά τους στοιχεία και τα στοιχεία των οχημάτων τους. Μέσω του ΣΕΣ, θα δίνεται η δυνατότητα για πλήρη έλεγχο του λογαριασμού του χρήστη και αδειοδοτήσεών του. Το ΣΕΣ θα γνωρίζει την κατάσταση κατάληψης όλων των θέσεων στάθμευσης και θα πληροφορεί τους οδηγούς για διαθέσιμες θέσεις καθώς και για οχήματα που έχουν σταθμεύσει παράνομα σε θέσεις μόνιμων κατοίκων ή στις θέσεις αποτροπής στάθμευσης.

Ο αριθμός των οχημάτων που κινείται καθημερινά στις πόλεις είναι πολύ μεγάλος και συνεχώς αυξάνει, με αποτέλεσμα να λειτουργεί ως ενισχυτικός παράγοντας στην αύξηση του χρόνου εύρεσης διαθέσιμης θέσης στάθμευσης. Το σύστημα έξυπνης στάθμευσης θα πρέπει να καλύπτει τις σύγχρονες ανάγκες των οδηγών για πληροφόρηση των διαθέσιμων θέσεων αλλά και την αστυνόμευση των θέσεων στάθμευσης ΑΜΕΑ και μονίμων κατοίκων.

Στο Δήμο Νέας Σμύρνης το ΣΕΣ θα περιλαμβάνει 200 θέσεις στάθμευσης, συμπεριλαμβανομένων των θέσεων για ΑμΕΑ, με στόχο την διαχείρισης των παρόδιων θέσεων στάθμευσης του Δήμου, των θέσεων στάθμευσης μόνιμων κατοίκων, ΑΜΕΑ και φορτοεκφόρτωσης, την αστυνόμευση της ελεγχόμενης στάθμευσης και την ενημέρωση των οδηγών για τη διαθεσιμότητα θέσεων στάθμευσης σε πραγματικό χρόνο.

Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- Ασύρματους αισθητήρες οι οποίοι ελέγχουν τις θέσεις στάθμευσης και τοποθετούνται κάτω από το οδόστρωμα.
- Συσκευές πιστοποίησης χρηστών ειδικών θέσεων στάθμευσης (μονίμων κατοίκων, ΑΜΕΑ, φορτοεκφόρτωσης).
- Ηλεκτρονικές πινακίδες ενημέρωσης οδηγών. Οι πινακίδες εγκαθίστανται σε σημεία του οδικού δικτύου του Δήμου και ενημερώνουν τους οδηγούς για τη διαθεσιμότητα των θέσεων στάθμευσης.
- Εφαρμογή πλοήγησης για smartphones.
- Web Εφαρμογή για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση της Παρόδιας Στάθμευσης η οποία περιλαμβάνει τα παρακάτω υποσυστήματα:
 - ο Υποσύστημα αναφορών, μετρικών & στατιστικών στοιχείων
 - ο Υποσύστημα διαχείρισης Στάθμευσης Μόνιμων Κατοίκων & Ειδικών Κατηγοριών
 - ο Υποσύστημα διαχείρισης κλήσεων/παραβάσεων
 - ο Υποσύστημα διαχείρισης χρηστών

Όσον αφορά στις λειτουργικές προδιαγραφές του συστήματος περιλαμβάνουν αναλυτικά τα εξής:

3.2.1.1 Λογισμικό Διαχείρισης Συστήματος

Μέσω του λογισμικού διαχείρισης συστήματος θα είναι δυνατή η συνολική διαχείριση του αυτοματοποιημένου συστήματος θέσεων στάθμευσης και η στατιστική ανάλυση δεδομένων στάθμευσης. Η

εφαρμογή θα πρέπει να συγκεντρώνει όλα τα δεδομένα διαθεσιμότητας θέσεων στάθμευσης, τα δεδομένα λειτουργίας και κατάστασης του εξοπλισμού.

Λογισμικό Έκδοσης/Διαχείρισης Κλήσεων

Μέσω του λογισμικού διαχείρισης κλήσεων θα είναι εφικτή η έκδοση κλήσης από τους δημοτικούς αστυνομικούς σε περίπτωση παραβάσεων στάθμευσης, καθώς και η διαχείριση αυτών έως και την εξόφλησή τους.

Η έκδοση θα γίνεται μέσω mobile εφαρμογής για λειτουργικά συστήματα Android και iOS, την οποία θα προμηθεύσει ο ανάδοχος.

Η Δράση έχει ενημερωτικό χαρακτήρα προκειμένου οι κάτοικοι και επισκέπτες του Δήμου να γνωρίζουν για τις ελεύθερες θέσεις στάθμευσης στην περιοχή παρέμβασης.

Σε περίπτωση που απαιτηθεί αγορά επιπλέον εξοπλισμού για βεβαίωση παραβάσεων αυτή θα γίνει με ίδιους πόρους του Δήμου.

Ο τρόπος διαχείρισης του Προστίμου θα προκύψει κατόπιν τροποποίησης της κανονιστικής απόφασης που καθορίζει τη στάθμευση στην περιοχή παρέμβασης

3.2.1.2 Mobile Εφαρμογή Ενημέρωσης Οδηγών

Μέσω της mobile εφαρμογής που θα υλοποιήσει ο Ανάδοχος, οι πολίτες και οι επισκέπτες του Δήμου θα πρέπει να ενημερώνονται για τη διαθεσιμότητα των θέσεων στάθμευσης με χρήση γεωγραφικών υποβάθρων, αλλά και χρήση του συστήματος εντοπισμού θέσης του κινητού (GPS). Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει λειτουργικότητα πλοήγησης των οδηγών προς την επιλεγμένη θέση στάθμευσης.

3.2.1.3 Ασύρματοι Αισθητήρες Ελέγχου Θέσεων Στάθμευσης

Οι ασύρματοι αισθητήρες θα εγκατασταθούν σε κάθε θέση στάθμευσης και θα ελέγχουν σε πραγματικό χρόνο την κατάστασή στους (κατειλημμένη/ελεύθερη). Τα δεδομένα αυτά θα αποστέλλονται μέσω τεχνολογίας NBIoT στο λογισμικό διαχείρισης.

3.2.1.4 Ηλεκτρονικές Πινακίδες Ενημέρωσης Οδηγών

Οι ηλεκτρονικές πινακίδες θα εγκατασταθούν σε επιλεγμένα σημεία του οδικού δικτύου του Δήμου και θα ενημερώνουν σε πραγματικό χρόνο τους οδηγούς για τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης.

Οι πινακίδες θα είναι εξωτερικού χώρου και θα εγκατασταθούν σε μεταλλικούς ιστούς, ώστε να είναι εύκολα ορατές από τους οδηγούς που αναζητούν θέση στάθμευσης.

3.2.1.5 Συσκευές Πιστοποίησης Χρηστών Ειδικών Θέσεων Στάθμευσης

Οι συσκευές αυτές θα διανέμονται (προαιρετικά) στους δικαιούχους ειδικών θέσεων στάθμευσης και θα χρησιμοποιούνται προκειμένου να γίνεται αυτόματα η πιστοποίηση ότι το όχημα έχει σταθμεύσει νόμιμα σε μία ειδική θέση στάθμευσης.

Σε περίπτωση που κάποιο όχημα, ο οδηγός του οποίου δεν δικαιούται στάθμευσης σε ειδική θέση, σταθμεύσει το όχημά του, τότε θα εκδίδεται κλήση μέσω του λογισμικού έκδοσης/διαχείρισης κλήσεων, το οποίο περιγράφηκε ανωτέρω.

Το Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης θα τοποθετηθεί στις οδούς Αγίας Φωτεινής και Κωνσταντίνου Παλαιολόγου όπως απεικονίζεται και στον ακόλουθο χάρτη. Η οριστικοποίηση της περιοχής παρέμβασης θα προκύψει μετά την ολοκλήρωση της μελέτης εφαρμογής και με τη σύμφωνη γνώμη του Δήμου.



3.2.2 Δράση 3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας των ατόμων με κινητικά προβλήματα

Το παρόν έργο αφορά στη δημιουργία και πιλοτική λειτουργία Ηλεκτρονικού Χαρτογραφικού Portal Προσβασιμότητας & Πλοήγησης (WebAccessibility&NavigationGISPortal) στο πλαίσιο της αξιοποίησης των νέων τεχνολογιών (ΤΠΕ) και του διαδικτύου καθώς και της αναβάθμισης των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες. Το προτεινόμενο έργο αποσκοπεί στην εξυπηρέτηση ατόμων με κινητικές δυσκολίες και ατόμων που κάνουν χρήση αμαξιδίου για τις μετακινήσεις τους στον Δήμο Νέας Σμύρνης

Στόχος του έργου είναι η δημιουργία υποδομής γεωχωρικών πληροφοριών (WebGIS) για τη χαρτογράφηση της προσβασιμότητας και την απεικόνιση προτεινόμενων διαδρομών μετακίνησης για τα άτομα με αμαξίδιο μέσα στα όρια του Δήμου. Το Ηλεκτρονικό Χαρτογραφικό Portal θα παρέχει δεδομένα προσβασιμότητας, σημεία ενδιαφέροντος και δυνατότητες πλοήγησης για άτομα με αμαξίδιο.

Η ηλεκτρονική εξυπηρέτηση και πληροφόρηση των πολιτών αποτελεί δομικό στοιχείο μίας σύγχρονης και αποτελεσματικής Τοπικής Αυτοδιοίκησης, ενώ η δυνατότητα απρόσκοπτης μετακίνησης συνιστά δικαίωμα που πρέπει να παρέχεται χωρίς αποκλεισμούς. Τα οφέλη από την υλοποίηση του έργου είναι τα εξής:

- Αποτελεσματικότερη ενημέρωση πολιτών και επισκεπτών για την πεζή μετακίνηση στο δήμο.
- Εξυπηρέτηση μέσω διαδικτύου πολιτών κι άλλων σχετικά με την προσβασιμότητα και την προσπελασιμότητα το δήμου.
- Πλοήγηση ατόμων με κινητική αναπηρία σε ανοικτούς και κοινόχρηστους χώρους.
- Ενδυνάμωση του κοινωνικού προφίλ της Τοπικής Αυτοδιοίκησης και των υπηρεσιών της προς τα άτομα με κινητική αναπηρία.
- Δημιουργία πιο φιλικών περιοχών για τους επισκέπτες.
- Προώθηση της ήπιας κυκλοφορίας (πεζή μετακίνηση και συνδυασμένες μεταφορές) έναντι της μαζικής χρήσης του ΙΧ.
- Προώθηση των αρχών της ανοικτότητας των δεδομένων και της διαλειτουργικότητας στη διάθεση πληροφοριών.

Το Ηλεκτρονικό Χαρτογραφικό Portal θα διαθέτει ενημερωτικό περιεχόμενο, θα προβάλλει ψηφιακές υπηρεσίες σχετικά με την προσβασιμότητα και τις δυνατότητες μετακίνησης για τον χρήστη και θα προάγει τη διαφάνεια της διοικητικής δράσης. Θα υποστηρίζεται από συμβατικούς ηλεκτρονικούς υπολογιστές, «έξυπνα» κινητά τηλέφωνα και λοιπές φορητές συσκευές μέσω ασύρματης δικτύωσης. Το Ηλεκτρονικό Χαρτογραφικό Portal θα παρέχεται κατά βάση μέσω του διαδικτύου προς εξυπηρέτηση των πολιτών του Δήμου.

Πιο αναλυτικά, αντικείμενο του προτεινόμενου έργου είναι η ανάπτυξη ενός διαδικτυακού χάρτη σε περιβάλλον webGIS για την προσβασιμότητα και την πλοήγηση ατόμων με κινητικές δυσκολίες υιοθετώντας τεχνολογίες του διαδικτύου και εφαρμογές πληροφορικής. Ειδικότερα, το έργο περιλαμβάνει τα εξής:

- Δημιουργία διαδικτυακού ψηφιακού χάρτη όπου θα αναπαριστώνται κρίσιμα τεχνικά χαρακτηριστικά της πεζής μετακίνησης και της μετακίνησης με αμαξίδιο όπως τα πεζοδρόμια, οι ράμπες και οι διαβάσεις.
- Ιεράρχηση της καταλληλότητας των πεζοδρομίων και των ραμπών ως προς την Απροσπέλασή τους από άτομα με αμαξίδιο.
- Παροχή δυνατότητας πλοήγησης για άτομα με αμαξίδιο με βάση προτεινόμενες διαδρομές σύνδεσης δύο σημείων ενδιαφέροντος (αρχική θέση και θέση προορισμού).
- Απεικόνιση προσβάσιμων χώρων κοινής ωφέλειας.
- Παροχή δυνατότητας δήλωση εμποδίου κατά τη μετακίνηση των ατόμων που χρησιμοποιούν αμαξίδιο.
- Αισθητήρες αποτρεπτικής στάθμευσης σε σημεία διέλευσης ατόμων με κινητικά προβλήματα π.χ. ράμπες, διαβάσεις κλπ

Το έργο κινείται στο πλαίσιο της δια-λειτουργικότητας, που θεωρείται σημαντική παράμετρος για τη στρατηγική της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης και αφορά στην ενσωμάτωση και διασύνδεση των κατάλληλων πληροφορικών συστημάτων. Παράλληλα, το έργο ευελπιστεί να θέσει βασικούς άξονες για την ενδυνάμωση της ψηφιακής διαχείρισης της αστικής προσβασιμότητας και κινητικότητας.

Το προτεινόμενο έργο έχει ως απώτερο στόχο τη δημιουργία ενός Ηλεκτρονικού Χαρτογραφικού Portal Προσβασιμότητας και Πλοήγησης για άτομα με κινητικές δυσκολίες στο δήμο Νέας Σμύρνης.

Το Portal θα στηρίζεται σε μία υποδομή από πρωτογενή γεωχωρικά δεδομένα, τα οποία θα εμπεριέχονται σε διαφορετικά επίπεδα (layers) και θα αφορούν σε πεζοδρόμια, ράμπες και διαβάσεις. Το κάθε ένα από τα παραπάνω θα αποτελεί ξεχωριστή κλάση. Τα πεζοδρόμια θα είναι ιεραρχημένα σε κατηγορίες με βάση την καταλληλότητα της προσπέλασής τους και βάση τεχνικά χαρακτηριστικά όπως το πλάτος και η κλίση τους. Το Portal θα παρέχει τη δυνατότητα θέασης των καταγεγραμμένων οντοτήτων των πεζοδρομίων, των ραμπών και των διαβάσεων.

Το Portal θα παρέχει στον χρήστη τη δυνατότητα αναζήτησης της κατάλληλης διαδρομής για την πεζή μετακίνησή του. Πρόκειται για εφαρμογή δρομολόγησης με draganddrop λειτουργία, απλή και εύχρηστη, με δυνατότητα επιλογής σημείου εκκίνησης και προορισμού με κλικ στον χάρτη. Η εφαρμογή δύναται να εμφανίζει:

- α) τη συντομότερη προσπελάσιμη διαδρομή,
- β) την ασφαλέστερη διαδρομή μέσω κατάλληλων πεζοδρομίων και
- γ) την καρτέλα δήλωσης εμποδίου από τους τελικούς χρήστες

Επιπλέον, μέσω του συστήματος διαχείρισης των αισθητήρων αποτρεπτικής στάθμευσης, ο Δήμος θα πρέπει να ενημερώνεται άμεσα για περιπτώσεις παράνομης στάθμευσης ώστε να ενεργεί άμεσα και να αντιμετωπίζει παραβατικές συμπεριφορές. Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει ανοιχτά δεδομένα και συνδεσιμότητα με τρίτες εφαρμογές μέσω RESTfulWebAPI.

Ο εξοπλισμός που θα προσφέρει ο Ανάδοχος στα πλαίσια του παρόντος έργου είναι ο εξής:

- Υπόγειοι ασύρματους Αισθητήρες Ελέγχου Θέσης Στάθμευσης, οι οποίοι θα ελέγχουν αν η θέση στάθμευσης είναι ελεύθερη ή κατειλημμένη και θα αποστέλλουν τα δεδομένα (μέσω NBIOT) στο server. Οι προσφερόμενοι αισθητήρες θα πρέπει να λειτουργούν με μπαταρία η οποία εξασφαλίζει αυτονομία τουλάχιστον 5 ετών και να είναι τεχνολογίας ultralowpower. Προκειμένου να εξασφαλιστεί η προστασία από βανδαλισμούς, οι αισθητήρες θα πρέπει να παρέχουν βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP68. Για να εξασφαλιστεί η αξιοπιστία του συστήματος, το ποσοστό επιτυχούς ανίχνευσης οχήματος θα πρέπει να είναι >90% ακόμα και σε περιοχές με πολλά μεταλλικά αντικείμενα (σωληνώσεις, κλπ.). Η εγκατάσταση των αισθητήρων στο οδόστρωμα αποτελεί υποχρέωση του Αναδόχου.

Ο ανάδοχος θα αναλάβει την εγκατάσταση των αισθητήρων αλλά και την διαγράμμιση των θέσεων. Αναλυτικές προδιαγραφές υπάρχουν στους πίνακες συμμόρφωσης. Θα πρέπει να δώσει λεπτομερείς οδηγίες εγκατάστασης (στην προσφορά του) καθώς και σχετικό video από αντίστοιχη εγκατάσταση.

Επιπλέον, ο ανάδοχος θα προμηθεύσει mobile εφαρμογή για τους πολίτες, διαθέσιμη για iOS και Android, μέσω της οποίας θα είναι εφικτή η δήλωση προβλήματος πρόσβασης που αφορά πεζοδρόμια, ράμπες, διαβάσεις και πρόσβαση σε δημόσια κτίρια, ώστε να επιλαμβάνεται η αρμόδια υπηρεσία του Δήμου.

Παραγόμενα Γεωχωρικά Δεδομένα

Η ΕΕ ακολουθεί συγκεκριμένη στρατηγική για τη διάχυση της πληροφορίας και της γνώσης που στηρίζεται στην προώθηση των ανοικτών δεδομένων (opendata). Πρόκειται δηλαδή για δεδομένα τα οποία μπορούν να αξιοποιηθούν με αναφορά στον δημιουργό τους, αλλά δεν μπορούν να μεταπωληθούν.

Τα δεδομένα που θα εμφανίζονται στο Ηλεκτρονικό Χαρτογραφικό Portal θα καλύπτουν τις τέσσερις διαφορετικές κατηγορίες θεματικών επιπέδων:

A) Πεζοδρόμια

B) Ράμπες

Γ) Διαβάσεις

Δ) Πρόσβαση δημοσίων κτιρίων

Τα παραγόμενα χαρτογραφικά δεδομένα που θα δημιουργηθούν από την ομάδα εργασίας θα συμπεριλαμβάνουν γεωχωρικές και περιγραφικές πληροφορίες για κάθε οντότητα. Πρέπει να αναφέρονται στο Ελληνικό Γεωδαιτικό Σύστημα ΕΓΣΑ '87.

Τα παραγόμενα δεδομένα θα είναι ανοικτά και θα παρέχεται η δυνατότητα θέασης και μεταφόρτωσης από τον χρήστη, επισημαίνοντας τα μεταδεδομένα και τον φορέα που τα δημιούργησε.

Σκόπιμη κρίνεται η αξιοποίηση ψηφιακού χαρτογραφικού υποβάθρου σαν βασικό χάρτη (πχ. Googlemaps ή OpenStreetMaps) πάνω στον οποίο θα προστεθούν τα παραγόμενα πρωτογενή δεδομένα, για ευκολότερη ενημέρωση, χρήση και εξαγωγή της τελικής πληροφορίας για τον χρήστη.

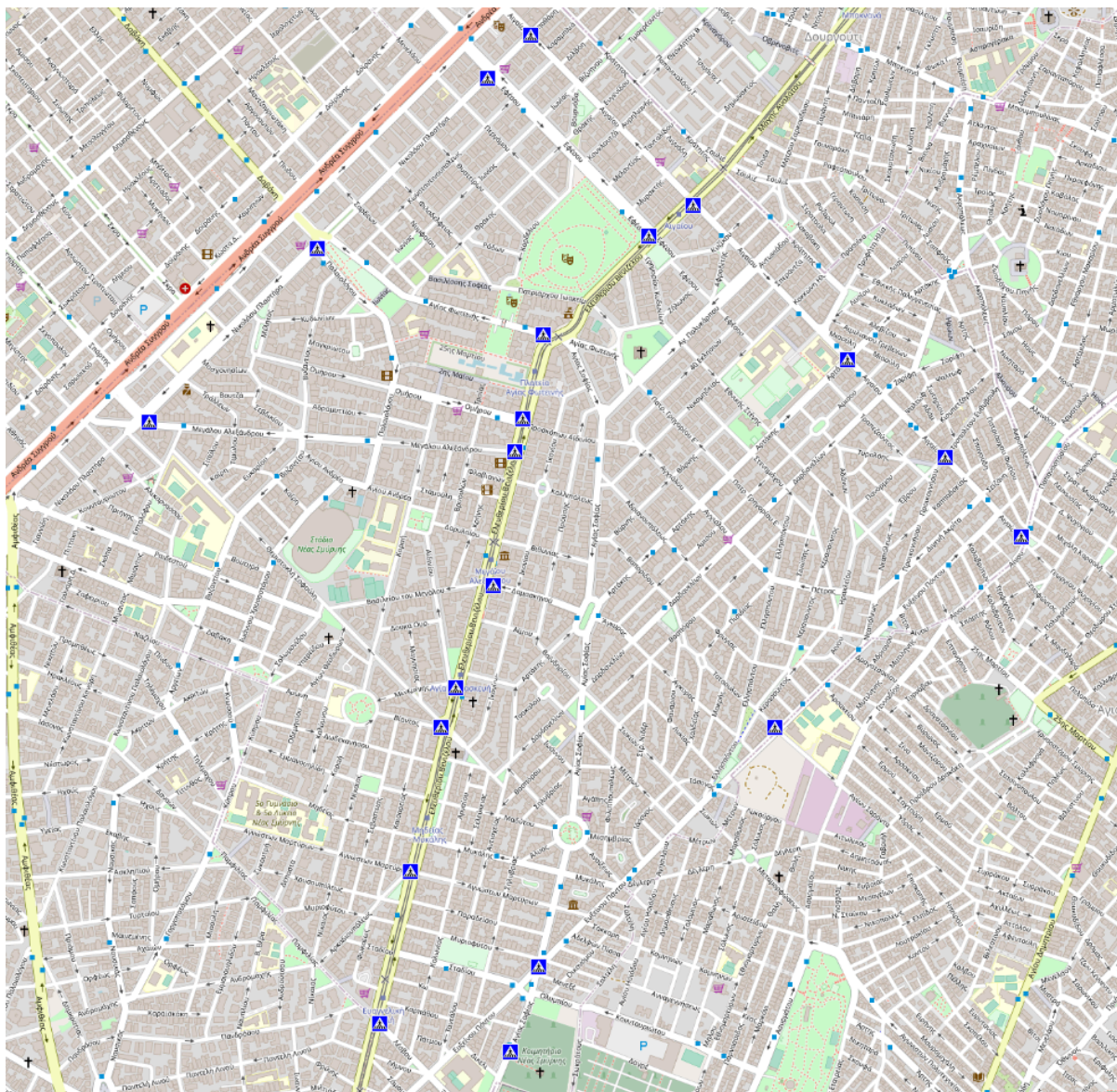
3.2.3 Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

Η παρούσα δράση αφορά στην προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία ενός συστήματος έξυπνων διαβάσεων πεζών, το οποίο θα εγκατασταθεί στον Δήμο. Το Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών θα εξασφαλίζει την ασφαλή διέλευση των πεζών στην περιοχή παρέμβασης μέσα από την αυτόματη αναγνώριση παρουσίας πεζών και αυτόματης φωτεινής σήμανσης της διάβασης όπου αυτό είναι εφικτό ή σε συνεργασία με τους φωτεινούς σηματοδότες. Η διάβαση θα πρέπει να λειτουργεί «έξυπνα» ώστε να προειδοποιεί τους πεζούς και τους οδηγούς όταν πραγματικά υπάρχει πρόθεση διέλευσης πεζών. Στις ελάχιστες απαιτήσεις του έργου περιλαμβάνονται τα εξής:

- Να προειδοποιεί οπτικά και ηχητικά τους πεζούς που διασχίζουν τη διάβαση ή που έχουν πρόθεση να διασχίσουν τη διάβαση, μόνο όταν υπάρχει όχημα που κινείται προς εκείνη την κατεύθυνση, όπου δεν υπάρχει φωτεινός σηματοδότης.
- Να προειδοποιεί τους οδηγούς που προσεγγίζουν τη διάβαση ενεργοποιώντας προειδοποιητικά φώτα, μόνο όταν υπάρχει πεζός που διασχίζει τη διάβαση ή που έχει πρόθεση να διασχίσει τη διάβαση, όπου δεν υπάρχει φωτεινός σηματοδότης.
- Τα υλικά των έξυπνων διαβάσεων θα πρέπει να είναι ανθεκτικά στη διάβρωση, σε αντίξοες καιρικές συνθήκες και βανδαλισμούς.
- Ισχύει η οριζόντια απαίτηση για την τηλεπικοινωνιακή διασύνδεση και ρευματοδότηση

Η χωροθέτηση του έργου είναι η ακόλουθη:

Εικόνα 1: Προτεινόμενη χωροθέτηση έξυπνων διαβάσεων



Το Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών Φιλικών προς ΑΜΕΑ, είναι ένα πρωτοποριακό σύστημα ασφαλούς διέλευσης πεζών, μέσω της αυτόματης αναγνώρισης παρουσίας πεζών και αυτόματης φωτεινής σήμανσης της διάβασης. Η φιλικότητα προς τα ΑΜΕΑ έγκειται στο γεγονός ότι η έξυπνη διάβαση διαθέτει σύστημα ηχητικής ειδοποίησης για ΑΜΕΑ. Το σύστημα συμβάλλει στην προστασία των πεζών, λόγω καλύτερης αναγνώρισής τους από τα οχήματα, ειδικά σε συνθήκες χαμηλής ορατότητας (π.χ. νύχτα) ή σε άσχημες καιρικές συνθήκες, όπως βροχή ή ομίχλη.

Το Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών θα ανιχνεύει πεζούς που πρόκειται να διασχίσουν τη διάβαση, μέσα από ένα έξυπνο σύστημα αισθητήρων. Αυτοί οι αισθητήρες στέλνουν ένα σήμα και ενεργοποιούν αυτόματα τα LED πάνελ που είναι ενσωματωμένα στην ασφαλτο. Συνοδεύεται επίσης από κατακόρυφες πινακίδες σηματοδότησης LED οι οποίες ανάβουν ταυτόχρονα με τα LED πάνελ που είναι ενσωματωμένα στην ασφαλτο,

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.

Αμέσως, μόλις ενεργοποιηθεί η έξυπνη διάβαση, ενεργοποιείται ταυτόχρονα και το σύστημα ηχητικής ειδοποίησης, το οποίο ενημερώνει τα ΑΜΕΑ ότι μπορούν να τη διασχίσουν με ασφάλεια.

Το Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- LED Πάνελ, όπου τοποθετούνται στο οδόστρωμα χωρίς να προεξέχουν από την επιφάνεια της ασφάλτου
- Φωτεινές Πινακίδες σήμανσης διάβασης πεζών, στερεωμένες σε μεταλλικό ιστό στο πεζοδρόμιο.
- Αισθητήρες παρουσίας κίνησης πεζών
- Σύστημα ηχητικής ειδοποίησης για ΑΜΕΑ
- Κατάλληλες καλωδιώσεις. Η τροφοδοσία γίνεται από Δημοτικό Φωτισμό.

Όσον αφορά στις λειτουργικές προδιαγραφές της δράσης είναι οι εξής:

- LED Panels: Τα LED panels θα πρέπει να είναι πολύ υψηλής αντοχής και να τοποθετηθούν στο οδόστρωμα. Κάθε φορά που ένας πεζός πρόκειται να διασχίσει τη διάβαση, τα LEDpanels θα ενεργοποιούνται αυτόματα, παράγοντας λευκό φωτισμό, ο οποίος θα επισημαίνει την παρουσία πεζών στη διάβαση.
- Πινακίδα Ένδειξης Διάβασης: Σε κάθε πεζοδρόμιο, αριστερά και δεξιά της διάβασης, θα πρέπει να τοποθετηθούν 2 πινακίδες ένδειξης διάβασης πεζών, οι οποίες θα φωτίζονται κατά τη διάρκεια της νύχτας. Κατά τη διάρκεια της ημέρας, θα ενεργοποιούνται 4 κόκκινα LEDs, στις 4 γωνίες της πινακίδας.
- Αισθητήρας Ανίχνευσης Πεζών: Σε κάθε έξυπνη διάβαση, θα πρέπει να υπάρχει ένας αισθητήρας ανίχνευσης πεζών. Ο αισθητήρας θα ανιχνεύει την ύπαρξη πεζών οι οποίοι προτίθενται να διασχίσουν το οδόστρωμα και να ενεργοποιεί το σύστημα της έξυπνης διάβασης.
- Ηχητική Ειδοποίηση για ΑΜΕΑ: Η έξυπνη διάβαση θα διαθέτει σύστημα ηχητικής ειδοποίησης με εξωτερικό ηχείο. Κάθε φορά που η έξυπνη διάβαση ενεργοποιείται, το ηχείο θα παράγει έναν ήχο, ώστε να γίνεται αντιληπτό από τα ΑΜΕΑ ότι μπορούν να διασχίσουν τη διάβαση.

Η δράση αυτή δεν περιλαμβάνει ανάγκες τηλεπικοινωνιακής διασύνδεσης. Η ρευματοοίτηση των σημείων εγκατάστασης θα γίνει από τα αρμόδια συνεργεία της τεχνικής υπηρεσίας του Δήμου. Πιο συγκεκριμένα Στα σημεία (οδούς) που έχουν προταθεί για να τοποθετηθούν οι έξυπνες διαβάσεις υπάρχει υπόγειο δίκτυο Δημοτικού Φωτισμού με φρεάτια επισκέψεως. Το ρεύμα στις έξυπνες διαβάσεις θα δοθεί από τα πυκνά φρεάτια Ηλεκτροφωτισμού που υπάρχουν στα σημεία των διαβάσεων και, ως εξυπακούεται, από εκείνα που το καθένα είναι πλησιέστερο προς το σημείο της έξυπνης διάβασης. Η παροχή ρεύματος θα είναι επί 24ωρου βάσεως.

3.2.4 Δράση 6. Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων

Η διαδικασία συλλογής αστικών αποβλήτων είναι περίπλοκη και απορροφά σημαντικούς πόρους. Σύμφωνα με έρευνες οι δήμοι ξοδεύουν περίπου €300 κατά κεφαλήν ετησίως για τη συλλογή και διαχείριση αποβλήτων. Οι περισσότερες πόλεις καλύπτουν ένα μικρό μέρος αυτής της δαπάνης χρεώνοντας τέλη στους

πολίτες. Το υπόλοιπο ποσό αντισταθμίζεται από τα φορολογικά έσοδα, γεγονός που δημιουργεί οικονομική επιβάρυνση για τις τοπικές κυβερνήσεις.

Οι επιχειρήσεις διαχείρισης των απορριμμάτων, αναζητώντας τρόπους βελτιστοποίησης της υπηρεσίας αποκομιδής επικεντρώνονται μέχρι στιγμής στη βελτίωση της αποτελεσματικότητας των διαδρομών των απορριμματοφόρων. Ακόμα και με μία θεωρητική εξαιρετική βελτιστοποίηση της διαδρομής, τα φορτηγά συλλογής απορριμμάτων πρέπει να ελέγχουν με φυσικό τρόπο το επίπεδο απορριμμάτων κάθε κάδου. Η μη αυτόματη διαδικασία οδηγεί σε σπατάλη χρόνου και χρήματος, επειδή τα φορτηγά επισκέπτονται συχνά ανατρεπόμενα οχήματα που δεν χρειάζονται άδειασμα, επιβαρύνοντας την ατμόσφαιρα με ρύπους, καταναλώνοντας άσκοπα καύσιμα και συμμετέχοντας στην αύξηση της κίνησης στους δρόμους της πόλης. Παράλληλα, σε κάποιες περιπτώσεις τα οχήματα μπορεί να επισκέπτονται κάδους αφού αυτοί έχουν υπερχειλίσει, δημιουργώντας εστίες μόλυνσης, κακοσμία, και εγείροντας τη δυσaráεσκεια και τα παράπονα των πολιτών.

Οι εταιρείες διαχείρισης απορριμμάτων και οι δήμοι έχουν μόλις αρχίσει να κάνουν χρήση της τεχνολογίας για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητάς τους. Οι λύσεις βασίζονται σε αισθητήρες που εγκαθίστανται στο εσωτερικό των κάδων και επιτηρούν την κατάστασή τους, αποστέλλοντας πληροφορίες σχετικές με την πληρότητα, θερμοκρασία, γεωγραφική θέση τους κλπ με χρήση διαφόρων τεχνολογιών δικτύωσης (LoRAWAN, 3G/4G, NBIoT κλπ) σε μία κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης. Η πλατφόρμα συλλέγει τις πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο, και μπορεί να κάνει χρήση αλγορίθμων βελτιστοποίησης της διαδρομής των απορριμματοφόρων, να ειδοποιηθεί για την ανατροπή κάποιου κάδου ή για την ύπαρξη φωτιάς. Παράλληλα, τα απορριμματοφόρα ειδοποιούνται δυναμικά για τις ανάγκες συλλογής και για τη διαδρομή που πρέπει να ακολουθήσουν.

Η έξυπνη διαχείριση απορριμμάτων βοηθάει να μειωθεί το συνολικό κόστος συλλογής και μεταφοράς τους, μέχρι και στο 50%. Για το λόγο αυτό θα υλοποιηθεί ολοκληρωμένο πρόγραμμα μετατροπής των απλών κάδων (νέων ή παλαιών, βυθιζόμενων ή σταθερών, μεταλλικών ή πλαστικών) σε «έξυπνους» με τη χρήση τεχνολογίας αισθητήρων υπερήχων. Οι έξυπνοι κάδοι θα ανιχνεύουν την κατάσταση των κάδων απορριμμάτων ως προς την πληρότητα, ειδοποιώντας την υπηρεσία του Δήμου για την έγκαιρη αποκομιδή. Η λύση που θα υλοποιηθεί περιλαμβάνει τους αισθητήρες ανά κάδο απορριμμάτων ή ανακύκλωσης (πάσης φύσεως – χαρτί, πλαστικό, γυαλί) καθώς και ειδικό λογισμικό παρακολούθησης της πλήρωσης των κάδων, ενημέρωσης των διαχειριστών, παραγωγής βέλτιστων δρομολογίων απορριμματοφόρων και εξαγωγής στατιστικών δεδομένων. Οι πληροφορίες από τους αισθητήρες μεταδίδονται προς το κέντρο ελέγχου, όπου εμφανίζονται σε πραγματικό χρόνο σε ενσωματωμένο χαρτογραφικό υπόβαθρο. Μέσα από το λογισμικό παρακολούθησης της πλήρωσης των κάδων, οι διαχειριστές του Δήμου θα έχουν την δυνατότητα να εφαρμόζουν πολιτικές συγκομιδής απορριμμάτων βάση πραγματικών δεδομένων, μειώνοντας σημαντικά το συνολικό επιχειρησιακό κόστος διαχείρισης, αλλά ταυτόχρονα αναβαθμίζοντας μια σημαντική υπηρεσία του Δήμου ως προς την ποιότητα ζωής, καθαριότητας και υγιεινής του Δήμου και των πολιτών της.

Το εν λόγω σύστημα στο Δήμο Νέας Σμύρνης θα ενταχθούν εκατό πενήντα (150) κάδοι απορριμμάτων.

Η δράση αυτή δεν περιλαμβάνει ανάγκες ρευματοδότησης. Η επικοινωνία δεδομένων θα πραγματοποιείται μέσω κάρτας SIM και η τροφοδοσία των καρτών SIM /τερματικών συσκευών με ενέργεια θα πραγματοποιείται με μπαταρίες. Τα όποια κόσθη προκύψουν (μπαταρίες, κόστος δεδομένων στον πάροχο τηλεπικοινωνιών κτλ) θα καλύπτει ο Δήμος Νέας Σμύρνης.

3.2.5 Δράση 8. Οργάνωση γραφείου κίνησης και διαχείρισης δημοτικού στόλου οχημάτων

Μέσω του συστήματος Οργάνωσης Γραφείου Κίνησης και Διαχείρισης Δημοτικού στόλου οχημάτων ο Δήμος θα δημιουργήσει τις κατάλληλες προϋποθέσεις για την ορθολογική διαχείριση του στόλου οχημάτων και τη βέλτιστη χρήση αυτών. Ο στόχος της εφαρμογής είναι η ολοκληρωμένη και καλύτερη παρακολούθηση των εργασιών που αφορούν την κίνηση των οχημάτων, επιφέροντας άμεσο αντίκτυπο στην καθημερινή ζωή των πολιτών. Με τη χρήση της πλατφόρμας θα επιτυγχάνεται η διακρίβωση της κίνησης των οχημάτων σε πραγματικό χρόνο και των διαδρομών που πραγματοποιήθηκαν, ο έλεγχος τήρησης προγραμματισμού και εκτέλεσης δρομολογίων καθώς και σημαντική εξοικονόμηση καυσίμων. Με την εγκατάσταση ειδικής συσκευής στα οχήματα του Δήμου, θα επιτυγχάνεται η εποπτεία η διαχείριση και η αξιολόγηση του στόλου και θα μπορεί να επανακαθορίζεται ο τρόπος λειτουργίας τους, σύμφωνα με τις ανάγκες που θα προκύπτουν καθώς οι συσκευές θα στέλνουν δεδομένα μέσω δορυφορικού εντοπισμού GPS , σε πραγματικό χρόνο.

Επιπλέον, μέσω της άμεσης ενημέρωσης για έκτακτα συμβάντα στο όχημα, διασφαλίζεται στο έπακρο η ασφάλεια των εργαζομένων του Δήμου καθώς σε περίπτωση π.χ. σύγκρουσης, ανατροπής οχήματος ειδοποιείται άμεσα το Κέντρο Ελέγχου για πιθανό κίνδυνο που μπορεί να διατρέχει ο οδηγός.

Επιπλέον, το σύστημα θα υποστηρίζει πιο εξειδικευμένα τις ιδιαίτερες ανάγκες της υπηρεσίας καθαριότητας του Δήμου καθώς θα πρέπει να διαθέτει τα απαραίτητα εργαλεία για την οργάνωση και διαχείριση αποκομιδής των απορριμμάτων, τη ζύγιση των κάδων κατά την αποκομιδή, τη δρομολόγηση αλλά και την καταγραφή συμβάντων κατά την αποκομιδή.

Τα δεδομένα των αισθητήρων θα πρέπει να αποτυπώνονται σε ένα κεντρικό σύστημα στο θα υπάρχει η δυνατότητα να φαίνονται τα δεδομένα σε πραγματικό χρόνο (τρέχουσα θέση οχημάτων, τρέχουσα κατάσταση αποκομιδών κλπ), αλλά θα μπορούν να απεικονίζονται και ιστορικά στοιχεία (π.χ. ιστορικό θέσης οχήματος, αναπαραγωγή παρελθοντικής διαδρομής, ιστορικό συμβάντων κλπ). Η πρόσβαση στα παραπάνω στοιχεία θα πρέπει να γίνεται μέσω web εφαρμογής αλλά και μέσω mobileapp. Ταυτόχρονα, μέσω του μητρώου οχημάτων θα πρέπει να υπάρχει πλήρης διαχείριση με στοιχεία που αφορούν αυτά, π.χ. ημερομηνίες καταχώρησης, έγγραφα οχήματος, επισκευές, ΚΤΕΟ, συμβάντα κλπ καθώς και αυτοματοποιημένη ενημέρωση για τις ημερομηνίες λήξης ή/και ανανέωσης εγγράφων οχημάτων και οδηγών.

3.2.6 Δράση 9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Το σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων έχει σαν στόχο την εξοικονόμηση πόρων, μέσω του του αυτοματοποιημένου ελέγχου και της μείωσης της σπατάλης ενέργειας και κατ' επέκταση τη μείωση δαπανών του Δήμου.

Οι υπηρεσίες που θα παρέχει το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνουν:

- Απομακρυσμένη εποπτεία καταναλώσεων κτηρίου με πληθώρα ιστορικών δεδομένων
- Απομακρυσμένος έλεγχος κτηρίου
- Χρονοπρογραμματισμός ενεργειών
- Αυτοδιάγνωση σε περιπτώσεις βλαβών του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού του κτηρίου

- On-line και σε πραγματικό χρόνο καταμέτρηση των καταναλώσεων πάνω από υφιστάμενες διαδικτυακές υποδομές (smartmetering)
- 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 κτήρια, πάνω από mobile κανάλια για την άμεση αποφυγή υπερκαταναλώσεων και άσκοπων καταναλώσεων.

Λογισμικό Ενεργειακής Διαχείρισης

Το λογισμικό αυτό είναι το κεντρικό λογισμικό που διαχειρίζεται όλο τον εξοπλισμό και ενσωματώνει την επιχειρησιακή λογική και τα σενάρια ελέγχου και εξοικονόμησης ενέργειας.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εξασφαλίσει τη φιλοξενία του λογισμικού για χρονικό διάστημα 5 ετών.

Οι ελάχιστες προδιαγραφές του είναι:

- Δυνατότητα απομακρυσμένης εποπτείας των συνδεδεμένων συσκευών.
- Δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου των συνδεδεμένων συσκευών.
- Δυνατότητα απομακρυσμένης παραμετροποίησης των συνδεδεμένων συσκευών.
- Δυνατότητα λήψης και αποθήκευσης των μετρούμενων τιμών από τις συσκευές, ως τηλεμετρία.
- Δυνατότητα παρουσίασης των μετρούμενων τιμών και ελέγχου του συστήματος μέσω συγκεντρωτικής οθόνης (dashboard).
- Δυνατότητα παρουσίασης των δεδομένων τηλεμετρίας σε γραφήματα.
- Δυνατότητα προβολής όλων των δεδομένων τηλεμετρίας για χρονική περίοδο επιλεγμένη από τον χρήστη.
- Δυνατότητα σύγκρισης των τρεχόντων δεδομένων τηλεμετρίας με αντίστοιχα προηγούμενης χρονικής περιόδου.
- Δυνατότητα καταγραφής και παρουσίασης συμβάντων και βλαβών. Οι πιθανές βλάβες είναι:
 - ο Αισθητήρας στάθμης καυσίμου εκτός λειτουργίας
 - ο Αισθητήρας περιβαλλοντικών συνθηκών εκτός λειτουργίας
 - ο Μετρητής ηλεκτρικής ενέργειας εκτός λειτουργίας
 - ο Πτώση τάσης ρεύματος
 - ο Πτώση έντασης ρεύματος
 - ο Γραμμή φωτιστικών σωμάτων εκτός λειτουργίας
- Δυνατότητα επιβεβαίωσης των διαφόρων συμβάντων και βλαβών από τον χρήστη.

- Δυνατότητα αποστολής email για κάθε συμβάν ή βλάβη.
- Δυνατότητα ιεραρχικής συσχέτισης και απεικόνισης των κτηρίων και των συσκευών.
- Δυνατότητα καταγραφής των χειρισμών, ρυθμίσεων και εντολών προς την συσκευή, για κάθε χρήστη ανεξάρτητα (audit logging).
- Δυνατότητα αναζήτησης στο αρχείο καταγραφής ανά χρήστη ή/και χρονική περίοδο.
- Δυνατότητα διασύνδεσης με τρίτο σύστημα, με σκοπό την εποπτεία της ορθής λειτουργίας των διακομιστών και των υποδομών.
- Δυνατότητα ελέγχου της τρέχουσας κατάστασης του κεντρικού ελεγκτή, και της κατάστασης της σύνδεσης με τον κεντρικό διακομιστή.
- Δυνατότητα ειδοποιήσεων σε γραφικό περιβάλλον και μέσω email σε περίπτωση βλάβης ή αποσύνδεσης του κεντρικού ελεγκτή.
- Δυνατότητα απομακρυσμένης αναβάθμισης λογισμικού του κεντρικού ελεγκτή.
- Δυνατότητα απομακρυσμένης αναβάθμισης του σεναρίου αυτοματισμού του κεντρικού ελεγκτή.
- Δυνατότητα απομακρυσμένης εκτέλεσης ενεργειών ή/και ειδικών σεναρίων ελέγχου.
- Δυνατότητα απομακρυσμένης επανεκκίνησης του κεντρικού ελεγκτή και επαναφοράς των εργοστασιακών ρυθμίσεων.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εξασφαλίσει τη φιλοξενία του λογισμικού για χρονικό διάστημα 5 ετών και σύμφωνα με τις ακόλουθες προδιαγραφές:

- Φιλοξενία και συντήρηση όλων των απαραίτητων διακομιστών και υποδομών απαραίτητων για την λειτουργία του web συστήματος.
- Απεριόριστοι λογαριασμοί χρηστών.
- Απεριόριστα κτήρια.
- Απεριόριστοι ελεγκτές και συσκευές ανά κτήριο.
- Απεριόριστες ειδοποιήσεις email.
- Καταγραφή απεριόριστων χειρισμών από τους χρήστες (audit logging).
- Ρυθμός καταγραφής τηλεμετρίας ανά 30 δευτερόλεπτα ή πιο γρήγορο.
- Διατήρηση των δεδομένων για 5 χρόνια ή και περισσότερο.
- Διασύνδεση με τρίτη υπηρεσία παρακολούθησης της κατάστασης των υπηρεσιών.

Mobile εφαρμογή Διαχείρισης

Η mobile εφαρμογή διαχείρισης θα επιτρέπει την απομακρυσμένη διαχείριση του συστήματος, μέσω κινητού τηλεφώνου.

Οι απαιτήσεις της εφαρμογής είναι:

- Συμβατή με φορητές συσκευές Android
- Δυνατότητα παρουσίασης των συγκεντρωτικών οθονών (dashboard)
- Δυνατότητα παρουσίασης τιμών τηλεμετρίας
- Δυνατότητα παραμετροποίησης και χειρισμού των συσκευών
- Δυνατότητα παρουσίασης και επιβεβαίωσης των συμβάντων και βλαβών

Gateway

Το gateway (κεντρικός ελεγκτής) θα διαχειρίζεται όλο τον περιφερειακό εξοπλισμό μέτρησης και εξοικονόμησης ενέργειας του κάθε ορόφου.

Οι ελάχιστες προδιαγραφές περιλαμβάνουν:

- Εύρος τάσης εισόδου 9-36VDC
- Τυπική κατανάλωση μικρότερη των 2W
- Επεξεργαστής ARM Cortex-M ή εφάμυλλος, με αντίστοιχη ηλεκτρική κατανάλωση και κατάλληλος για εφαρμογές πραγματικού χρόνου.
- Συχνότητα επεξεργαστή 180MHz ή μεγαλύτερη.
- Τουλάχιστον 8 είσοδοι γενικής χρήσης.
- Ψηφιακή λειτουργία των εισόδων γενικής χρήσης, στο εύρος τάσης 0-36VDC.
- Αναλογική λειτουργία των εισόδων γενικής χρήσης, στο εύρος τάσης 0-3.3VDC.
- Ανάλυση αναλογικών μετρήσεων τουλάχιστον 12-bit (4096 διακριτές τιμές).
- Τουλάχιστον 10 έξοδοι γενικής χρήσης ξηρής επαφής (ηλεκτρονόμος / relay).
- Για κάθε ηλεκτρονόμο (relay) θα πρέπει να παρέχονται και οι δύο επαφές: κανονικά-ανοιχτό & κανονικά-κλειστό (N.O. & N.C.).
- Ικανότητα επαφής των ηλεκτρονόμων (relay) τουλάχιστον 10A και τουλάχιστον 24V.
- Ενσωματωμένο ρολόι (RTC) με μπαταρία για διατήρηση της ημερομηνίας και ώρας χωρίς τροφοδοσία.
- Δυνατότητα ηχητικών ειδοποιήσεων σε περίπτωση βλάβης / σοβαρού συμβάντος.
- Διασύνδεση στο δίκτυο μέσω Ethernet, 10Base-T ή/και 100Base-T.
- Δυνατότητα επέκτασης εισόδων και εξόδων, και σύνδεσης αισθητηρίων μέσω διευθυνσιοδοτούμενου διαύλου επικοινωνίας (bus).

- Υποστήριξη αφαιρούμενου μέσου αποθήκευσης (π.χ. SD card), για την αποθήκευση του αρχείου καταγραφής και των ρυθμίσεων.
- Λογισμικό δομημένο σε λειτουργικό σύστημα πραγματικού χρόνου (RTOS), με προβλέψιμη χρονικά συμπεριφορά, για την διασφάλιση της σωστής και ασφαλούς λειτουργίας των αλγορίθμων ελέγχου.
- Δυνατότητα αναβάθμισης λογισμικού απομακρυσμένα, αλλά και τοπικά χωρίς χρήση εξειδικευμένου εξοπλισμού.
- Καταγραφή της λειτουργίας, της κατάστασης του ελεγκτή και τυχών απομακρυσμένων εντολών σε αρχείο.
- Δυνατότητα αυτόματης επαναφοράς του ελεγκτή σε περίπτωση σφάλματος.
- Πλήρης λειτουργικότητα χωρίς απαίτηση σύνδεσης στο internet ή στην web εφαρμογή.
- Δυνατότητα προγραμματισμού σεναρίων αυτοματισμού κατά τις ανάγκες κάθε κτηρίου, εσωτερικά του ελεγκτή (λειτουργία χωρίς δίκτυο / internet).
- Προγραμματισμός σεναρίων αυτοματισμού σε εύχρηστη διερμηνευμένη γλώσσα προγραμματισμού (scripting), πχ Lua.
- Δυνατότητα προγραμματισμού “ειδικών” ενεργειών, όπου θα εκτελούνται με ζήτηση του χρήστη, είτε τοπικά είτε απομακρυσμένα.
- Δυνατότητα εσωτερικής καταγραφής μετρούμενων τιμών (metering).
- Δυνατότητα εξαγωγής των μετρούμενων τιμών (metering) σε μορφή κατάλληλη για ανάγνωση και επεξεργασία και εισαγωγή σε υπολογιστικό φύλλο (π.χ. αρχείο .csv).
- Δυνατότητα παραμετροποίησης/ρύθμισης των σεναρίων αυτοματισμού τοπικά και απομακρυσμένα.
- Δυνατότητα καταγραφής συμβάντων του σεναρίου αυτοματισμού σε αρχείο.
- Δυνατότητα ενεργοποίησης συμβάντος ή συναγερμού μέσω του σεναρίου αυτοματισμού.
- Δυνατότητα παραμετροποίησης και επεξεργασίας των δεδομένων τηλεμετρίας μέσω του σεναρίου αυτοματισμού.
- Δυνατότητα δημιουργίας “ειδικών” οθονών κατά τις ανάγκες του κτηρίου, και διασύνδεση με το σενάριο αυτοματισμού.
- Βιβλιοθήκη για το πρωτόκολλο MQTT, διαθέσιμη στο σενάριο αυτοματισμού, για την διασύνδεση με τρίτα συστήματα.
- Δυνατότητα χειρισμού αισθητηρίων και συσκευών συνδεδεμένων στον δίαυλο επικοινωνίας (bus) μέσω του σεναρίου αυτοματισμού.
- Υποστήριξη τουλάχιστον 32 συσκευών συνδεδεμένων στον δίαυλο επικοινωνίας (bus).
- Δυνατότητα χρήσης του πρωτοκόλλου DHCP για αυτόματη διευθυνσιοδότηση στο δίκτυο (LAN).
- Υποστήριξη του πρωτοκόλλου NTP για αυτόματη ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας.

- Δυνατότητα αυτόματης επαναφοράς σε περίπτωση σφάλματος κατά την επικοινωνία με τον κεντρικό διακομιστή.
- Οθόνη γραφικών, ανάλυσης τουλάχιστον 128x64 pixel, με οπίσθιο φωτισμό (backlight).
- Μενού προσβάσιμο μέσω της οθόνης, όπου παρέχονται πληροφορίες και διαγνωστικά για τον ελεγκτή.
- Δυνατότητα τροποποίησης των παραμέτρων του σεναρίου αυτοματισμού μέσω του μενού.
- Δυνατότητα εκτέλεσης “ειδικών” ενεργειών αυτοματισμού μέσω του μενού.
- Δυνατότητα εισαγωγής, εξαγωγής και εκκαθάρισης των μετρούμενων τιμών (metering) μέσω του μενού.
- Παρουσίαση πληροφοριών και παραμετροποίηση της σύνδεσης στο δίκτυο μέσω του μενού.
- Δυνατότητα παρουσίασης των “ειδικών” οθονών, όπως ορίζονται από το σενάριο αυτοματισμού.
- Παρουσίαση σημαντικών συμβάντων και βλαβών στην οθόνη.

Αισθητήρας Στάθμης Καυσίμου

Σε κάθε δεξαμενή καυσίμου του κτιρίου, θα εγκατασταθεί ένας αισθητήρας στάθμης καυσίμου με τις εξής ελάχιστες προδιαγραφές:

- Τεχνική μέτρησης: υδροστατικό αισθητήριο
- Αισθητήριο κατάλληλο για χρήση σε υγρά καύσιμα
- Εύρος μέτρησης από 2 έως 3 μέτρα στήλης νερού
- Διακριτική ικανότητα 1cm ή καλύτερη
- Έξοδος αισθητηρίου: τάση (0-10V) ή ένταση (0-20mA)

Μετρητής Ηλεκτρικής Ενέργειας

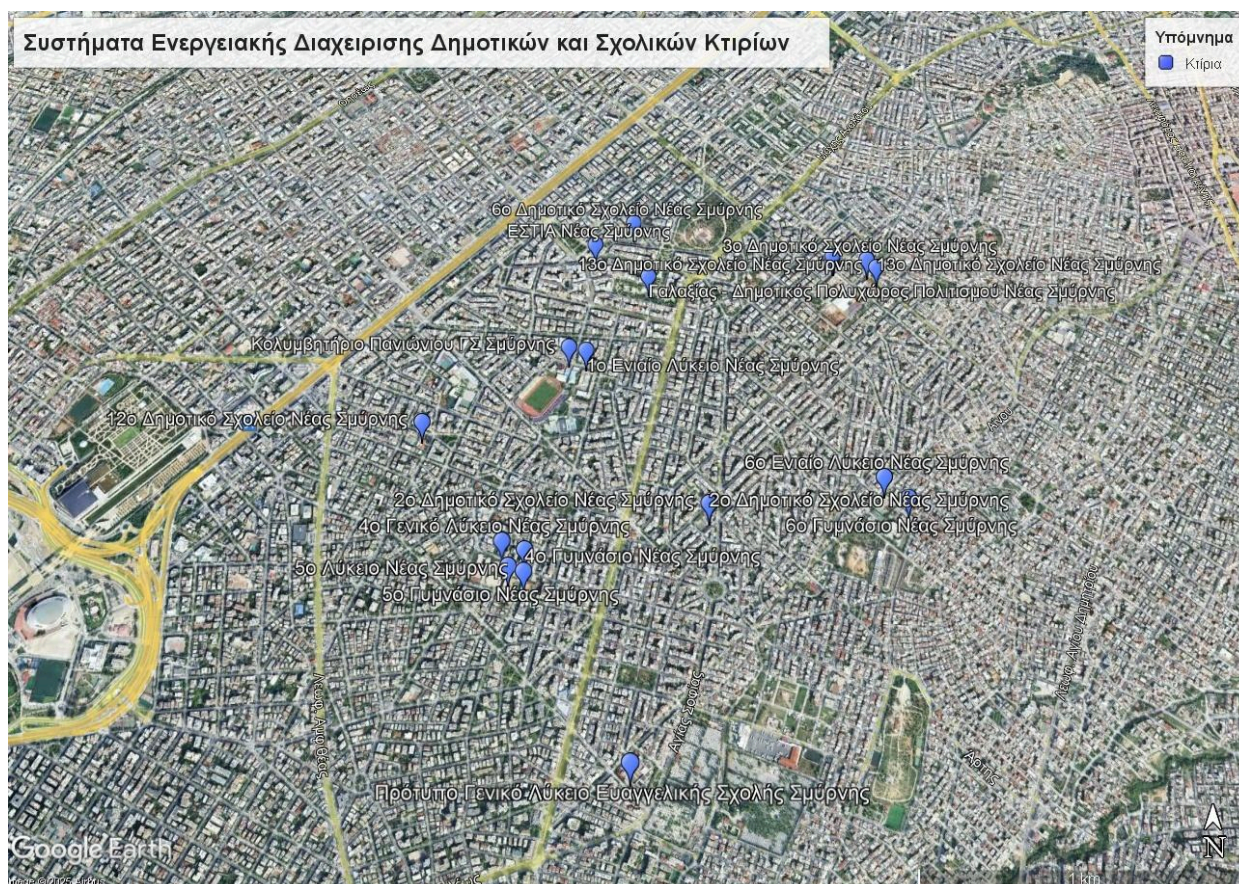
Ο μετρητής ηλεκτρικής ενέργειας θα αποστέλλει τις μετρήσεις στον controller και από εκεί στο λογισμικό διαχείρισης, προκειμένου να υπάρχουν δεδομένα για τη δημιουργία στατιστικών αναφορών εξοικονόμησης ενέργειας.

Οι ελάχιστες απαιτήσεις είναι:

- Μέτρηση ηλεκτρικής κατανάλωσης σε μονοφασικό ή τριφασικό κύκλωμα
- Μέτρηση τάσης
- Μέτρηση έντασης, με ικανότητα τουλάχιστον 65A.
- Μέτρηση ισχύος
- Σύνδεση με τον κεντρικό ελεγκτή είτε μέσω WiFi με πρωτόκολλο MQTT είτε μέσω καλωδίου με πρωτόκολλο Modbus.

Τα κτίρια στα οποία θα γίνει η παρέμβαση προτείνεται να είναι τα ακόλουθα. Η οριστική επιλογή των κτιρίων θα γίνει μετά την ολοκλήρωση της μελέτης εφαρμογής και με τη σύμφωνη γνώμη του Δήμου.

1. 2ο Γυμνάσιο – 3ο Γυμνάσιο (Νικομηδείας 7, , Ν. Σμύρνη)
2. 2ο Λύκειο – 3ο Λύκειο (Νικομηδεία 9, Ν. Σμύρνη)
3. 1ο Λύκειο (Αγίου Ανδρέα 2, Ν. Σμύρνη)
4. Ευαγγελική Σχολή (Λέσβου 4, Ν. Σμύρνη)
5. Κολυμβητήριο (Τραπεζούντος 13, Ν. Σμύρνη)
6. ΓΑΛΑΞΙΑΣ (πολυώροος εκδηλώσεων), , (2ας Μαΐου 16, Ν. Σμύρνη)
7. 4ο Λύκειο ,(Μηδείας 2^α, Ν. Σμύρνη)
8. 4ο Γυμνάσιο (Μηδείας 2, Ν. Σμύρνη)
9. 5ο Λύκειο, (Αγνώστων Μαρτύρων 5, Ν. Σμύρνη)
10. 5ο Γυμνάσιο, (Αγνώστων Μαρτύρων 1, Ν. Σμύρνη)
11. ΕΣΤΙΑ Νέας Σμύρνης (Κων/νου Παλαιολόγου 1, Ν. Σμύρνη)
12. 6ο Λύκειο, (Ευξείνου Πόντου 71, Ν. Σμύρνη)
13. 6ο Γυμνάσιο, (Αρσακείου 47 Ν. Σμύρνη)
14. 3ο Δημοτικό (Προφήτου Ηλία, Ν. Σμύρνη)
15. 13ο Δημοτικό, (Αρτάκης και Αιγαίου Ν. Σμύρνη)
16. 2ο Δημοτικό (Βοσπόρου 78, Ν. Σμύρνη)
17. 12ο Δημοτικό, ([Στρ. Παρασκευοπούλου 37](#), Ν. Σμύρνη)



3.2.7 Δράση 10. Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων

Η προτεινόμενη πράξη αφορά σε ένα ολοκληρωμένο σύστημα «Κεντρικής Διαχείρισης Κτιριακών Υποδομών» (ΚΔΚΥ) για την παρακολούθηση και διαχείριση του συνόλου των κτηριακών εγκαταστάσεων, καθώς και του ενεργειακού αποτυπώματος του Δήμου. Οι βασικοί στόχοι είναι:

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

Περιβάλλον Διαχείρισης

Το περιβάλλον διαχείρισης του συστήματος ΚΔΚΥ θα πρέπει να είναι ιεραρχικά δομημένο ως προς τις κτιριακές υποδομές. Θα πρέπει δηλαδή να διακρίνονται επίπεδα ιεραρχίας, όπου για παράδειγμα το ανώτερο επίπεδο είναι αυτό της εγκατάστασης / κτιρίων, στη συνέχεια το επίπεδο ορόφων, 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 'Δήμου' θα μπορεί να παρέχει πληροφορίες και μεγέθη απόδοσης του συνόλου του οργανισμού (π.χ. συνολική δαπάνη ενέργειας, συνολική δαπάνη για κάθε τύπο ενέργειας, συνεισφορά της κάθε υποδομής του οργανισμού στη συνολική δαπάνη ή στη δαπάνη ανά τύπο ενέργειας, ταξινόμηση των υποδομών 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 κτιρίου σε πραγματικό χρόνο, καθώς και ιστορικά στοιχεία.

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 προκαθορισμένη χρονική περίοδο, 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 (**usermanagement**), εισαγωγή, τοποθέτηση στην ιεραρχική δομή και εξασφάλιση σύνδεσης με το σύστημα (**on-boarding**) νέων συσκευών (**devicemanagement**), εισαγωγή κτιρίων και ευρύτερων εγκαταστάσεων (**facility&buildingmanagement**), εισαγωγή κανόνων για εντοπισμό συγκεκριμένων συνθηκών (**rulemanagement**), διαχείριση ενεργειών μετά τον εντοπισμό συνθηκών (**actionmanagement**), διαχείριση αναφορών (**auditmanagement**).

Στατιστικές Αναλύσεις και Αναφορές

Το σύστημα ΚΔΚΥ θα προσφέρει στατιστικές αναλύσεις πάνω σε ιστορικά δεδομένα από τα διασυνδεδεμένα κάθετα υποσυστήματα του 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,
- 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.
- Εξαγωγή δεδομένων και αναφορών σε αρχεία μορφής csv ή pdf.

Ασφάλεια

Το σύστημα ΚΔΚΥ 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 dataprivacy.

Ενοποίηση και Διαλειτουργικότητα

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

- Συμβατότητα με πληθώρα έξυπνων συσκευών:
- Υποστηρίζονται συσκευές όπως φωτιστικά LED, έξυπνες πρίζες, διακόπτες, θερμοστάτες, κάμερες επιτήρησης, αισθητήρες κίνησης, αισθητήρες εισόδου/εξόδου, ηλεκτροκίνητα ρολά, κ.ά.
- Κατάλληλη για εγκατάσταση σε δημοτικά κτίρια, κοινόχρηστους χώρους, σχολικές μονάδες και υποδομές ασφαλείας.

Απομακρυσμένη διαχείριση:

- Δυνατότητα πλήρους ελέγχου και παρακολούθησης όλων των συνδεδεμένων συσκευών από κινητό ή υπολογιστή, ανεξαρτήτως τοποθεσίας.

Αυτοματισμοί & Σενάρια λειτουργίας:

- Δημιουργία αυτοματοποιημένων ενεργειών με βάση χρονοδιαγράμματα, μετεωρολογικά δεδομένα, παρουσία προσωπικού ή σήματα από άλλες συσκευές.
- Παραδείγματα: Αυτόματη ενεργοποίηση φωτισμού σε κοινόχρηστους χώρους το βράδυ.

Φωνητικός έλεγχος:

- Υποστήριξη φωνητικών εντολών μέσω Amazon Alexa, Google Assistant και Siri Shortcuts, για ευκολότερη χρήση σε σταθμούς ελέγχου ή χώρους με μειωμένη πρόσβαση σε συσκευές.

Άμεσες ειδοποιήσεις:

- Ειδοποιήσεις σε πραγματικό χρόνο σε περίπτωση κίνησης, παραβίασης εισόδου, ανωμαλιών θερμοκρασίας ή υγρασίας, ενεργοποίησης ανιχνευτών καπνού κ.λπ.

Ομαδοποίηση και διαχείριση ανά χώρο:

- Δυνατότητα οργάνωσης των συσκευών σε ομάδες ανά κτίριο, τμήμα ή χώρο, επιτρέποντας στο προσωπικό του Δήμου την εύκολη και στοχευμένη διαχείριση.

Διαμοιρασμός πρόσβασης:

- Παροχή ελεγχόμενης πρόσβασης σε εξουσιοδοτημένους υπαλλήλους, με διαφορετικά επίπεδα δικαιωμάτων (διαχειριστής, χειριστής, παρατηρητής).

Ιστορικό ενεργειών & κινήσεων:

- Καταγραφή όλων των ενεργειών και συμβάντων (άνοιγμα/κλείσιμο, ανίχνευση κινήσεων, ειδοποιήσεις κ.λπ.) για έλεγχο και ανάλυση χρήσης, με δυνατότητα εξαγωγής δεδομένων.

Καταγραφή ισχύος & κατανάλωσης:

- Συμβατές συσκευές (π.χ. έξυπνες πρίζες ή μετρητές ενέργειας) παρέχουν αναλυτικά στοιχεία για την κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας.

Ιστορικά δεδομένα ανά ημέρα, εβδομάδα ή μήνα για ενεργειακό έλεγχο, βελτιστοποίηση κόστους λειτουργίας και τεκμηρίωση για περιβαλλοντικές πολιτικές εξοικονόμησης.

Σύνδεση με τρίτες πλατφόρμες:

Δυνατότητα διασύνδεσης με συστήματα όπως:

- IFTTT για δημιουργία προσαρμοσμένων αυτοματισμών.
- Ψηφιακοί βοηθοί (Alexa, Google, Siri).
- API και Webhooks μέσω της πλατφόρμας για σύνδεση με υπάρχοντα πληροφοριακά συστήματα του Δήμου (π.χ. Κέντρο Ελέγχου, BMS).

Διαχείριση Ειδοποιήσεων

Το σύστημα ΚΔΚΥ 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.

Υποσύστημα Ενεργειακής Διαχείρισης

Σημαντικό μέρος του συστήματος ΚΔΚΥ είναι το «υποσύστημα ενεργειακής διαχείρισης κτιρίων», μέσω του οποίου οι διαχειριστές του συστήματος θα μπορούν να παρακολουθούν στοιχεία για το ενεργειακό κόστος των κτιριακών υποδομών (για κάθε κτίριο ή και συνολικά όλων των κτιρίων του Δήμου), 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 κτηρίων με πληθώρα ιστορικών δεδομένων,
- Απομακρυσμένος έλεγχος κτηρίων,
- Χρονοπρογραμματισμός ενεργειών,
- On-line και σε πραγματικό χρόνο καταμέτρηση των ενεργειακών καταναλώσεων πάνω από υφιστάμενες διαδικτυακές υποδομές και μετρητικές διατάξεις (smartmetering), είτε αφορά ενεργειακούς μετρητές, είτε μετρητές στάθμης δεξαμενών πετρελαίου, μετρητές φυσικού αερίου ή άλλων μετρητών ή συστημάτων που αφορούν το ενεργειακό αποτύπωμα του κτιρίου,
- Δημιουργία υπηρεσιών alarm για τα κτίρια, πάνω από mobile κανάλια για την άμεση αποφυγή υπερκαταναλώσεων και άσκοπων καταναλώσεων,
- Αυτόματος εντοπισμός «ανωμαλιών» ενεργειακής υπερ/υποκατανάλωσης και δημιουργία αυτόματων ειδοποιήσεων σε εγκεκριμένους χρήστες
- 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 για συνεχιζόμενη βελτίωση του ενεργειακού αποτυπώματος κτιρίου.

Υποσύστημα Διαχείρισης Ηλεκτροφωτισμού Κτιρίων

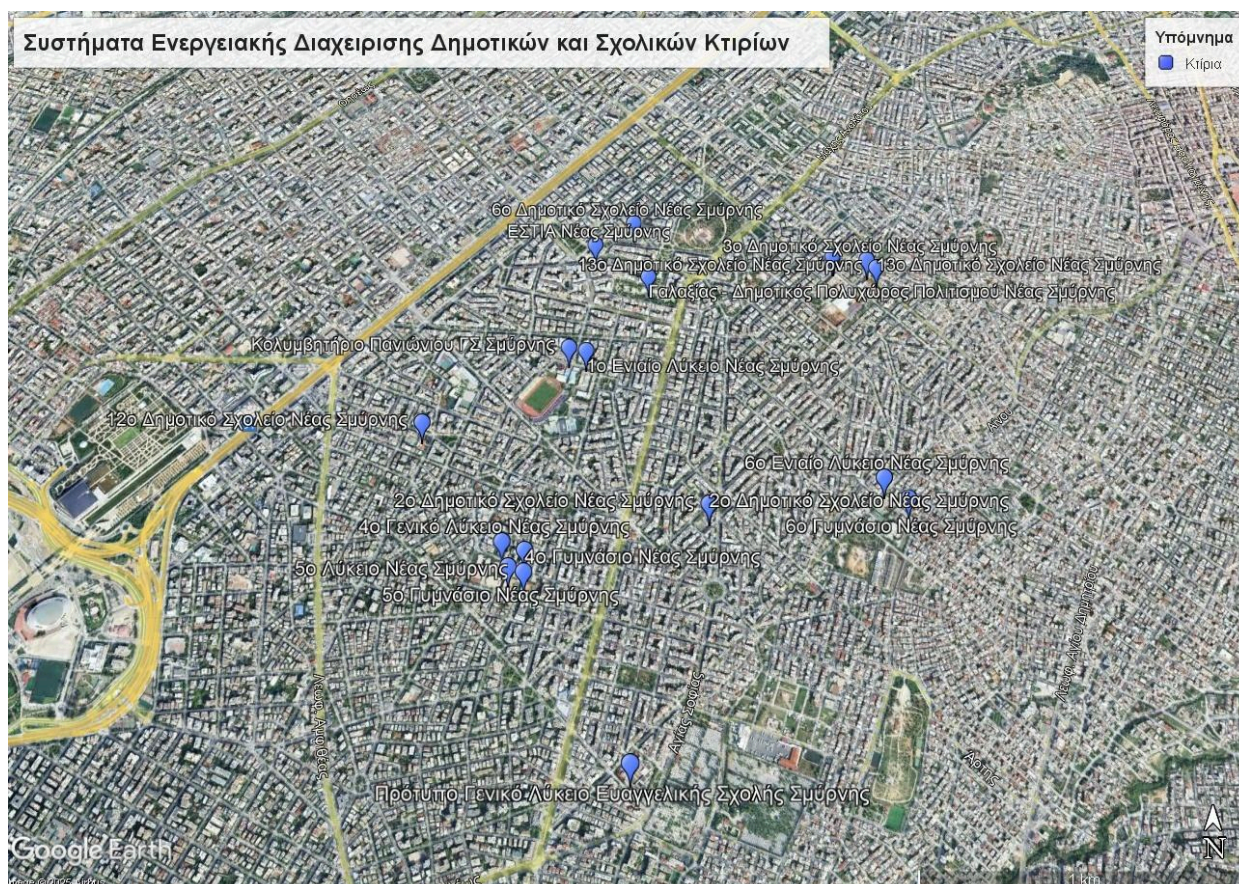
Ως ενοποιημένο με το σύστημα ΚΔΚΥ, για την εύρυθμη λειτουργία και διαχείριση του κτιρίου και την ενεργειακή βελτιστοποίηση, ζητείται να εγκατασταθεί υποσύστημα διαχείρισης φωτισμού. Με το προσφερόμενο υποσύστημα, οι χειριστές του κτιρίου θα μπορούν απομακρυσμένα μέσω μίας κεντρικής υπολογιστικής μονάδας να παρακολουθούν και να ρυθμίζουν είτε αυτόματα, είτε δυναμικά την λειτουργία

των φωτιστικών σωμάτων σε όλα τα κτήρια του Δήμου. Θα μπορούν να επιλέγουν, να ελέγχουν και να ρυθμίζουν τα φώτα, είτε επιλέγοντας όλο το κτίριο ή ζώνες ή ορόφους. Η διαχείριση και ο έλεγχος δίνει την δυνατότητα προγραμματισμού, αυτόματης λειτουργίας, μελλοντικών επεκτάσεων, αυτοματισμών και προσαρμογών. Το προτεινόμενο υποσύστημα θα προσφέρει:

- Φιλικό περιβάλλον χρήσης
- Εφαρμογή πολιτικής και ρύθμισης λειτουργίας φωτιστικών σωμάτων ανά κτίριο, όροφο ή συνολικά για όλα τα κτίρια. Οι ρυθμίσεις αφορούν την ένταση (dimming) φωτιστικών όπου εφαρμόζεται και τον χρόνο ενεργοποίησης/απενεργοποίησης
- Απομακρυσμένη εποπτεία και στατιστικών αναφορών ενεργειακών καταναλώσεων από φωτισμό κτιρίου ή πολλαπλών κτιρίων με πληθώρα ιστορικών δεδομένων. Μηνιαίες συγκριτικές αναφορές ενεργειακής κατανάλωσης ανά κτήριο συνολικά ή ανά τετραγωνικό μέτρο ανά κτίριο για συγκρίσεις απόδοση. Προβολή ιστορικών δεδομένων ή και δεδομένων σε πραγματικό χρόνο
- Δημιουργία υπηρεσιών ειδοποιήσεων (alarm) για τα κτίρια, πάνω από mobile κανάλια (SMS, κινητές συσκευές, web) σε περιπτώσεις βλαβών
- Απομακρυσμένος έλεγχος για δυναμική ενεργοποίηση/απενεργοποίηση/ φωτισμού ή ρύθμιση έντασης (dimming)
- Αυτόματος χρονοπρογραμματισμός ενεργειών ενεργοποίησης/απενεργοποίησης φωτισμού
- Την δυνατότητα να μπορεί να επεκταθεί και να διαχειρίζεται μελλοντικά και τα εξωτερικά φώτα στον περιβάλλοντα χώρο του κτιρίου

Τα κτίρια στα οποία θα γίνει η παρέμβαση προτείνεται να είναι τα ακόλουθα. Η οριστική επιλογή των κτιρίων θα γίνει μετά την ολοκλήρωση της μελέτης εφαρμογής και με τη σύμφωνη γνώμη του Δήμου.

1. 2ο Γυμνάσιο – 3ο Γυμνάσιο (Νικομηδειας 7, , Ν. Σμύρνη)
2. 2ο Λύκειο – 3ο Λύκειο (Νικομηδεία 9, Ν. Σμύρνη)
3. 1ο Λύκειο (Αγίου Ανδρέα 2, Ν. Σμύρνη)
4. Ευαγγελική Σχολή (Λέσβου 4, Ν. Σμύρνη)
5. Κολυμβητήριο (Τραπεζούντος 13, Ν. Σμύρνη)
6. ΓΑΛΑΞΙΑΣ (πολυώροος εκδηλώσεων), , (2ας Μαΐου 16, Ν. Σμύρνη)
7. 4ο Λύκειο ,(Μηδείας 2^α, Ν. Σμύρνη)
8. 4ο Γυμνάσιο (Μηδείας 2, Ν. Σμύρνη)
9. 5ο Λύκειο, (Αγνώστων Μαρτύρων 5, Ν. Σμύρνη)
10. 5ο Γυμνάσιο, (Αγνώστων Μαρτύρων 1, Ν. Σμύρνη)
11. ΕΣΤΙΑ Νέας Σμύρνης (Κων/νου Παλαιολόγου 1, Ν. Σμύρνη)
12. 6ο Λύκειο, (Ευξείνου Πόντου 71, Ν. Σμύρνη)
13. 6ο Γυμνάσιο, (Αρσακείου 47 Ν. Σμύρνη)
14. 3ο Δημοτικό (Προφήτου Ηλία, Ν. Σμύρνη)
15. 13ο Δημοτικό, (Αρτάκης και Αιγαίου Ν. Σμύρνη)
16. 2ο Δημοτικό (Βοσπόρου 78, Ν. Σμύρνη)
17. 12ο Δημοτικό, ([Στρ. Παρασκευοπούλου 37](#), Ν. Σμύρνη)



3.2.8 Δράση 13. Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή

Η αρχιτεκτονική της πλατφόρμας οφείλει να συνδράμει τους υπαλλήλους με τεχνολογικής φύσης εφόδια, τα οποία θα συμβάλλουν στη διεκπεραίωση των καθημερινών εργασιών τους άμεσα και άκοπα. Η παροχή σύγχρονων τρόπων επικοινωνίας και διεξαγωγής διαδικασιών, με άμεσο και πολυμορφικό χαρακτήρα οφείλει να αποτελεί προτεραιότητα για τον σύγχρονο πολίτη.

Η Διαχείριση των Δημοτικών Παιδικών και Βρεφονηπιακών Σταθμών θα παίρνει μορφή λυσιτελώς μέσα από το προτεινόμενο σύστημα, καθόσον θα στοχεύει στην βελτίωση του καθημερινού πλαισίου εργασιών των εξουσιοδοτημένων υπαλλήλων του Δήμου και την δυναμική καταχώρηση και παρουσίαση δεδομένων που αφορούν την καρποφόρο λειτουργική διοίκηση.

Το πληροφοριακό σύστημα θα λειτουργεί πλήρως διαδικτυακά (web-based).

Εκ των σημαντικότερων συνιστωσών του προταθέντος πληροφοριακού συστήματος θα συνιστά η εύκολη πρόσβαση του από το σύνολο του ενδιαφερόμενου πληθυσμού, χωρίς να αποκλείεται ουδείς από τους πολίτες. Εξ' αυτού προκύπτει ότι η εφαρμογή πρέπει να είναι προσβάσιμη και στις ευπαθείς ομάδες πληθυσμού, τηρώντας τοιουτοτρόπως τα διεθνή πρότυπα WCAG.

Συγκεκριμενοποιώντας τις προσφερόμενες δυνατότητες, αναφορικά με τους Δημοτικούς Παιδικούς και Βρεφονηπιακούς Σταθμούς, το σύστημα οφείλει να παρέχει ψηφιακά τις κατωτέρω Υπηρεσίες προς τους Πολίτες:

- Υποβολή αίτησης για ένταξη τέκνου προσχολικής ηλικίας σε ένα Δημοτικό Παιδικό ή Βρεφονηπιακό Σταθμό
- Διασύνδεση με το Πρωτόκολλο για την αριθμοδότηση των υποβεβλημένων αιτήσεων των γονέων
- Ενημέρωση αναφορικά με τους όρους συμμετοχής και τα απαιτητά προσκομισθέντα δικαιολογητικά
- Σύστημα Διεκπεραίωσης & Αξιολόγησης Αιτήσεων Ανά Σταθμό
- Ενημέρωση έγκρισης ή απόρριψης ή ελλιπούς αίτησης με διατήρηση εκκρεμότητας στα δικαιολογητικά
- Υπηρεσία ενημέρωσης σχετικά με την εξέλιξη της αίτησης του ενδιαφερόμενου
- Δυνατότητα επισύναψης αποδεικτικού εγγράφου έγκρισης για ΕΕΤΑΑ με διαχωρισμό τελικό δικαιούχων.

Σε αντιστοιχία των παροχών στους πολίτες, οι εξουσιοδοτημένοι υπάλληλοι του Δήμου ή του ΝΠΔΔ, θα δύνανται :

- Να καταχωρούν μια αίτηση για ένταξη σε ένα Δημοτικό Παιδικό ή Βρεφονηπιακό Σταθμό
- Να εγκρίνουν ή να απορρίπτουν μια αίτηση
- Να ελαχιστοποιούν στο μέγιστο το χρόνο διεκπεραίωσης αξιολόγησης των αιτήσεων
- Να ζητούν την προσκόμιση δικαιολογητικών και να διατηρούν τυχόν εκκρεμότητα
- Να διαχειρίζονται το μητρώο των Νηπίων & το μητρώο των Στελεχών που σχετίζονται με τους Δημοτικούς Παιδικούς & Βρεφονηπιακούς Σταθμούς.

Αποτέλεσμα των ανωτέρω λειτουργικών δυνατοτήτων, θα είναι:

- Η παροχή ολοκληρωμένων ψηφιακών υπηρεσιών στους ενδιαφερόμενους
- Η ταχύτερη υλοποίηση των απαιτούμενων ενεργειών και διαδικασιών
- Ο αποδοτικότερος προγραμματισμός, χρονικού και οικονομικού χαρακτήρα
- Η οργανωμένη και τελεσφόρος διαχείριση των αιτήσεων
- Η σύγχρονη ψηφιακή επικοινωνία με τους Δημότες
- Η μέτρηση αποτελεσμάτων και η συνεχής βελτίωση των προσφερόμενων υπηρεσιών, με γνώμονα τις ανάγκες των πολιτών
- Η εξοικονόμηση πόρων

3.2.8.1 Υποσυστήματα Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος

Το προτεινόμενο πληροφοριακό σύστημα οφείλει να παρέχει σειρά υποσυστημάτων για την ορθότερη εξυπηρέτηση και ενημέρωση τόσο των πολιτών όσο και των εξουσιοδοτημένων υπαλλήλων του Δήμου. Η λειτουργικότητα των συστημάτων και οι παρεχόμενες ψηφιακές υπηρεσίες πρέπει να είναι πολυεπίπεδες, καθόσον επρόκειτο να συμβάλλουν καταλυτικά στη διαχείριση πλειάδας αιτήσεων & μητρώων, των χρηστών, της εφαρμογής, καθώς και της αποθήκης.

3.2.8.2 Υποσύστημα Αιτήσεων

Για τη διευκόλυνση της υποβολής αιτήσεων η ύπαρξη υποσυστήματος είναι επιτακτική, παρέχοντας τις κατωτέρω δυνατότητες:

- Ηλεκτρονική υποβολή Αιτήσεων των Δημοτών Ανά Σταθμό & Τμήμα
- Καταχώρηση, Αξιολόγηση και Μοριοδότηση των Αιτήσεων των Δημοτών για τους Βρεφονηπιακούς & Παιδικούς Σταθμούς
- Δυνατότητα επιλογής σταθμού με σειρά προτίμησης
- Αυτόματη κατάταξη των αιτήσεων των Δημοτών σε Σταθμούς, τάξεις κλπ
- Δυνατότητα ηλεκτρονικής συναίνεσης χρήσης προσωπικών δεδομένων
- Δυνατότητα ηλεκτρονικής επισύναψης δικαιολογητικού
- Υπολογισμός των μορίων των αιτούντων, με παραμετρικά οριζόμενα κριτήρια μοριοδότησης. Το σύστημα θα προβαίνει στον αυτόματο υπολογισμό των μορίων των αιτούντων και την αντίστοιχη κατάταξη των αιτήσεων τους. Επίσης επιβάλλεται η διαχείριση της μοριοδότησης να είναι πλήρως παραμετρική από το διαχειριστή του συστήματος με σκοπό να τροποποιείται κάθε χρόνο βάση απόφασης δημοτικού συμβουλίου
- Δυνατότητα διαχωρισμού εγκεκριμένων δικαιούχων βάση αποτελεσμάτων ΕΕΤΑΑ

Σε αντιστοιχία των παροχών προς τους πολίτες, οι εξουσιοδοτημένοι υπάλληλοι του Δήμου ή του ΝΠΔΔ, θα δύνανται μέσω συγκεκριμένης διαδικτυακής βάσης:

- Να εγκρίνουν ή να απορρίπτουν μια αίτηση.
- Να ζητούν την προσκόμιση των δικαιολογητικών και να διατηρούν τυχόν εκκρεμότητα.
- Να τηρούν ηλεκτρονικό μητρώο και ηλεκτρονικό πρωτόκολλο αιτήσεων των γονέων, πλήρως διασυνδεδεμένο με το ηλεκτρονικό πρωτόκολλο και την οικονομική υπηρεσία του Δήμου.
- Δυνατότητα ανάρτησης ενημερωτικών δελτίων από το διαχειριστή

3.2.8.3 Υποσύστημα Μητρώων

Η διάθεση υποσυστήματος μητρώων πρόκειται να συνδράμει στη διαχείριση τόσο των στελεχών του Ν.Π. όσο και των νηπίων. Ανάλογα με το είδος των εγγραφών του μητρώου, θα μπορεί να διατεθεί ως εξής :

- Μητρώο Στελεχών του Νομικού Προσώπου
- Μητρώο Νηπίων
- Μητρώο Σταθμών
- Μητρώο Προμηθευτών

Ειδικότερα μέσα από το συγκεκριμένο Υποσύστημα, πρέπει να εξυπηρετούνται οι παρακάτω κατηγορίες υπηρεσιών:

- Διαχείριση Στοιχείων Προσωπικού
- Διαχείριση Ατομικών και Οικογενειακών Στοιχείων Νηπίων
- Διαχείριση Στοιχείων Σταθμών
- Διαχείριση Προμηθευτών

3.2.8.4 Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών

Το προτεινόμενο σύστημα οφείλει να διαθέτει μηχανισμό διαχείρισης της προσβασιμότητας των εσωτερικών χρηστών του συστήματος και των δημοτών, για την πιστοποιημένη και ασφαλή πρόσβαση όλων.

Τέλος, για την ασφάλεια του συστήματος θα πρέπει να αναπτυχθούν λειτουργίες για την αυθεντικοποίηση του κάθε χρήστη, τη δημιουργία ρόλων χρηστών και την κατηγοριοποίηση των χρηστών ανάλογα με το επίπεδο πρόσβασης τους στο σύστημα. Ο διαχωρισμός των χρηστών θα αποσκοπεί στην συντονισμένη, διαφανή διεκπεραίωση των απαιτητών εργασιών, τηρώντας ωστόσο το μέτρο πρόσβασης εκάστοτε αρμόδιου χρήστη.

3.2.8.5 Υποσύστημα Διαχείρισης Εφαρμογής

Η προταθείσα πλατφόρμα οφείλει να διαχειρίζεται όλες τις υπηρεσίες που θα αφορούν τα νήπια, μέσω συγκεκριμένου Υποσυστήματος, θα εξυπηρετούνται οι παρακάτω κατηγορίες υπηρεσιών:

- Διαχείριση - καθορισμός και παρακολούθηση τροφείων βάσει εισοδηματικών και λοιπών κριτηρίων και αυτόματων υπολογισμών τους ανά Νήπιο
- Διαχείριση Ειδικών Εκπτώσεων στα Τροφεία
- Διαχείριση Οφειλετών

3.2.8.6 Υποσύστημα Διαχείρισης Αποθήκης - Διαχείριση Σίτισης

Το πληροφοριακό σύστημα οφείλει να εμπεριέχει υποσύστημα διαχείρισης όλων των Υλικών-Τροφίμων, στο οποίο θα παρακολουθούνται οι παρακάτω κατηγορίες υπηρεσιών:

- Καταχώρηση Δελτίων Εισαγωγής - Εξαγωγής - Επιστροφής
- Διαχείριση Αρχείου & Κίνησης Ειδών
- Διαχείριση Αρχείου Αποθήκης
- Διαχείριση Αρχείου Καταστροφών
- Διαχείριση και Έλεγχος Αποθεμάτων
- Δημιουργία Εκτυπώσεων – Αναφορών
- Διαχείριση Παραμέτρων για τον Προσδιορισμό της Εφαρμογής (προέλευση, κατηγορίες, μέθοδοι υπολογισμού, μονάδες μέτρησης κ.α.)
- Καθορισμός Μενού

Το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει όλες τις απαραίτητες διαδικασίες, ενέργειες & ελέγχους, οι οποίοι θα απαιτούνται για τη σωστή διευθέτηση, τακτοποίηση, φύλαξη & διακίνηση όλων των υλικών/προϊόντων που

θα φυλάσσονται και θα διακινούνται στην αποθήκη του κάθε Σταθμού. Η προταθείσα πλατφόρμα οφείλει να παρέχει ολοκληρωμένη διαχείριση, με καταχώρηση όλων των ειδών/σκευασμάτων, αλλά και παρακολούθηση κάθε κίνησης μέσω των δελτίων εισαγωγής και εξαγωγής.

3.2.8.7 Αναφορές

Το Σύστημα πρέπει να παρέχει δυνατότητα προβολής πληθώρας αναφορών. Οι αναφορές που θα παράγονται θα είναι δυναμικές, αντλώντας δεδομένα (real time) από την βάση δεδομένων και θα μπορούν να προσαρμόζονται στις ιδιαίτερες ανάγκες των χρηστών με την χρήση φίλτρων.

Παραδείγματα αναφορών που θα παρέχονται είναι:

- Συνολική Αναφορά Αιτήσεων
- Αιτήσεις ανά Σταθμό
- Εγκεκριμένες αιτήσεις από ΕΕΤΑΑ
- Αιτήσεις σε κατάσταση Προσωρινής Έγκρισης - Επανυποβολής - οριστικά εγκεκριμένες - Ενημέρωσης για Ελλείψεις - Απορριφθείσες
- Νήπια ανά Σταθμό
- Καρτέλα Νηπίου
- Μητρώο Νηπίων & Μητρώο Στελεχών
- Ανεξόφλητες Δόσεις Τροφείων
- Παρουσίες Εργαζομένων και Παιδιών ανά Σταθμό και Τμήμα

3.2.8.8 MobileApp - Σύστημα ειδοποίησης , πλατφόρμα επικοινωνίας-ενημέρωσης γονέων μέσω mobile εφαρμογής

Με σκοπό την παροχή εύχρηστων μέσων τόσο στους γονείς όσο και στους χειριστές του συστήματος, πρέπει να παρέχεται mobileapp. Το mobileapp οφείλει να κατευθύνεται στη λογική της προμήθειας μιας ολοκληρωμένης ψηφιακής εφαρμογής κινητών τηλεφώνων (στα συστήματα Android και IOS), μέσω της οποίας ο Δήμος ή τα στελέχη του Ν.Π.Δ.Δ. θα μπορούν να επικοινωνούν διαδραστικά με τους γονείς των νηπίων των Παιδικών και Βρεφονηπιακών Σταθμών. Το mobileapp θα αφορά αποκλειστικά την παροχή ψηφιακών μηχανισμών και εργαλείων στους χρήστες των δομών, προσφέροντας ενδεικτικά:

- Κατηγοριοποιημένη και εύκολα προσβάσιμη πληροφορία
- Δυνατότητα Λήψης Ειδοποιήσεων αναφορικά με Δράσεις και Εκδηλώσεις της εκάστοτε Προσχολικής Μονάδας
- Μενού Πλέγματος (Grid Menu)
- Λειτουργία «Push Notifications»
- Λειτουργία offline
- Δυνατότητα λήψης της εφαρμογής και μέσω QR-Code

Με τον τρόπο αυτό αποδέκτης των ψηφιακών υπηρεσιών θα μπορεί να είναι ο οποιοσδήποτε κατέχει ένα έξυπνο κινητό τηλέφωνο (smartphone) ή Tablet.

3.2.9 Δράση 14. Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων

Αντικείμενο της δράσης και του συγκεκριμένου έργου, είναι να αποτελέσει το σημαντικότερο και ταχύτερο δίαυλο ενημέρωσης και εξυπηρέτησης των πολιτών του Δήμου με την άμεση ανταπόκριση των σχετικών αιτημάτων, καθώς και με την αμφίδρομη επικοινωνία τους με τις υπηρεσίες που προσφέρουν κοινωνικές παροχές. Πιο συγκεκριμένα, ο Δήμος με αυτή την δράση θα μπορεί να συγκεντρώνει, να ελέγχει και να διαχειρίζεται πληροφορίες αλλά και μια σειρά από δεδομένα που αφορούν τις Υπηρεσίες Πρόνοιας που προσφέρει. Σκοπός είναι το παρόν έργο να αποτελέσει τη μοναδική και ενιαία αποτύπωση των ωφελούμενων, που δέχονται κοινωνική στήριξη, σε οποιαδήποτε δομή του Δήμου ή των νομικών του προσώπων, καθώς και τη διαχείριση και διασύνδεση των διαχρονικών υπηρεσιών και προνοιακών παροχών που στοχευμένα απευθύνονται στους πολίτες αυτούς.

Η προμήθεια περιλαμβάνει :

- Διαχείριση ευπαθών κοινωνικών ομάδων ή και κοινωνικών καταστημάτων
- Περιλαμβάνει όλες τις δομές, παροχές και επιδόματα που προσφέρει ο Δήμος στους πολίτες
- Δυνατότητα συλλογής στατιστικών αναφορών όλων των δομών, για τη μέτρηση της αποδοτικότητας
- Mobile Εφαρμογή Χρηστών, Web App

Οι δομές, παροχές και επιδόματα που προτείνεται να περιληφθούν στο περιληφθούν στην ως άνω δράση είναι τα ακόλουθα:

ΔΟΜΕΣ

- Κοινωνικό Παντοπωλείο
- Κοινωνικό Συσίτιο
- Δημοτικά Ιατρεία
- Κοινωνικό Φαρμακείο
- Κέντρο Άνοιας

ΠΑΡΟΧΕΣ - ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

- Σχολικό Δεκατιανό
- Διανομή ΤΕΒΑ
- Υπηρεσίες Λογοθεραπείας – Εργοθεραπείας

Ο Δήμος Νέας Σμύρνης λειτουργεί αυτές τις Δομές και υλοποιεί αυτές τις Παροχές- Υπηρεσίες προς Ευπαθείς ομάδες. Οι Δομές προσφέρουν υπηρεσίες (πχ Δημοτικό Ιατρείο) ή υλοποιούν υλικές παροχές (πχ Κοινωνικό Συσίτιο).Ως Παροχές- Υπηρεσίες ταξινομούνται όσες λειτουργίες υλικών παροχών και υπηρεσιών δεν είναι θεσμικά οργανωμένες σε Δομή.

Όλες οι Δομές και οι Παροχές- Υπηρεσίες έχουν ωφελούμενους. Στην Πλατφόρμα της Δράσης θα καταχωρηθούν

- ωφελούμενοι/δικαιούχοι,
- υλικές παροχές ή υπηρεσίες που υλοποιούνται προς αυτούς σε κάθε φάση
- και οτιδήποτε άλλο σχετικό.

Πάντα με τήρηση των Κανονισμών που αφορούν τα Προσωπικά Δεδομένα.

Τα ως άνω θα οριστικοποιηθούν με την παραλαβή της μελέτης εφαρμογής και τη σύμφωνη γνώμη του Δήμου.

Η υλοποίηση του εν λόγω έργου θα συμβάλλει καθοριστικά στον ανασχεδιασμό του τρόπου εσωτερικής οργάνωσης της εργασίας και στη βελτίωση της παραγωγικότητας των Κοινωνικών Υπηρεσιών του Δήμου. Σκοπός του πληροφορικού συστήματος είναι η αποτελεσματική διαχείριση των Ωφελούμενων των κοινωνικών υπηρεσιών του Δήμου και η βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες του, μέσω ενός φιλικού περιβάλλοντος ώστε να διευκολυνθούν το συντομότερο δυνατόν, μέσα από ένα πλήθος αιτήσεων, ενεργειών και δραστηριοτήτων που αφορούν την Κοινωνική Φροντίδα & Μέριμνα.

Στο εσωτερικό περιβάλλον του έργου, τα οφέλη θα γίνουν ορατά από τους άμεσα εμπλεκόμενους και περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- την απλοποίηση της εύρεσης και αναζήτησης του αρχείου και του ιστορικού των Ωφελούμενων πολιτών,
- την εξοικονόμηση χρόνου για τα στελέχη της Κοινωνικής Υπηρεσίας,
- την προσκόμιση και διατήρηση των δικαιολογητικών των Ωφελούμενων και την διατήρηση τυχόν εκκρεμοτήτων των αιτήσεων τους,
- την δυνατότητα επιλογής / απόρριψης και έναρξης ημερολογιακής ισχύς των παροχών που προσφέρονται,
- την αποφυγή απώλειας δικαιολογητικών εγγράφων,
- την δημιουργία «σχέσης» ενδιαφερόμενου, με διάφορες χρονοπρογραμματιζόμενες ενέργειες πρόνοιας και βοήθειας του Δήμου
- τον καθορισμό του καθημερινού προγράμματος ενεργειών των στελεχών του Δήμου
- την αποφυγή ανθρώπινων λαθών
- την άσκοπη χρήση χαρτιού κατά τις παραδόσεις αγαθών,
- την εξοικονόμηση ανθρωποωρών για την δημιουργία, διαχείριση και συντήρηση του αρχείου Ωφελούμενου,
- την μείωση της γραφειοκρατίας. Παράλληλα, τα οφέλη από την υλοποίηση του προτεινόμενου έργου έχουν πρωτίστως εξωστρεφή χαρακτήρα και αφορούν κυρίως τους τελικούς ωφελούμενους και συγκεκριμένα τους αρμόδιους φορείς του Δημοσίου, τους πολίτες / δημότες, τους μέσα από:
- την διαλειτουργικότητα των συστημάτων και την παροχή ψηφιακών υπηρεσιών,
- την παροχή ποιοτικότερων υπηρεσιών υψηλής προστιθέμενης αξίας,
- την μείωση του χρόνου διεκπεραίωσης των αιτημάτων,
- την έγκυρη ενημέρωση και τη μείωση πιθανοτήτων λάθους,
- την μείωση του διοικητικού κόστους,
- την μείωση των συναλλαγών ανά αποτέλεσμα,
- την μείωση των χρόνων απόκρισης και την αυτοματοποίηση των διαδικασιών,
- την διαφάνεια και αξιοπιστία,

Τέλος, στόχος του συγκεκριμένου έργου είναι να μπορεί το οποιοδήποτε στέλεχος της Κοινωνικής Υπηρεσίας, από το σπίτι του ή το γραφείο του, με το πάτημα ενός κουμπιού στον υπολογιστή του, να πάρει ολοκληρωμένη, έγκυρη και θεσμικά ασφαλή πληροφορία για θέματα που αφορούν τους Ωφελούμενους της Κοινωνικής Υπηρεσίας του Δήμου.

Η πλατφόρμα λογισμικού που θα εγκατασταθεί θα πρέπει να περιέχει τα παρακάτω υποσυστήματα (δυνατότητες):

● Υποσύστημα Αιτήσεων

- ο Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου μέσω Internet
- ο Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου από τα Στελέχη
- ο Αξιολόγηση, Έγκριση – Απόρριψη Αίτησης

- ο Κατηγοριοποίηση Αίτησης
- ο Δικαιολογητικών ανά υπηρεσία της Κοινωνικής Υπηρεσίας
- **Υποσύστημα Μητρώων**
 - ο Μητρώο Ληπτών-Ωφελούμενων Παροχών Πρόνοιας
 - ο Μητρώο Στελεχών & Εθελοντών του Δήμου
 - ο Μητρώο Δομών
- **Υποσύστημα Παροχών**
 - ο Φάκελος Οικονομικής Ενίσχυσης
 - ο Προγραμματισμός Υπηρεσιών (συχνότητα, ραντεβού)
 - ο Αποτελέσματα Παροχών
 - ο Ημερολόγιο Στελεχών
- Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών Εφαρμογής
- Σύστημα Αναφορών Διοίκησης (MISReporting)
- Διαθεσιμότητα Ραντεβού Στελεχών (πχ Κέντρων Κοινότητας)
- Διαθεσιμότητα Ιατρών (πχ ραντεβού στα δημοτικά ιατρεία)
- MobileApp Ωφελούμενων διαθέσιμο σε Android και iOS

Παράλληλα, το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει ενδεικτικά:

1. Την παροχή **ασφαλούς** περιβάλλοντος υποβολής-διαχείρισης αιτήσεων-δικαιολογητικών διασφαλίζοντας τη συμμόρφωση με το **GDPR** για την **προστασία των προσωπικών δεδομένων**.
2. Την καταγραφή των ωφελούμενων σε **μία** βάση δεδομένων και η **διαρκής** και σε **πραγματικό χρόνο** (online - realtime) παρακολούθηση των παρεχόμενων κοινωνικών υπηρεσιών και παροχών (**ιστορικότητα**) που λαμβάνει από το Δήμο.
3. Την βελτίωση της **Επικοινωνίας** του Δήμου με τους Πολίτες καθώς υπάρχει αμφίδρομη ψηφιακή επικοινωνία για την ενημέρωση εξέλιξης των αιτημάτων τους.
4. Την **εύκολη** και **γρήγορη καταχώρηση**, η οποία **ελαχιστοποιεί** τους χρόνους αναμονής και εξυπηρέτησης των δημοτών
5. Την παροχή **ολοκληρωμένων ψηφιακών υπηρεσιών** προς όλους τους ενδιαφερόμενους, η **ολοκληρωμένη διαχείριση των Κ.Υ.** του Δήμου και η **εξαγωγή στατιστικών δεδομένων** με αποτέλεσμα την **καλύτερη λήψη αποφάσεων** από τη Διοίκηση

Επίσης, το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να διαθέτει την δυνατότητα να υποστηρίξει μελλοντικά τουλάχιστον τρεις επιπλέον επεκτάσεις - για μελλοντική χρήση, πχ. απομακρυσμένες συνεδρίες στελεχών, διαχείριση αστέγων κλπ.

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 των υποσυστημάτων της κεντρικής Πλατφόρμας. 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-tierarchitecture) 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 διάσταση 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 περισσότερων του ενός από τα ευρέως διαδεδομένα προγράμματα πλοήγησης στο Διαδίκτυο (MozillaFirefox, Edge, GoogleChrome, 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 σε 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 του 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, BPMN κλπ).
- Επιπλέον, είναι απαιτητή 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:
 - ο 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.
 - ο 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 DesktopPCs ή φορητών συσκευών (mobileclients).
- Οι υπηρεσίες και οι τελικές εφαρμογές να γίνονται διαθέσιμες 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.

3.2.9.1 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:

1. 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.
2. 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 πίνακью, κ.λπ. Στο άνω μέρος του επιπέδου 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.
3. 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 επιπέδου επιχειρησιακής λογικής θα πρέπει να διαμοιράζονται κοινά μοντέλα δεδομένων και κοινές υποδομές.

3.2.9.2 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).

3.2.9.3 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:

1. Κάθε υποσύστημα ή πλατφόρμα, που θα χρησιμοποιηθεί στο προτεινόμενο σύστημα θα πρέπει να συμμορφώνεται 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.
2. Εξασφάλιση πλήρους λειτουργικότητας μέσω του Internet αλλά και εσωτερικών δικτύων (intranet), όπου αυτό απαιτείται.

3. 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.
4. 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.
5. Ενσωμάτωση οδηγιών στην ελληνική γλώσσα, προς τους χρήστες ανά υπηρεσία ή και οθόνη.
6. Μηνύματα λαθών (error messages) στην ελληνική γλώσσα και ειδοποίηση των χρηστών με όρους οικείου προς αυτούς.
7. Τήρηση από όλα τα Υποσυστήματα στοιχείων auditing για ιχνηλάτηση ενεργειών χρηστών.
8. Διαβαθμισμένη πρόσβαση στα Υποσυστήματα, ανάλογα με το είδος των υπηρεσιών και την ταυτότητα των χρηστών.
9. Διασφάλιση της πληρότητας, ακεραιότητας, εμπιστευτικότητας και ασφάλειας των δεδομένων των Υποσυστημάτων κατά τη χρήση και τη δικτυακή διακίνησή τους.
10. Βέλτιστη αξιοποίηση του αποθηκευτικού συστήματος καθώς ο όγκος των δεδομένων είναι μεγάλος και σε μελλοντικό χρόνο πιθανόν να επηρεάζει την επίδοση του συστήματος.
11. Πρόσβαση σε όλα τα Υποσυστήματα μέσω διαδεδομένων προγραμμάτων πλοήγησης (browser), με την ελάχιστη δυνατή επιβάρυνση επικοινωνιακού φόρτου.
12. Τεκμηρίωση του συστήματος μέσω της αναλυτικής περιγραφής της βάσης δεδομένων και των Υποσυστημάτων μέσω της Σύνταξης εγχειριδίων λειτουργίας του συστήματος (user manuals).
13. Δυνατότητα εξαγωγής του συνόλου ή μέρους των στοιχείων των Υποσυστημάτων από τη βάση δεδομένων και την εισαγωγή εξωτερικών στοιχείων συγκεκριμένης δομής.
14. Χρήση τυποποιημένων κωδικολογίων ή άλλων καταλόγων, ώστε να εξασφαλίζεται η ακεραιότητα των δεδομένων και η αποφυγή λαθών από τους χρήστες.

3.2.9.4 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου

Το σύνολο του λογισμικού που θα διατεθεί, 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:

1. 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.
2. Εξασφάλιση πλήρους λειτουργικότητας μέσω του Internet αλλά και εσωτερικών δικτύων (intranet), όπου αυτό απαιτείται.
3. 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.
4. 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.
5. Ενσωμάτωση οδηγιών στην ελληνική γλώσσα, προς τους χρήστες ανά υπηρεσία ή και οθόνη.

6. Μηνύματα λαθών (error messages) στην ελληνική γλώσσα και ειδοποίηση των χρηστών με όρους οικείους προς αυτούς.
7. Τήρηση από όλα τα Υποσυστήματα στοιχείων auditing για ιχνηλάτηση ενεργειών χρηστών.
8. Διαβαθμισμένη πρόσβαση στα Υποσυστήματα, ανάλογα με το είδος των υπηρεσιών και την ταυτότητα των χρηστών.
9. Διασφάλιση της πληρότητας, ακεραιότητας, εμπιστευτικότητας και ασφάλειας των δεδομένων των Υποσυστημάτων κατά τη χρήση και τη δικτυακή διακίνησή τους.
10. Βέλτιστη αξιοποίηση του αποθηκευτικού συστήματος καθώς ο όγκος των δεδομένων είναι μεγάλος και σε μελλοντικό χρόνο πιθανόν να επηρεάζει την επίδοση του συστήματος.
11. Πρόσβαση σε όλα τα Υποσυστήματα μέσω διαδεδομένων προγραμμάτων πλοήγησης (browser), με την ελάχιστη δυνατή επιβάρυνση επικοινωνιακού φόρτου.
12. Τεκμηρίωση του συστήματος μέσω της αναλυτικής περιγραφής της βάσης δεδομένων και των Υποσυστημάτων μέσω της Σύνταξης εγχειριδίων λειτουργίας του συστήματος (user manuals).
13. Δυνατότητα εξαγωγής του συνόλου ή μέρους των στοιχείων των Υποσυστημάτων από τη βάση δεδομένων και την εισαγωγή εξωτερικών στοιχείων συγκεκριμένης δομής.
14. Χρήση τυποποιημένων κωδικολογίων ή άλλων καταλόγων, ώστε να εξασφαλίζεται η ακεραιότητα των δεδομένων και η αποφυγή λαθών από τους χρήστες.

MobileApp

Μέσω της mobile εφαρμογής, ο πολίτης θα έχει τη δυνατότητα υποβολής ψηφιακής αίτησης καθώς και παρακολούθηση αυτής. Θα μπορεί ανά πάσα στιγμή να ενημερώνετε για το στάδιο εξέλιξής της και για πιθανή έλλειψη κάποιου δικαιολογητικού.

Παράλληλα μέσω του προσωπικού barcode ανά πολίτη, τα στελέχη της υπηρεσίας δύναται να εντοπίζουν γρήγορα και εύκολα την εξέλιξη κάθε υπόθεσης. Η mobile εφαρμογή εξυπηρετεί πλήρως στην κοινοποίηση ενημερωτικών δελτίων για εν εξελίξει δράσεις ή να πληροφορεί το σύνολο των χρηστών για πχ προγραμματισμένη εθελοντική αιμοδοσία μέσω της λειτουργίας pushnotification. Τον έλεγχο της εν λόγω δυνατότητας, θα την έχει αποκλειστικά το εξουσιοδοτημένο άτομο από το Δήμο / διαχειριστής του συστήματος.

3.2.10 Δράση 15. Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας(προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κτλ)

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.

Οι χώροι που θα ενταχθούν είναι οι ακόλουθοι:

- Δημοτικό Κολυμβητήριο Γήπεδο 5X5 (οδός Ραιδεατού)
- Ανοιχτό Γήπεδο Μπάσκετ (Ελ. Βενιζέλου & Σοφούλη)

- Κλειστό Γυμναστήριο 1^{ου} Λυκείου (οδός Κοροή)
- Κλειστό Γυμναστήριο 2^{ου}-3^{ου} Γυμνασίου - Λυκείου (οδός Νικομήδειας)
- Ανοιχτό Γήπεδο Μπάσκετ - Τένις (Περιβάλλον χώρος Δημοτικού Κολυμβητηρίου)
- Γήπεδο 5X5 1^{ου} Δημοτικού Σχολείου (οδός Κοραή)
- Δημοτικός Πολυχώρος ΓΑΛΑΞΙΑΣ (Κεντρική Πλατεία Νέας Σμύρνης)
- Δημοτική Βιβλιοθήκη (οδός Αϊδινίου)
- Δημοτικός Κινηματογράφος ΑΤΤΑΛΟΣ
- Αμφιθέατρο Σχολικού Συγκροτήματος στην οδό Νικομήδειας
- Δημοτική Αίθουσα Χορού (οδός Αρτάκης)
- Αίθουσα Πολιτιστικών Τμημάτων Ελ. Βενιζέλου 14
- Μουσείο Θεάτρου Σκιών ΜΑΝΘΟΣ ΑΘΗΝΑΙΟΣ (Ελ. Βενιζέλου 87)

Η τελική επιλογή των χώρων θα γίνει μετά την ολοκλήρωση της μελέτης εφαρμογής και την σύμφωνη γνώμη του Δήμου

Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :

- Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής.
- Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα
- Webbased σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών
- 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 (restAPI).

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.

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 qrcode για κάθε μέλος το οποίο αποθηκεύεται σε οποιαδήποτε έξυπνη συσκευή και μπορεί να χρησιμοποιηθεί στις συναλλαγές με το φορέα και τη δομή.

Το σύστημα να παρέχει ημερολόγιο με το εβδομαδιαίο πρόγραμμα των τμημάτων καθώς και οποιαδήποτε άλλη δραστηριότητα επιθυμεί να καταχωρήσει ο φορέας.

Η καταγραφή της παρουσίας ενός μέλους στη δομή ή σε μια εκδήλωση της δομής μπορεί να γίνεται με πολλαπλούς τρόπους όπως:

- Σάρωση του αποθηκευμένου qrcode 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 ομάδες μελών μέσω ειδοποιήσεων (pushnotifications, 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.

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.

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 καθορισμού ειδικών τιμοκαταλόγων με δυνατότητα δημιουργίας ειδικών κατηγοριών (για δημότες, ΑμεΑ, κ.α.).

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.

MobileApp

Μέσω της mobile εφαρμογής, που θα είναι διαθέσιμη τόσο σε Android όσο και σε iOS, ο πολίτης θα έχει τη δυνατότητα υποβολής ψηφιακής αίτησης καθώς και παρακολούθηση αυτής. Θα μπορεί ανά πάσα στιγμή να ενημερώνετε για το στάδιο εξέλιξής της και για πιθανή έλλειψη κάποιου δικαιολογητικού.

Παράλληλα μέσω του προσωπικού barcode ανά πολίτη, τα στελέχη της υπηρεσίας δύναται να εντοπίζουν γρήγορα και εύκολα την εξέλιξη κάθε υπόθεσης, όπως επίσης διευκολύνεται η καταχώρηση παρουσίας από τους γυμναστές / καθηγητές σε σημεία όπου δεν υπάρχει η κατάλληλη υποδομή (barcodescanner) αυτό διότι μέσω της κάμερας του smartphone τους θα μπορούν να ενημερώνουν το πληροφοριακό σύστημα .

Η mobile εφαρμογή εξυπηρετεί πλήρως στην κοινοποίηση ενημερωτικών δελτίων για εν εξελίξει δράσεις ή να πληροφορεί το σύνολο των χρηστών για πχ προγραμματισμένη δράση μέσω της λειτουργίας pushnotification. Τον έλεγχο της εν λόγω δυνατότητας, θα την έχει αποκλειστικά το εξουσιοδοτημένο άτομο από το Δήμο / διαχειριστής του συστήματος.

3.2.11 Δράση 18. Σύστημα Διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών

Η προτεινόμενη δράση αφορά την επέκταση υπάρχουσας διαδικτυακής πλατφόρμας ηλεκτρονικής εξυπηρέτησης και διάδρασης Δήμου - Δημότη. Είναι πλήρως διαδικτυακή (cloud) και αποτελείται από διαδικτυακή εφαρμογή για τους δημότες/επιχειρήσεις καθώς και διαχειριστικό σύστημα για τις δημοτικές υπηρεσίες. Παρέχει ένα σύνολο ηλεκτρονικών υπηρεσιών προς το δημότη με σκοπό την ελαχιστοποίηση της απαίτησης φυσικής του παρουσίας στις εγκαταστάσεις του Δήμου με αποτέλεσμα τη μείωση της μη απαραίτητης μετακίνησης, τη μείωση του φόρτου εργασίας για τα στελέχη του Δήμου και την αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς το Δημότη. Ενδεικτικά θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα ηλεκτρονικής πληρωμής βεβαιωμένων και μη οφειλών με χρήση χρεωστικών/πιστωτικών καρτών και e-banking.

Οι γενικές αρχές που οφείλουν να διέπουν το πληροφοριακό σύστημα είναι:

- Σύστημα ανοιχτής αρχιτεκτονικής με χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων.
- Διασυνδεσιμότητα με άλλα συστήματα/εφαρμογές με χρήση τεκμηριωμένων API, δυνατότητα διασύνδεσης /επικοινωνίας βάσει διεθνών standards (XML, κλπ).
- Αρθρωτή αρχιτεκτονική ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων του λογισμικού.
- Αρχιτεκτονική N-tier για την ευέλικτη κατανομή φορτίου μεταξύ συστημάτων.
- Κρυπτογράφηση δεδομένων τόσο στην αποθήκευση όσο και στη ανταλλαγή/επικοινωνία κρίσιμων πληροφοριών.
- Προσβασιμότητα από οποιαδήποτε συσκευή με σύνδεση στο διαδίκτυο (PC, Laptop, κλπ) χωρίς την απαίτηση αγοράς νέου εξοπλισμού από πλευράς Δήμου.
- Το προσφερόμενο πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να είναι web-based.
- Χρήση σχεσιακής βάσης δεδομένων (RDBMS).
- Υποστήριξη SingleSignin/on πρόσβασης για τις υπηρεσίες της τρέχουσας δράσης.
- Πλήρως ελληνοποιημένη διεπαφή χρήστη.
- Φιλοξενία (hosting) του συστήματος σε Δημόσιο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων το οποίο θα υποδειχθεί από τον Δήμο. Μέχρι την υπόδειξη από το Δήμο, του Ψηφιακού Κέντρου Δεδομένων στο οποίο τελικά θα εγκατασταθεί και θα φιλοξενηθεί η εφαρμογή, η εφαρμογή θα πρέπει να φιλοξενείται σε εγκατάσταση ευθύνης του αναδόχου ή σε ειδικό κέντρο φιλοξενίας δεδομένων (hostcenter) χωρίς επιπλέον κόστος για το Δήμο. Το μέγιστο χρονικό διάστημα φιλοξενίας από τον ανάδοχο θα είναι πέντε (5) έτη από την ημερομηνία παράδοσης της εφαρμογής. Σε αυτό το χρονικό διάστημα ο ανάδοχος υποχρεούται να κάνει μετάπτωση(migration) της εφαρμογής στο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων που θα του υποδειχθεί.

Υποσύστημα Βασικών Λειτουργικотήτων

Σήμερα, ένας σημαντικός τομέας αλληλεπίδρασης του Δήμου με τους πολίτες και τις επιχειρήσεις αφορά την οικονομική διευθέτηση των υποχρεώσεων των οφειλετών με φυσική παρουσία τους στο ταμείο του Δήμου. Οι συναλλαγές ως τώρα γίνονται με υπολογισμό των προσαυξήσεων τη δεδομένη στιγμή της συναλλαγής και οι πληρωμές συνοδεύονται από τα απαραίτητα δικαιολογητικά. Τέλος, με την ολοκλήρωση των συναλλαγών δεν έχουν άμεση πρόσβαση σε ιστορικά στοιχεία, αλλά θα πρέπει να προχωρήσουν σε αντίστοιχο αίτημα αν αυτό απαιτείται.

Αντικείμενο της δράσης είναι η επέκταση υφιστάμενης διαδικτυακής εφαρμογής μέσω της οποίας οι πολίτες θα μπορούν να διεκπεραιώνουν τις οικονομικές συναλλαγές για βεβαιωμένες και μη οφειλές, απομακρυσμένα χωρίς φυσική παρουσία τους στις δομές του Δήμου με χρήση χρεωστικών/πιστωτικών καρτών ή/και μέσω e-banking (IRIS). Στόχος η αύξηση της αποτελεσματικότητας του Δήμου και η εξοικονόμηση ανθρώπινων πόρων από την μείωση της καθημερινής φυσικής παρουσίας κοινού στο Ταμείο του δήμου, προς όφελος της αποδοτικής τοπικής διακυβέρνησης και της εξυπηρέτησης των πολιτών.

Το Πληροφοριακό Σύστημα θα λειτουργεί μέσω διαδικτύου (Internet), με την χρήση του προγράμματος περιήγησης (Browser) ώστε να είναι προσβάσιμο από οποιονδήποτε ηλεκτρονικό υπολογιστή, tablet ή κινητό τηλέφωνο με σύνδεση στο διαδίκτυο και δεν θα απαιτεί την οποιαδήποτε εγκατάσταση στον χώρο του Δήμου ή οποιαδήποτε αγορά εξοπλισμού.

Η μείωση του κόστους για τον πολίτη προκύπτει με βάση την εξοικονόμηση παραγωγικού χρόνου και συνεπαγόμενης αποφυγής απώλειας δυνητικού εισοδήματος, καθώς και αποφυγής εξόδων μετακίνησης, λόγω μείωσης ή και εκμηδενισμού αφού η υπηρεσία θα εκτελείται εξ' ολοκλήρου ηλεκτρονικά, των επισκέψεων σε Υπηρεσίες αλλά και του χρόνου αναμονής και εξυπηρέτησης.

Επιπρόσθετα, απλοποιούνται και επιταχύνονται σημαντικές εξωστρεφείς λειτουργίες του Δήμου, συμβάλλοντας έτσι στον περιορισμό των δαπανών του Δήμου.

Μείωση κόστους είναι δυνατόν να επιτευχθεί μέσα από αυτές τις δράσεις και για το Δήμο, είτε από εξοικονόμηση ανθρώπινης εργασίας (π.χ. ερωτήσεις για οφειλές, διεκπεραίωση υποδοχής πληρωμής ή άλλων μελλοντικά «συναλλαγών») αλλά και υλικών και υπηρεσιών τρίτων στην κατεύθυνση της μείωσης ανάγκης χαρτιού και γραφειοκρατίας.

Το σύστημα θα αναπτύξει υπηρεσίες υψηλής προστιθέμενης αξίας για κάθε ομάδα χρηστών.

Το σύστημα θα πρέπει να αποσκοπεί στην αναβάθμιση της επικοινωνίας με τους συναλλασσόμενους, παρέχοντάς τους τη δυνατότητα ηλεκτρονικής, εξ' αποστάσεως εξυπηρέτησης, με σύγχρονα τεχνολογικά εργαλεία. Η εφαρμογή θα αξιοποιεί όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες και δεδομένα, που ήδη έχει ο Δήμος στην κατοχή του, σε όποια μορφή κι αν βρίσκονται και θα συνεργάζεται με όλες τις τεχνολογικές πλατφόρμες. Ταυτόχρονα κάθε συναλλασσόμενος θα έχει τη δυνατότητα να πραγματοποιήσει ηλεκτρονικές πληρωμές στη διάρκεια όλου του 24ώρου.

Μετά από την ταυτοποίηση του συναλλασσόμενου μέσω TaxisNet και τις απαραίτητες πιστοποιήσεις, από στελέχη του Δήμου, οι συναλλασσόμενοι θα έχουν επιπλέον της λειτουργικότητας που διαθέτουν, τη δυνατότητα:

- Να πληρώνουν τις οφειλές, είτε είναι εμπρόθεσμες είτε είναι ληξιπρόθεσμες με τις αντίστοιχες προσαυξήσεις, μέσω ηλεκτρονικής τραπεζικής (webbanking-IRIS), ATM ή και σε ταμείο τράπεζας, με την χρήση ταυτότητας πληρωμής "ΔΙΑΣ" ή και με χρήση χρεωστικής/πιστωτικής κάρτας από τον διαδικτυακό τόπο του Δήμου, με ασφαλές τρόπο, μέσω των πληροφοριακών συστημάτων της συνεργαζόμενης τράπεζας.
- Να έχουν στην διάθεσή τους πλήρη ιστορικότητα και ανάλυση των συναλλαγών τους.

Το Σύστημα θα αντλεί όλες τις οικονομικές πληροφορίες από την εφαρμογή της Οικονομικής Διαχείρισης που είναι εγκατεστημένη τη δεδομένη χρονική στιγμή στο πληροφοριακό σύστημα του Δήμου και θα το ενημερώνει ώστε να γίνεται με αυτοματοποιημένη διαδικασία η εκκαθάριση πληρωμών στους αντίστοιχους κωδικούς προϋπολογισμού καθώς και η ενημέρωση της καρτέλας του συναλλασσόμενου.

Η εφαρμογή θα είναι διαθέσιμη 24 ώρες το 24ωρο, επτά μέρες την εβδομάδα, χωρίς περιορισμούς υπηρεσιακού ωραρίου.

Η βελτίωση της προσβασιμότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών σύμφωνα με τα παραπάνω καθιστά δυνατή την προσφορά υπηρεσιών του ίδιου επιπέδου ποιότητας και χρονικής απόκρισης τόσο σε συναλλασσόμενους των περιοχών πλησίον σημείων εξυπηρέτησης του οργανισμού όσο και σε συναλλασσόμενους περιφερειακών ή απομακρυσμένων περιοχών ή ακόμα συναλλασσόμενους κατά την απουσία τους από τον Δήμο, με μοναδικά προαπαιτούμενα:

- Να διαθέτει πρόσβαση στο internet.
- Να έχει πιστοποιηθεί προηγουμένως ως χρήστης της υπηρεσίας για τις οικονομικές συναλλαγές που τον αφορούν

Το τελικό σύστημα θα πρέπει να είναι μια e-business εφαρμογή λογισμικού που θα συμβάλλει στην αναβάθμιση της επικοινωνίας του Δήμου με τους συναλλασσόμενους παρέχοντάς τους τη δυνατότητα ηλεκτρονικής, εξ' αποστάσεως εξυπηρέτησης με σύγχρονα τεχνολογικά εργαλεία.

Η διαδικασία η οποία θα ακολουθείται θα είναι η παρακάτω:

- Ο χρήστης/συναλλασσόμενος αφού ταυτοποιηθεί μέσω TaxisNet, θα αιτείται πρόσβασης μέσα από ηλεκτρονική διαδικασία δίνοντας πληροφορίες που αφορούν στοιχεία επικοινωνίας.
- Ο αρμόδιος υπάλληλος του Δήμου θα διεκπεραιώνει την αίτηση όπου αυτό απαιτείται, κάνοντας όλες τις απαιτούμενες ενέργειες στα πληροφοριακά συστήματα του Δήμου.
- Ο χρήστης/συναλλασσόμενος εφόσον έχει πιστοποιηθεί από τις υπηρεσίες του Δήμου, θα μπορεί να παρακολουθεί την καρτέλα του (οικονομική εικόνα) με οφειλές (ληξιπρόθεσμες και μη), πληρωμές, επιβαρύνσεις, προσαυξήσεις, διακανονισμούς, δόσεις κ.λπ.
- Θα μπορεί να επιλεγεί την οφειλή ή τις οφειλές που θέλει να πληρώσει και θα λαμβάνει το σχετικό ειδοποιητήριο στο οποίο πρέπει να αναλύεται η οφειλή και να δίνεται η ταυτότητα πληρωμής (Κωδικός Ηλεκτρονικής Πληρωμής - ΚΗΠ).

- Ο χρήστης/συναλλασσόμενος, θα έχει την δυνατότητα, αφού επιλέξει την οφειλή ή τις οφειλές που θέλει να πληρώσει, να εξοφλεί άμεσα την οφειλή του μέσω χρεωστικής/πιστωτικής κάρτας ή IRIS.
- Η πληρωμή θα πρέπει να μεταφέρεται αυτόματα στην Εφαρμογή της Οικονομικής Διαχείρισης και με κατάλληλη διαδικασία θα πρέπει να εμφανίζεται η πίστωση της οφειλής και στην καρτέλα του χρήστη/συναλλασσόμενου, συνδυαστικά με την εκκαθάριση από την τράπεζα ή την ΔΙΑΣ. Η εκκαθάριση των πληρωμών θα πρέπει να γίνεται στους αντίστοιχους κωδικούς προϋπολογισμού.
- Ο χρήστης/συναλλασσόμενος θα έχει την δυνατότητα άμεσης πληρωμής μη βεβαιωμένων οφειλών του ή Οίκοθεν χρεώσεων μέσω καρτών/e-Banking (IRIS).
- Ο χρήστης/συναλλασσόμενος θα πρέπει να έχει την δυνατότητα να ενημερώνεται για:
 - ο την έκδοση νέων λογαριασμών/ειδοποιητηρίων
 - ο για λήψη μέτρων είσπραξης ληξιπρόθεσμων οφειλών

Διεπαφή με υφιστάμενες Εφαρμογές Λογιστηρίου

Το υποσύστημα θα είναι υπεύθυνο για την επικοινωνία με τις υφιστάμενες Εφαρμογές Λογιστηρίου, με σκοπό την άντληση πληροφοριών που αφορούν την οικονομική εικόνα και τις συναλλαγές που έχει ο συναλλασσόμενος με τον Δήμο. Θα πρέπει να υπάρχει επικοινωνία:

- Με την υφιστάμενη Οικονομική Διαχείριση ώστε να παρέχει για ένα Συναλλασσόμενο την καρτέλα του με τις συναλλαγές που έχει με τον Δήμο.
- Με την ταμειακή υπηρεσία, προκειμένου να γίνεται η εκκαθάριση των πληρωμών
- Με τις Εφαρμογές Εσόδων προκειμένου να παρέχει εξειδικευμένη πληροφόρηση ως προς τις υποχρεώσεις του.

Εγκατάσταση/Φιλοξενία συστήματος

Στο πλαίσιο του έργου, για την κάλυψη των απαιτήσεων λειτουργίας, απαιτείται η εγκατάσταση/φιλοξενία του συστήματος για τουλάχιστον μια 5-ετία στο Κυβερνητικό Νέφος Δημόσιου Τομέα. Εναλλακτικά και μέχρι να καταστεί δυνατή η μετάπτωση στο Κυβερνητικό νέφος, θα πρέπει να εγκατασταθεί/φιλοξενηθεί σε πιστοποιημένο DataCenter επιλογής του Αναδόχου, ο οποίος υποχρεούται να χρησιμοποιεί σχεσιακή βάση δεδομένων (RDBMS) λόγω της ευρείας χρήσης τους και κατόπιν εξέλιξης τους, στην οποία θα αποθηκεύουν τα δεδομένα του Δήμου. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να περιγράψει τη διαδικασία της σχετικής ενημέρωσης από/προς τα υφιστάμενα συστήματα/εφαρμογές του Δήμου και το τρόπο με τον οποίο θα την επιτύχει.

Οι παρεχόμενες, από το DataCenter υπηρεσίες, θα πρέπει να συμμορφώνονται πλήρως με τις απαιτούμενες προδιαγραφές λειτουργίας του Συστήματος Ηλεκτρονικών Πληρωμών μέσω καρτών για να εξασφαλίζουν:

- Εγκατάσταση, συντήρηση και έλεγχο του εξοπλισμού από τεχνικό προσωπικό του Παρόχου σε 24ωρη βάση
- εφαρμογή patches, hot-fixes και service packs
- Πλήρη διατήρηση του administrative access

- Αξιοπιστία δικτύου και εφαρμογών φιλοξενίας
- Αυξημένο επίπεδο ασφάλειας, ταχύτητας και απόδοσης της φιλοξενούμενης εφαρμογής
- Μικρό και πλήρως προβλέψιμο κόστος λειτουργίας.
- Πλήρη συμβατότητα με την οδηγία της Ευρωπαϊκής ένωσης περί G.D.P.R.

Η συχνότητα αποστολής των στοιχείων οφειλών-πληρωμών θα καθορίζεται από τον Δήμο και δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη της μίας ημέρας.

3.2.12 Δράση 26. Σύστημα Διαχείρισης Αστικού Πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων

Το σύστημα διαχείρισης θα αφορά πάρκα, δενδροστοιχίες, νησίδες, παιδικές χαρές, χώρους άθλησης, πλατείες κτλ, κατηγοριοποιημένα με βάση την ισχύουσα Νομοθεσία με στόχο τη βιωσιμότητα αυτών μέσω σύγχρονων τεχνολογιών, προγραμματισμού και παρακολούθησης των εργασιών διαχείρισης. Μέσα από την εφαρμογή, οι υπηρεσίες θα είναι σε θέση να έχουν μια ολοκληρωμένη εικόνα, για τις εργασίες, καθώς και τις συντηρήσεις σε Χώρους Πρασίνου και Κοινόχρηστων Χώρων. Τέλος θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα αποτύπωσης όλων των πληροφοριών, σε διαδραστικό χάρτη με τη χρήση δυναμικών φίλτρων.

Οι χώροι παρέμβασης απεικονίζονται (με μωβ τελείες) στον ακόλουθο χάρτη:



Ελάχιστες Απαιτήσεις Συστήματος:

- Δυνατότητα σύνδεσης περιβαλλοντικών αισθητήρων υγρασίας, θερμοκρασίας κλπ. και η μετάδοση πληροφορίας σε πραγματικό χρόνο.
- Δυνατότητα πρόβλεψης αναγκαίων πόρων, ανά διαστήματα καθώς και την οικονομική πρόβλεψη για το επόμενο έτος
- Ενσωματωμένες λειτουργίες DataAnalytics και Reporting
- Γεωχωρική αποτύπωση δεδομένων
- Mobile Εφαρμογή Χρηστών, WebApp

Αντικείμενο της προτεινόμενης Πλατφόρμας τίθεται η παροχή ενός ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης του Αστικού Πρασίνου και των Κοινόχρηστων Χώρων. Ως Πληροφοριακό Σύστημα πρέπει να είναι ένα άρτια οργανωμένο, ηλεκτρονικό σύστημα το οποίο θα υποστηρίζει την διαχείριση του Αστικού Πρασίνου και των Κοινόχρηστων Χώρων. Ως Κοινόχρηστοι χώροι και χώροι αστικού πρασίνου, νοούνται οι χώροι που ορίζονται (πάρκα, δενδροστοιχίες, νησίδες, παιδικές χαρές, χώροι άθλησης, πλατείες κτλ.) βάση της ισχύουσας νομοθεσία. Το προτεινόμενο λογισμικό, θα αποσκοπεί στην επιτυχημένη οργάνωση και λειτουργία των υπηρεσιών και του προσωπικού που εμπλέκονται στη συντήρηση των παραπάνω ώστε να αποτελέσει αφενός

σημαντικό δίαυλο ενημέρωσης και εξυπηρέτησης των υπηρεσιών του Δήμου και αφετέρου να καθιερωθεί ως ένας μηχανισμός που θα έχει ως στόχο τη βιωσιμότητα αυτών, μέσω σύγχρονων τεχνολογιών προγραμματισμού και παρακολούθησης των εργασιών διαχείρισης. Απώτερος σκοπός αποτελεί η βιωσιμότητα αυτών μέσω της εφαρμογή σύγχρονων τεχνολογιών.

Μέσα από τη λειτουργία του εν λόγω πληροφοριακού συστήματος, οι υπηρεσίες θα είναι σε θέση να έχουν μια ολοκληρωμένη εικόνα, για τις εργασίες, καθώς και τις συντηρήσεις σε Χώρους Αστικού Πρασίνου και των Κοινοχρήστων Χώρων, σε πραγματικό χρόνο, μέσω αποτύπωσης όλων των πληροφοριών, σε διαδραστικό χάρτη με τη χρήση δυναμικών φίλτρων.

Αναλυτικά, με την εγκατάσταση του προταθέντος λογισμικού συστήματος και την διεξαγωγή των αναγκαίων λειτουργιών, θα επιτευχθεί:

- Η ταξινόμηση των αναγκών και η αξιολόγηση των προτεραιοτήτων, καθώς και η απόκτηση συνέπειας στη λειτουργία τους.
- Η δυνατότητα προγραμματισμού και παρακολούθησης των εργασιών διαχείρισης καθώς και η διαχείριση του προσωπικού και συνεργείων - ομάδων εργασίας.
- Γεωχωρική αποτύπωση δεδομένων σε διαδραστικό χάρτη με την χρήση δυναμικών φίλτρων
- Η παρακολούθηση ενεργειών.
- Η διαχείριση και παρακολούθηση της αποθήκης.
- Η διαχείριση του εξοπλισμού με χρεώσεις, καθώς και η παρακολούθηση της συντήρησής τους (κόστος επισκευών κλπ).
- Η πρόβλεψη πόρων ανά διαστήματα κ.α.
- Η οικονομική πρόβλεψη για το επόμενο έτος.
- Η Εξοικονόμηση ενέργειας και πόρων

Η βασική συνισταμένη της προταθείσας πράξης συνδέεται με την εκσυγχρόνιση του τρόπου διαχείρισης και οργάνωσης του αστικού πρασίνου και των κοινόχρηστων χώρων του Δήμου, προκειμένου να καταστεί πιο ευκολοδούλευτη. Η ανάγκη αυτή μπορεί να μεταφραστεί πρακτικά από τις ακόλουθες συνιστώσες:

- Σύστημα Οργάνωσης και Διαχείρισης του Αστικού Πρασίνου και των Κοινόχρηστων Χώρων.
- Καθολική συλλειτουργία του συνόλου των εμπλεκόμενων υποσυστημάτων, προσωπικού και υπηρεσιών
- Διατήρηση Στατιστικών και Ιστορικού ενεργειών και εργασιών (Data analytics, Reporting).

Συμπερασματικά, με την χρήση του παραπάνω λογισμικού, στους αρμόδιους υπαλλήλους του Δήμου δίνεται η ολοκληρωμένη εικόνα των μηχανισμών που διενεργούνται και κατ' επέκταση η δυνατότητα αξιολόγησης τους. Ακόμη, η ύπαρξη μιας ολοκληρωμένη εικόνας μπορεί να αποδώσει την πρόταση νέων μεθόδων διαχείρισης, για τις εργασίες ή για τις συντηρήσεις των χώρων αυτών.

Λειτουργικές Προδιαγραφές

Συγκεκριμενοποιώντας τις προσφερόμενες δυνατότητες, αναφορικά με τους χώρους Αστικού Πρασίνου και τους Κοινόχρηστους Χώρους, προτείνεται το σύστημα να παρέχει ψηφιακά τις κατωτέρω Υπηρεσίες προς τους εξουσιοδοτημένους υπαλλήλους του Δήμου, θα δύνανται :

- Να καταγράφουν τις εκάστοτε εργασίες που πραγματοποιούνται αλλά και να καταχωρούν αυτές που αναμένεται να πραγματοποιηθούν
- Να δημιουργούν και να διαχειρίζονται το Μητρώο των στελεχών που σχετίζονται με τους Χώρους Αστικού Πρασίνου και τους Κοινόχρηστους Χώρους.
- Να διαχειρίζονται όλη την πληροφόρηση που αφορά τους χώρους Αστικού πρασίνου και τους Κοινόχρηστους Χώρους
- Να διαχειρίζονται το προσωπικό, τις ομάδες εργασίας και των συνεργείων που σχετίζονται με τις εργασίες με ξεκάθαρη οργάνωση και απόδοση αρμοδιοτήτων
- Να προβλέπουν του αναγκαίους πόρους ανά διάστημα και να προβλέπουν την οικονομική πρόβλεψη για το επόμενο έτος.
- Με την παρακολούθηση του ιστορικού και των στατιστικών δεδομένων, συνεπάγεται η δυνατότητα αξιολόγησης και αναθεώρησης
- Με την χρήση του διαδραστικού χάρτη του Δήμου αποτυπώνονται όλες οι απαραίτητες πληροφορίες αναφορικά με τους Χώρους Αστικού Πρασίνου και τους Κοινόχρηστους Χώρους

Αποτέλεσμα των ανωτέρω λειτουργικών δυνατοτήτων, θα είναι:

- Η παροχή ολοκληρωμένων ψηφιακών υπηρεσιών
- Η ταχύτερη υλοποίηση των απαιτούμενων ενεργειών και διαδικασιών
- Ο αποδοτικότερος προγραμματισμός, χρονικού και οικονομικού χαρακτήρα
- Η μέτρηση αποτελεσμάτων και η συνεχής βελτίωση των υπηρεσιών του Δήμου, με γνώμονα τις ανάγκες των πολιτών
- Η εξοικονόμηση ενέργειας και πόρων

Υποσυστήματα Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος

Το προτεινόμενο πληροφοριακό σύστημα οφείλει να παρέχει μια σειρά υποσυστημάτων για την ορθότερη εξυπηρέτηση και ενημέρωση των εξουσιοδοτημένων υπαλλήλων του Δήμου αλλά και ενημέρωση των πολιτών. Η λειτουργικότητα των συστημάτων και οι παρεχόμενες ψηφιακές υπηρεσίες καθίστανται πολυεπίπεδες, καθώς συμβάλλουν καταλυτικά στη διαχείριση, των χρηστών, της αποθήκης καθώς και των αποθεμάτων αυτής.

Ειδικότερα μέσα από το συγκεκριμένο σύστημα, θα εξυπηρετούνται οι παρακάτω κατηγορίες υπηρεσιών:

- Διαχείριση Στοιχείων Προσωπικού, Συνεργείων και Ομάδων Εργασίας
- Καταγραφή, Οργάνωση και Παρακολούθηση κάθε μορφής εργασιών και εργασιών συντηρήσεων που πραγματοποιούνται καθώς και την ταυτόχρονη ενημέρωση και αξιολόγηση αναγκών και εκκρεμοτήτων
- Καταγραφή, Οργάνωση, Παρακολούθηση και Διαχείριση της αποθήκης και του εξοπλισμού, με την δυνατότητα ενημέρωσης σχετικά με αυτά

Υποσύστημα Μητρώων

Η διάθεση υποσυστήματος μητρώων πρόκειται να συνδράμει στη διαχείριση τόσο των στελεχών του Δήμου όσο και τις αποθήκης. Ανάλογα με το είδος των εγγραφών του μητρώου, θα μπορεί να διατεθεί ως εξής :

- Μητρώο Στελεχών
- Αποθήκη για τήρηση και παρακολούθηση εξοπλισμού (Εργαλείων και Μηχανημάτων)

Ειδικότερα μέσα από το συγκεκριμένο Υποσύστημα, θα εξυπηρετούνται οι παρακάτω κατηγορίες υπηρεσιών:

- Διαχείριση Στοιχείων Προσωπικού
- Παρακολούθηση Αποθήκης και του διαθέσιμου εξοπλισμού

Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών

Η προταθείσα πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει μηχανισμό διαχείρισης της προσβασιμότητας των εσωτερικών χρηστών του συστήματος, για την πιστοποιημένη και ασφαλή πρόσβαση. Ο κάθε χρήστης πρέπει να έχει τα απαραίτητα δικαιώματα ώστε να μπορεί να διεκπεραιώσει το κομμάτι που του αναλογεί. Το προτεινόμενο λογισμικό θα διαχειρίζεται όλες τις υπηρεσίες που αφορούν τους Χώρους Αστικού Πρασίνου και τους Κοινόχρηστους Χώρους μέσω ενός συγκεκριμένου Υποσυστήματος. Κατά αυτό τον τρόπο θα εξυπηρετούνται οι παρακάτω κατηγορίες υπηρεσιών:

- Διαχείριση Χρηστών και απόδοση αρμοδιοτήτων
- Δυνατότητα επισκόπησης Χρήστη
- Στατικές και Δυναμικές Αναζητήσεις με πολλαπλά κριτήρια

Τέλος, για την ασφάλεια του συστήματος θα πρέπει να αναπτυχθούν λειτουργίες για την πιστοποίηση του κάθε χρήστη, τη δημιουργία ρόλων χρηστών και την κατηγοριοποίηση των χρηστών ανάλογα με το επίπεδο πρόσβασης τους στο σύστημα. Ο διαχωρισμός των χρηστών αποσκοπεί στην συντονισμένη, διαφανή διεκπεραίωση των απαιτητών εργασιών, τηρώντας ωστόσο το μέτρο πρόσβασης εκάστοτε αρμόδιου χρήστη.

Υποσύστημα Διαχείρισης Αποθήκης

Το πληροφοριακό σύστημα θα εμπεριέχει υποσύστημα διαχείρισης όλων των ειδών που παρευρίσκονται στην αποθήκη και διαχειρίζεται το σύνολο των εργασιών που εκτελούνται σε αυτή. Συγκεκριμένα, η εισαγωγή των προϊόντων στην αποθήκη, την κατάλληλη απόθεση τους, τη διαχείριση αποθεμάτων, την περισυλλογή των προϊόντων, τη δρομολόγηση των προϊόντων στην απαιτούμενη εργασία αποτελούν ορισμένα από τα στοιχεία που καλείται να διαχειριστεί το παρόν υποσύστημα.

Η κύρια λειτουργική περιοχή περιλαμβάνει:

- Τη Διαχείριση και έλεγχο των αποθεμάτων και των πόρων
- Τη Διαχείριση του εξοπλισμού
- Τη Διαχείριση Αρχείου & Κίνησης Ειδών
- Τη Διενέργεια απογραφής
- Τη Διαχείριση και Έλεγχος Αποθεμάτων

- Τη Καταχώρηση Δελτίων Εισαγωγής - Εξαγωγής - Επιστροφής - Καταστροφής
- Τις Στατικές και Δυναμικές Αναζητήσεις με πολλαπλά κριτήρια
- Τη Δημιουργία Εκτυπώσεων – Αναφορών
- Τη Διαχείριση Παραμέτρων (προέλευση, κατηγορίες, μέθοδοι υπολογισμού, μονάδες μέτρησης κ.α.)

Το σύστημα θα υποστηρίζει όλες τις απαραίτητες διαδικασίες, ενέργειες & ελέγχους, οι οποίοι απαιτούνται για τη σωστή διευθέτηση, τακτοποίηση, φύλαξη & διακίνηση όλων των υλικών και ειδών που φυλάσσονται και διακινούνται στην αποθήκη που αφορά τους χώρους Αστικού Πρασίνου και τους Κοινόχρηστους Χώρους. Θα παρέχει ολοκληρωμένη διαχείριση, με καταχώρηση όλων των αποθεμάτων, αλλά και παρακολούθηση κάθε κίνησης μέσω των δελτίων εισαγωγής και εξαγωγής.

Το πληροφοριακό σύστημα- θα παρέχει ολοκληρωμένη διαχείριση και έλεγχο αποθεμάτων, ενώ θα παρακολουθεί τα ποσοστά πληρότητας της αποθήκης σε πραγματικούς χρόνους. Συνίσταται η δυνατότητα παρακολούθηση του εξοπλισμού με χρεώσεις αλλά και η παρακολούθηση των ενεργειών συντήρησης και κόστους επισκευών. Για τον προσδιορισμό και την διαχείριση ειδικών παραμέτρων (όπως η προέλευση, οι κατηγορίες, οι μέθοδοι υπολογισμού, οι μονάδες μέτρησης κλπ), θα γίνεται χρήση βοηθητικών πινάκων, που παρέχουν ευελιξία στη γρήγορη δημιουργία και επεξεργασία από τον διαχειριστή του συστήματος.

Ενσωματωμένες λειτουργίες Data Analytics και Reporting

Το Σύστημα θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα προβολής πληθώρας αναφορών. Οι αναφορές που θα παράγονται οφείλουν να είναι δυναμικές, αντλώντας δεδομένα (real time) από την βάση δεδομένων. Επίσης, θα μπορούν να προσαρμόζονται στις ιδιαίτερες ανάγκες των χρηστών με την χρήση φίλτρων.

Παραδείγματα αναφορών που θα παρέχονται είναι:

- Συνολική Αναφορά Εργασιών
- Προβολή Μητρώου στελεχών
- Συστηματική καταγραφή μηχανημάτων με διαθέσιμο το ιστορικό των συντηρήσεων αυτών
- Κεντρική παρακολούθηση αποθεμάτων, πόρων και ιστορικού εργασιών στον εκάστοτε χώρο πρασίνου.

Μέσω την κεντρικής παρακολούθησης τόσο των αποθεμάτων όσο και των μηχανημάτων και του κόστους συντηρήσεων αυτών, το διοικητικό προσωπικό θα έχει τη δυνατότητα πλήρους ενημέρωσης περί οικονομικών στοιχείων.

Επίσης μέσω του συστήματος αναφορών θα πρέπει να εξάγονται στατικά στοιχεία πρόβλεψης αναγκαίων πόρων ανά διάστημα καθώς επίσης να επιτυγχάνεται και η οικονομική πρόβλεψη για το επόμενο έτος.

Πιο συγκεκριμένα εισάγοντας οι χρήστες στοιχεία όπως για πχ κόστος συντήρησης ανα είδος, αγορές αναλώσιμων, το σύστημα θα έχει τη δυνατότητα πρόβλεψης τις ανάγκες του επόμενου έτους τόσο σε οικονομικά στοιχεία όσο και για αναγκαίες ποσότητες.

Ψηφιακή Χαρτογραφική απεικόνιση - Γεωχωρική αποτύπωση δεδομένων

Με την ανάπτυξη και αποτύπωση του Διαδραστικού Χάρτη θα πρέπει στην προσφερόμενη πλατφόρμα να παρατίθενται το σύνολο των Κοινόχρηστων χώρων και χώρων αστικού πρασίνου (πάρκα, δενδροστοιχίες, νησίδες, παιδικές χαρές, χώροι άθλησης, πλατείες κτλ.) κατηγοριοποιημένα βάση της ισχύουσας νομοθεσία. Τοιουτοτρόπως, μέσω του πληροφοριακού συστήματος και του mobile app ο εκάστοτε χρήστης πέρα από τη δυνατότητα καταχώρισης επιπλέον σημείων, θα μπορεί να ενημερώνεται σε πραγματικό χρόνο για τις περιβαλλοντικές συνθήκες όπως επίσης και για το ιστορικό των δραστηριοτήτων συντήρησης.

Εν κατακλείδι η γεωαπεικόνιση των σημείων Αστικού Πρασίνου και των Κοινόχρηστων Χώρων μέσω της χαρτογραφικής απεικόνισης, συμβάλλει στην απεικόνιση των χώρων αυτών και υποβοηθά τη συλλογή δεδομένων και στην κατηγοριοποίηση αυτών.

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
- 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.

Το σύστημα οφείλει να είναι διαθέσιμο σε όλα τα λειτουργικά συστήματα καθώς και σε σχετικές εκδόσεις για smartphone και tablet (iOS, Android).

Περιβαλλοντικοί αισθητήρες

Στο σύστημα υποχρεωτική κρίνεται η πρόβλεψη διασύνδεσης με περιβαλλοντικούς αισθητήρες μέτρησης υγρασίας, θερμοκρασίας κλπ. Οι πληροφορίες των αισθητήρων για τις μετρήσεις θα αποτυπώνονται στο περιβάλλον της εφαρμογής σε πραγματικό χρόνο. Στα πλαίσια διαλειτουργικότητας με ετερογενή συστήματα, η λογισμική εφαρμογή διαχείρισης πρασίνου «ανταλλάσσει» πληροφορίες και δεδομένα με τους περιβαλλοντικούς αισθητήρες.

Πλέον των παραπάνω το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα διασύνδεσης με περιβαλλοντικούς αισθητήρες οι οποίοι θα είναι εγκατεστημένοι σε επιλεγμένα σημεία εντός των ορίων του Δήμου. Μέσω αρί το πληροφοριακό σύστημα θα λαμβάνει στοιχεία από τους αισθητήρες και θα εμφανίζονται σε σχετική ενότητα πάνω σε χάρτη. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να αποτυπώνεται κατ' ελάχιστον οι τιμές υγρασίας, και θερμοκρασίας του εδάφους. Επιπροσθέτως θα πρέπει να προβλεφθεί η μελλοντική δυνατότητα αυτών με ηλεκτροβάνες, μέσω των οποίων θα γίνεται διαχείριση της κατανάλωσης νερού.

Ως αναπόσπαστο κομμάτι του πληροφοριακού συστήματος θα είναι και η αποθήκη. Μέσω ενδεδειγμένης απογραφής και αρχικοποίησης αυτής, θα γίνεται πλήρης καταγραφή των αποθεμάτων σε υλικά. Εφόσον καταχωρούνται τα αντίστοιχα τιμολόγια επισκευών / προμηθειών από τους χρήστες, τότε θα έχουμε εύκολα και γρήγορα οικονομική πρόβλεψη.

Μέσω του συστήματος αναφορών, ο εξουσιοδοτημένος χρήστης, δύναται να έχει πλήρη εικόνα σε στατιστικά δεδομένα. Πιο συγκεκριμένα εξάγονται πλήθος αναφορών από τις οποίες μπορούμε να εξάγουμε τόσο οικονομικά αποτελέσματα όσο και διοικητικές αποφάσεις.

Στο πλαίσιο της παρούσας εφαρμογής θα πραγματοποιηθούν τα παρακάτω:

Υποσυστήματα - Λειτουργικές Απαιτήσεις

Ειδικότερα η εφαρμογή θα περιλαμβάνει τα κάτωθι υποσυστήματα:

Υποσύστημα προληπτικής συντήρησης – αποκατάστασης βλαβών

Το παρόν υποσύστημα θα έχει την δυνατότητα διαφορετικής αρχικοποίησης για κάθε αντικείμενο (πάρκο, συστάδα δέντρων, παγκάκια, υπαίθρια όργανα γυμναστικής κ.λπ) ξεχωριστά. Ως εκ τούτου, θα είναι δυνατή η κάλυψη όλων των πιθανών αναγκών που θα προκύψουν σε επίπεδο παρακολούθησης, ανεξάρτητα από τα αντικείμενα που θα αποφασίσει η αναθέτουσα αρχή να εισάγει στην εφαρμογή.

Η εφαρμογή θα πρέπει να προσφέρει (κατ' ελάχιστο) τις κάτωθι δυνατότητες:

- Καταγραφή των ενεργειών προληπτικής συντήρησης,
- Παρακολούθηση/Διαχείριση αντικειμένων (φυτικού υλικού και αστικού εξοπλισμού) και αποθήκης και
- Διαχείριση προσωπικού συντήρησης και έκδοση εντολών εργασίας.

Η εφαρμογή αξιοποιώντας αυτόματα τα παραπάνω στοιχεία θα πρέπει να εκτελεί τις παρακάτω λειτουργίες:

- Προγραμματισμός των ενεργειών προληπτικής και έκτακτης συντήρησης και έκδοση των κατάλληλων εντολών εργασίας (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: προγραμματισμός ποτίσματος ανά σημείο, έκτακτα ποτίσματα λόγω ειδικών καιρικών συνθηκών, προγραμματισμός συντήρησης αστικού εξοπλισμού, επιδιόρθωση βλαβών, προγραμματισμός επιθεωρήσεων από αρμόδιους ελεγκτές κ.λπ).
- Παρακολούθηση της πορείας εκτέλεσης των σχετικών εργασιών.
- Προσδιορισμός του αντίστοιχου κόστους, μετά το κλείσιμο κάθε εντολής και συνολικού κόστους συντήρησης του όλου συστήματος.
- Παρακολούθηση της κατάστασης της αποθήκης ανταλλακτικών.
- Έκδοση σειράς εκθέσεων, αναφορών και στατιστικών.

Η εφαρμογή θα πρέπει να είναι πλήρως παραμετροποιήσιμη και επεκτάσιμη. Αυτό θα δώσει την δυνατότητα επέκτασης της εύκολα και γρήγορα και σε άλλες υποδομές του δήμου.

MobileApp

Η mobile εφαρμογή εξυπηρετεί πλήρως στην κοινοποίηση ενημερωτικών δελτίων για εν εξελίξει δράσεις ή να πληροφορεί το σύνολο των χρηστών για πχ καθαρισμός οικοπέδων μέσω της λειτουργίας pushnotification. Τον έλεγχο της εν λόγω δυνατότητας, θα την έχει αποκλειστικά το εξουσιοδοτημένο άτομο από το Δήμο / διαχειριστής του συστήματος.

Μέσω της mobile εφαρμογής θα αποστέλλονται τα απαραίτητα ενημερωτικά δελτία / ειδοποιήσεις για καθαρισμό των οικοπέδων και θα τηρείται και ιστορικό.

3.3 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

3.3.1 Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης

3.3.1.1 Λογισμικό Διαχείρισης Συστήματος

Μέσω του λογισμικού διαχείρισης συστήματος θα είναι δυνατή η συνολική διαχείριση του αυτοματοποιημένου συστήματος θέσεων στάθμευσης και η στατιστική ανάλυση δεδομένων στάθμευσης. Η εφαρμογή θα πρέπει να συγκεντρώνει όλα τα δεδομένα διαθεσιμότητας θέσεων στάθμευσης, τα δεδομένα λειτουργίας και κατάστασης του εξοπλισμού.

Οι ελάχιστες προδιαγραφές του λογισμικού είναι:

- Πλήρως διαδικτυακή (web-based) εφαρμογή
- Υποστήριξη σύγχρονων τεχνολογιών υλοποίησης διαδικτυακών εφαρμογών
- Υποστήριξη του μοντέλου αρχιτεκτονικής λογισμικού Model– View–Controller (MVC)
- Μοντέρνα και προσαρμοστική (responsive) διεπαφή χρήστη (userinterface)
- Εμφάνιση πληροφοριών διαθεσιμότητας θέσεων στάθμευσης
- Εμφάνιση των συνολικών θέσεων στάθμευσης
- Εμφάνιση του ποσοστού και του αριθμού των κατειλημμένων θέσεων
- Εμφάνιση του αριθμού των ελεύθερων θέσεων
- Εμφάνιση του αριθμού θέσεων εκτός λειτουργίας λόγω βλάβης αισθητήρα.
- Γραφική αναπαράσταση των δεδομένων διαθεσιμότητας με διαφορετικά, ανά περίπτωση, χρώματα, πάνω σε ψηφιακό χαρτογραφικό υπόβαθρο του Δήμου. Αναλυτική προβολή των δεδομένων διαθεσιμότητας θέσης και των στοιχείων αισθητήρα με επιλογή του αντίστοιχου σημείου στο χάρτη
- Παραμετρικό σύστημα καθορισμών πολιτικών λειτουργίας (π.χ. μέγιστη στάθμευση 1 ώρας, απενεργοποίηση κατά τις βραδινές ώρες), ανίχνευσης ενεργών παραβάσεων και αντίστοιχων ειδοποιήσεων
- Έλεγχος και μεταβολή των παραμέτρων λειτουργίας αισθητήρων και μονάδων συγκέντρωσης δεδομένων, και ειδοποίηση σε περίπτωση βλάβης (faultmanagement)
- Εργαλείο δημιουργίας αναφορών με βάση τα αποθηκευμένα στοιχεία του συστήματος και σειρά φίλτρων.
- Ενσωμάτωση δεδομένων και από την Εφαρμογή Κέντρου Ελέγχου και Διαχείρισης Κλήσεων
- Υποστήριξη ελεγχόμενης πρόσβασης και διαχείριση χρηστών με διαφορετικό ρόλο – δικαιώματα (role-basedaccess). Το σύστημα επιτρέπει κατ' ελάχιστον τη δημιουργία, απόδοση δικαιωμάτων πρόσβασης, τροποποίηση, διαγραφή χρήστη
- Διαχείριση κλήσεων για παραβάσεις στάθμευσης
- Διαχείρισης Στάθμευσης Μόνιμων Κατοίκων & Ειδικών Κατηγοριών

- Υποστήριξη για ανοιχτά δεδομένα και συνδεσιμότητα με τρίτες εφαρμογές μέσω RESTfulWebAPI
- Να περιγράφει ο τρόπος διασύνδεσης της εφαρμογής με τρίτα συστήματα μέσω του προσφερόμενου API
- Εργαλείο δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας των δεδομένων
- Ο ανάδοχος θα πρέπει να εξασφαλίσει τη φιλοξενία του λογισμικού για χρονικό διάστημα 5 ετών.

3.3.1.2 Mobile Εφαρμογή Ενημέρωσης Οδηγών

Μέσω της mobile εφαρμογής που θα υλοποιήσει ο Ανάδοχος, οι πολίτες και οι επισκέπτες του Δήμου θα πρέπει να ενημερώνονται για τη διαθεσιμότητα των θέσεων στάθμευσης με χρήση γεωγραφικών υποβάθρων, αλλά και χρήση του συστήματος εντοπισμού θέσης του κινητού (GPS). Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει λειτουργικότητα πλοήγησης των οδηγών προς την επιλεγμένη θέση στάθμευσης.

Οι ελάχιστες προδιαγραφές είναι:

- Ειδικά σχεδιασμένη εφαρμογή για πρόσβαση από έξυπνες φορητές συσκευές (smartphones) διαθέσιμη για τα δημοφιλή λειτουργικά συστήματα Android και iOS, μέσω των αντίστοιχων AppStores.
- Δυνατότητα ενημέρωσης μέσω χάρτη σε πραγματικό χρόνο για τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης στην περιοχή ενδιαφέροντος, με πληροφορίες θέσης και διεύθυνσης για κάθε επιλεγμένη θέση.
- Πλοήγηση 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

3.3.1.3 Ασύρματοι Αισθητήρες Ελέγχου Θέσεων Στάθμευσης

Οι ασύρματοι αισθητήρες θα εγκατασταθούν σε κάθε θέση στάθμευσης και θα ελέγχουν σε πραγματικό χρόνο την κατάστασή στους (κατειλημμένη/ελεύθερη). Τα δεδομένα αυτά θα αποστέλλονται μέσω τεχνολογίας NBIoT στο λογισμικό διαχείρισης.

Οι ελάχιστες προδιαγραφές είναι:

- Μέθοδος Ανίχνευσης: Μαγνητόμετρο + Ραντάρ
- Επικοινωνία: NBIoT
- Bluetooth χαμηλής ενέργειας: Υποστηρίζει ανταλλαγή δεδομένων με εξωτερική συσκευή μέσω BLE
- Τροφοδοσία: Ενσωματωμένη μπαταρία Li-SOCl₂, 3.6V, 17Ah
- Τρόπος εγκατάστασης: Στο ίδιο επίπεδο με το οδόστρωμα
- Ποσοστό Ακρίβειας Ανίχνευσης: 99%
- Ανθεκτικό στο εκχιονιστικό
- Διαστάσεις:
 - ο Κάτω Μέρος : Ø 51 mm
 - ο Πάνω Μέρος: Ø 75 mm
 - ο Μήκος : 110 mm
- Βαθμός προστασίας: IP68
- Υλικό: ASA (Acrylonitrile Styrene Acrylate)
- Βάρος ~235g
- Θερμοκρασία Λειτουργίας [°C] : -35...+75
- Θερμοκρασία Αποθήκευσης [°C] : -40...+85
- Κάρτα SIM: 4FF Nano SIM
- Διάρκεια Μπαταρίας: 5 Χρόνια

3.3.1.4 Ηλεκτρονικές Πινακίδες Ενημέρωσης Οδηγών

Οι ηλεκτρονικές πινακίδες θα εγκατασταθούν σε επιλεγμένα σημεία του οδικού δικτύου του Δήμου και θα ενημερώνουν σε πραγματικό χρόνο τους οδηγούς για τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης. Οι πινακίδες θα είναι εξωτερικού χώρου και θα εγκατασταθούν σε μεταλλικούς ιστούς, ώστε να είναι εύκολα ορατές από τους οδηγούς που αναζητούν θέση στάθμευσης. Οι ελάχιστες προδιαγραφές είναι:

- Τύπος πινακίδας: Full Matrix LED Display.
- Χρώμα LED: Πλήρες Χρώμα (full color).
- Ανάλυση: 192x96 pixels.
- Όψεις: Μία
- Διαστάσεις: 192cm x 96cm.
- Pixel Pitch: 10mm.
- Φωτεινότητα: 5500 NITS.
- Συχνότητα Ανανέωσης Οθόνης: 1920Hz.
- Προστασία Πλαισίου: IP65 (πρόσθια όψη) και IP54 (οπίσθια όψη).
- Επικοινωνία: 4G modem.
- Τύπος Εγκατάστασης: Σε μεταλλικό ιστό ύψους 3.5m, βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή.
- Χρόνος Ζωής LED: μεγαλύτερος από 100.000 ώρες λειτουργίας
- Ρύθμιση Φωτεινότητας: Αυτόματη Ρύθμιση
- Θερμοκρασία Λειτουργίας: -15oC έως +60oC
- Μέγιστη Σχετική Υγρασία: 95%
- Τροφοδοσία: 230VAC / 50Hz. Η παροχή τροφοδοσίας στο σημείο εγκατάστασης αποτελεί υποχρέωση του Δήμου
- CE Mark

3.3.1.5 Συσκευές Πιστοποίησης Χρηστών Ειδικών Θέσεων Στάθμευσης

Οι συσκευές αυτές θα διανέμονται (προαιρετικά) στους δικαιούχους ειδικών θέσεων στάθμευσης και θα χρησιμοποιούνται προκειμένου να γίνεται αυτόματα η πιστοποίηση ότι το όχημα έχει σταθμεύσει νόμιμα σε μία ειδική θέση στάθμευσης. Η επικοινωνία θα γίνεται μέσω BLE.

Γενικά χαρακτηριστικά

Ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει μέριμνα έτσι ώστε το Σύστημα να συμμορφώνεται πλήρως στις απαιτήσεις του Νόμου 4624/2019 «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».

3.3.2 Δράση 3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας των ατόμων με κινητικά προβλήματα

Τεχνολογίες, λογισμικά και αρχιτεκτονική συστήματος

Τα λογισμικά που θα χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση του συγκεκριμένου έργου μπορούν να είναι Ελεύθερα Λογισμικά / Λογισμικά Ανοιχτού Κώδικα. Συγκεκριμένα, κατά τη διάρκεια υλοποίησης των μηχανισμών μπορούν να χρησιμοποιηθούν εργαλεία ανοιχτού κώδικα για τη βάση δεδομένων και τον αλγόριθμο πλοήγησης.

Γενικές Αρχές Σχεδιασμού

Οι γενικές αρχές που ενδείκνυνται για το σύνολο των εφαρμογών που θα υλοποιηθούν είναι:

- «Ανοικτή» αρχιτεκτονική (openarchitecture), δηλαδή χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν τη ομαλή συνεργασία και λειτουργία μεταξύ των επιμέρους λειτουργικών εφαρμογών και υποσυστημάτων του πληροφοριακού συστήματος, τη δικτυακή συνεργασία μεταξύ εφαρμογών ή/και συστημάτων τα οποία βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα και την επεκτασιμότητα των μηχανογραφικών συστημάτων και εφαρμογών χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.
- Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.
- Αρχιτεκτονική πολλαπλών επιπέδων (N-tier) για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα.
- Λειτουργία των επιμέρους εφαρμογών σε ένα ενιαίο διαδικτυακό (web-based) περιβάλλον, το οποίο θα αποτελέσει το βασικό χώρο εργασίας για τους χρήστες του πληροφοριακού συστήματος με στόχο την επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής ομοιομορφίας στις διεπαφές μεταξύ των διαφόρων υποσυστημάτων και στον τρόπο εργασίας τους, την επιλογή κοινών και φιλικών τρόπων παρουσίασης, όσον αφορά στις διεπαφές των χρηστών με τις εφαρμογές.
- Εξασφάλιση πλήρους λειτουργικότητας μέσω του Διαδικτύου για το σύνολο των εφαρμογών και εργαλείων ανάπτυξης που θα καλύψουν τις ανάγκες του πληροφοριακού συστήματος.
- Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) ή αποθετηρίων Δεδομένων για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, για τη δυνατότητα δημιουργίας εφαρμογών φιλικών στον χρήστη, για την αυξημένη διαθεσιμότητα του συστήματος και για τη δυνατότητα ελέγχου των προσβάσεων στα δεδομένα.

Κατά το σχεδιασμό του Έργου ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει ειδική μέριμνα και να δρομολογήσει τις κατάλληλες δράσεις για την Ασφάλεια των Πληροφοριακών Συστημάτων, Εφαρμογών, Μέσων και Υποδομών και την προστασία της ακεραιότητας και της διαθεσιμότητας των πληροφοριών. Το Ηλεκτρονικό Χαρτογραφικό Πόρταλ να είναι ανεβασμένο σε εξυπηρετητή διαδικτυακής φιλοξενίας (webserver) και σε εξυπηρετητή διαδικτυακού χάρτη (Geospatialserver ή webmapserver).

Πιο συγκεκριμένα, μπορεί να χρησιμοποιηθεί Geoserver, μέσω του οποίου οπτικοποιούνται και διαμοιράζονται τα δεδομένα (υποστηριζόμενες υπηρεσίες WebMapService, WebFeatureService). Παράλληλα θα πρέπει να δημιουργηθεί η κατάλληλη υποδομή που θα υποστηρίζει μία ή περισσότερες βάσεις δεδομένων (Databaseserver). Σε αυτές θα συγκεντρώνεται η χρήσιμη πληροφορία πρωτογενών δεδομένων.

Επιπλέον, θα σχεδιαστεί και θα υλοποιηθεί μία βάση δεδομένων για να αποθηκεύει σύνολα δεδομένων με τις θέσεις σημείων ενδιαφέροντος και τις διαδρομές μεταξύ αυτών.

Το Χαρτογραφικό Portal θα υλοποιηθεί με τρόπο κατάλληλο που να υποστηρίζεται η επεκτασιμότητά του και η προσθήκη νέων λειτουργιών. Η επεκτασιμότητα του συστήματος θα διευκολύνει στη συλλογή ποικίλων στατιστικών στοιχείων. Τέλος, η διεπαφή προγραμματισμού (API) θα πρέπει να διαχέει τη συλλεγμένη και την αλγοριθμικά παραγόμενη πληροφορία στις λειτουργίες που θα υλοποιηθούν.

Παράλληλα θα πραγματοποιηθεί ο σχεδιασμός της βέλτιστης υποδομής, που θα φιλοξενήσει το προτεινόμενο πληροφοριακό σύστημα, προκειμένου να υποστηρίζεται η επεκτασιμότητά του και να προσφέρεται η καλύτερη εμπειρία χρήσης.

Απαιτήσεις Ασφαλείας

Οι προσφερόμενες λειτουργίες του έργου δεν θα απαιτούν την ταυτοποίηση του χρήστη (login). Η ασφάλεια των παραγόμενων γεωχωρικών δεδομένων και του λογισμικού είναι ένα από τα πλέον καίρια σημεία ενδιαφέροντος, κυρίως διότι η παρέμβαση στις λειτουργίες και τα δεδομένα του συστήματος ή/και η αλλοίωσή τους μπορεί να οδηγήσει σε μη νόμιμες ενέργειες και να δημιουργήσει σημαντικό πρόβλημα στην απόδοση του φορέα κατά την παροχή των υπηρεσιών του.

Για τον λόγο αυτό, πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη σημασία στη διασφάλιση της εγκυρότητας των δεδομένων που περιέχονται στο Πόρταλ και της φυσικής ύπαρξης των δεδομένων με διαδικασίες προστασίας τους από καταστροφές, καθώς επίσης και στην εξασφάλιση της εμπιστευτικότητας των πληροφοριών και της διαθεσιμότητας πληροφορίας και υπηρεσιών συστήματος.

Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος

Το περιβάλλον που θα αναπτυχθεί το Πόρταλ δεν θα απαιτεί εξειδικευμένες γνώσεις χειρισμού ηλεκτρονικού υπολογιστή. Η συμμετοχή του τελικού χρήστη μέσω της δήλωσης εμποδίου θα γίνεται ακολουθώντας μια απλή διαδικασία.

Απαιτήσεις Προσβασιμότητας

Το Πόρταλ θα πρέπει να αποτελεί ένα σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής με διευκολύνσεις προσβασιμότητας (πχ. εναλλαγή φωτεινής-σκοτεινής οθόνης και μεγάλα εικονίδια). Θα διασφαλίζεται η ομαλή συνεργασία και λειτουργία μεταξύ των επιμέρους συστημάτων και υποσυστημάτων του Πληροφοριακού Συστήματος και η δικτυακή συνεργασία μεταξύ εφαρμογών ή/και συστημάτων τα οποία βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα.

3.3.3 Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

LED Panels

- Διαστάσεις: 50cm x 9cm
- Βαθμός Προστασίας: IP68. Να υποβληθεί η σχετική πιστοποίηση εργαστηρίου
- Αντοχή Σε Κρούσεις: IK10. Να υποβληθεί η σχετική πιστοποίηση εργαστηρίου
- Μέγιστο Βάρος Οχήματος > 20.000 Kgr.
- Χρώμα: Λευκό
- Χρόνος Ζωής > 40.000 ώρες
- Γωνία Θέασης: 120ο
- Τα panels να μην επηρεάζονται από εκχιονιστικά μηχανήματα
- Πιστοποιήσεις: EN 12352:2007

Πινακίδα Ένδειξης Διάβασης

- Διαστάσεις: 60cm x 60cm
- Φωτισμός:
- Νύχτα: Οπίσθιος Φωτισμός LED

- Ημέρα: 4 x κόκκινα LED
- Αισθητήρας Φωτεινότητας
- Βαθμός Προστασίας: IP65
- Αντοχή Σε Κρούσεις: IK07
- Πιστοποιήσεις: EN 12899-1:2009, EN 60598-1:2015.

Αισθητήρας Ανίχνευσης Πεζών

- Τύπος Ανίχνευσης: Passive Infrared
- Βαθμός Προστασίας: IP65
- Τρόπος Εγκατάστασης: Σε μεταλλικό ιστό ύψους 2.5m

Ηχητική Ειδοποίηση για ΑΜΕΑ

- Το σύστημα να διαθέτει ηχητική ειδοποίησης για ΑΜΕΑ, με ηχείο εξωτερικού χώρου

3.3.4 Δράση 6. Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων

Η υπό προμήθεια πλατφόρμα θα πρέπει να είναι μία cloudbased εφαρμογή που δεν θα απαιτεί καμία υποδομή από τον Δήμο και θα αποτελείται από τα ακόλουθα τμήματα:

- Υποσύστημα Παρακολούθησης και Διαχείρισης πληρότητας. Πρόκειται για μία διαδικτυακή εφαρμογή που θα αποτελεί το κέντρο για τη λήψη αποφάσεων, για τη δημιουργία διαδρομών και την ανάλυσή των αποτελεσμάτων (reporting). Θα είναι το κεντρικό σύστημα παρακολούθησης του επιπέδου πληρότητας σε πραγματικό χρόνο, παρέχοντας πληροφορίες για το σχεδιασμό της διαδρομής και τον προγραμματισμό της αποκομιδής και ένα προσαρμοσμένο στις ανάγκες του Δήμου περιβάλλον ειδοποίησης πληρότητας κάδων σε πραγματικό χρόνο με κανόνες ενημέρωσης (π.χ. ενημέρωση/ alarm στον διαχειριστή όταν το επίπεδο πληρότητας ανέλθει σε 70% σε μία περιοχή κτλ)
- Υποσύστημα ενημέρωσης πολιτών. Πρόκειται για μία διαδικτυακή εφαρμογή στην οποία ο δημότης θα βλέπει την πληρότητα κάδου σε πραγματικό χρόνο ανά περιοχή καθώς και το ιστορικό πληρότητας ανά εβδομάδα και ημέρα για την περιοχή που ενδιαφέρεται.
- Υποσύστημα ανάλυσης δεδομένων πληρότητας. Πρόκειται για το εργαλείο ανάλυσης των δεδομένων πεδίου (στοιχεία πληρότητας) που θα επιτρέπει εύκολα τις σε βάθος μελέτες των ανεπεξέργαστων δεδομένων στον κάθε κάδο. Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει την εξαγωγή δεδομένων από το Υποσύστημα Διαχείρισης Αποκομιδής, την εκτέλεση ανάλυσης για τα στοιχεία πληρότητας χωρίς χρήση στατιστικών πακέτων.
- Υποσύστημα Επιχειρησιακής Ευφυΐας. Πρόκειται για ένα εργαλείο που βασίζεται σε λογισμικό ανοικτού κώδικα, το οποίο διασυνδέεται με το υποσύστημα ενημέρωσης πολιτών και το Υποσύστημα ανάλυσης δεδομένων πληρότητας και παρουσιάζει με την μορφή διαγραμμάτων και σχημάτων τα δεδομένα πληρότητας με διάφορα φίλτρα.

Τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά που θα πρέπει να υποστηρίζει η προτεινόμενη λύση είναι τα εξής:

- πλήρως ελληνικοποιημένη έκδοση σε επίπεδο διαχείρισης και λειτουργίας
- Χρήση SSL για την είσοδο των χρηστών στο σύστημα αλλά και κρυπτογράφηση όλων των επικοινωνιών μεταξύ της κάθε συσκευής τους συστήματος και του κεντρικού server
- Κεντρικό Dashboard για πλήρη εικόνα της κατάστασης του δικτύου με δυνατότητα να παρακολουθεί ο χρήστης απευθείας το επίπεδο πληρότητας σε κάθε απομακρυσμένο σημείο. Το σύστημα θα πρέπει να επιτρέπει την πλήρη ιεραρχία όλων των τοποθεσιών της περιοχής εφαρμογής.

- Επιλογή σχεδιασμού της διαδρομής αποκομιδής με φιλικό προς τον χρήστη τρόπο. Οι διαδρομές θα πρέπει να μπορούν στη συνέχεια να προγραμματιστούν και να ανατίθενται σε οδηγούς για την ολοκλήρωσή τους.
- Προβολή όλων των κάδων σε χάρτη
- Προβολή όλων των κάδων σε λίστα
- Οπτική περιγραφή της πληρότητας του κάδου με μπάρα και αναφορά του ποσοστού πληρότητας για ευκολία πλοήγησης
- Προβολή όλων των κάδων σε λίστα με δυνατότητα συνοπτικής και αναλυτικής παρουσίασης/ προβολής
- Δυνατότητα επιλογής με checkbox της ανανέωσης ή μη της σελίδας παρουσίασης των στοιχείων για τους κάδους σε πραγματικό χρόνο
- Ομαδοποίηση των κάδων ανά κατηγορία και ανά περιοχή
- Προβολή στατιστικών
 - ο Σε χρονικό παράθυρο
 - ο Με επιλογή εβδομάδας
 - ο Με επιλογή μήνα
 - ο Με επιλογή χρόνου
 - ο Συνολικής ποσότητας που συλλέχθηκε
 - ο Συνολικής ποσότητας/ ημέρα
 - ο Βάρος/ κάδο/ ημέρα
 - ο Αριθμός κενών κάδων
 - ο Μέσος όρος ποσοστού πληρότητας/ ημέρα
- Ενημέρωση για συμβάντα/ ειδοποιήσεις σε email ή μέσω του συστήματος. Οι ειδοποιήσεις θα αφορούν:
 - ο Χρόνο από την τελευταία αποκομιδή του κάδου
 - ο Χρόνο από την τελευταία ανανέωση της συσκευής σε κάθε κάδο
 - ο Συγκεκριμένη επιλογή 1 ώρα ή για 8 ώρες ή για 24 ώρες ή για οποιοδήποτε χρόνο
- Πληροφορία για την κατάσταση κάθε κάδου:
 - ο Επίπεδο πληρότητας
 - ο Τοποθεσία (με επιλογή GPS)
 - ο Χρόνος τελευταίας αποκομιδής
 - ο Θερμοκρασία
 - ο Επίπεδο μπαταρίας
 - ο Επίπεδο σήματος
- Ιστορική ανάλυση (reporting). Το σύστημα θα πρέπει να επιτρέπει της παρακολούθηση του επιπέδου πληρότητας των κάδων για όποιο διάστημα επιθυμεί ο χρήστης. Το σύστημα θα υποστηρίζει τη διατήρηση των ιστορικών αρχείων της χρήσης κάθε κάδου, την συντήρηση του, τις ειδοποιήσεις για να ληφθούν υπόψη σε αποφάσεις σχετικές με τη δρομολόγηση, τη χωρητικότητα του κάδου, την κατανομή των κάδων στο δίκτυο και τις μελλοντικές επενδύσεις σε αγορά εξοπλισμού νέων κάδων.
- Φιλικό περιβάλλον χρήσης.
- Παρουσίαση δρομολογίων ανά χρήστη/ ανά ημέρα ή/και ανά μήνα με την μορφή ημερολογίου
- Δημιουργία διαδρομής με ανάθεση σε όχημα και οδηγό με πλήρη αλληλουχία κάδων
- Δημιουργία διαδρομής με εκτιμώμενο χρόνο ανά κάδο
- Δυνατότητα εισαγωγής κάθε είδους κάδου (πλαστικό, μεταλλικό, με 2 τροχούς, με 4 τροχούς, υπόγειους, για ύφασμα, για γυαλί, ανακύκλωσης κτλ)
- Δυνατότητα επεξεργασίας και περιγραφής κάθε τύπου κάδου
- Δυνατότητα ανάθεσης εργασιών σε χρήστη και όχημα ανά δρομολόγιο και ανά ημέρα

- Δυνατότητα εκτύπωση φύλλου πορείας για κάθε δρομολόγιο ή/ και οδηγό
- Δυνατότητα περιγραφής οχήματος με στοιχεία, τύπο καυσίμου, ωφέλιμο φορτίο και στοιχεία κατανάλωσης
- Δυνατότητα διαχείρισης οχημάτων τόσο του Δήμου όσο και ιδιωτών (αναδόχων)
- Εξαγωγή δεδομένων σε χρονικό παράθυρο
- Εξαγωγή δεδομένων ανά τύπο κάδου
- Εξαγωγή δεδομένων σε excel
- Φιλτράρισμα όλων των δεδομένων με διάφορα κριτήρια
- Δυνατότητα υποστήριξης αναζήτησης μέσα στο σύστημα σε κάθε είδους λειτουργία
- Διαχείριση χρηστών και ρόλων μέσα από την πλατφόρμα (απεριόριστο αριθμό χρηστών)
- Δημιουργία APIkey για χρήση σε εξωτερικά συστήματα
- Προβολή ειδοποιήσεων σε κεντρικό μενού για ευκολία του χρήστη στην διαχείριση της πλατφόρμας
- Κεντρικό dashboard με προβολή των κάδων ανά περιοχή και των σημαντικότερων events για κάθε περιοχή ή κάδο
- Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει στην Τεχνική του Προσφορά αναλυτικά PrintScreens από την προσφερόμενη λύση που έχει εγκαταστήσει σε άλλο πελάτη.

Αισθητήρες Κάδων

Πρόκειται για τον εξοπλισμό ελέγχου της πληρότητας του κάδου ο οποίος εγκαθίσταται σε κάθε τύπου κάδου και έχει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά: Μεταβλητή γωνία διπλών αισθητήρων υπερήχων, ανθεκτική πολυκαρβονική θήκη/ περίβλημα εξοπλισμού, επικοινωνίες μέσω NBIOT με το κέντρο ελέγχου. Στην προσφερόμενη λύση συμπεριλαμβάνονται όλα τα κόστη τηλεπικοινωνιών για όλο το διάστημα, έως το τέλος της εγγύησης. Ο εξοπλισμός πρέπει να μπορεί να αναγνώσει αντικείμενο σε εύρος βάθους από 3εκ έως 2,5 μ. Πρέπει να διαθέτει αισθητήρα θερμοκρασίας, δυνατότητα ανίχνευσης φωτιάς, αισθητήρα κλίσης και αισθητήρα GPS. Για λόγους ασφάλειας πρέπει να είναι IP69 και μπορεί να λειτουργήσει σε συνθήκες -30oC μέχρι +60oC. Πρέπει να λειτουργεί με μπαταρία λιθίου και να έχει διάρκεια ζωής έως 4 έτη. Πρέπει να υποστηρίζει τον απομακρυσμένο έλεγχο της κατάστασης της μπαταρίας σε πραγματικό χρόνο καθώς και δίκτυο NBIOT. Η κεραία πρέπει να είναι εσωτερική και να έχει όλες τις απαραίτητες εγκρίσεις τύπου CE. Ο αισθητήρας πρέπει να λειτουργεί με υπερήχους.

3.3.5 Δράση 8. Οργάνωση γραφείου κίνησης και διαχείρισης δημοτικού στόλου οχημάτων

Εφαρμογή διαχείρισης γραφείου κίνησης

Η εφαρμογή διαχείρισης γραφείου κίνησης θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο του σχετικού Θεσμικού Πλαισίου του τ. Υπουργείου Διοικητικής Ανασυγκρότησης (ΥπΔΑ), τα αιτήματα έγκρισης για τις εκτός έδρας μετακινήσεις προς την Αποκεντρωμένη Διοίκηση, για κατ' εξαίρεση οδήγηση υπηρεσιακών οχημάτων και την εγκύκλιο ΥπΔΑ με την υποχρέωση αποστολής ειδικών λεπτομερών αναφορών κόστους κλπ.

Η εφαρμογή θα πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις βασικές πληροφορίες των οχημάτων και των οδηγών που απαρτίζουν το Γραφείο Κίνησης Οχημάτων. Αναλυτικά:

- Διαχείριση οχημάτων – οδηγών
 - ο Καρτέλα Οχήματος που θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο: τεχνικά στοιχεία, αναλώσιμα - ανταλλακτικά, παρελκόμενα, συντήρηση - επισκευές (Βιβλίο Συντήρησης), κατανάλωση καυσίμων, προγραμματισμένες εργασίες, ασφάλειες, ιστορικό συμβάντων (ζημίες - ατυχήματα), φάκελος ταχογράφων, ηλεκτρονικός φάκελος, οδηγοί
 - ο Μητρώο Προσωπικού που θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο: χρεωμένα οχήματα, άδειες - διπλώματα, ιστορικό δρομολογίων, ιστορικό συμβάντων (κλήσεις - ατυχήματα), ηλεκτρονικός φάκελος
 - ο Έκδοση επικαιροποιημένου Μητρώου Κρατικών Οχημάτων σύμφωνα με την εγκύκλιο 18/8/2018 αριθ. πρωτ. 618/31341/30-8-2018 του Υπουργείου Διοικητικής Μεταρρύθμισης
 - ο Status οχημάτων που θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο: καταχώρηση χρέωσης οχήματος σε οδηγό, ληξιάρια αδειών - διπλωμάτων οδήγησης, ληξιάριο ανταλλακτικών – παρελκόμενων και ημερολογιακή απεικόνισή της λήξης τους
- Ημερήσιες εργασίες γραφείου κίνησης κρατικών οχημάτων που θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο:
 - ο Διαχείριση Δρομολογίων
 - ο Εντολές Κίνησης όπου γίνεται η Έκδοση Δελτίων Κίνησης και Διαταγών Πορείας όλων των κινήσεων
 - ο Εντολές Κίνησης Εβδομαδιαίες
 - ο Εκτύπωση ημερολογίου κίνησης οχημάτων
 - ο Μαζική Έκδοση Εντολών Κινήσεων
 - ο Έλεγχος Κίνησης Οχημάτων
 - ο Τροφοδοσία Οχήματος για την διαχείριση της κίνησης καυσίμου στο όχημα με στοιχεία τροφοδοσίας, παραστατικού προμηθευτή και προκαταβολής ποσού στον οδηγό, καθώς και παρακολούθηση υπολειπόμενης ποσότητας κατανάλωσης σε πραγματικό χρόνο
 - ο Μαζική ενημέρωση τιμών καυσίμων μέσω του «Παρατηρητηρίου Τιμών» σύμφωνα με την Γεν. Γραμματεία Βιομηχανίας του Υπ. Ανάπτυξης & Επενδύσεων
 - ο Έλεγχος Υπερκατανάλωσης
 - ο Καταχώρηση Προβλεπόμενης Μηνιαίας Κατανάλωσης καυσίμου
 - ο Διαχείριση Συμβάντων
- Συντήρηση – τεχνικοί έλεγχοι που θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο:
 - ο Προγραμματισμός Τακτικής Συντήρησης και Έκδοση Εντολών Τακτικής Συντήρησης-Επισκευής
 - ο Προγραμματισμός ΚΕΚ, ΚΤΕΟ, Πιστοποιητικών και Λοιπών Ελέγχων με Αυτόματη Εισαγωγή Επόμενων Ελέγχων ΚΤΕΟ, ΚΕΚ κ.α.
 - ο Διαχείριση μη προγραμματισμένης επισκευής ή συντήρησης του οχήματος
 - ο Αυτόματη εισαγωγή των ανταλλακτικών και των εργασιών επισκευής – συντήρησης
 - ο Ενημέρωση Βιβλίου Συντήρησης Οχήματος
 - ο Κατάσταση ελέγχου Συντήρησης Οχημάτων
 - ο Εμφάνιση Κόστους Εργασιών
 - ο Προγραμματισμός πληρωμών τελών κυκλοφορίας
 - ο Ασφάλειες Οχημάτων
 - ο Διαχείριση των χρονικών δεσμεύσεων Οδηγών και Οχημάτων
 - ο Υπενθυμίσεις

Το σύστημα θα πρέπει να καλύπτει κατ' ελάχιστον τις παρακάτω δυνατότητες:

- Ελεγχόμενη πρόσβασης σε συγκεκριμένες ομάδες χρηστών.
- Εξαγωγής αναφορών σε αρχεία .xls, .pdf.

- Παραμετροποίηση οχημάτων και λοιπών στοιχείων σύμφωνα με τις ανάγκες του Δήμου
- Σύνδεση με σύστημα τηλεματικής διαχείρισης στόλου οχημάτων
- Δυνατότητα σύνδεσης με σύστημα εισροών – εκροών

Εφαρμογή Τηλεματικής διαχείρισης στόλου οχημάτων

Αφορά την προμήθεια λογισμικού διαχείρισης στόλου οχημάτων για την παρακολούθηση του στόλου μέσω webportal και mobileapp από εξουσιοδοτημένους χρήστες. Η εν λόγω εφαρμογή θα πρέπει να είναι πλήρως διασυνδεδεμένη με την εφαρμογή διαχείρισης γραφείου κίνησης μέσα από τουλάχιστον δύο (2) ενεργές εγκαταστάσεις οι οποίες θα πρέπει να αναφερθούν από τον Οικονομικό φορέα στην Τεχνική του προσφορά.

Η εγκατάσταση του συστήματος στα οχήματα του Δήμου:

- Θα αποτελεί μια πλήρη λύση για την παρακολούθηση του στόλου και τον έλεγχο της ακριβούς θέσης τους (διεύθυνση, προσανατολισμός κίνησης), της κατάστασης τους (σε κίνηση/ στάση, κ.α.) καθώς και άλλων παραμέτρων, όπως ταχύτητα κίνησης, επιτάχυνση, κατάσταση μπαταρίας κ.α.
- Θα παρέχει δυνατότητα ενημέρωσης όταν το όχημα εισέλθει/ εξέλθει από τα όρια μιας γεωγραφικής περιοχής.
- Θα παράγει στατιστικά για τη βελτιστοποίηση του σχεδιασμού των δρομολογίων και της χρήσης των οχημάτων.
- Θα παράγει επίσης αναφορές παραγωγικότητας και σωστής χρήσης των διαθέσιμων οχημάτων.

Η αξιοποίηση του Συστήματος Τηλεματικής και Διαχείρισης θα επιτρέπει την σημαντική εξοικονόμηση πόρων αλλά και την αύξηση της παραγωγικότητας των Υπηρεσιών του Δήμου, μέσω της αποτελεσματικής και οικονομικής οργάνωσης, διαχείρισης και εκμετάλλευσης του στόλου.

Τα παρακάτω στοιχεία υπάρχουν για λόγους ευκολίας και θα είναι πάντα διαθέσιμα στην οθόνη του χειριστή (στην εφαρμογή):

- Ημ/νία αποστολής μηνύματος από όχημα
- Ώρα αποστολής μηνύματος από όχημα
- Τύπος μηνύματος (θέσης, κατάστασης, κ.λ.π.).
- Ταυτότητα οχήματος που στέλνει το μήνυμα

Θα πρέπει να προσφέρεται δυνατότητα να φαίνονται ο αριθμός μηνυμάτων που έχει λάβει ο Κεντρικός Εξυπηρετητής, ο αριθμός μηνυμάτων που έχουν αποσταλεί από τον Κεντρικό Διακομιστή προς τα τερματικά παρακολούθησης καθώς και ο αριθμός μηνυμάτων που έχουν επεξεργαστεί και καταχωρηθεί στην κεντρική βάση δεδομένων

Η εφαρμογή θα πρέπει να προσφέρει τη δυνατότητα της εμφάνισης των παρακάτω στοιχείων:

- Κωδικό του μηνύματος
- Το μήκος του μηνύματος σε bytes
- Την ταυτότητα του οχήματος που το έστειλε
- Ώρα μηνύματος
- Πλάτος και μήκος θέσης
- Κατεύθυνση οχήματος
- Κατάσταση οχήματος

Η εφαρμογή Τηλεματικής διαχείρισης στόλου οχημάτων θα πρέπει να συνοδεύεται από διαγνωστικά εργαλεία διασύνδεσης συσκευών τηλεματικής με το υποσύστημα δικτύου μεταγωγής (GSM) τα οποία θα μπορούν να διαχειριστούν και να χρησιμοποιηθούν από τον πιστοποιημένο χρήστη της.

Το ολοκληρωμένο τηλεματικό σύστημα δυναμικής πληροφόρησης πρέπει να περιλαμβάνει εκείνα τα λειτουργικά αλλά και διαγνωστικά εργαλεία που θα βοηθούν στην άμεση ανάγκη αποδοτικότερης διαχείρισης του στόλου αλλά και του όγκου των διακινούμενων δεδομένων.

Καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης η ανάδοχος εταιρεία υποχρεούται να παρέχει τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες δεδομένων μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας για κάθε όχημα στο οποίο θα εγκατασταθεί συσκευή τηλεματικής έτσι ώστε να διασφαλίζεται η αδιάλειπτη συνδεσιμότητα και λειτουργικότητα των συσκευών τηλεματικής

Καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης η ανάδοχος εταιρεία υποχρεούται να παρέχει υπηρεσίες φιλοξενίας των δεδομένων που αφορούν στη λειτουργία του όλου συστήματος.

Το σύνολο του συστήματος θα πρέπει να μπορεί να διαθέσει επαρκώς τεκμηριωμένες διεπαφές για ολοκλήρωση/διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές και υποσυστήματα του φορέα (API) - να δοθεί η ηλεκτρονική διεύθυνση στην οποία διατίθεται το σχετικό API από τον Οικονομικό Φορέα.

Εφαρμογή χαρτογράφησης, οργάνωσης και διαχείρισης της αποκομιδής απορριμμάτων με χρήση αισθητήρων στον στόλο των απορριμματοφόρων του Δήμου

Η καταγραφή των υφιστάμενων κάδων θα πραγματοποιηθεί βάσει των παρακάτω προκαθορισμένων σταδίων και θα περιλαμβάνει εγκατάσταση αισθητήρων ελέγχου θέσης & ανατροπής κάδων (ΕΘΑΚ) αυτοματοποιημένης καταγραφής τεχνολογίας Bluetooth, και διασύνδεση με συσκευές GPS που υπάρχουν ήδη εγκατεστημένες στα απορριμματοφόρα.

Η αποτύπωση των κάδων μπορεί να γίνει με χρήση των παραπάνω ειδικών αυτόνομων αισθητήρων που θα βρίσκονται εγκατεστημένοι στην διάταξη του υδραυλικού μηχανισμού ανατροπής κάδων στην υπερκατασκευή των απορριμματοφόρων του Δήμου επιτρέποντας την αυτοματοποιημένη καταγραφή της θέσης αλλά και τον προσδιορισμό του τύπου του κάδου διαχωρίζοντας αυτούς στις βασικές κατηγορίες (Σύμμεικτα και Ανακύκλωσης) σύμφωνα και με τον τύπο του οχήματος εγκατάστασης και λειτουργίας του αισθητήρα.

Η καταγραφή θα αφορά επίσης και τον προσδιορισμό της χωροθέτησης των κάδων ανά δημοτική ενότητα. Η πλήρης χωρική και τελική αποτύπωση των υφιστάμενων κάδων δύναται να επιβεβαιωθεί και οπτικά μέσω επιτόπιας παρατήρησης (δειγματοληπτικά).

Για την αποτύπωση της καταγραφής των δεδομένων λήψης των κάδων θα χρησιμοποιηθεί η πλατφόρμα τηλεματικής παρακολούθησης που προσφέρεται στα πλαίσια του έργου.

Για την απεικόνιση του συνόλου της πληροφορίας αλλά και την συνολική παρακολούθηση του έργου ο ανάδοχος θα ενσωματώσει όλες εκείνες τις απαραίτητες πληροφορίες στην πλατφόρμα τηλεματικής. Το σύστημα θα παρέχει όλες τις πληροφορίες των κάδων που θα συλλέγει σε λίστες αλλά και σε υπόβαθρο χαρτών.

Η κεντρική πλατφόρμα θα δίνει τη δυνατότητα διαχωρισμού των κάδων κατά είδος και χρώμα (κάδοι ανακύκλωσης κ.λ.π.) και κατά περιοχή εγκατάστασης (δημοτική ενότητα). Οι σημειακές θέσεις των κάδων που

θα συλλεχθούν, θα είναι τέτοιας μορφής, ώστε να μπορούν να εισαχθούν/προστεθούν και στην πλατφόρμα τηλεματικής του Δήμου.

Προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πλήρης χωρική αποτύπωση των υφιστάμενων κάδων θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα/συμβατότητα μεταγενέστερης ενσωμάτωσης όλων των στοιχείων καταγραφής των κάδων (θέση, τύπος κλπ) και σε εφαρμογή (mobileapp) που θα μπορεί να εκτελείται σε κινητά τηλέφωνα και tablets για μεταγενέστερη χρήση από τους οδηγούς των οχημάτων με την προμήθεια πρόσθετων φορητών ηλεκτρονικών συσκευών (τάμπλετ) εάν αποφασισθεί από τον Δήμο. Ο υποψήφιος οικονομικός Φορέας θα πρέπει να παρουσιάσει στην Τεχνική του Προσφορά αναφορές (reports) από τα δεδομένα που συλλέγει ο προτεινόμενος αισθητήρας καθώς και τον πελάτη (Δήμο) από τον οποίο είναι τα συγκεκριμένα δεδομένα.

Εφαρμογή Ζύγισης των κάδων με χρήση ασύρματης τεχνολογίας

Αφορά την καταγραφή της ζύγισης φορτίου με τη χρήση σχετικού εξοπλισμού που θα χρησιμοποιεί σύγχρονες τεχνολογίες για την αυτοματοποιημένη καταγραφή του βάρους κατά την αποκομιδή τους από το απορριμματοφόρο. Η ηλεκτρονική ταυτοποίηση του βάρους θα γίνεται μέσω ραδιοσυχνοτήτων (τεχνολογίας BluetoothBLE 4.0) χρησιμοποιώντας ειδικό εξοπλισμό που είναι συμβατός με σύγχρονα και διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα.

Ο αισθητήρας θα συνδέεται ασύρματα με τη συσκευή τηλεματικής του οχήματος (GPS) για την αποστολή των καταγεγραμμένων δεδομένων στην κεντρική εφαρμογή διαχείρισης. Θα είναι ισχυρής κατασκευής και ασφαλούς λειτουργίας και θα μπορεί να παρακολουθεί την αλλαγή του βάρους του οχήματος κατά τις αποκομιδές.

Δεν θα απαιτεί την διασύνδεση με παροχή ρεύματος αφού θα διαθέτει αυτόνομη τροφοδοσία με μπαταρία διάρκειας τουλάχιστον 5 ετών.

Επιπλέον, θα είναι κατάλληλος για λειτουργία σε ιδιαίτερα αντίξοες συνθήκες, όπως αυτές που επικρατούν στις υπηρεσίες καθαριότητας. Πιο συγκεκριμένα, θα είναι ανθεκτικός σε κραδασμούς/κρούσεις ή δονήσεις, στο νερό και σε χημικές ουσίες που πιθανώς να χρησιμοποιηθούν για την πλύση των κάδων.

Η μέθοδος της ζύγισης θα είναι αξιόπιστη και η εγκατάσταση όλων των επιμέρους συσκευών θα γίνεται με τη μικρότερη δυνατή παρέμβαση στην υπάρχουσα υπερκατασκευή ή υποπλαίσιο 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.

Σημαντικό πλεονέκτημα στο σύστημα ζύγισης θα θεωρείται η δυνατότητα βαθμονόμησης & ρύθμισής του, μια διαδικασία απαραίτητη σε όλες τις ζυγιστικές μηχανές. Το σύστημα θα έχει την δυνατότητα συχνής επαναβαθμονόμησης που θα μπορεί να εκτελείται με ευκολία χωρίς τη χρήση εξειδικευμένου ηλεκτρονικού ή άλλου εξοπλισμού.

Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να πληρεί τις τεχνικές προδιαγραφές που εμφανίζονται στους πίνακες συμμόρφωσης με την απόλυτη ευθύνη της ακρίβειας των δεδομένων.

Τηλεματικός Εξοπλισμός Οχήματος

Αφορά την προμήθεια εξοπλισμού τηλεματικών μονάδων (GPS) για την παρακολούθηση των καθημερινών μετακινήσεων και εργασιών των οχημάτων περισυλλογής απορριμμάτων, αλλά και των εργασιών των δημοτικών οχημάτων.

Η τηλεματική μονάδα θα 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, σε μη εμφανή σημεία.

Θα 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 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.

Στα βασικά της χαρακτηριστικά περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- Μικρό μέγεθος - ευελιξία στην εγκατάσταση
- Τηλεπικοινωνίες με οποιονδήποτε συνδυασμό GSM/GPRS/GNSS /BLUETOOTH
- Ενσωματωμένος δέκτης GPS με δυνατότητα αυτόματης διόρθωσης σήματος τοποθετείται σε μη εμφανή σημείο
- Πλήρως προγραμματιζόμενη για την κάλυψη κάθε εφαρμογής
- 3 Ψηφιακές και 2 αναλογικές είσοδοι και έξοδοι (I/O)
- Μετάδοση μηνυμάτων σε πραγματικό χρόνο
- Δυνατότητα καταγραφής και μεταγενέστερης αποστολής μηνυμάτων
- Διαθέτει επιταχυνσιόμετρο
- Πιστοποίηση CE
- Πιστοποίηση E-MARK
- Εσωτερική Μνήμη 128 MB
- Ενσωματωμένο Σύστημα Παγκόσμιου Προσδιορισμού Θέσης (Global Position System - GPS)
- Υπομονάδα επικοινωνίας της συσκευής τηλεμετρίας με το δίκτυο της εταιρείας κινητής τηλεφωνίας (communication ή GSM unit)
- LEDs για την απεικόνιση της λειτουργίας του GPS και του GPRS
- Τάση λειτουργίας 10-30 Volt
- Θερμοκρασία λειτουργίας από -40 °C έως +85 °C (χωρίς την μπαταρία)
- Διαθέτει τις ακόλουθες διεπαφές:
 - ο 2 x Digital inputs
 - ο 2 x Analog inputs
 - ο 1 x CAN interfaces
 - ο 1 x Wire interface

ο Mini USB

Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να πληρεί τις τεχνικές προδιαγραφές που εμφανίζονται στους πίνακες συμμόρφωσης με την απόλυτη ευθύνη της ακρίβειας των δεδομένων. Επιπλέον ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να έχει εγκατασταθεί για διάστημα άνω των 12 μηνών σε τουλάχιστον 10 οχήματα (να δοθεί η σχετική λίστα οχημάτων)

Αισθητήρας ελέγχου θέσης & ανύψωσης κάδων

Αφορά την προμήθεια αισθητήρων ελέγχου θέσης & ανατροπής κάδων (ΕΘΑΚ) για το του στόλο των απορριμματοφόρων του Δήμου με σκοπό την βελτίωση της διαδικασίας αποκομιδής των απορριμμάτων, την αυτοματοποιημένη καταμέτρηση και χαρτογράφηση των κάδων, την συντόμευση του χρόνου των δρομολογίων των απορριμματοφόρων με άμεσα οφέλη στο κόστος λειτουργίας της υπηρεσίας αλλά και την εξυπηρέτηση του πολίτη.

Η τοποθέτηση του αισθητήρα θα δώσει τη δυνατότητα της αυτοματοποιημένης καταγραφής και χαρτογράφησης των κάδων με την ταυτόχρονη ενσωμάτωση και προβολή της θέσης τους στην ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης στόλου οχημάτων.

Στόχος είναι η βελτίωση της διαδικασίας αποκομιδής η μέγιστη απόδοση, η συντόμευση του χρόνου των δρομολογίων αλλά και η εξοικονόμηση πόρων. Η καταγραφή και αποτύπωση των κάδων μπορεί να προσαρμόσει την κίνηση των απορριμματοφόρων στις ιδιαιτερότητες κάθε δρομολογίου/οδού και να δημιουργήσει τις βέλτιστες διαδρομές για κάθε όχημα.

Το όφελος από τις προτεινόμενες υπηρεσίες υπολογίζεται με βάση τη μείωση του χρόνου συλλογής της απόστασης που διανύουν τα απορριμματοφόρα σε σχέση με την πραγματική θέση των κάδων αλλά και τη συχνότητα λήψης αυτών μειώνοντας το οικονομικό και περιβαλλοντικό κόστος της αποκομιδής.

Κατά την αποκομιδή θα πρέπει να υπάρχει οπτική και ηχητική ενημέρωση σε πραγματικό χρόνο για την κατάσταση ανατροπής με εμφάνιση του σχετικού εικονιδίου στην πλατφόρμα το οποίο θα παρέχει άμεσο οπτικό συσχετισμό της θέσης λήψης του κάδου αλλά και του συμβάντος της αποκομιδής.

Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να πληρεί τις τεχνικές προδιαγραφές που εμφανίζονται στους πίνακες συμμόρφωσης με την απόλυτη ευθύνη της ακρίβειας των δεδομένων.

Εξοπλισμός Ζύγισης

Ο εξοπλισμός ζύγισης θα παρατηρεί παραμέτρους και μεταβολές βάρους και θα συνεργάζεται με αισθητήρα που στα βασικά του χαρακτηριστικά θα περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- Μικρό μέγεθος - ευελιξία στην εγκατάσταση
- Λειτουργία σε ιδιαίτερα αντίξοες συνθήκες, όπως αυτές που επικρατούν στις υπηρεσίες καθαριότητας
- Ανθεκτικός στις κρούσεις
- Συμπαγή κατασκευή για χρήση στο περιβάλλον των αποκομιδών
- Αυτόνομη τροφοδοσία
- Διεπαφή και επικοινωνία με Bluetooth (BLE4.0)
- Εγκατάσταση χωρίς παρέμβαση στον βραχίονα ανατροπής των αποκομιδών
- Μεταφορά των δεδομένων ζύγισης κατά την ανατροπή του κάδου
- Εγκατάσταση σε μη εμφανή σημείο του οχήματος

- Πλήρως προγραμματιζόμενη για την κάλυψη κάθε εφαρμογής ζύγισης
- Μετάδοση μηνυμάτων σε πραγματικό χρόνο
- Δυνατότητα σύνδεσης με έξυπνη συσκευή (smartphone) στην καμπίνα του οδηγού για την απεικόνιση του βάρους σε πραγματικό χρόνο

Mobile app

Η εφαρμογή τηλεματικής διαχείρισης για έξυπνες συσκευές διαλειτουργεί απρόσκοπτα και με Online διασύνδεση με την εφαρμογή τηλεματικής διαχείρισης στόλου οχημάτων διασφαλίζοντας την συμβατότητα των δεδομένων που λαμβάνονται από την προαναφερόμενη πλατφόρμα τηλεματικής.

Δυνατότητα πρόσβασης από την τηλεφωνική συσκευή τύπου Android, iOS, στην πλατφόρμα συλλογής δεδομένων Fleeto έτσι ώστε να εντοπίζετε την θέση αλλά και το ιστορικό των διασυνδεδεμένων οχημάτων σας από οπουδήποτε. Η εφαρμογή παρέχει μια απλοποιημένη πρόσβαση σημαντικών πληροφοριών και λήψη ειδοποιήσεων για επείγοντα συμβάντα όπως και έλεγχο συσκευών εξ' αποστάσεως. Για την χρήση της εφαρμογής απαιτείται η είσοδος με τα στοιχεία του λογαριασμού σας. Ο δίαυλος διαλειτουργικότητας της εφαρμογής αποτελείται από ένα σύνολο υπηρεσιών αλλά και διεπαφών υποστηρίζοντας τις εξής λειτουργίες:

- Συμβατό με συσκευές Android και iOS
- Εντοπισμός/Παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο
- Προβολή Ιστορικού κίνησης/διαδρομών
- Διαχείριση δρομολογίων
- Εποπτεία και καταγραφή στάσεων
- Προβολή και χρήση ζωνών, δεικτών και διαδρομών
- Έλεγχος συσκευής με χρήση εντολών και εβδομαδιαίο προγραμματισμός
- Πολυγλωσσική διεπαφή
- Άμεσες ειδοποιήσεις τύπου push notifications
- Υπέρβαση ορίου ταχύτητας
- Γεωγραφικός περιορισμός κίνησης

3.3.6 Δράση 9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Λογισμικό Ενεργειακής Διαχείρισης

Το λογισμικό αυτό είναι το κεντρικό λογισμικό που διαχειρίζεται όλο τον εξοπλισμό και ενσωματώνει την επιχειρησιακή λογική και τα σενάρια ελέγχου και εξοικονόμησης ενέργειας.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εξασφαλίσει τη φιλοξενία του λογισμικού για χρονικό διάστημα 5 ετών.

Οι ελάχιστες προδιαγραφές του είναι:

- Δυνατότητα απομακρυσμένης εποπτείας των συνδεδεμένων συσκευών.
- Δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου των συνδεδεμένων συσκευών.
- Δυνατότητα απομακρυσμένης παραμετροποίησης των συνδεδεμένων συσκευών.

- Δυνατότητα λήψης και αποθήκευσης των μετρούμενων τιμών από τις συσκευές, ως τηλεμετρία.
- Δυνατότητα παρουσίασης των μετρούμενων τιμών και ελέγχου του συστήματος μέσω συγκεντρωτικής οθόνης (dashboard).
- Δυνατότητα παρουσίασης των δεδομένων τηλεμετρίας σε γραφήματα.
- Δυνατότητα προβολής όλων των δεδομένων τηλεμετρίας για χρονική περίοδο επιλεγμένη από τον χρήστη.
- Δυνατότητα σύγκρισης των τρεχόντων δεδομένων τηλεμετρίας με αντίστοιχα προηγούμενης χρονικής περιόδου.
- Δυνατότητα καταγραφής και παρουσίασης συμβάντων και βλαβών. Οι πιθανές βλάβες είναι:
 - ο Αισθητήρας στάθμης καυσίμου εκτός λειτουργίας
 - ο Αισθητήρας περιβαλλοντικών συνθηκών εκτός λειτουργίας
 - ο Μετρητής ηλεκτρικής ενέργειας εκτός λειτουργίας
 - ο Πτώση τάσης ρεύματος
 - ο Πτώση έντασης ρεύματος
 - ο Γραμμή φωτιστικών σωμάτων εκτός λειτουργίας
- Δυνατότητα επιβεβαίωσης των διαφόρων συμβάντων και βλαβών από τον χρήστη.
- Δυνατότητα αποστολής email για κάθε συμβάν ή βλάβη.
- Δυνατότητα ιεραρχικής συσχέτισης και απεικόνισης των κτηρίων και των συσκευών.
- Δυνατότητα καταγραφής των χειρισμών, ρυθμίσεων και εντολών προς την συσκευή, για κάθε χρήστη ανεξάρτητα (audit logging).
- Δυνατότητα αναζήτησης στο αρχείο καταγραφής ανά χρήστη ή/και χρονική περίοδο.
- Δυνατότητα διασύνδεσης με τρίτο σύστημα, με σκοπό την εποπτεία της ορθής λειτουργίας των διακομιστών και των υποδομών.
- Δυνατότητα ελέγχου της τρέχουσας κατάστασης του κεντρικού ελεγκτή, και της κατάστασης της σύνδεσης με τον κεντρικό διακομιστή.
- Δυνατότητα ειδοποιήσεων σε γραφικό περιβάλλον και μέσω email σε περίπτωση βλάβης ή αποσύνδεσης του κεντρικού ελεγκτή.
- Δυνατότητα απομακρυσμένης αναβάθμισης λογισμικού του κεντρικού ελεγκτή.
- Δυνατότητα απομακρυσμένης αναβάθμισης του σεναρίου αυτοματισμού του κεντρικού ελεγκτή.
- Δυνατότητα απομακρυσμένης εκτέλεσης ενεργειών ή/και ειδικών σεναρίων ελέγχου.
- Δυνατότητα απομακρυσμένης επανεκκίνησης του κεντρικού ελεγκτή και επαναφοράς των εργοστασιακών ρυθμίσεων.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εξασφαλίσει τη φιλοξενία του λογισμικού για χρονικό διάστημα 5 ετών και σύμφωνα με τις ακόλουθες προδιαγραφές:

- Φιλοξενία και συντήρηση όλων των απαραίτητων διακομιστών και υποδομών απαραίτητων για την λειτουργία του web συστήματος.
- Απεριόριστοι λογαριασμοί χρηστών.
- Απεριόριστα κτήρια.
- Απεριόριστοι ελεγκτές και συσκευές ανά κτήριο.
- Απεριόριστες ειδοποιήσεις email.
- Καταγραφή απεριόριστων χειρισμών από τους χρήστες (audit logging).
- Ρυθμός καταγραφής τηλεμετρίας ανά 30 δευτερόλεπτα ή πιο γρήγορο.
- Διατήρηση των δεδομένων για 5 χρόνια ή και περισσότερο.
- Διασύνδεση με τρίτη υπηρεσία παρακολούθησης της κατάστασης των υπηρεσιών.

Mobile εφαρμογή Διαχείρισης

Η mobile εφαρμογή διαχείρισης θα επιτρέπει την απομακρυσμένη διαχείριση του συστήματος, μέσω κινητού τηλεφώνου.

Οι απαιτήσεις της εφαρμογής είναι:

- Συμβατή με φορητές συσκευές Android
- Δυνατότητα παρουσίασης των συγκεντρωτικών οθονών (dashboard)
- Δυνατότητα παρουσίασης τιμών τηλεμετρίας
- Δυνατότητα παραμετροποίησης και χειρισμού των συσκευών
- Δυνατότητα παρουσίασης και επιβεβαίωσης των συμβάντων και βλαβών

Gateway

Το gateway (κεντρικός ελεγκτής) θα διαχειρίζεται όλο τον περιφερειακό εξοπλισμό μέτρησης και εξοικονόμησης ενέργειας του κάθε ορόφου.

Οι ελάχιστες προδιαγραφές περιλαμβάνουν:

- Εύρος τάσης εισόδου 9-36VDC
- Τυπική κατανάλωση μικρότερη των 2W

- Επεξεργαστής ARM Cortex-M ή εφάμιλλος, με αντίστοιχη ηλεκτρική κατανάλωση και κατάλληλος για εφαρμογές πραγματικού χρόνου.
- Συχνότητα επεξεργαστή 180MHz ή μεγαλύτερη.
- Τουλάχιστον 8 είσοδοι γενικής χρήσης.
- Ψηφιακή λειτουργία των εισόδων γενικής χρήσης, στο εύρος τάσης 0-36VDC.
- Αναλογική λειτουργία των εισόδων γενικής χρήσης, στο εύρος τάσης 0-3.3VDC.
- Ανάλυση αναλογικών μετρήσεων τουλάχιστον 12-bit (4096 διακριτές τιμές).
- Τουλάχιστον 10 έξοδοι γενικής χρήσης ξηρής επαφής (ηλεκτρονόμος / relay).
- Για κάθε ηλεκτρονόμο (relay) θα πρέπει να παρέχονται και οι δύο επαφές: κανονικά-ανοιχτό & κανονικά-κλειστό (N.O. & N.C.).
- Ικανότητα επαφής των ηλεκτρονόμων (relay) τουλάχιστον 10A και τουλάχιστον 24V.
- Ενσωματωμένο ρολόι (RTC) με μπαταρία για διατήρηση της ημερομηνίας και ώρας χωρίς τροφοδοσία.
- Δυνατότητα ηχητικών ειδοποιήσεων σε περίπτωση βλάβης / σοβαρού συμβάντος.
- Διασύνδεση στο δίκτυο μέσω Ethernet, 10Base-T ή/και 100Base-T.
- Δυνατότητα επέκτασης εισόδων και εξόδων, και σύνδεσης αισθητηρίων μέσω διευθυνσιοδοτούμενου διαύλου επικοινωνίας (bus).
- Υποστήριξη αφαιρούμενου μέσου αποθήκευσης (π.χ. SD card), για την αποθήκευση του αρχείου καταγραφής και των ρυθμίσεων.
- Λογισμικό δομημένο σε λειτουργικό σύστημα πραγματικού χρόνου (RTOS), με προβλέψιμη χρονικά συμπεριφορά, για την διασφάλιση της σωστής και ασφαλούς λειτουργίας των αλγορίθμων ελέγχου.
- Δυνατότητα αναβάθμισης λογισμικού απομακρυσμένα, αλλά και τοπικά χωρίς χρήση εξειδικευμένου εξοπλισμού.
- Καταγραφή της λειτουργίας, της κατάστασης του ελεγκτή και τυχόν απομακρυσμένων εντολών σε αρχείο.
- Δυνατότητα αυτόματης επαναφοράς του ελεγκτή σε περίπτωση σφάλματος.
- Πλήρης λειτουργικότητα χωρίς απαίτηση σύνδεσης στο internet ή στην web εφαρμογή.
- Δυνατότητα προγραμματισμού σεναρίων αυτοματισμού κατά τις ανάγκες κάθε κτηρίου, εσωτερικά του ελεγκτή (λειτουργία χωρίς δίκτυο / internet).
- Προγραμματισμός σεναρίων αυτοματισμού σε εύχρηστη διερμηνευμένη γλώσσα προγραμματισμού (scripting), πχ Lua.
- Δυνατότητα προγραμματισμού “ειδικών” ενεργειών, όπου θα εκτελούνται με ζήτηση του χρήστη, είτε τοπικά είτε απομακρυσμένα.
- Δυνατότητα εσωτερικής καταγραφής μετρούμενων τιμών (metering).

- Δυνατότητα εξαγωγής των μετρούμενων τιμών (metering) σε μορφή κατάλληλη για ανάγνωση και επεξεργασία και εισαγωγή σε υπολογιστικό φύλλο (π.χ. αρχείο .csv).
- Δυνατότητα παραμετροποίησης/ρύθμισης των σεναρίων αυτοματισμού τοπικά και απομακρυσμένα.
- Δυνατότητα καταγραφής συμβάντων του σεναρίου αυτοματισμού σε αρχείο.
- Δυνατότητα ενεργοποίησης συμβάντος ή συναγερμού μέσω του σεναρίου αυτοματισμού.
- Δυνατότητα παραμετροποίησης και επεξεργασίας των δεδομένων τηλεμετρίας μέσω του σεναρίου αυτοματισμού.
- Δυνατότητα δημιουργίας “ειδικών” οθονών κατά τις ανάγκες του κτηρίου, και διασύνδεση με το σενάριο αυτοματισμού.
- Βιβλιοθήκη για το πρωτόκολλο MQTT, διαθέσιμη στο σενάριο αυτοματισμού, για την διασύνδεση με τρίτα συστήματα.
- Δυνατότητα χειρισμού αισθητηρίων και συσκευών συνδεδεμένων στον δίαυλο επικοινωνίας (bus) μέσω του σεναρίου αυτοματισμού.
- Υποστήριξη τουλάχιστον 32 συσκευών συνδεδεμένων στον δίαυλο επικοινωνίας (bus).
- Δυνατότητα χρήσης του πρωτοκόλλου DHCP για αυτόματη διευθυνσιοδότηση στο δίκτυο (LAN).
- Υποστήριξη του πρωτοκόλλου NTP για αυτόματη ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας.
- Δυνατότητα αυτόματης επαναφοράς σε περίπτωση σφάλματος κατά την επικοινωνία με τον κεντρικό διακομιστή.
- Οθόνη γραφικών, ανάλυσης τουλάχιστον 128x64 pixel, με οπίσθιο φωτισμό (backlight).
- Μενού προσβάσιμο μέσω της οθόνης, όπου παρέχονται πληροφορίες και διαγνωστικά για τον ελεγκτή.
- Δυνατότητα τροποποίησης των παραμέτρων του σεναρίου αυτοματισμού μέσω του μενού.
- Δυνατότητα εκτέλεσης “ειδικών” ενεργειών αυτοματισμού μέσω του μενού.
- Δυνατότητα εισαγωγής, εξαγωγής και εκκαθάρισης των μετρούμενων τιμών (metering) μέσω του μενού.
- Παρουσίαση πληροφοριών και παραμετροποίηση της σύνδεσης στο δίκτυο μέσω του μενού.
- Δυνατότητα παρουσίασης των “ειδικών” οθονών, όπως ορίζονται από το σενάριο αυτοματισμού.
- Παρουσίαση σημαντικών συμβάντων και βλαβών στην οθόνη.

Αισθητήρας Στάθμης Καυσίμου

Σε κάθε δεξαμενή καυσίμου του κτιρίου, θα εγκατασταθεί ένας αισθητήρας στάθμης καυσίμου με τις εξής ελάχιστες προδιαγραφές:

- Τεχνική μέτρησης: υδροστατικό αισθητήριο
- Αισθητήριο κατάλληλο για χρήση σε υγρά καύσιμα

- Εύρος μέτρησης από 2 έως 3 μέτρα στήλης νερού
- Διακριτική ικανότητα 1cm ή καλύτερη
- Έξοδος αισθητηρίου: τάση (0-10V) ή ένταση (0-20mA)

Μετρητής Ηλεκτρικής Ενέργειας

Ο μετρητής ηλεκτρικής ενέργειας θα αποστέλλει τις μετρήσεις στον controller και από εκεί στο λογισμικό διαχείρισης, προκειμένου να υπάρχουν δεδομένα για τη δημιουργία στατιστικών αναφορών εξοικονόμησης ενέργειας.

Οι ελάχιστες απαιτήσεις είναι:

- Μέτρηση ηλεκτρικής κατανάλωσης σε μονοφασικό ή τριφασικό κύκλωμα
- Μέτρηση τάσης
- Μέτρηση έντασης, με ικανότητα τουλάχιστον 65A.
- Μέτρηση ισχύος
- Σύνδεση με τον κεντρικό ελεγκτή είτε μέσω WiFi με πρωτόκολλο MQTT είτε μέσω καλωδίου με πρωτόκολλο Modbus.

3.3.7 Δράση 10. Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων

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. Για την επίτευξη του στόχου απαιτούνται τα κάτωθι:

1) Αισθητήρας φωτομέτρησης για αυτόματη λειτουργία ελεγκτών (Σύνολο 17τμχ)

Τεχνικά Χαρακτηριστικά:

- Μέτρηση φωτεινότητας: Παρέχει ακριβείς μετρήσεις φωτεινότητας σε λουξ (lux), με εύρος μέτρησης από 0 έως 1000 lux, επιτρέποντας την παρακολούθηση των επιπέδων φωτός στον χώρο.
- Πρωτόκολλο επικοινωνίας: Υποστηρίζει Wi-Fi 2.4 GHz, επιτρέποντας την ασύρματη σύνδεση με το οικιακό δίκτυο και την απομακρυσμένη πρόσβαση μέσω της εφαρμογής
- Τροφοδοσία: Λειτουργεί με παροχή ρεύματος μέσω USB ή μπαταρίας CR2 3V, προσφέροντας ευελιξία στην εγκατάσταση. (!)
- Εύρος λειτουργίας: Κατάλληλος για εσωτερικούς χώρους, με εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας από 0 έως 50°C και υγρασία 20% έως 85%.
- Συμβατότητα: Συνεργάζεται με την εφαρμογή επιτρέποντας τον απομακρυσμένο έλεγχο και την παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο.

2) Ανιχνευτής παρουσίας και κίνησης Τεχνικά Χαρακτηριστικά(Σύνολο 34 τμχ)

Τεχνικά Χαρακτηριστικά:

- Τεχνολογία Ανίχνευσης: 24GHz mmWave Radar
- Ανίχνευση: Κίνηση, στατική παρουσία, μικροκινήσεις (π.χ. αναπνοή)
- Εύρος Ανίχνευσης: Έως 10 μέτρα
- Γωνία Ανίχνευσης: 120° x 120°
- Αισθητήρας Φωτεινότητας: 0–3000 Lux
- Τροφοδοσία: 5V μέσω USB ή 110–265V AC
- Συνδεσιμότητα: WiFi 2.4GHz
- Εγκατάσταση: Τοίχου ή οροφής
- Θερμοκρασία Λειτουργίας: -10°C έως +55°C

Λειτουργίες & Έλεγχος μέσω Εφαρμογής

- Ρυθμίσεις: Ευαισθησία, καθυστέρηση ανίχνευσης, ελάχιστη/μέγιστη απόσταση
- Αυτοματισμοί: Δημιουργία σεναρίων με άλλες έξυπνες συσκευές (π.χ. φώτα, κουρτίνες)
- Ειδοποιήσεις: Άμεσες ειδοποιήσεις σε περίπτωση ανίχνευσης παρουσίας

4) Έξυπνος διακόπτης κυκλώματος με λειτουργίες ελέγχου και παρακολούθησης(Σύνολο 68 τμχ)**Τεχνικά Χαρακτηριστικά**

- Τύπος: Μονοπολικός διακόπτης κυκλώματος (1P)
- Ονομαστικό Ρεύμα: Έως 40A
- Τάση Λειτουργίας: AC 90–280V, 50/60Hz
- Σύνδεση Wi-Fi: 2.4GHz
- Συμβατότητα Εφαρμογών: (Android, iOS)
- Φωνητικός Έλεγχος: Υποστηρίζει Amazon Alexa και Google Assistant
- Λειτουργίες Μέτρησης:
- Πραγματικός χρόνος παρακολούθησης τάσης, ρεύματος και ισχύος
- Καταγραφή κατανάλωσης ενέργειας ανά ώρα, ημέρα, μήνα, έτος

Προστασίες:

- Υπέρταση: 220–265V
- Υπόταση: 76–240V
- Υπερρεύμα: 1–63A
- Υπερφόρτωση ισχύος: 1–26 kW
- Υπερθέρμανση: 40–150°C

Λειτουργίες Χρονοδιακόπτη:

- Προγραμματισμός ενεργοποίησης/απενεργοποίησης
- Αντίστροφη μέτρηση
- Επαναλαμβανόμενος κύκλος
- Άλλες Λειτουργίες:
- Απομακρυσμένος έλεγχος ON/OFF μέσω εφαρμογής

- Αναφορά κατάστασης σε πραγματικό χρόνο
- Μνήμη κατάστασης σε περίπτωση διακοπής ρεύματος
- Κοινή χρήση συσκευής με άλλα μέλη
- Ομαδοποίηση συσκευή

Το σύστημα ΚΔΚΥ 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 και να δημιουργεί αυτοματισμούς. Με τις δυνατότητες αυτές, το σύστημα ΚΔΚΥ θα μπορεί αφενός να ελέγχει δυναμικά συστήματα φωτισμού 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.

Οι ελάχιστες λειτουργικές δυνατότητες ενός τέτοιου συστήματος ΚΔΚΥ θα πρέπει να είναι:

- Η δυνατότητα υποστήριξης πολλαπλών χρηστών με διαφορετικούς ρόλους και δυνατότητες πρόσβασης (usermanagement).
- 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 όλο 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 (devicemanagement).
- 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 «singlepointoffailure» (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,
- 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. για περιβάλλον desktop, laptop και συσκευής mobile

3.3.8 Δράση 13. Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή

Αρχιτεκτονική

Η Αρχιτεκτονική υλοποίησης του Συστήματος πρέπει να εδράζεται σε σύγχρονες μεθόδους τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών, ακολουθώντας κανόνες ανοιχτής αρχιτεκτονικής και standards, τα οποία θα επιτρέπουν αφενός την διαλειτουργικότητα και ένταξη στο σύστημα όλων των υπαρχόντων τεχνολογικών υποδομών και αφετέρου την μελλοντική αναβάθμιση/επέκταση των υπό την ευρεία έννοια υπηρεσιών.

Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS)

Η προτεινόμενο πλατφόρμα πρέπει να είναι ανοιχτού κώδικα Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS), ώστε να παρέχει στους χρήστες του προηγμένης τεχνολογίας εργαλεία που θα τους συνδράμουν στον προγραμματισμό, την δημιουργία και την διαχείριση πλειάδας διαφορετικών ιστοτόπων. Η σταθερότητα, η ευελιξία και η ασφάλεια είναι ορισμένα από τα απαραίτητα χαρακτηριστικά που οφείλουν να διέπουν το εν λόγω σύστημα, με σκοπό να προσφέρει ευπροσάρμοστες λύσεις σε μελλοντικές ανάγκες και συγχρόνως να παρέχει αδιάκοπα τις αναγκαίες υπηρεσίες στους επισκέπτες και χρήστες του.

Προσβασιμότητα & Καλή Λειτουργία

Το Σύστημα πρέπει να λειτουργεί μέσω **διαδικτύου** (Internet) και με τη χρήση του **προγράμματος περιήγησης** (Browser), ώστε να είναι προσβάσιμο από οποιονδήποτε ηλεκτρονικό υπολογιστή ή φορητή συσκευή, με σύνδεση στο διαδίκτυο, δίχως να απαιτείται οποιαδήποτε εγκατάσταση ή αγορά νέου εξοπλισμού. Εφόσον πρόκειται για διαδικτυακό σύστημα, θα είναι δυνατή η ταυτόχρονη πρόσβαση και εργασία πάνω στα δεδομένα, χωρίς να υπάρχει περιορισμός χρηστών που θα κάνουν ταυτόχρονα χρήση στη βάση. Η μόνη παράμετρος που θα επηρεάζει την απόδοσή της ως προς την ταχύτητα, θα είναι οι προδιαγραφές του δικτύου και του εξυπηρετητή.

Ιδιαίτερο βάρος πρέπει να δοθεί και στη λειτουργικότητα του συστήματος. Το στοιχείο αυτό θα αφορά την ευκολία ανανέωσης, τη δυναμική παρουσίαση των πληροφοριών – δεδομένων στην οθόνη, την ποιότητα των γραφικών, την αρμονική παρουσία των συμβόλων, ώστε το τελικό αποτέλεσμα να είναι ομοιογενές, καλαίσθητο, λειτουργικά εύχρηστο, και να διαθέτει αυξημένες δυνατότητες αλληλεπίδρασης με τους χρήστες.

Το σύστημα πρέπει να διαθέτει πλήρως ελληνοποιημένο περιβάλλον εργασίας (userinterface) με δυνατότητα εναλλαγής σε αγγλικά και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphicaluserinterface) με το χρήστη. Κάθε διαδικασία εισαγωγής δεδομένων οφείλει να υποστηρίζεται από τυποποιημένες φόρμες, στις οποίες, όπου κρίνεται σκόπιμο, ορισμένα πεδία θα συμπληρώνονται αυτόματα με προκαθορισμένες τιμές.

Επιπροσθέτως, η εφαρμογή πρέπει να είναι φιλική προς ΑμΕΑ βάσει του διεθνούς Προτύπου WCAG, διασφαλίζοντας με αυτόν τον τρόπο την πρόσβαση του συνόλου των ενδιαφερομένων σε όλες τις προσφερόμενες ηλεκτρονικές υπηρεσίες. Βασική αρχή της προσβασιμότητας θα είναι να σχεδιάζονται ευέλικτα λογισμικά, προκειμένου να ικανοποιούνται διαφορετικές ανάγκες, προτιμήσεις και καταστάσεις των χρηστών.

Τέλος, η προσφερόμενη πλατφόρμα οφείλει να συμμορφώνεται συγχρόνως βάσει των Συστάσεων του WorldWideWebConsortium (W3C), ώστε να επιτυγχάνεται η υποστήριξη της προσβασιμότητας από την ομάδα εργασίας AccessiblePlatformArchitectures (APA).

Μέθοδος Σχεδιασμού Ιστοσελίδων «ResponsiveWebDesign»

Το σύστημα θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο βάσει του ResponsiveWebDesign, ήτοι μέσω της διαδικασίας σχεδιασμού και κατασκευής ιστοσελίδων, οι οποίες θα ανιχνεύουν διάφορες μεταβλητές από το εξωτερικό και εσωτερικό περιβάλλον και θα ανταποκρίνονται ανάλογα προς τον επισκέπτη. Θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί η τεχνική του Responsivewebdesign, ώστε να εξυπηρετηθεί η ανάγκη πρόσβασης όλων των χρηστών σε όλα τα υποσυστήματα του συστήματος, προσφέροντας στον χρήστη την καλύτερη δυνατή εμπειρία πλοήγησης, με κάθε μέσο/συσκευή που μπορεί να χρησιμοποιεί.

Τοιουτρόπως, θα επιτραπεί η αύξηση της χρηστικότητας της εφαρμογής για τον πολίτη, ενώ συγχρόνως θα μπορεί να προσαρμοστεί δυναμικά και άμεσα σε κάθε διάσταση και σε οποιονδήποτε προσανατολισμό οθόνης θα έχει στη διάθεσή του κάθε χρήστης.

Απαιτήσεις εξοπλισμού χρηστών

Οι υπηρεσίες του συστήματος πρέπει να είναι διαθέσιμες και προσβάσιμες με τη χρήση internet από τους χρήστες και απομακρυσμένα, χωρίς ανάγκη τοπικής εγκατάστασης και συντήρησης λογισμικού, εξυπηρετητών ή άλλων συστημάτων και υποδομών.

Συνεπώς, για να αποκτήσει κάποιος πρόσβαση στο σύστημα θα πρέπει να χρειάζεται μόνο ένα Η/ Υ, (ή smartphone ή tablet), ένα εγκατεστημένο φυλλομετρητή ιστοσελίδων (webbrowser) και πρόσβαση στο internet (ακόμα και με σύνδεση από 2 Mbps). Το σύστημα οφείλει να είναι διαθέσιμο σε όλα τα λειτουργικά συστήματα όπως MicrosoftWindows, Unix, OS, Linux, κλπ. καθώς και σε σχετικές εκδόσεις για smartphone και tablet (iOS, Android,).

Ευχρηστία

Στο προτεινόμενο πληροφοριακό σύστημα οφείλει να τηρείται η αρχή της ευχρηστίας, δηλαδή η ικανότητα ενός συστήματος να λειτουργεί αποτελεσματικά και αποδοτικά, ενώ θα παρέχει υποκειμενική ικανοποίηση στους χρήστες του. Το περιβάλλον αλληλεπίδρασης οφείλει να ικανοποιεί τις κατωτέρω προϋποθέσεις:

Ευκολία στη μάθηση (learnability): το σύστημα πρέπει να είναι εύκολο στην εκμάθηση, ώστε ο χρήστης να μπορεί να ολοκληρώνει γρήγορα την εργασία του.

Αποδοτικότητα στη χρήση (efficiency): το σύστημα πρέπει να υποστηρίζει υψηλό επίπεδο παραγωγικότητας.

Ευκολία στην απομνημόνευση (memorability)

Λίγα λάθη (few errors): το σύστημα να έχει μηδενική συχνότητα λαθών.

Υποκειμενική ικανοποίηση (satisfaction)

Το προτεινόμενο σύστημα πρέπει να είναι ευχάριστο στη χρήση, ώστε ο χρήστης να είναι υποκειμενικά ικανοποιημένος από αυτό. Η φιλικότητα του συστήματος προς τον χρήστη, δύναται να υποστηριχθεί από τις κατωτέρω διαδικασίες:

Πλήρως ελληνοποιημένο userinterface. Το σύστημα καταλόγων επιλογών και οθονών για όλους τους χρήστες και όλες τις λειτουργίες είναι απόλυτα ομοιογενές και μοναδικό.

Τα προσφερόμενα συστήματα εφαρμογών θα χρησιμοποιούν γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphicaluserinterface) με τον χρήστη.

Αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές παρουσιάζονται στην ενότητα 3.9.1.11 της Μελέτης Δράσεων Ψηφιακού μετασχηματισμού.

3.3.9 Δράση 14. Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων

3.3.9.1 Λογισμικό διαχείρισης Ωφελούμενων Κοινωνικής Υπηρεσίας

Πρόκειται για πληροφορικό σύστημα το οποίο θα αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο για τους υπαλλήλους του Δήμου, ώστε να συγκεντρώσουν όλο το μητρώο πολιτών που εξυπηρετείται από την Κοινωνική Υπηρεσία του Δήμου, οργανωμένο ανάλογα με τις παροχές που προσφέρονται σε κάθε κοινωνική ομάδα και ανά πολίτη, ώστε να βελτιωθεί η καθημερινή λειτουργία της Κοινωνικής Υπηρεσίας και να καλυφθούν πλήρως οι ανάγκες των Ευπαθών Κοινωνικών Ομάδων για παροχές, με ταχύτερο και αποδοτικότερο τρόπο. Επίσης θα αποτελέσει μέσο ενημέρωσης και εξυπηρέτησης των πολιτών του Δήμου, συμβάλλοντας στην ταχύτερη διεκπεραίωση των σχετικών αιτημάτων τους, μέσα από διαδικτυακή υπηρεσία για υποβολή αιτημάτων ένταξης σε παροχές του Δήμου. Με την προμήθεια της εφαρμογής, η Κοινωνική Υπηρεσία θα έχει οργανωμένο το μητρώο των ευπαθών κοινωνικών ομάδων που διαχειρίζεται, ώστε να μπορεί να παρακολουθεί εύκολα και ολοκληρωμένα τις παροχές που προσφέρουν οι δομές της σε κάθε πολίτη που ανήκει στην ευαίσθητη αυτή ομάδα. Έτσι για κάθε πολίτη, ο οποίος θα πρέπει να αναγνωρίζεται με ένα μοναδικό χαρακτηριστικό (ΑΜΚΑ), θα υπάρχει συγκεντρωμένη όλη η πληροφορία στοιχείων και παροχών του, με σκοπό την καλύτερη διαχείρισή της και την αποδοτικότερη εξυπηρέτηση του.

Επίσης θα υπάρχει και online περιοχή με την οποία ο πολίτης απομακρυσμένα, από τον υπολογιστή του, το κινητό του ή το tablet του, να μπορεί να αιτηθεί κάποια παροχή, ανεβάζοντας τα δικαιολογητικά που τυχόν απαιτούνται στην εν λόγω εφαρμογή, χωρίς να χρειάζεται να μεταβεί στην αντίστοιχη δομή για να εξυπηρετηθεί, με σκοπό την αποσυμφόρηση των Κοινωνικών Υπηρεσιών και την ταχύτερη και αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση του πολίτη.

Η πρόσβαση 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 (logfiles).

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 (Πληροφοριακό σύστημα) 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.). Η εφαρμογή θα πρέπει να είναι οργανωμένη σε ομάδες παρεχόμενων υπηρεσιών, ώστε κάθε δομή να διαχειρίζεται την ομάδα της. Οι ομάδες θα δημιουργηθούν σύμφωνα με τις υπηρεσίες που παρέχει η Κοινωνική Υπηρεσία και σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα :

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ – ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	
1	Δημοτικά Ιατρεία
2	Κοινωνικό Παντοπωλείο
3	Κοινωνικό Συσσίτιο
4	Κοινωνικό Φαρμακείο
5	Κέντρο Ανοιας
6	Σχολικό Δεκατιανό
7	Διανομή ΤΕΒΑ
8	Υπηρεσίες Λογοθεραπείας – Εργοθεραπείας

Κατά την είσοδό του ο πολίτης, θα πρέπει να ταυτοποιείται με τους προσωπικούς κωδικούς του που μπορεί να είναι και taxis, ενώ οι χρήστες του Δήμου με προσωπικούς κωδικούς. Η εφαρμογή θα πρέπει να διασυνδέεται με το taxisnet, ώστε να επιτυγχάνεται η πιστοποίηση του πολίτη και να του δίνεται η δυνατότητα να προχωρήσει στο αίτημά του, μέσω ηλεκτρονικής φόρμας καταγραφής των στοιχείων του. Στην φόρμα καταγραφής των στοιχείων απαραίτητο πεδίο θα είναι το ΑΜΚΑ, για το οποίο θα πρέπει να πραγματοποιείται έλεγχος ορθότητας βάση του αλγόριθμου του Υπουργείου. Με το ΑΜΚΑ ο ωφελούμενος θα γίνεται μοναδικός στην εφαρμογή. Επίσης αντίστοιχος έλεγχος ορθότητας θα πρέπει να γίνεται και κατά την καταχώρηση του ΑΦΜ, με το οποίο θα υπάρχει η δυνατότητα να έρχονται και τα στοιχεία του πολίτη αυτόματα από το GovHub και να συμπληρώνονται στην φόρμα.

Στην ηλεκτρονική φόρμα καταγραφής των στοιχείων του πολίτη πρέπει να ζητούνται όλα τα απαραίτητα στοιχεία του και στη συνέχεια όλα τα απαιτούμενα δικαιολογητικά ανά παροχή, που θα πρέπει να προσκομίσει ο πολίτης με δυνατότητα επισύναψής τους στην εφαρμογή, ώστε το στέλεχος της ΚΥ του δήμου να έχει την πλήρη εικόνα για να προχωρήσει στην αντίστοιχη παροχή. Επίσης, ο πολίτης σε οποιοδήποτε στάδιο θα πρέπει να ενημερώνεται για τους όρους συμμετοχής και την τήρηση των προσωπικών του δεδομένων, τα οποία θα απαιτείται να αποδέχεται για να προχωρήσει η διαδικασία. Στο περιβάλλον της αίτησης απαιτείται να υπάρχει ειδική διαχείριση συναινέσεων ωφελούμενων, με παραμετρικό κείμενο συναίνεσης αίτησης, ώστε να μπορεί η κάθε δομή να προσαρμόζει το κείμενο όπως θέλει ανάλογα την υπηρεσία-παροχή.

Κάθε αίτηση είτε γίνεται με φυσική παρουσία, είτε ηλεκτρονικά μέσω του περιβάλλοντος του πολίτη, θα παίρνει αυτόματα πρωτόκολλο από την εφαρμογή ηλεκτρονικής υποβολής, μέσω διασύνδεσής της με την εφαρμογή ηλεκτρονικής διαχείρισης/διακίνησης εγγράφων που διαθέτει ο Δήμος.

Η υποβολή της αίτησης θα πρέπει να κατηγοριοποιείται ανάλογα με το είδος του αιτήματος ώστε να αντιστοιχίζεται με την δομή που θα το διαχειριστεί. Στην επόμενη φάση όπου θα γίνεται ορατή η αίτηση με τα δικαιολογητικά στον αρμόδιο/ους υπάλληλο/ους της αντίστοιχης δομής, θα πρέπει να μπορεί να την εγκρίνει ή να την απορρίψει, έχοντας το δικαίωμα τυχόν εκκρεμότητας στα δικαιολογητικά και στη συνέχεια να προβεί στην παροχή προς τον πολίτη, η οποία θα πρέπει να έχει ημερολογιακή ισχύ, καταχωρώντας όλα τα απαραίτητα στοιχεία της παροχής στην εφαρμογή. Τα ήδη καταχωρημένα δικαιολογητικά σε ισχύ, θα πρέπει να προτείνονται αυτόματα στο στέλεχος του δήμου ώστε να μην χρειάζεται να τα ξαναζητήσει.

Μέσα από την online υπηρεσία θα πρέπει ο πολίτης να ενημερώνεται για την πορεία εξέλιξης του αιτήματός του με αυτόματο email και όταν η αίτηση γίνεται από τον υπάλληλο θα μπορεί να ενημερώνεται ο πολίτης δίνοντας το email του.

Μέσα από την εφαρμογή θα πρέπει οι εξουσιοδοτημένοι υπάλληλοι της Αναθέτουσας Αρχής να μπορούν να έχουν και την συνολική εικόνα παροχών κάθε πολίτη, εφόσον με βάση το ΑΜΚΑ του θα υπάρχουν όλες οι παροχές που έχει αιτηθεί, με διάφορες χρονοπρογραμματιζόμενες ενέργειες πρόνοιας και βοήθειας του Δήμου. Επίσης, θα πρέπει να μπορούν να δουν το καθημερινό πρόγραμμα ενεργειών τους, δηλαδή τον χρονοπρογραμματισμό των παροχών, τον προγραμματισμό των ραντεβού τους, τον φάκελο τυχόν οικονομικής ενίσχυσης και να επιβεβαιώσουν την εκτέλεση μιας παροχής στην εφαρμογή.

Το λογισμικό θα πρέπει ακόμη να διαθέτει τις παρακάτω λειτουργίες :

- ένα ενιαίο Μητρώο Ωφελούμενων στην Κοινωνική Υπηρεσία, άσχετα από τον αριθμό των εφαρμογών που ήδη λειτουργεί ο δήμος
- ένα ενιαίο Μητρώο Παρεμβάσεων – δραστηριοτήτων Ωφελούμενων στην Κοινωνική Υπηρεσία, άσχετα από τον αριθμό των εφαρμογών που ήδη λειτουργεί ο δήμος
- Προβολή Διαβαθμισμένου Ιστορικού παρεχόμενων υπηρεσιών Ωφελούμενου

- Προβολή του ιστορικού παροχών κάθε ωφελούμενου, όπως και του ιστορικού των οικονομικών συναλλαγών του, με ειδική μέριμνα για τα προσωπικά του δεδομένα.
- λειτουργία αυτόματης δημιουργίας ραντεβού – παραβάσεων των στελεχών σε σχέση με τις παρεχόμενες υπηρεσίες
- λειτουργία Παραπομπών των Ωφελούμενων προς τρίτους Φορείς
- Έλεγχος διαθεσιμότητας ραντεβού στελεχών Κοινωνικής Υπηρεσίας
-
- Σύστημα αναφορών με δυνατότητα παραγωγής παραμετρικών αναφορών και δυνατότητα εξαγωγής σε αρχείο .doc, xls, pdf, καθώς και συνδυαστικά στατιστικά δεδομένα για την λήψη αποφάσεων της διοίκησης με δυνατότητα εξαγωγής σε excel.
- Πρόσβαση στο αρχείο καθημερινά όλο το 24ώρο μέσω web εφαρμογής

Με βάση τα παραπάνω η εφαρμογή θα είναι οργανωμένη σε υποσυστήματα δομών, ληπτών παροχών, αιτήσεων, στελεχών του Δήμου, παροχών, απομακρυσμένων συνεδριών, αποθήκης αναλωσίμων, διαχείρισης χρηστών και αναφορών κλπ., σε μία βάση δεδομένων η οποία θα ενημερώνεται διαρκώς και θα μπορεί ο Δήμος να παρακολουθεί τις παρεχόμενες υπηρεσίες του 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.

Τέλος ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει μετάπτωση δεδομένων στην εφαρμογή εφόσον η Αναθέτουσα Αρχή του διαθέσει αρχείο δεδομένων κατάλληλης γραμμογράφησης

Αναφορές

Το Σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα πλήρες υποσύστημα σχεδιασμού και παραγωγής παραμετρικών αναφορών, καθώς και συνδυαστικά στατιστικά δεδομένα που θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν δυνητικά. Επίσης, θα παρέχεται η δυνατότητα σε εξουσιοδοτημένους χρήστες να δημιουργούν νέες αναφορές ανάλογα με τις ατομικές ανάγκες τους.

Υπηρεσίες Δράσης

Υπηρεσίες εγκατάστασης Εφαρμογών (Πλατφόρμα και MobileApp) στο Cloud

Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να είναι κατάλληλα προσαρμοσμένη στις υποδομές και στο περιβάλλον λειτουργίας του G-Cloud και να συμμορφώνεται με τις τεχνικο-επιχειρησιακές προδιαγραφές που διέπουν τη λειτουργία τους. Οι υπηρεσίες περιλαμβάνουν :

- Εγκατάσταση λογισμικού βάσης Δεδομένων
- Εγκατάσταση του λογισμικού Διαχείρισης Ευπαθών Ομάδων
- Εγκατάσταση Mobile App
- Το έλεγχο της υποδομής cloud
- Το στήσιμο του μηχανισμού αντιγράφων ασφαλείας

Υπηρεσίες Παραμετροποίησης Εφαρμογών (Πλατφόρμα και MobileApp) και Εξοπλισμού (tablet)

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 των χρηστών
- Ενημέρωση των παραμέτρων του Π.Σ.
- Συμπλήρωση των system παραμέτρων
- Μετάπτωση Δεδομένων
- Επικύρωση Δεδομένων μετάπτωσης
- Δημιουργία Αναφορών - Αιτήσεων
- Έλεγχος σύνδεσης με συστήματα τρίτων εταιριών ή του Ελληνικού δημοσίου
- Μικρές αλλαγές βελτίωσης που πιθανόν να χρειαστούν
- Εγκατάσταση Εξοπλισμού Ηλεκτρονικής Υπογραφής

3.3.10 Δράση 15. Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας(προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κτλ)

Σύμφωνα με τους πίνακες συμμόρφωσης που παρουσιάζονται στην παράγραφο 3.9

3.3.11 Δράση 18. Σύστημα Διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών

Σύμφωνα με τους πίνακες συμμόρφωσης που παρουσιάζονται στην παράγραφο 3.9

3.3.12 Δράση 26. Σύστημα Διαχείρισης Αστικού Πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων

Οι εφαρμογές θα πρέπει:

- Να διαθέτουν φιλικό περιβάλλον εργασίας και να έχουν στην Ελληνική όλες τις λειτουργίες οθόνης (userinterface).
- Να είναι απολύτως φιλικές στον χρήστη χωρίς να απαιτείται να διαθέτει ο χρήστης ειδικές γνώσεις.
- Να μπορούν να διαχειρίζονται με τον βέλτιστο τρόπο την περιγραφική πληροφορία.

Επιπλέον των ανωτέρω, οι εφαρμογές θα πρέπει να πληρούν τις παρακάτω Τεχνικές Προδιαγραφές:

Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (openarchitecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:

- την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια υπηρεσιών
- την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.
- τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα.

Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Τεκμηριωμένα API (ApplicationProgrammingInterface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο.

- Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, UDDI, JSON κλπ.),
- Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού
- Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και στη συντήρησή του
- Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση της εφαρμογής και την ευκολία εκμάθησής της
- Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων της εφαρμογής.
- Λειτουργία χωρίς περιορισμούς στον αριθμό χρηστών και χωρίς την απαίτηση προμήθειας αδειών χρήσης ή πρόσθετων δικαιωμάτων
- Δυνατότητα λειτουργίας του διαχειριστικού εργαλείου σε διαφορετικά λειτουργικά συστήματα (Windows, Unix, Linux), με χρήση μόνο προγράμματος περιήγησης.
- Πρότυπα επικοινωνίας με εφαρμογές σχεσιακών βάσεων δεδομένων, χωρίς περιορισμούς σε αριθμό χρηστών ή την ανάγκη προμήθειας πρόσθετων αδειών χρήσης.
- Τήρηση των στοιχείων και δεδομένων σε εφαρμογή σχεσιακής βάσης δεδομένων (RDBMS) με τις απαραίτητες άδειες χρήσης, η οποία θα καλύπτει τις απαιτήσεις διαχείρισης, αποθήκευσης και αναζήτησης των δεδομένων μέσα από σχεσιακές δομές οργάνωσης.
- Δυνατότητα αποτελεσματικής λειτουργίας πίσω από firewalls.
- Να υποστηρίζει την απ' ευθείας, αμφίδρομη σύνδεση με κεντρική και χωρικά ενεργοποιημένη βάση δεδομένων, η οποία να εξυπηρετεί πολλαπλούς, ταυτόχρονους χρήστες.

Λειτουργική Αρχιτεκτονική

Η πληροφοριακή πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη διασύνδεση των υποσυστημάτων της, η οποία έγκειται στην ενιαία τήρηση των κοινών δεδομένων μέσω τήρησης ενιαίας βάσης δεδομένων, ώστε οι πληροφορίες για μία οντότητα να διατηρούνται σε ένα και μοναδικό σημείο μέσα στο σύστημα και να δημιουργούνται / ενημερώνονται μόνο από το κατάλληλο υποσύστημα. Οποιοδήποτε υποσύστημα θα πρέπει να μπορεί να εκτελεί οποιαδήποτε παρεχόμενη λειτουργία του συστήματος μέσω ανοικτής τεχνολογίας διασύνδεσης όπως WebServices.

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες θα στοχεύουν μέσω των αρχιτεκτονικών επιλογών τους:

- Στην πρόσβαση των τηρουμένων πληροφοριών με τρόπο ενιαίο και ασφαλή, διασφαλίζοντας την εγκυρότητα των σχετικών δεδομένων σε περίπτωση πρόσβασης από πολλαπλά σημεία.
- Στην παροχή πρόσβασης στην τηρούμενη πληροφορία / υπηρεσίες, από εσωτερικά ή εξωτερικά κυβερνητικά συστήματα, μέσω ανοικτών, ευρέως διαδεδομένων προτύπων, π.χ. μέσω διαδικτυακών υπηρεσιών (WebServices).

Η απρόσκοπτη παροχή και διάθεση των παραπάνω ψηφιακών υπηρεσιών πρέπει να εξασφαλίζεται με την ανάπτυξη / παραμετροποίηση ενιαίου πληροφοριακού συστήματος, το οποίο θα βασίζεται σε λογισμικό διαδικτυακής πλατφόρμας εφαρμογών.

Όλες οι παραπάνω εφαρμογές θα είναι ιδιαίτερα εύχρηστες, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωρίς να απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις σε θέματα πληροφορικής και πληροφοριακών συστημάτων.

Όλα τα δεδομένα θα αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων με τρόπο, που θα είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν από άλλες εφαρμογές και να επιτυγχάνεται η διασύνδεση με τα υφιστάμενα συστήματα.

Ιδιαίτερη βαρύτητα θα δοθεί στη μη επανάληψη δεδομένων, ώστε να αποφευχθούν διπλοκαταχωρήσεις, ασυνέπειες δεδομένων, προβλήματα συγχρονισμού κ.λπ., και να ελαχιστοποιηθεί το κόστος συντήρησης και διαχείρισης του συστήματος.

Φυσική Αρχιτεκτονική

Η αρχιτεκτονική που προτείνεται διασφαλίζει υψηλή διαθεσιμότητα του συστήματος και υποστηρίζει σύγχρονες τεχνικές αξιοποίησης υλικού όπως Virtualization, Server&Storageconsolidation.

Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά τα οποία είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη εφαρμογών που απαιτούν δυναμικά μεταβαλλόμενο περιεχόμενο:

- Διαχείριση δεδομένων
- Προσπέλαση σε βάσεις δεδομένων
- Ασφάλεια στη μετάδοση και αποθήκευση της πληροφορίας
- Ανάλυση Δεδομένων
- Επικοινωνία με άλλες Πηγές / Βάσεις Δεδομένων

Για την υλοποίηση των υποσυστημάτων, θα πρέπει να επιλεγεί μια **αντικειμενοστραφής και πολύ-επίπεδη αρχιτεκτονική** σχεδιασμού και οργάνωσης των δομών, των οντοτήτων και των επιμέρους στοιχείων που συνθέτουν τα περιεχόμενα της εφαρμογής. Αυτή θα επιτρέψει την αυξημένη απόδοση, ευελιξία, συντηρησιμότητα και επαναχρησιμοποίηση (performance, flexibility, maintainability and reusability), ενώ ταυτόχρονα η πολυπλοκότητα της κατανεμημένης επεξεργασίας να είναι αδιαφανής προς τον χρήστη.

Υψηλή Διαθεσιμότητα

Σε ότι αφορά στη διασφάλιση της υψηλής διαθεσιμότητας (high availability) των υπηρεσιών του Συστήματος, το προσφερόμενο λογισμικό των Database Servers και Portal Servers, αλλά και ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης και στο επίπεδο του hardware, θα εξασφαλίζει τη δυνατότητα επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές, θα παρέχει δυνατότητες για την υλοποίηση αρχιτεκτονικής χωρίς μοναδικό σημείο σφάλματος (no single point of failure), θα διασφαλίζει την προστασία και γρήγορη ανάκαμψη από ανθρώπινα λάθη, την υψηλή διαθεσιμότητα κατά τη διάρκεια διαδικασιών αναδιοργάνωσης, συντήρησης, λήψης αντιγράφων ασφαλείας, καθώς και τη διάθεση υπηρεσιών fail-over για τις εφαρμογές με τρόπο διαφανή προς τους χρήστες. Οι ανωτέρω αναφερόμενες τεχνολογικές επιλογές σχεδιασμού και υλοποίησης αρχιτεκτονικής εξασφαλίζουν τις απαιτήσεις υψηλής διαθεσιμότητας.

Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης έργου

Το λογισμικό εφαρμογών με την ολοκλήρωση του έργου θα πρέπει να καλύπτει πλήρως όλες τις απαιτούμενες λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές των πινάκων συμμόρφωσης που συνοδεύουν την παρούσα μελέτη.

Θα πρέπει να υποστηρίζεται κεντρική καταχώρηση και διαχείριση της εισαγόμενης πληροφορίας στο σύστημα έτσι ώστε η ίδια πληροφορία να μην απαιτείται να επανεισαχθεί σε κανένα άλλο σημείο.

Οι γενικές αρχές που θα διέπουν το νέο ΠΣ σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο είναι:

- Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (openarchitecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:
 - ο την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια εφαρμογών του νέου ΠΣ
 - ο την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.
 - ο Οι εφαρμογές του ΠΣ θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες ώστε να παρέχουν τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα. Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:
 - Τεκμηριωμένα API (ApplicationProgrammingInterface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να τεκμηριώνεται η δυνατότητα ολοκλήρωσης/ διασύνδεσης με εφαρμογές και δεδομένα που ενσωματώνουν την επιχειρησιακή λογική με σκοπό την κάλυψη ενδεχόμενων μελλοντικών αναγκών του επιχειρησιακού χαρακτήρα του Δήμου.
 - Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, UDDI κλπ.),
- Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.
- Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και τη συντήρησή του.
- Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, όπως αυτά θα παράγονται από την εναπόθεση δεδομένων από τους χρήστες και θα διατηρούνται σε βάθος χρόνου, είτε ως πρωτόλειο υλικό είτε κατόπιν επεξεργασίας. Επιπλέον, πρέπει να διασφαλιστεί η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.
- Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους.
- Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων των εφαρμογών.
- Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση των συστημάτων που θα προσφερθούν.
- Όλες ανεξαιρέτως οι προσφερόμενες εφαρμογές θα πρέπει στο περιβάλλον εργασίας του χρήστη (τελικού και διαχειριστή) να απαιτούν μόνο έναν κοινό webbrowser, σε όλα τα λειτουργικά συστήματα που αυτοί υποστηρίζουν:
 - ο Chrome 49+
 - ο Firefox 50+
 - ο Safari 10+
 - ο MS IE 10+
 - ο MS Edge legacy 14+
 - ο MS Edge 88+
 - ο Opera 27+

- Οι νέες εφαρμογές θα πρέπει να βασίζονται στις κάτωθι τεχνολογίες: α) οι γλώσσες προγραμματισμού PHP και JavaScript, β) HTML5 και CSS3.
- Επιθυμητή είναι η δυνατότητα εκτέλεσης / φιλοξενίας τους σε περισσότερα του ενός εναλλακτικά λειτουργικά συστήματα εξυπηρετητή, εφόσον προκύψει από τον φορέα μελλοντικά τέτοια ανάγκη.
- Συμμόρφωση με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο αναφορικά με την Προσβασιμότητα ιστοτόπων και εφαρμογών δημοσίου για φορητές συσκευές (Ν. 4591/2019).
- Για το σκοπό αυτό θα αναπτυχθούν το Υποσύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου της Διαδικτυακής Πύλης και το Υποσύστημα Παρουσίασης Περιεχομένου της Διαδικτυακής Πύλης με βάση τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές που έχει θεσπίσει το Ελληνικό Κράτος μέσω του Οδηγού της Εθνικής Ψηφιακής Στρατηγικής 2016-2021.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη διασύνδεση των υποσυστημάτων του η οποία έγκειται στα ακόλουθα:

- Στην ύπαρξη ενός ενιαίου τρόπου επιβολής των πολιτικών (ρόλοι χρηστών, δικαιώματα και εξουσιοδοτήσεις, ασφάλεια κ.λπ.).
- Στην ενιαία τήρηση των κοινών δεδομένων μέσω τήρησης ενιαίας βάσης δεδομένων, ώστε οι πληροφορίες για μία οντότητα να διατηρούνται σε ένα και μοναδικό σημείο μέσα στο σύστημα και να δημιουργούνται / ενημερώνονται μόνο από το κατάλληλο υποσύστημα.

3.4 ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

3.4.1 ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

Η διαλειτουργικότητα αφορά στην ικανότητα του προτεινόμενου έργου για τη μεταφορά και χρησιμοποίηση της πληροφορίας – που αποθηκεύει, επεξεργάζεται και διακινεί – με άλλα πληροφοριακά συστήματα. Συγκεκριμένα αφορά σε:

- Μια σαφώς προσδιορισμένη και καθορισμένη μορφή για τις πληροφορίες (πρότυπα δόμησης της πληροφορίας / δεδομένων και της μετά-πληροφορίας / δεδομένων).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την ανταλλαγή των πληροφοριών (τεχνολογίες επικοινωνιών και πρωτόκολλα με τα οποία μεταφέρεται η πληροφορία με την μορφή που καθορίζεται στο προηγούμενο σημείο).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την πρόσβαση στις πληροφορίες και στα δεδομένα (ασφάλεια / έλεγχος πρόσβασης δηλαδή τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την προστασία των υπηρεσιών διαλειτουργικότητας).

- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την αναζήτηση των πληροφοριών και των δεδομένων (τεχνολογίες μεταδεδομένων, καταλόγου ή άλλες που χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση πληροφοριών στο πλαίσιο των διαλειτουργικών υπηρεσιών).

Όσον αφορά στη διασυνδεσιμότητα στο πλαίσιο του παρόντος έργου θα πρέπει να υποστηρίζεται από τις παρεχόμενες λύσεις κατ' ελάχιστον τα εξής:

- Διασυνδεσιμότητα των εφαρμογών και των υπηρεσιών που θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο
- Διασυνδεσιμότητα με την υφιστάμενη υποδομή εφαρμογών και βάσεων δεδομένων
- Να διασφαλίζεται η διαλειτουργικότητα μεταξύ των υπό υλοποίηση ψηφιακών έργων της παρούσης και των κεντρικών ψηφιακών συστημάτων των ΟΤΑ, μέσω προγραμματιστικών διεπαφών εφαρμογών (API).

Επιπλέον, δεδομένου ότι βασικό χαρακτηριστικό συστημάτων αυτού του τύπου είναι η διαλειτουργικότητα και η επικοινωνία για αποστολή δεδομένων σε τρίτες εφαρμογές, θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν ευρέως διαδεδομένα πρότυπα για την διασφάλιση της διαλειτουργικότητας και να υπάρχει πλήρης συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας (CommunicationCCOM (2017) 134). Ως εκ τούτου, οι τεχνολογίες που θα χρησιμοποιούνται θα πρέπει να εξασφαλίζουν αξιοπιστία, ταχύτητα και επεκτασιμότητα.

Ενδεικτικά αναφέρεται η χρήση προτύπου ανταλλαγής δεδομένων JSON, μέσω προτύπων RESTAPI's, RPC, GraphQL, για την ανταλλαγή δεδομένων με τα υπόλοιπα συστήματα, αλλά και τρίτα εξωτερικά συστήματα. Η χρήση SOAPservices προτείνεται να αποφεύγεται.

Σε επίπεδο υποδομών ασφάλειας και συστήματος τηλε-εργασίας, σκοπός είναι να αναπτυχθούν οι υποδομές ασφαλείας που περιγράφονται στο έργο, σε ένα ενοποιημένο πλαίσιο αρχιτεκτονικής ασφαλείας. Τα κριτήρια που θα πρέπει να καλύπτονται είναι τα εξής:

- Η υλοποίηση των επιμέρους λύσεων ασφάλειας θα χαρακτηρίζεται από ευκολία και απλότητα, και θα πρέπει να είναι συμβατές και διαλειτουργικές μεταξύ τους. Επίσης, θα πρέπει να μοιράζονται τις ίδιες πληροφορίες σε ό,τι αφορά τις τρέχουσες απειλές και να βρίσκονται στο ίδιο υψηλό επίπεδο ενημέρωσης για τον τρόπο που θα αντιμετωπίσουν τις απειλές και θα αντιμετωπίζουν αποτελεσματικά τον κίνδυνο εξίσου επιτυχώς στο δίκτυο, σε datacenter του δήμου, στις G-cloud υποδομές που χρησιμοποιεί ο Δήμος, τερματικές συσκευές, κτλ
- Η βελτιστοποιημένη διαχείριση της ασφάλειας θα πρέπει να γίνεται μέσω υπηρεσίας ενιαίας πλατφόρμας, όπου μπορεί κανείς να προβεί σε όλους τους απαραίτητους ελέγχους, μειώνοντας ταυτόχρονα τον αριθμό των ωρών και του πλήθους του προσωπικού που απαιτούνται, ενώ σκοπός είναι η βελτίωση απόκρισης σε συμβάντα και η δημιουργία αναφορών συμμόρφωσης. Σκοπός είναι μέσα από μία κεντριοποιημένη κονσόλα (unifiedmanagement) να παρέχεται πλήρης εποπτεία και διαχείριση για όλες τις επιμέρους λύσεις ασφαλείας που ζητούνται, να λαμβάνονται καταγραφές συμβάντων, να επιβάλλονται πολιτικές και να εξάγονται αναφορές για την κατάσταση ασφαλείας των υποδομών αλλά και για συμμόρφωση με νομοθετικά πλαίσια και κανονιστικές ρυθμίσεις.
- Η ενοποιημένη αρχιτεκτονική ασφαλείας θα μπορεί να διευκολύνει την εφαρμογή προηγμένης πρόληψης απειλών με τη χρήση τεχνητής νοημοσύνης σε ολόκληρο το υπολογιστικό περιβάλλον για ακόμα πιο αποτελεσματική ασφάλεια.
- Διασυνδεσιμότητα των εφαρμογών και των υπηρεσιών που θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο στο πλαίσιο του έργου

3.4.2 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει και να λειτουργήσει το προσφερόμενο Λογισμικό, σε Δημόσιο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων το οποίο θα του υποδειχθεί από τον Δήμο. Για τον λόγο αυτό ο Ανάδοχος θα παραδώσει στο Δήμο τις απαιτήσεις των υποδομών για την ορθή λειτουργία της εφαρμογής.

Μέχρι την υποδείξη από το Δήμο, του Ψηφιακού Κέντρου Δεδομένων στο οποίο τελικά θα εγκατασταθεί και θα φιλοξενηθεί η εφαρμογή, ο ανάδοχος δεσμεύεται να φιλοξενήσει την εφαρμογή, σε εγκατάσταση ευθύνης του ή σε ειδικό κέντρο φιλοξενίας δεδομένων (hostcenter) χωρίς επιπλέον κόστος για το Δήμο.

Το μέγιστο χρονικό διάστημα φιλοξενίας από τον ανάδοχο θα είναι πέντε (5) έτη από την ημερομηνία παράδοσης της εφαρμογής. Σε αυτό το χρονικό διάστημα ο ανάδοχος υποχρεούται να κάνει μετάπτωση(migration) της εφαρμογής στο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων που θα του υποδειχθεί.

3.4.3 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

Για την κάλυψη των αναγκών επικοινωνίας αισθητήρων και εξοπλισμού στο πεδίο προτείνεται η χρήση συνδέσεων μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας ή με αποδεδειγμένα λειτουργικό δίκτυο που θα παρέχει ο δικαιούχος. Στην περίπτωση αυτή ο δικαιούχος θα πρέπει να αναφέρει στη διακήρυξη το είδος και την αρχιτεκτονική του δικτύου που θα παρασχεθεί για τις ανάγκες του έργου. Ο ανάδοχος αντίστοιχα θα πρέπει να προσαρμόσει την προσφορά του στο παρεχόμενο δίκτυο.

Αναφορικά με την παροχή ενέργειας η κάλυψη εφόσον επαρκεί προτείνεται να καλύπτεται με εναλλακτικές πηγές ενέργειας που να καλύπτουν την αυτονομία του προς ρευματοδότηση συστήματος, Σε άλλες περιπτώσεις η ευθύνη ρευματοδότησης αφορά τον δικαιούχο. Ο ανάδοχος στην προσφορά του στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να αναφέρει αναλυτικά τις ανάγκες ρευματοδότησης των συσκευών.

Στα σημεία εγκατάστασης του εξοπλισμού των ηλεκτρονικών πινακίδων, ο φορέας θα πρέπει να μεριμνήσει την ύπαρξη μόνιμης τροφοδοσίας 220VAC.

3.4.4 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ο ανάδοχος του έργου θα πρέπει να λάβει ειδική μέριμνα και να δρομολογήσει τις κατάλληλες δράσεις για την ασφάλεια του πληροφοριακού συστήματος και υποδομών. Αρχικά, αυτή εξασφαλίζεται μέσω των δυνατοτήτων που παρέχει ο διακομιστής (server), στον οποίο και θα φιλοξενείται η βάση, παρέχοντας μέγιστη ασφάλεια, γρήγορη διαχείριση και επεξεργασία μεγάλων όγκων αρχείων.

Το Σύστημα, οφείλει να συμμορφώνεται με τον **Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων** της ΕΕ (**GDPR**), που έχει ως στόχο να διευρύνει την προστασία των δεδομένων στην εποχή των bigdata και του cloudcomputing, εξασφαλίζοντας ότι η προστασία των δεδομένων αποτελεί θεμελιώδες βασικό δικαίωμα, το οποίο θα ρυθμίζεται με συνέπεια σε όλη την Ευρώπη.

Επίσης το Σύστημα θα πρέπει να ακολουθεί τον σχεδιασμό “digitalbydefault” με την εφαρμογή των αρχών «Προστασία των Δεδομένων ήδη από το Σχεδιασμό και εξ Ορισμού» (Guidelines 4/2019 onArticle 25 DataProtectionbyDesignandbyDefault), του Κανονισμού 679/2016 (GDPR).

Για το σχεδιασμό του Έργου ο Ανάδοχος θα λάβει ειδική μέριμνα και να δρομολογήσει τις ακόλουθες δράσεις για:

- Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων και Εφαρμογών
- Προστασία της ακεραιότητας και της παροχής των πληροφοριών
- Προστασία των εμπειριεχομένων δεδομένων αναζητώντας και εντοπίζοντας με μεθοδικό τρόπο τα τεχνικά μέτρα και τις οργανωτικές και διοικητικές διαδικασίες.

Για το σχεδιασμό και την υλοποίηση των τεχνικών μέτρων ασφαλείας του Έργου, ο Ανάδοχος θα λάβει υπόψη του:

- Το θεσμικό και νομικό πλαίσιο που ισχύει (π.χ. Προστασία Πνευματικών Δεδομένων)
- Τις σύγχρονες εξελίξεις στον τομέα Τεχνολογιών Πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ),
- Τις βέλτιστες πρακτικές στο χώρο ασφαλείας των ΤΠΕ (bestpractices)
- Τυχόν διεθνή defacto ή de jure σχετικά πρότυπα.
- Τα επαρκέστερα διατιθέμενα προϊόντα λογισμικού και υλικού και θα παραδίδει Πλάνο Ενεργειών για την Ασφάλεια του Συστήματος.

Κυβερνοασφάλεια

Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη από τον Ανάδοχο:

- Η Εθνική Στρατηγική Κυβερνοασφάλειας 2020-2025 (ΑΔΑ: 6ΙΒΕ46ΜΤΛΠ-ΦΜ5 12/2020), μέσω της οποίας αναπτύσσεται ο κεντρικός σχεδιασμός της Ελληνικής Πολιτείας αναφορικά με τον τομέα της ασφάλειας στον κυβερνοχώρο.
- Τα τεχνικά μέτρα ασφαλείας θα πρέπει να υλοποιηθούν από τον Ανάδοχο στα πλαίσια της υλοποίησης του έργου.
- Η πρόσβαση στα πληροφοριακά συστήματα πρέπει να γίνεται πάντα μέσω κρυπτογράφηση των επικοινωνιών με πρωτόκολλα όπως το SSL
- Στο σύνολό του, το έργο θα πρέπει να υποστηρίζει σύστημα ασφαλείας που θα λαμβάνει υπόψη ομάδες χρηστών με διαφορετικά/διαβαθμισμένα δικαιώματα, όσον αφορά την πρόσβαση στην πληροφορία. Για την επίτευξη του παραπάνω στόχου απαιτούνται
 - ο Ο καθορισμός χρηστών και δικαιωμάτων θα πρέπει να είναι συμβατός με την υφιστάμενη πολιτική χρήσης των υπηρεσιών. Σε περίπτωση απουσίας πολιτικής ο ανάδοχος οφείλει να παραδώσει σχετική μελέτη στην οποία κατ ελάχιστων θα πρέπει να περιγράφονται το σύνολο των χρηστών του φορέα, η εφαρμογή / εφαρμογές που εμπλέκονται με το παρόν έργο καθώς και τα δικαιώματα/ρόλοι που αντίστοιχα απαιτούνται. Η πολιτική χρήσης θα είναι σε μορφή τέτοια που θα δύναται να επεκταθεί για το σύνολο του φορέα.
 - ο Το σύνολο του έργου θα πρέπει να υποστηρίζει είτε σε επίπεδο προγραμματιστικής διεπαφής (API) είτε σε επίπεδο περιβάλλοντος χρήστη (UI) δυνατότητα πρόσβασης μέσω πρωτοκόλλων OAuth2, SAML2 ή αντίστοιχου.
 - ο Πέραν των τοπικών χρηστών θα πρέπει να λαμβάνεται υπ όψη για δυνατότητα χρήσης χρηστών από τρίτα συστήματα όπως σύνδεση μέσω eIDAS, ταυτοποίηση πολιτών και επιχειρήσεων μέσω TaxisNET και ταυτοποίηση δημοσίων υπαλλήλων μέσω TaxisNET.

- Απαγορεύεται ρητά η παραλαβή λογισμικού του οποίου οι ρυθμίσεις σύνδεσης σε βάσεις δεδομένων και λοιπών κωδικών πρόσβασης αποθηκεύονται σε αναγνώσιμη μη κρυπτογραφημένη μορφή σε αρχεία του λειτουργικού συστήματος.

Απαγορεύεται ρητά η παραλαβή οποιουδήποτε λογισμικού στο οποίο είναι ενεργοί και λειτουργικοί οι χρήστες και οι κωδικοί αρχικής εγκατάστασης.

3.4.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Ο ανάδοχος θα παρέχει υπηρεσίες εκπαίδευσης στους διαχειριστές του Έργου. Η εκπαίδευση των χρηστών εντάσσεται στο πλαίσιο της υποχρέωσης του Αναδόχου για την ένταξη/αξιοποίηση του συστήματος σε λειτουργία. Στόχος της εκπαίδευσης είναι η γρήγορη αφομοίωση των διαδικασιών για τη λειτουργία, τη συντήρηση, την επικαιροποίηση των δεδομένων καθώς και την επίλυση προβλημάτων. Ειδικότερα, οι στόχοι της εκπαίδευσης είναι οι εξής:

- η κατάρτιση και εκπαίδευση 2 τουλάχιστον στελεχών ή συνεργατών του Φορέα Λειτουργίας, που θα αναλάβουν την υποστήριξη του συστήματος.
- η ολοκληρωμένη μεταφορά τεχνογνωσίας προς έναν ικανό πυρήνα στελεχών ή συνεργατών του Φορέα Υλοποίησης και των συνεργαζόμενων φορέων, οι οποίοι θα αναλάβουν μετά το πέρας τη διαχείριση και την υποστήριξη όλων των λειτουργικών Ενοτήτων σε συνεργασία με τον Ανάδοχο.
- η ανάπτυξη των κατάλληλων δεξιοτήτων στους διαχειριστές του προτεινόμενου συστήματος, ώστε να υποστηριχθεί η διαδικασία της πλήρους ένταξής του σε παραγωγική λειτουργία.
- η επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με την αρχική εξοικείωση των χρηστών και διαχειριστών του συστήματος και τη συστηματική υποστήριξη της προσαρμογής τους στα νέα εργαλεία.

Ο Ανάδοχος θα συντάξει έντυπο ή άλλο υλικό όπως video σε ηλεκτρονική μορφή εκπαιδευτικό υλικό, ως εγχειρίδια χρήσης. Το υλικό θα συνταχθεί στην Ελληνική γλώσσα.

Ο υποψήφιος ανάδοχος, θα πρέπει να παρουσιάσει στην προσφορά του ολοκληρωμένο προτεινόμενο πρόγραμμα κατάρτισης το οποίο δεν θα ξεπερνά τις 20 ώρες.

3.4.6 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση όλων των ελέγχων και την αποδοχή τους από τους αρμόδιους υπαλλήλους του Δήμου, αρχίζει η Περίοδος Πιλοτικής Λειτουργίας. Στην περίοδο αυτή το σύστημα θα εγκατασταθεί και θα λειτουργήσει σε πραγματικές συνθήκες εργασίας.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποστηρίξει την λειτουργία του συστήματος και τους χρήστες κάτω από πραγματικές συνθήκες λειτουργίας εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη διαθεσιμότητα για χρονικό διάστημα 15 ημερών (πιλοτική λειτουργία). Κατά την περίοδο αυτή ο Ανάδοχος θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους υπεύθυνους του Δήμου, δίχως να είναι απαραίτητη η φυσική παρουσία στις εγκαταστάσεις του Δήμου.

Στη φάση της Πιλοτικής λειτουργίας ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει τις εξής υπηρεσίες:

- Βελτιώσεις της εφαρμογής
- Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών
- Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες
- Διόρθωση / Διαχείριση λαθών

- Υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών, κλπ. στ)
- Υποστήριξη της λειτουργίας του εξοπλισμού.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος στην τεχνική προσφορά του υποχρεούται να περιγράψει αναλυτικά την δομή και οργάνωση της παραπάνω υπηρεσίας.

3.4.7 ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Το Έργο θα πρέπει να υλοποιηθεί με γνώμονα το Ελληνικό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας & Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Συναλλαγών (Έκδοση 4.0 Μάρτιος 2012) και το Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (υπ' αριθμ. ΥΑΠ/Φ.40.4/1/989 απόφαση, ΦΕΚ 1301 Β' 2012).

Ο Ανάδοχος θα πρέπει, για τις διεπαφές χρήστη, να προβεί σε αξιολόγηση της προσβασιμότητας βάσει προτύπων W3C (οδηγίες WCAG 2.1) όλων των σελίδων και της ορθότητας της σύνταξης HTML 5 και CSS 3, με χρήση πρόσφορων αξιόπιστων και ανεξάρτητων μεθόδων-εργαλείων όπως: των Online εργαλείων αξιολόγησης του W3C5, την αξιολόγηση συμμόρφωσης από το ελληνικό γραφείο του W3C του Ινστιτούτου Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ). Στα σημεία που τυχόν θα προκύψουν, θα πρέπει να παρέμβει κατάλληλα (και σε επίπεδο κώδικα).

Οι διεπαφές χρήστη οφείλουν να είναι προσβάσιμες μέσω φυλλομετρητή ή/και μέσω κινητών συσκευών. Οι διεπαφές χρήστη μέσω φυλλομετρητή πρέπει να είναι συμβατές με τις τελευταίες εκδόσεις τουλάχιστον εκ των δημοφιλέστερων φυλλομετρητών. Αντίστοιχα οι εφαρμογές κινητών συσκευών θα πρέπει να είναι διαθέσιμες στην τελευταία έκδοση τουλάχιστον του λειτουργικού συστήματος Android και του λειτουργικού συστήματος iOS.

Θα πρέπει να είναι πλήρως προσβάσιμες και να σχεδιαστούν έτσι ώστε να ικανοποιεί όλα τα σημεία ελέγχου προτεραιότητας 1 και 2 των "Οδηγιών για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού 2.0" (WCAG 2.1), τα οποία αφορούν τους απόλυτους και τους ουσιώδεις περιορισμούς για την πρόσβαση στο περιεχόμενο ενός ιστότοπου (Συμμόρφωση με τις οδηγίες WCAG 2.1, Επίπεδο AA). Οι διεπαφές χρήστη θα πρέπει να διατίθενται τουλάχιστον στην ελληνική γλώσσα. Ο ανάδοχος οφείλει να επιδείξει στην τεχνική προσφορά του ενδεικτικά mockups της προτεινόμενης λύσης.

Ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει μέριμνα ώστε να διασφαλίζονται οι απαιτήσεις προστασίας των αποθηκευμένων και προς αξιοποίηση προσωπικών δεδομένων (Διαχειριστών, χρηστών και επισκεπτών) που έχουν τεθεί από τον ισχύοντα Γενικό Κανονισμό για την Προστασία των Δεδομένων (GeneralDataProtectionRegulation, GDPR, Κανονισμός της ΕΕ) και της απαίτησης Διασφάλισης της ιδιωτικότητας και της προστασίας προσωπικών δεδομένων από το Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας & Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Συναλλαγών (Έκδοση 4.0) και τους σχετικούς νόμους (ν.2472/97 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει). Ο Ανάδοχος θα πρέπει μεταξύ των ελέγχων που θα διενεργήσει (βλέπε κεφάλαιο «Απαιτήσεις Ασφαλείας»), να αναφερθεί στα αποτελέσματα και στις μεθόδους που αξιοποίησε για τη διασφάλιση των ανωτέρω απαιτήσεων. Ο Ανάδοχος, κατά τη φάση της παραγωγικής λειτουργίας, οφείλει εφόσον του ζητηθεί, να παράσχει τη συνεργασία του στον Δήμο, εφ' όσον χρειαστεί να υποβάλει σχετικό φάκελο για τη χορήγηση άδειας του Ιστότοπου από την Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα.

Ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει μέριμνα έτσι ώστε το Σύστημα να συμμορφώνεται πλήρως στις απαιτήσεις του Νόμου 4624/2019 «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».

Ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει μέριμνα έτσι ώστε το Σύστημα να συμμορφώνεται πλήρως στις απαιτήσεις του Νόμου 4727/2020 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. Συγκεκριμένα, πρέπει να δοθεί ειδική μέριμνα σε ότι αφορά τα Άρθρα:

- Άρθρο 3. Γενικές αρχές ψηφιακής διακυβέρνησης
- Άρθρο 4. Δικαίωμα πρόσβασης στις πληροφορίες των φορέων του δημόσιου τομέα
- Άρθρο 34. Επικοινωνία μεταξύ δημοσίων φορέων και φυσικών ή νομικών προσώπων ή νομικών οντοτήτων
- Άρθρο 35. Ιστοσελίδες δημοσίων φορέων

Καθώς και το σύνολο των προδιαγραφών των Κεφαλαίων:

- ΚΕΦΑΛΑΙΟ Η΄, Ψηφιακή προσβασιμότητα (ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 του ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλίου, της 26ης Οκτωβρίου 2016, για την προσβασιμότητα των ισότοπων και των εφαρμογών για φορητές συσκευές των οργανισμών του δημοσίου τομέα)
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι΄, Ανοικτά δεδομένα και περαιτέρω χρήση πληροφοριών του δημοσίου τομέα (ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024 του ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλίου, της 20ης Ιουνίου 2019, για τα ανοικτά δεδομένα και την περαιτέρω χρήση πληροφοριών του δημοσίου τομέα αναδιατύπωση)
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΒ΄, ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΓ΄, ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Εφόσον στο πλαίσιο του Έργου παράγονται υπηρεσίες που πρόκειται να διατεθούν μέσω της Ενιαίας Ψηφιακής Πύλης του Δημοσίου GOV.GR, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι απαιτήσεις της εγκυκλίου του ΥΠΗΔΙΑ με αριθμ. πρωτ. 45250/22.12.21 (ΑΔΑ Ψ7ΝΟ46ΜΤΛΠ-ΩΘ5) “Κανόνες για την παροχή ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών”.

Με το σχεδιασμό, την υλοποίηση και τις καθορισμένες πολιτικές (πολιτική ασφαλείας, λήψη backup, διατήρηση εναλλακτικού διαδικτυακού τόπου σε περίπτωση καταστροφής, δυνατότητα ενημέρωσης των Διαχειριστών από το σύστημα στα σημεία που εντοπίζονται κίνδυνοι-προβλήματα), ο Ανάδοχος πρέπει να διασφαλίσει την απρόσκοπτη λειτουργία και διαθεσιμότητα (availability) (στόχος: οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες να είναι συνεχώς διαθέσιμες και να μην παρουσιάζουν προβλήματα στη λειτουργία τους, ενώ εάν συμβούν να μπορούν οι κυριότερες να αποκατασταθούν σε σύντομο- εύλογο χρόνο).

3.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Στην τιμή αγοράς και για τουλάχιστον δύο έτη από την ημερομηνία παράδοσης του Έργου, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει δωρεάν υπηρεσίες εξ αποστάσεως Εγγύησης Καλής Λειτουργίας και Συντήρησης για το Έργο και τα υποσυστήματά του, έτσι ώστε να επιλυθούν προβλήματα δυσλειτουργίας της εφαρμογής και τυχόν σφαλμάτων.

Κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας του συστήματος, οι προσφερόμενες υπηρεσίες του Αναδόχου είναι οι παρακάτω:

- Διασφάλιση καλής λειτουργίας του Έργου και των υποσυστημάτων του.
- Ο χρόνος απόκρισης μετά από κλήση και αναφορά προβλήματος από το Δήμο πρέπει να είναι μικρότερος των 2 ωρών εντός των ωρών λειτουργίας του helpdesk.
- Αποκατάσταση των ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού εφαρμογών (bugs) πλήρης αποκατάσταση με κατάλληλη διορθωτική έκδοση (patch/fix). Κατόπιν έγγραφης ειδοποίησης από τον Δήμο, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα. Επιθυμητά ο χρόνος αποκατάστασης δεν πρέπει να ξεπερνά τις δύο (2) εργάσιμες ημέρες.
- Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων του λογισμικού εφαρμογών.
- Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων του υλικού και λογισμικού.
- Υπηρεσία HelpDesk για όλους τους χρήστες του συστήματος του Δήμου, διαθέσιμη από τις 9:00 – 17:00 όλες τις εργάσιμες ημέρες, η οποία να είναι προσβάσιμη μέσω φαξ ή email που θα δηλώσει ο υποψήφιος Ανάδοχος.

Για την ενεργοποίηση των προσφερόμενων υπηρεσιών συντήρησης, πέρας της ισχύος της εγγύησης, δύναται να καταρτιστεί ειδική σύμβαση συντήρησης. Ο χρόνος ισχύος της σύμβασης συντήρησης θα καθορισθεί από τον Δήμο. Στη σύμβαση συντήρησης θα εξειδικεύονται οι όροι και οι παρεχόμενες υπηρεσίες που αναφέρονται παραπάνω και θα ορίζεται το διάστημα σε ακέραια έτη από το πέρας ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας.

3.6 ΣΧΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης, την οργάνωση για την υλοποίηση και το προσωπικό που θα διαθέσει (ομάδα έργου), με αναλυτική αναφορά του αντικειμένου και του χρόνου απασχόλησής τους. Τυχόν αλλαγή του προσωπικού θα τελεί υπό την έγκριση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής. Στην καταγραφή της ομάδας του έργου θα πρέπει ρητώς να συμπεριληφθεί ο Υπεύθυνος του έργου από την πλευρά του Αναδόχου και ο αναπληρωτής αυτού, οι οποίοι θα αναλάβουν την απευθείας επικοινωνία με την Αναθέτουσα Αρχή, το συντονισμό των εργασιών και την διευθέτηση ζητημάτων που άπτονται της παρακολούθησης, παραλαβής και πληρωμής του έργου. Πιο συγκεκριμένα ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει στην Προσφορά του τουλάχιστον τα ακόλουθα:

- την διάρθρωση της Ομάδας Έργου με προσδιορισμό των ρόλων και αρμοδιοτήτων των υποομάδων εργασίας,
- το επίπεδο εμπειρίας του κάθε στελέχους της Ομάδας Έργου,

το συνολικό χρόνο απασχόλησης του εκάστοτε μέλους της Ομάδας Έργου.

3.7 ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

Όλα τα αποτελέσματα - μελέτες, στοιχεία και κάθε άλλο έγγραφο ή αρχείο σχετικό με το Έργο, το περιεχόμενο, ο πηγαίος κώδικας (sourcecode) με τις απαραίτητες επεξηγήσεις και οι βάσεις δεδομένων, όπου επιτρέπεται και δεν αποτελεί απλώς παραχώρηση άδειας χρήσης, καθώς και όλα τα υπόλοιπα παραδοτέα που θα αποκτηθούν ή θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο με δαπάνες του Έργου, θα διαθέτουν τις κατάλληλες εκείνες άδειες, ώστε να μην μπορούν να προκύψουν μεταγενέστερες αξιώσεις αποκλειστικότητας ως προς τη

χρήση και συντήρησή του (ή και να παρεμποδιστεί η διάθεσή του σε τρίτους), που μπορεί να τα διαχειρίζεται και να τα εκμεταλλεύεται (όχι εμπορικά), εκτός και αν ήδη προϋπάρχουν σχετικά πνευματικά δικαιώματα.

3.8 ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικές και να μην γνωστοποιήσει σε οποιοδήποτε τρίτο, πέραν των άμεσα εμπλεκόμενων στην υλοποίηση, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του. Επίσης, απαγορεύεται η χρήση ή εκμετάλλευση των πληροφοριών, οι οποίες θα περιέλθουν σε γνώση του Αναδόχου καθ' οιονδήποτε τρόπο, στα πλαίσια εκτέλεσης του παρόντος, οι οποίες είναι εμπιστευτικές για σκοπούς διαφορετικούς από την εκτέλεση του παρόντος. Ο Ανάδοχος επιβάλλει τις υποχρεώσεις αυτές στους υπεργολάβους του και στους με οποιονδήποτε τρόπο συνδεόμενους με αυτόν για την υλοποίηση. Σε περίπτωση παραβίασης, ο Δήμος επιφυλάσσεται να ασκήσει κάθε νόμιμο δικαίωμα.

3.9 ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Ο υποψήφιος Ανάδοχος συμπληρώνει τους παρακάτω πίνακες συμμόρφωσης με την απόλυτη ευθύνη της ακρίβειας των δεδομένων

3.9.1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

3.9.1.1 Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης

Λογισμικό Διαχείρισης Συστήματος

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗΤΕΚ ΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πλήρως διαδικτυακή (web-based) εφαρμογή	ΝΑΙ		
Υποστήριξη σύγχρονων τεχνολογιών υλοποίησης διαδικτυακών εφαρμογών	ΝΑΙ		
Υποστήριξη του μοντέλου αρχιτεκτονικής λογισμικού Model-View-Con-troller(MVC)	ΝΑΙ		
Μοντέρνα και προσαρμοστική (responsive) διεπαφή χρήστη (userinterface)	ΝΑΙ		
Εμφάνιση πληροφοριών διαθεσιμότητας θέσεων στάθμευσης	ΝΑΙ		

Εμφάνιση των συνολικών θέσεων στάθμευσης	NAI		
Εμφάνιση του ποσοστού και του αριθμού των κατειλημμένων θέσεων	NAI		
Εμφάνιση του αριθμού των ελεύθερων θέσεων	NAI		
Εμφάνιση του αριθμού θέσεων εκτός λειτουργίας λόγω βλάβης αισθητήρα.	NAI		
Γραφική αναπαράσταση των δεδομένων διαθεσιμότητας με διαφορετικά, ανά περίπτωση, χρώματα, πάνω σε ψηφιακό χαρτογραφικό υπόβαθρο του Δήμου. Αναλυτική προβολή των δεδομένων διαθεσιμότητας θέσης και των στοιχείων αισθητήρα με επιλογή του αντίστοιχου σημείου στο χάρτη	NAI		
Παραμετρικό σύστημα καθορισμών πολιτικών λειτουργίας (π.χ. μέγιστη στάθμευση 1 ώρας, απενεργοποίηση κατά τις βραδινές ώρες), ανίχνευσης ενεργών παραβάσεων και αντίστοιχων ειδοποιήσεων	NAI		
Έλεγχος και μεταβολή των παραμέτρων λειτουργίας αισθητήρων και μονάδων συγκέντρωσης δεδομένων, και ειδοποίηση σε περίπτωση βλάβης (fault management)	NAI		
Εργαλείο δημιουργίας αναφορών με βάση τα αποθηκευμένα στοιχεία του συστήματος και σειρά φίλτρων. Ενσωμάτωση δεδομένων και από την Εφαρμογή Κέντρου Ελέγχου και Διαχείρισης Κλήσεων	NAI		
Υποστήριξη ελεγχόμενης πρόσβασης και διαχείριση χρηστών με διαφορετικό ρόλο-δικαιώματα (role-based access). Το σύστημα επιτρέπει κατ'ελάχιστον τη δημιουργία, απόδοση δικαιωμάτων πρόσβασης, τροποποίηση, διαγραφή χρήστη	NAI		
Διαχείριση κλήσεων για παραβάσεις στάθμευσης	NAI		

Διαχείρισης Στάθμευσης Μόνιμων Κατοίκων & Ειδικών Κατηγοριών	NAI		
Υποστήριξη για ανοιχτά δεδομένα και συνδεσιμότητα με τρίτες εφαρμογές μέσω REST ful WebAPI	NAI		
Να περιγράφει ο τρόπος διασύνδεσης της εφαρμογής με τρίτα συστήματα μέσω του προσφερόμενου API	NAI		
Εργαλείο δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας των δεδομένων	NAI		

Mobile Εφαρμογή Ενημέρωσης Οδηγών

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Ειδικά σχεδιασμένη εφαρμογή για πρόσβαση από έξυπνες φορητές συσκευές διαθέσιμη για τα δημοφιλή λειτουργικά συστήματα Android και iOS, μέσω των αντίστοιχων AppStores.	NAI		
2.	Δυνατότητα ενημέρωσης μέσω χάρτη σε πραγματικό χρόνο για τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης στην περιοχή ενδιαφέροντος, με πληροφορίες θέσης και διεύθυνσης για κάθε επιλεγμένη θέση.	NAI		
3.	Πλοήγηση προς την πλησιέστερη θέση στάθμευσης από το σημείο που βρίσκεται ο οδηγός	NAI		
4.	Επιλογή από λίστα σημείων ενδιαφέροντος ή εισαγωγή διεύθυνσης και πλοήγηση στην πλησιέστερη θέση στάθμευσης στο σημείο ενδιαφέροντος ή της Επιλεγμένης διεύθυνσης	NAI		

Ασύρματοι Αισθητήρες Ελέγχου Θέσεων Στάθμευσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Μέθοδος Ανίχνευσης: Μαγνητόμετρο+ Ραντάρ	ΝΑΙ		
2.	Επικοινωνία: NBloT	ΝΑΙ		
3.	Bluetooth χαμηλής ενέργειας: Υποστηρίζει ανταλλαγή δεδομένων με εξωτερική συσκευή μέσω BLE	ΝΑΙ		
4.	Τροφοδοσία:Ενσωματωμένη μπαταρία Li-SOCl ₂ ,3.6V,17Ah	ΝΑΙ		
5.	Τρόπος εγκατάστασης: Στο ίδιο επίπεδο Με το οδόστρωμα	ΝΑΙ		
6.	Ποσοστό Ακρίβειας Ανίχνευσης: 99%	ΝΑΙ		
7.	Ανθεκτικό στο εκχιονιστικό	ΝΑΙ		
8.	Διαστάσεις: Κάτω Μέρος : Ø 51 mm Πάνω Μέρος: Ø 75 mm Μήκος:110mm	ΝΑΙ		

9.	Βαθμός προστασίας:IP68	ΝΑΙ		
10.	Υλικό:ASA(AcrylonitrileStyreneAcrylate)	ΝΑΙ		
11.	Βάρος~235g	ΝΑΙ		
12.	Θερμοκρασία Λειτουργίας[°C]:-35...+75	ΝΑΙ		
13.	Θερμοκρασία Αποθήκευσης [°C] : -40 έως+85	ΝΑΙ		
14.	ΚάρταSIM: 4FFNanoSIM	ΝΑΙ		
15.	Διάρκεια Μπαταρίας :5Χρόνια	ΝΑΙ		

Ηλεκτρονικές Πινακίδες Ενημέρωσης Οδηγών

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Τύπος πινακίδας: FullMatrixLEDDisplay.	ΝΑΙ		
2.	Χρώμα LED: Πλήρες Χρώμα(fullcolor).	ΝΑΙ		
3.	Ανάλυση: 192x96pixels.	ΝΑΙ		
4.	Όψεις:Μία	ΝΑΙ		
5.	Διαστάσεις:192cm x96cm.	ΝΑΙ		
6.	PixelPitch:10mm.	ΝΑΙ		
7.	Φωτεινότητα:5500NITS.	ΝΑΙ		
8.	Συχνότητα Ανανέωσης Οθόνης:1920Hz.	ΝΑΙ		
9.	Προστασία Πλαισίου: IP65(πρόσθια όψη) Και IP54(οπίσθιαόψη).	ΝΑΙ		
10.	Επικοινωνία: 4Gmodem.	ΝΑΙ		
11.	Τύπος Εγκατάστασης: Σε μεταλλικό ιστό ύψους 3.5m, βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή.	ΝΑΙ		
12.	Χρόνος Ζωής LED: μεγαλύτερος από Από 100.000 ώρες λειτουργίας	ΝΑΙ		
13.	Ρύθμιση Φωτεινότητας:Αυτόματη Ρύθμιση	ΝΑΙ		
14.	Θερμοκρασία Λειτουργίας:-15oC έως +60oC	ΝΑΙ		

15.	Μέγιστη Σχετική Υγρασία:95%	ΝΑΙ		
16.	Τροφοδοσία:230VAC/50Hz	ΝΑΙ		
17.	Η παροχή τροφοδοσίας στο σημείο εγκατάστασης αποτελεί υποχρέωση του Δήμου	ΝΑΙ		
18.	CEMark	ΝΑΙ		

3.9.1.2 Δράση 3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας των ατόμων με κινητικά προβλήματα

Ανάπτυξη Ηλεκτρονικού Χαρτογραφικού Portal Προσβασιμότητας & Πλοήγησης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Επιτόπια έρευνα στην περιοχή μελέτης	ΝΑΙ		
Καταγραφή αστικών υποδομών προσβασιμότητας (ράμπες, πεζοδρόμια, διαβάσεις, πεζόδρομοι)	ΝΑΙ		
Παραγωγή πρωτογενών δεδομένων	ΝΑΙ		
Αποτύπωση σε λογισμικό χαρτογράφησης	ΝΑΙ		
Δημιουργία βάσης δεδομένων	ΝΑΙ		
Η βάση θα κατασκευαστεί με την Postgre SQL	ΝΑΙ		
Ανάπτυξη γεωχωρικής υποδομής	ΝΑΙ		

Οπτική αναπαράσταση δεδομένων	NAI		
Ανάπτυξη λειτουργίας εύρεσης κατάλληλης διαδρομής για τον τελικό χρήστη	NAI		
Ανάπτυξη λειτουργίας δήλωσης εμποδίων από τον τελικό χρήστη	NAI		
Τα λογισμικά που θα χρησιμοποιηθούν μπορούν να είναι ανοικτά ή/και όχι	NAI		
Συγγραφή και παράδοση εγχειριδίου λειτουργιών	NAI		
Διευκολύνσεις προσβασιμότητας(πχ. εναλλαγή φωτεινής-σκοτεινής οθόνης και μεγάλα εικονίδια.	NAI		
Διασφάλιση εύρυθμης και καλής λειτουργίας του Συστήματος	NAI		
Συντήρηση Συστήματος για ένα έτος	NAI		

Υποσύστημα Διαχείρισης Θέσεων Αποτρεπτικής Στάθμευσης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
Πλήρως διαδικτυακή (web-based) εφαρμογή	NAI		
Υποστήριξη σύγχρονων τεχνολογιών υλοποίησης διαδικτυακών εφαρμογών	Να αναφερθούν		
Υποστήριξη του μοντέλου αρχιτεκτονικής Λογισμικού Model-View-Controller(MVC)	NAI		

Μοντέρνα και προσαρμοστική (responsive) διεπαφή χρήστη (userinterface)	NAI		
Υποστήριξη σύγχρονων τεχνολογιών βάσης δεδομένων	Να αναφερθούν		
Υποστήριξη εγκατάστασης στο cloud του Δήμου μέρους του G-Cloud της ΚτΠ Α.Ε Εφόσον ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή.	NAI		
Εμφάνιση πληροφοριών κατάστασης θέσεων στάθμευσης	NAI		
Εμφάνιση του αριθμού θέσεων εκτός λειτουργίας λόγω βλάβης αισθητήρα.	NAI		
Γραφική αναπαράσταση των δεδομένων διαθεσιμότητας με διαφορετικά, ανά περίπτωση, χρώματα, πάνω σε ψηφιακό χαρτογραφικό υπόβαθρο του Δήμου. Αναλυτική προβολή των δεδομένων κατάληψης θέσης και των στοιχείων Αισθητήρα με επιλογή του αντίστοιχου σημείου στο χάρτη	NAI		
Παραμετρικό σύστημα καθορισμών πολιτικών λειτουργίας, ανίχνευσης ενεργών παραβάσεων και αντίστοιχων ειδοποιήσεων	NAI		
Έλεγχος και μεταβολή των παραμέτρων λειτουργίας αισθητήρων και μονάδων συγκέντρωσης δεδομένων, και ειδοποίηση σε περίπτωση βλάβης (fault management)	NAI		
Εργαλείο δημιουργίας αναφορών με βάση τα αποθηκευμένα στοιχεία του συστήματος και Σειρά φίλτρων.	NAI		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Υποστήριξη ελεγχόμενης πρόσβασης και διαχείριση χρηστών με διαφορετικό ρόλο –δικαιώματα (role-based access). Το σύστημα επιτρέπει κατ' ελάχιστον τη δημιουργία, απόδοση δικαιωμάτων πρόσβασης, τροποποίηση, διαγραφή χρήστη.	NAI		
Υποστήριξη για ανοιχτά δεδομένα και συνδεσιμότητα με τρίτες εφαρμογές μέσω RESTful WebAPI	NAI		
Να περιγράφει ο τρόπος διασύνδεσης της Εφαρμογής με τρίτα συστήματα μέσω του προσφερόμενου API	NAI		
Εργαλείο δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας των δεδομένων	NAI		

Υπόγειοι αισθητήρες ανίχνευσης κατειλημμένης θέσης στάθμευσης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Τεμάχια	50		
Μοντέλο	Να αναφερθεί		
Ασύρματοι μαγνητικοί αισθητήρες	NAI		
Οι αισθητήρες πρέπει να τροφοδοτούνται μέσω μπαταρίας που θα διασφαλίζει αυτονομία τουλάχιστον 8 ετών με μέγιστο τις 20 μεταβολές στάθμευσης (στάθμευση /αναχώρηση) ανά ημέρα	NAI		
Οι αισθητήρες πρέπει να είναι τεχνολογίας εξαιρετικά χαμηλής ισχύος. Να αναφερθεί η μέγιστη κατανάλωση.	NAI		
Θερμοκρασίες λειτουργίας: -40 οC έως +75 οC	NAI		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Κατασκευή ικανή να προστατευτεί από βανδαλισμούς τουλάχιστον IP68	ΝΑΙ		
Δυνατότητα πλήρους κάλυψης του αισθητήρα από το δρόμο για αποφυγή βανδαλισμών	ΝΑΙ		
Ανθεκτικότητα σε οχήματα / μηχανήματα αφαίρεσης χιονιού	ΝΑΙ		
Ποσοστό επιτυχούς ανίχνευσης οχήματος > 98% ακόμη και σε περιοχές με πολλά μεταλλικά αντικείμενα (αγωγούς κλπ.)	ΝΑΙ		
Υποστήριξη NBIoT Κατά την εγκατάσταση θα πρέπει να γίνει Παραμετροποίηση για την επιλεγμένη από τις ανωτέρω τεχνολογίες	ΝΑΙ		
Ποσοστό ακρίβειας για ένδειξη κατάστασης θέσης ≥99%	ΝΑΙ		
Διασύνδεση με BLE συσκευή για ταυτοποίηση χρήστη	ΝΑΙ		
Διαχείριση μέσω της εφαρμογής του διακομιστή και εφαρμογής σε κινητό smartphone σε περιβάλλον Android και IOS	ΝΑΙ		
Εγγύηση καλής λειτουργίας: ≥2έτους	ΝΑΙ		

3.9.1.3 Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	LED Panel			
1.1	Διαστάσεις: 50cm x 9cm	ΝΑΙ		

1.2	Βαθμός Προστασίας: IP68. Να υποβληθεί η σχετική πιστοποίηση εργαστηρίου	NAI		
1.3	Αντοχή Σε Κρούσεις: IK10. Να υποβληθεί η σχετική πιστοποίηση εργαστηρίου	NAI		
1.4	Μέγιστο Βάρος Οχήματος>20.000Kgr.	NAI		
1.5	Χρώμα:Λευκό	NAI		
1.6	Χρόνος Ζωής >40.000ώρες	NAI		
1.7	Γωνία Θέασης:120ο	NAI		
1.8	Τα panels να μην επηρεάζονται από εκχιονιστικά μηχανήματα	NAI		
1.9	Πιστοποιήσεις: EN12352:2007	NAI		
2	Πινακίδα Ένδειξης Διάβασης			
2.1	Διαστάσεις:60cm x60cm	NAI		
2.2	Φωτισμός: Νύχτα:Οπίσθιος Φωτισμός LED Ημέρα:4κκόκκιναLED	NAI		

2.3	Αισθητήρας Φωτεινότητας	NAI		
2.4	Βαθμός Προστασίας: IP65	NAI		
2.5	Αντοχή Σε Κρούσεις: IK07	NAI		
3	Αισθητήρας Ανίχνευσης Πεζών			
3.1	Τύπος Ανίχνευσης: PassiveInfrared	NAI		
3.2	Βαθμός Προστασίας:IP65	NAI		
3.3	Τρόπος Εγκατάστασης: Σε μεταλλικό ιστό ύψους 2.5m	NAI		
4	ΓενικάΧαρακτηριστικά			
4.1	Το σύστημα να διαθέτει ηχητική ειδοποίησης για ΑΜΕΑ, με ηχείο εξωτερικού χώρου	NAI		
4.2	Θερμοκρασία Λειτουργίας: -20οC έως+60οC	NAI		

4.3	Υγρασία Λειτουργίας: Έως 90% RH	ΝΑΙ		
4.4	Τροφοδοσία: 220VAC από το Δημοτικό Φωτισμό. Το σύστημα διαθέτει μπαταρίες οι οποίες φορτίζουν από τον Δημοτικό Φωτισμό και επιτρέπουν τη λειτουργία του κατά τηδιάρκειατης ημέρας	ΝΑΙ		

3.9.1.4 Δράση 6. Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Υποσύστημα Παρακολούθησης και Διαχείρισης πληρότητας			
Κεντρικό σύστημα παρακολούθησης του επιπέδου πληρότητας σε πραγματικό χρόνο, παρέχοντας πληροφορίες για το σχεδιασμό της διαδρομής και τον προγραμματισμό της αποκομιδής και ένα προσαρμοσμένο στις ανάγκες του Δήμου περιβάλλον ειδοποίησης πληρότητας κάδων σε πραγματικό χρόνο με κανόνες ενημέρωσης	ΝΑΙ		
Υποσύστημα ενημέρωσης πολιτών			
Διαδικτυακή εφαρμογή στην οποία ο δημότης θα βλέπει την πληρότητα κάδου σε πραγματικό χρόνο ανά περιοχή καθώς και το ιστορικό πληρότητας ανά εβδομάδα και ημέρα για την περιοχή που ενδιαφέρεται	ΝΑΙ		
Υποσύστημα ανάλυσης δεδομένων πληρότητας			
Εργαλείο ανάλυσης των δεδομένων πεδίου (στοιχεία πληρότητας) που θα επιτρέπει εύκολα τις σε βάθος μελέτες των ανεπεξέργαστων δεδομένων στον κάθε κάδο	ΝΑΙ		
Υποστηρίζει την εξαγωγή δεδομένων από το Υποσύστημα Παρακολούθησης και Διαχείρισης πληρότητας, την εκτέλεση ανάλυσης για τα στοιχεία πληρότητας χωρίς χρήση στατιστικών πακέτων.	ΝΑΙ		
Γενικά Χαρακτηριστικά			

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πλήρως ελληνικοποιημένη έκδοση σε επίπεδο διαχείρισης και λειτουργίας (να δοθούν τα σχετικά Printscreens)	ΝΑΙ		
Χρήση SSLγια την είσοδο των χρηστών στο σύστημα αλλά και κρυπτογράφηση όλων των επικοινωνιών μεταξύ της κάθε συσκευής τους συστήματος και του κεντρικού server	ΝΑΙ		
Κεντρικό Dashboard για πλήρη εικόνα της κατάστασης του δικτύου με δυνατότητα να παρακολουθεί ο χρήστης απευθείας το επίπεδο πληρότητας σε κάθε απομακρυσμένο σημείο. Το σύστημα θα πρέπει να επιτρέπει την πλήρη ιεραρχία όλων των τοποθεσιών της περιοχής εφαρμογής (να δοθούν τα σχετικά Printscreens στην Τεχνική Προσφορά)	ΝΑΙ		
Επιλογή σχεδιασμού της διαδρομής αποκομιδής με φιλικό προς τον χρήστη τρόπο. Οι διαδρομές θα πρέπει να μπορούν στη συνέχεια να προγραμματιστούν και να ανατίθενται σε οδηγούς για την ολοκλήρωση τους (να δοθούν τα σχετικά Printscreens στην Τεχνική Προσφορά)	ΝΑΙ		
Προβολή όλων των κάδων σε χάρτη (να δοθούν τα σχετικά Printscreensστην Τεχνική Προσφορά)	ΝΑΙ		
Προβολή όλων των κάδων σε λίστα (να δοθούν τα σχετικά Printscreens)	ΝΑΙ		
Οπτική περιγραφή της πληρότητας του κάδου με μπάρα και αναφορά του ποσοστού πληρότητας για ευκολία πλοήγησης (να δοθούν τα σχετικά Printscreensστην Τεχνική Προσφορά)	ΝΑΙ		
Προβολή όλων των κάδων σε λίστα με δυνατότητα συνοπτικής και αναλυτικής παρουσίασης/ προβολής (να δοθούν τα σχετικά Printscreens στην Τεχνική Προσφορά)	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Δυνατότητα επιλογής με checkbox της ανανέωσης ή μη της σελίδας παρουσίασης των στοιχείων για τους κάδους σε πραγματικό χρόνο (να δοθούν τα σχετικά Printscreensστην Τεχνική Προσφορά)	ΝΑΙ		
Ομαδοποίηση των κάδων ανά κατηγορία και ανά περιοχή (να δοθούν τα σχετικά Printscreensστην Τεχνική Προσφορά)	ΝΑΙ		
Προβολή στατιστικών ο Σε χρονικό παράθυρο ο Με επιλογήεβδομάδας ο Με επιλογήμήνα ο Με επιλογήχρόνου ο Συνολικής ποσότητας που συλλέχθηκε ο Συνολικής ποσότητας/ ημέρα ο Βάρος/ κάδο/ ημέρα ο Αριθμός κενών κάδων ο Μέσος όρος ποσοστού πληρότητα/ημέρα	ΝΑΙ		
Ενημέρωση για συμβάντα/ ειδοποιήσεις σε email ή μέσω του συστήματος. Οι ειδοποιήσεις θα αφορούν: ο Χρόνο από την τελευταία αποκομιδή του κάδου ο Χρόνο από την τελευταία ανανέωση της συσκευής σε κάθε κάδο ο Συγκεκριμένη επιλογή 1 ώρα ή για 8 ώρες ή για 24 ώρες ή για οποιοδήποτε χρόνο	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πληροφορία για την κατάσταση κάθε κάδου: - ο Επίπεδο πληρότητας - ο Τοποθεσία (με επιλογή GPS) - ο Χρόνος τελευταίας αποκομιδής - ο Θερμοκρασία - ο Επίπεδο μπαταρίας - ο Επίπεδο σήματος	ΝΑΙ		
Ιστορική ανάλυση (reporting). Το σύστημα θα πρέπει να επιτρέπει της παρακολούθηση του επιπέδου πληρότητας των κάδων για όποιο διάστημα επιθυμεί ο χρήστης. Το σύστημα θα υποστηρίζει τη διατήρηση των ιστορικών αρχείων της χρήσης κάθε κάδου, την συντήρηση του, τις ειδοποιήσεις για να ληφθούν υπόψη σε αποφάσεις σχετικές με τη δρομολόγηση, τη χωρητικότητα του κάδου, την κατανομή των κάδων στο δίκτυο και τις μελλοντικές επενδύσεις σε αγορά εξοπλισμού νέων κάδων.	ΝΑΙ		
Φιλικό περιβάλλον χρήσης.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα δημιουργίας δρομολογίου με σύνδεση πολλών κάδων και ανάθεση σε όχημα ή/και οδηγό/ χρήση. Σε κάθε δρομολόγιο θα μπορεί να εισάγει ο χρήστης χρόνο έναρξης δρομολογίου, σημείο αφετηρίας, πρώτο κάδο, εκτιμώμενο χρόνο ολοκλήρωσης δρομολογίου καθώς και τον τελευταίο κάδο.	ΝΑΙ		
Παρουσίαση δρομολογίων ανά χρήστη/ ανά ημέρα ή/και ανά μήνα με την μορφή ημερολογίου (να δοθούν τα σχετικά Printscreensστην Τεχνική Προσφορά)	ΝΑΙ		
Δημιουργία διαδρομής με ανάθεση σε όχημα και οδηγό με πλήρη αλληλουχία κάδων	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Δημιουργία διαδρομής με εκτιμώμενο χρόνο ανά κάδο	ΝΑΙ		
Δυνατότητα εισαγωγής κάθε είδους κάδου (πλαστικό, μεταλλικό, με 2 τροχούς, με 4 τροχούς, υπόγειους, για ύφασμα, για γυαλί, ανακύκλωσης κτλ)	ΝΑΙ		
Δυνατότητα επεξεργασίας και περιγραφής κάθε τύπου κάδου	ΝΑΙ		
Δυνατότητα ανάθεσης εργασιών σε χρήστη και όχημα ανά δρομολόγιο και ανά ημέρα	ΝΑΙ		
Δυνατότητα εκτύπωση φύλλου πορείας για κάθε δρομολόγιο ή/ και οδηγό	ΝΑΙ		
Δυνατότητα περιγραφής οχήματος με στοιχεία, τύπο καυσίμου, ωφέλιμο φορτίο και στοιχεία κατανάλωσης	ΝΑΙ		
Δυνατότητα διαχείρισης οχημάτων τόσο του Δήμου όσο και ιδιωτών (αναδόχων)	ΝΑΙ		
Εξαγωγή δεδομένων σε χρονικό παράθυρο	ΝΑΙ		
Εξαγωγή δεδομένων ανά τύπο κάδου	ΝΑΙ		
Εξαγωγή δεδομένων σε excel	ΝΑΙ		
Φιλτράρισμα όλων των δεδομένων με διάφορα κριτήρια	ΝΑΙ		
Δυνατότητα υποστήριξης αναζήτησης μέσα στο σύστημα σε κάθε είδους λειτουργία ημερολογίου (να δοθούν τα σχετικά Printscreensστην Τεχνική Προσφορά)	ΝΑΙ		
Διαχείριση χρηστών και ρόλων μέσα από την πλατφόρμα (απεριόριστο αριθμό χρηστών)	ΝΑΙ		
Δημιουργία APIkeyγια χρήση σε εξωτερικά συστήματα	ΝΑΙ		
Προβολή ειδοποιήσεων σε κεντρικό μενού για ευκολία του χρήστη στην διαχείριση της πλατφόρμας	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Κεντρικό dashboard με προβολή των κάδων ανά περιοχή και των σημαντικότερων events για κάθε περιοχή ή κάδο	ΝΑΙ		

3.9.1.5 Δράση 8. Οργάνωση γραφείου κίνησης και διαχείρισης δημοτικού στόλου οχημάτων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εφαρμογή πλήρως εναρμονισμένη με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο	ΝΑΙ		
Μητρώο οχημάτων με στοιχεία που αφορούν σε αυτά (ημερομηνίες καταχώρησης, έγγραφα οχήματος, επισκευές, ΚΤΕΟ, συμβάντα κλπ)	ΝΑΙ		
Αυτοματοποιημένη ενημέρωση για τις ημερομηνίες λήξης ή/και ανανέωσης εγγράφων οχημάτων και οδηγών	ΝΑΙ		
Ανεύρεση της Θέσης του οχήματος σε πραγματικό χρόνο	ΝΑΙ		
Απεικόνιση του στόλου σε ψηφιακούς χάρτες (επίπεδο πόλης & δρόμου)	ΝΑΙ		
Ιστορική αναφορά διαδρομής οχήματος σε σχέση με τα σημεία ενδιαφέροντος (στάσεις, κτλ) στα οποία έχει μεταβεί το όχημα	ΝΑΙ		
Χρόνος κίνησης, διανυθέντα χιλιόμετρα και διάρκεια στάσεων του επιλεγμένου δρομολογίου	ΝΑΙ		
Ανεύρεση πλησιέστερου οχήματος από επιλεγμένο «σημείο ενδιαφέροντος»	ΝΑΙ		
Ανεύρεση πλησιέστερου «σημείου ενδιαφέροντος» (έργο, δημόσιο κτίριο, κάδος κτλ) από επιλεγμένο όχημα	ΝΑΙ		
Παραγωγή αναφορών που σχετίζονται με: α) όλα τα δελτία κίνησης των οχημάτων β) τα δελτία στάσεων των οχημάτων γ) το εβδομαδιαίο	ΝΑΙ		

συνοπτικό δελτίο δ) την χιλιομετρική κίνησης στόλου ε) το δελτίο επισκεψιμότητα στα προκαθορισμένα «σημεία ενδιαφέροντος»			
Ελληνικά μενού με παραμετροποιήσιμο το περιβάλλον χρήστη	NAI		
Δυνατότητα για παρακολούθηση των οχημάτων σε πραγματικό χρόνο (on-line) με απεικόνιση της ακριβούς θέσης του οχήματος σε επίπεδο δρόμου.	NAI		
Ο χάρτης δεν ανανεώνεται παρά μόνο η θέση των οχημάτων σε αυτόν. Κάθε νέο στίγμα ταυτόχρονα θα εισάγεται στην βάση δεδομένων του server για αποθήκευση και θα πρέπει αποστέλλεται σε πραγματικό χρόνο σε όλα τα τοπικά και απομακρυσμένα τερματικά clients του κεντρικού συστήματος (διαφορετικά σημεία πρόσβασης).	NAI		
Η λίστα των οχημάτων παρέχετε μέσω εύκολης και γρήγορης επιλογή και αναζήτηση οχημάτων και σχετικών πληροφοριών	NAI		
Υπάρχει εμφάνιση βασικών στοιχείων οχήματος	NAI		
Η εμφάνιση της νέας θέσης των οχημάτων είναι άμεση (realtime) στην οθόνη του κάθε client. Δεν θα πρέπει να γίνεται συνολική ανανέωση της θέσης των οχημάτων, παρά μόνο των οχημάτων που κινήθηκαν.	NAI		
Η λίστα των οχημάτων παρέχετε μέσω εύκολης και γρήγορης επιλογή και αναζήτηση οχημάτων και σχετικών πληροφοριών	NAI		
Υπάρχει εμφάνιση βασικών στοιχείων οχήματος	NAI		
Η εμφάνιση συγκεκριμένων οχημάτων στο χάρτη θα είναι με κριτήρια όπως ταυτότητα και όνομα κατηγορία, αρ. κυκλοφορίας, τρέχων οδηγός, στίγμα, ταχύτητα και απόσταση του οχήματος.	NAI		
Η αναπαραγωγή διαδρομής οχήματος με ή χωρίς ήχο θα προσφέρεται με δυνατότητα ανεξάρτητης μεγέθυνσης και σμίκρυνσης στο παράθυρο.	NAI		
Η επιλογή οχήματος και η παρακολούθηση της τροχιάς του στο χάρτη θα είναι σε πραγματικό χρόνο προς όποια κατεύθυνση κινείται.	NAI		
Η δημιουργία χειριστών του κόμβου για παρακολούθηση των οχημάτων θα έχει την δυνατότητα χειρισμού από πολλούς χρήστες	NAI		

(Multiuser) όπου ο καθένας θα μπορεί να παρακολουθεί τα οχήματα της δικαιοδοσίας του			
Στην εφαρμογή περιλαμβάνονται οδηγίες χρήσης και διαχείρισης στα Ελληνικά	NAI		
Παρέχεται η δυνατότητα παρακολούθηση on-line του οχήματος με/χωρίς ίχνος (τροχιά) ανά 10 τουλάχιστον δευτερόλεπτα. Ταυτόχρονα να εμφανίζονται οι θέσεις των οχημάτων στο πίνακα «κατάστασης οχημάτων», στιγμιαία ταχύτητα (GPS), η συνολική διανυθείσα απόσταση και ο οδηγός του οχήματος εφ' όσον υπάρχει στο όχημα .	NAI		
Υπάρχει η δυνατότητα από τον χρήστη να επιλέξει συγκεκριμένο χρονικό (ημερολογιακό) διάστημα που τον ενδιαφέρει, να μπορεί να αλλάζει τα χαρακτηριστικά του απεικονιζόμενου στο χάρτη δρομολογίου, όπως πάχος και χρωματισμός γραμμής, το στυλ και το μέγεθος των σημείων (στιγμάτων), καθώς και να αποτυπώσει το ίχνος του οχήματος ως μία διαδρομή.	NAI		
Εμφανίζεται ο συνολικός χρόνος στάσης/στάθμευσης	NAI		
Παρέχετε η μέτρηση της διανυθείσας απόστασης σε χιλιόμετρα	NAI		
Παρέχετε η δυνατότητα στον χρήστη να τον ειδοποιεί αυτόματα το σύστημα ότι το όχημα δεν στέλνει συντεταγμένες, δεν έχει δίκτυο κινητής τηλεφωνίας GPRS	NAI		
Στο χάρτη υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής ή εύρεσης σημείων ενδιαφέροντος με βάση γεωγραφικές συντεταγμένες, με οδό και αριθμό.	NAI		
Ο χρήστης έχει την δυνατότητα να δημιουργήσει μία θέση ενδιαφέροντος όπως Νοσοκομεία, Κλινικές, Δημόσια πάρκα, Σχολεία, Γήπεδα κλπ.	NAI		
Κάθε χρήστης θα πρέπει να έχει δικό του κωδικό πρόσβασης στην εφαρμογή με τα ανάλογα δικαιώματα. Ο υπεύθυνος του συστήματος (administrator) θα μπορεί να μεταβάλει τις ρυθμίσεις πρόσβασης στην εφαρμογή και συγκεκριμένα:	NAI		
Ο ορισμός κωδικών πρόσβασης θα είναι ανά χρήστη	NAI		
Τα επίπεδα πρόσβασης χρηστών με τον ορισμό των λειτουργιών που θα δικαιούται να εκτελέσει,	NAI		

όπως και τις κατηγορίες οχημάτων που θα του επιτρέπεται να διαχειρίζεται. Με τον τρόπο αυτό ο διαχειριστής του συστήματος (administrator) θα έχει τη δυνατότητα να δημιουργεί πολλαπλά επίπεδα δικαιωμάτων με απλό και εύχρηστο τρόπο και κατηγορίες χρηστών (User, super-users and Administrator accounts). Όπως για παράδειγμα πρόσθεση ή αφαίρεση πληροφοριών - εικονιδίων πάνω στους χάρτες ανάλογά με το επίπεδο ασφαλείας που έχουμε ορίσει.			
Τον πλήρη έλεγχο και τη διαχείριση όλου του συστήματος και των παραμέτρων αυτού από τον υπεύθυνο (administrator) του συστήματος ή από κατάλληλα εξουσιοδοτημένα άτομα.	ΝΑΙ		
Το σύστημα θα έχει τη δυνατότητα αυτόματης δημιουργίας αναφορών για την δραστηριότητα ενός οχήματος ή και μιας ομάδας οχημάτων που ανήκουν στον ίδιο στόλο ή κατηγορία για το χρονικό διάστημα που του ζητηθεί. Διατηρείται η δυνατότητα δημιουργίας νέων αναφορών σύμφωνα με τις ανάγκες του Δήμου. Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα άμεση εξαγωγή στοιχείων από τη Βάση Δεδομένων και η επιλογή του επιθυμητού χρονικού διαστήματος	ΝΑΙ		

Εφαρμογή διαχείρισης γραφείου κίνησης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Να υπάρχει ενσωματωμένο το Θεσμικό Πλαίσιο του Υπ. Εσωτερικών (Γεν. Γραμματεία Διοικητικής Ανασυγκρότησης για τις κινήσεις, καταναλώσεις καυσίμων κλπ. (υπερκαταναλώσεις, αναφορές στις υπερκείμενες Αρχές όπως αρ. 1450/550/82 και ΓΥ 2226/90 Αποφάσεις του Υπ. Προεδρίας της Κυβέρνησης κλπ), καθώς και την Αριθ.οικ...543/5543/2-3-2000 Κ.Υ.Α.	ΝΑΙ		
Να εκδίδει τα αιτήματα έγκρισης για τις εκτός έδρας μετακινήσεις προς την Αποκεντρωμένη Διοίκηση, καθώς και για κατ' εξαίρεση οδήγηση υπηρεσιακών οχημάτων (άρ. 3ιβ και άρ. 5 παρ.3 Κ.Υ.Α. 129/2534).	ΝΑΙ		
Να εκδίδει επικαιροποιημένο Μητρώο Κρατικών Οχημάτων (σύμφωνα με την εγκύκλιο 18/8/2018 αριθ. πρωτ. 618/31341/30-8-2018 του Υπουργείου Διοικητικής Μεταρρύθμισης) για την υποχρέωση	ΝΑΙ		

αποστολής ειδικών λεπτομερών αναφορών κόστους κλπ.			
Να εκδίδει Μηνιαία Κατάσταση Κίνησης Οχήματος με ανάλυση χλμ και καυσίμου. (Πίνακας Αυτοκινήτων και ποσότητας καυσίμων καθ' υπέρβαση του μηνιαίου ανώτατου ορίου όπως ορίστηκε από τις αρ. 1450/550/82 και ΓΥ 2226/90 Αποφάσεις του Υπουργού Προεδρίας της Κυβέρνησης) προς την Αποκεντρωμένη Διοίκηση για έγκριση υπερκατανάλωσης.	NAI		
Να εκδίδονται όλα τα προβλεπόμενα έντυπα επισκευής ή συντήρησης του οχήματος όπως Διαπίστωση Βλάβης, Εντολή Επισκευής-Συντήρησης, Εντολή Ανάθεσης, Δελτίο Τεχνικής Επιθεώρησης και επισκευής εντός και εκτός Φορέα, Δελτία Τεχνικών Ελέγχων, Πρακτικά παραλαβής και καλής εκτέλεσης, Τεκμηριωμένο αίτημα κλπ.	NAI		
Να γίνεται Αυτόματη ενημέρωση της Βάσης Δεδομένων με ανταλλακτικά, εργασίες, τιμές κλπ από Έκτακτες βλάβες και Προγραμματισμένες συντηρήσεις μέσω excel με συγκεκριμένη γραμμογράφηση (layout), για αποφυγή λαθών και χρονοβόρας πληκτρολόγησης.	NAI		
Να γίνεται εγκατάσταση νέων εκδόσεων του λογισμικού για κάθε μικρή ή μεγάλη αλλαγή του Θεσμικού Πλαισίου	NAI		
Να υπάρχει ειδική επιλογή και διαχείριση για τους κατ' εξαίρεση οδηγούς	NAI		
Να υπάρχει παρακολούθηση υπολειπόμενης ποσότητας κατανάλωσης σε πραγματικό χρόνο κατά την έκδοση εντολής Τροφοδοσίας Οχήματος	NAI		
Να γίνεται Προγραμματισμός ΚΕΚ, ΚΤΕΟ, Πιστοποιητικών και Λοιπών Ελέγχων με Αυτόματη Εισαγωγή Επόμενων Ελέγχων ΚΤΕΟ, ΚΕΚ κ.α.	NAI		
Να υπάρχει μηνιαία Απεικόνιση σε Ημερολογιακή μορφή όλων των Ενεργειών των Οχημάτων.(ΚΤΕΟ, ΚΕΚ, Πιστοποιήσεις, Προγραμματισμένες επισκευές-συντηρήσεις, Ασφάλειες, Τέλη κλπ)	NAI		
Να υπάρχει μαζική έκδοση Εντολών-Κινήσεων (Δελτία Κίνησης-Διαταγών Πορείας) εκτός της ημερήσιας και εβδομαδιαίας.	NAI		
Να γίνεται μαζικά η εισαγωγή Χιλιομέτρων Κίνησης και Ωρών Λειτουργίας ανά ημερομηνία ή και όχημα	NAI		
Να υπάρχει δυνατότητα μαζικής ενημέρωσης τιμών καυσίμων μέσω του «Παρατηρητηρίου Τιμών»	NAI		

σύμφωνα με την Γεν. Γραμματείας Βιομηχανίας του Υπ. Ανάπτυξης & Επενδύσεων.			
Να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης-επέκτασης με βαρδιολόγιο οδηγών και πληρωμάτων για τον προγραμματισμό των κινήσεων	NAI		
Να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης-επέκτασης με υποεφαρμογές παρακολούθησης αποθήκης ανταλλακτικών-καυσίμων και προμηθευτών-συμβάσεων	NAI		
Να υπάρχει αυτοματοποιημένη ενημέρωση για τις ημερομηνίες λήξης ή / και ανανέωσης εγγράφων οχημάτων και οδηγών	NAI		
Να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης με εφαρμογή τηλεματικής για την αυτόματη εισαγωγή στοιχείων στην κίνηση	NAI		
Να υπάρχει Διαχείριση Συμβάντων (Ζημίες – Ατυχήματα – Κλήσεις Τροχαίας).	NAI		
Να υπάρχει Ανάλυση Δαπανών σε Κέντρα Κόστους	NAI		
Να υπάρχει Εκτύπωση Φορτίων-Ζυγολογίων	NAI		
Να υπάρχει Προγραμματισμός πληρωμών τελών κυκλοφορίας	NAI		
Να υπάρχει Προγραμματισμός πληρωμών ασφαλίσεων καθώς και διαχείριση δηλώσεων ατυχήματος.	NAI		
Να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης με εφαρμογή Εισροών / Εκροών για την αυτόματη εισαγωγή στοιχείων στην κίνηση	προαιρετικό		
Να βγάζει alerts (αυτόματες ειδοποιήσεις μέσω του Συστήματος) για διευκόλυνση των χειριστών στη διαχείριση ανελαστικών εκκρεμοτήτων (service, ΚΤΕΟ, διπλώματα, ασφάλιστρα, τέλη κλπ)	NAI		
Να υπάρχει κεντρική εφαρμογή διαχείρισης	NAI		

Να υπάρχει διακριτό υποσύστημα "Διαχείρισης Αυτοκινήτων-Οδηγών". Η ενότητα να περιλαμβάνει όλες τις βασικές πληροφορίες των Κρατικών Αυτοκινήτων και των οδηγών που απαρτίζουν το Γραφείο κίνησης, όπως: Καρτέλα Οχήματος: Τεχνικά Στοιχεία, Αναλώσιμα - Ανταλλακτικά, Οδηγίες Συντήρησης / Λίπανσης, Οδηγοί, Ιστορικό Δρομολογίων, Συντήρηση - Επισκευές (Βιβλίο Συντήρησης), Κατανάλωση καυσίμων, Προγραμματισμένες Εργασίες, Ασφάλειες, Ιστορικό Συμβάντων (Ζημιές - Ατυχήματα), Φάκελος ταχογράφων, Ηλεκτρονικός Φάκελος, Μητρώο Ανταλλακτικών, Μητρώο Παρελκόμενων. Μητρώο Προσωπικού: Προσωπικά Στοιχεία, Κατ' εξαίρεση οδηγοί, Χρεωμένα Οχήματα, Άδειες - Διπλώματα, Ιστορικό Δρομολογίων, Ιστορικό Συμβάντων (Κλήσεις-Ατυχήματα), Ηλεκτρονικός Φάκελος. Επιπλέον: STATUS Οχημάτων διαχείριση-έλεγχος κατάστασης των οχημάτων, Χρεωστικά Οχημάτων-Οδηγών, Ληξιάρια αδειών-διπλωμάτων οδήγησης, Ληξιάρια Ανταλλακτικών – Παρελκόμενων και Ημερολογιακή Απεικόνισή της λήξης τους.	ΝΑΙ		
Να υπάρχει διακριτό υποσύστημα "Ημερήσιες Εργασίες Γραφείου Κίνησης Κρατικών Αυτοκινήτων". Σε αυτήν την ενότητα βρίσκονται όλες οι διαδικασίες κίνησης, διαχείρισης καυσίμων και καταγραφής των συμβάντων των Κρατικών Αυτοκινήτων, όπως: Διαχείριση Δρομολογίων, Εντολές Κίνησης (Δ. Κίνησης-Δ.Πορείας), Εβδομαδιαίες Εντολές Κίνησης, Ημερολόγιο Κινήσεων (Βιβλίο Κίνησης), Αντιγραφή Εντολών Κινήσεων με Μαζική Έκδοση και Πολλαπλή Εκτύπωση, Τρέχουσα Κίνηση, Σύνδεση με Τηλεματική, Ζυγολόγια, Τροφοδοσία Οχήματος, Έλεγχος Υπερκατανάλωσης, Πίνακας Υπέρβασης κατανάλωσης για την αποκεντρωμένη, Μηνιαία Κατανάλωση, Προβλεπόμενη Μηνιαία Κατανάλωση, Μ.Ο. Κατανάλωσης Καυσίμων, Βεβαίωση Κατανάλωσης, Παρατηρητήριο Τιμών, Διαχείριση Συμβάντων, Μηνιαία Κατανάλωση Κίνησης.	ΝΑΙ		

Να υπάρχει διακριτό υποσύστημα "Συντήρηση-Τεχνικοί Έλεγχοι". Ενότητα διαχείρισης όλων των ενεργειών που αφορούν την συντήρηση, τις τυχόν επισκευές των οχημάτων – μηχανημάτων έργου και των τεχνικών ελέγχων τους όπως: Προγραμματισμός Τακτικής Συντήρησης, Προγραμματισμός ΚΕΚ-ΚΤΕΟ-Λοιπών Ελέγχων, Διαχείριση Επισκευής-Συντήρησης με αυτόματη έκδοση των προβλεπόμενων εντύπων ανάθεσης, Ενημέρωση Βιβλίου Συντήρησης, Ληξιάρια Προγρ/νων Ελέγχων-Συντηρήσεων με έλεγχο Ημερομηνίας, διανυθέντα χλμ-ώρες λειτουργίας για τα Μ.Ε., Έλεγχος Κόστους Εργασιών, Αυτόματη Ενημέρωση ανταλλακτικών εργασιών συντήρησης-βλαβών, Κατάσταση Ελέγχου Συντήρησης (αντ/κά-εργασίες).	NAI		
Να υπάρχει διακριτό υποσύστημα "Περιοδικές Εργασίες Κρατικών Αυτοκινήτων". Ενότητα διαχείρισης λοιπών περιοδικών εργασιών Οχήματος, όπως: Τέλη κυκλοφορίας, Ασφάλειες Οχημάτων (Ασφάλιστρα ,Δηλώσεις Ατυχήματος), Χρονικές Δεσμεύσεις Οχημάτων-Οδηγών, Υπενθυμίσεις (alerts) με την είσοδο στην εφαρμογή.	NAI		
Να υπάρχει διακριτό υποσύστημα "Προμηθευτές – Αποθήκες. Ενότητα Διαχείρισης των Προμηθευτών και των συμβάσεων τους, της αποθήκης και Αποθεμάτων Αναλωσίμων - Ανταλλακτικών, ή/και καυσίμων :Μητρώο Προμηθευτών, Κατάσταση ελέγχου κινήσεων Προμηθευτών, Καταστάσεις Προμηθειών Καυσίμων, Καταστάσεις Προμηθειών Ανταλλακτικών, Διαχείριση Αναλωσίμων-Ανταλλακτικών, Κινήσεις Αποθήκης, Κατάσταση Υπολοίπων Ειδών, Έλεγχος Ελαχίστου Αποθέματος, Διαχείριση Κατανάλωσης καυσίμων, συμβάσεις Προμήθειας καυσίμων, Έλεγχος Κινήσεων Ειδών-Κόστους.	NAI		
Να υπάρχει διακριτό αναλυτικό υποσύστημα "Αναζήτηση Πληροφοριών" με λίστες αναφορών. Αφορά Εμφανίσεις-Εκτυπώσεις καταστάσεων με ανάλογα φίλτρα επιλογών όπως: Μητρώο Κρατικών Αυτοκινήτων (Αποκεντρωμένης Διοίκησης ν.618/31341/30-8-2018.), Ημερολόγιο Οχημάτων-Πληρώματος, Ημερολογιακή Απεικόνιση Ενεργειών Οχημάτων, Χρονικών Δεσμεύσεων, Στατιστικά Κατανάλωσης καυσίμων, Στατιστικά Οχημάτων (Βλάβες – Χλμ - Ώρες), Συνολικό Κόστος Χρήσης Οχημάτων, Στατιστικά Οδηγών, Καταστάσεις Οχημάτων, Έλεγχος διαθεσιμότητας Οδηγών, Κόστη Προμηθευτών,	NAI		

Ανάλυση δαπανών σε κέντρα κόστους, Ημερολόγιο Χρονικών Δεσμεύσεων, κ.α.			
Να υπάρχει διακριτό υποσύστημα "Παραμετρικά Στοιχεία" για την διαχείριση όλων των παραμέτρων της εφαρμογής. Ενότητα Διαχείρισης όλων των παραμέτρων της εφαρμογής για την διευκόλυνση του χρήστη, όπως: Παραμετροποίηση Οχημάτων, Λοιπές Παραμετροποιήσεις (Περιγραφές δρομολογίων – διευθύνσεων αφετηρίας προορισμού, περιγραφές χώρων στάθμευσης οχημάτων, λίστα περιοδικών εργασιών (Παρ. Κ.Τ.Ε.Ο., Κ.Ε.Κ.), τύποι διπλωμάτων & αδειών, τμήματα και υπηρεσίες Γραφείου Κίνησης, τύποι συμβάντων, τύποι χρονικών δεσμεύσεων, λίστα Δ.Ο.Υ., περιγραφές τύπων συμβάντων, έντυπα δελτίων κίνησης-παραστατικών, κ.α.).	NAI		
Να υπάρχει δυνατότητα ελεγχόμενης πρόσβασης σε συγκεκριμένες ομάδες χρηστών (ανεπτυγμένο Σύστημα Ασφάλειας).	NAI		
Να υπάρχει δυνατότητα εξαγωγής αναφορών σε αρχεία .xls, .pdf.	NAI		
Να δοθούν τουλάχιστον πέντε (5) PrintScreens από τις παραπάνω λειτουργίες	NAI		

Εφαρμογή Τηλεματικής διαχείρισης στόλου οχημάτων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Είναι ολοκληρωμένο σύστημα οργάνωσης και διοίκησης στόλου οχημάτων	NAI		
Χρησιμοποιεί τις αποδεδειγμένα αξιόπιστες τεχνολογίες GPS (Παγκόσμιο Δορυφορικό Σύστημα Εντοπισμού Θέσης) και GSM (Σύστημα Κινητής Τηλεφωνίας)	NAI		
Να δοθεί το όνομα της Πλατφόρμας και η έκδοση	NAI		
Ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει ISO9001 ή αντίστοιχο με πεδίο εφαρμογής τη διαχείριση και παρακολούθηση στόλου οχημάτων	NAI		
Κάθε δέσμη χαρακτήρων που θα καταφθάει από τα οχήματα, θα περιέχει πληροφορίες όπως:			
α)Στίγμα θέσης οχήματος	NAI		

β) Κατάσταση οχήματος (ενεργό, σε δρομολόγιο, σηκώνει κάδο κλπ)	NAI		
γ) Σήματα συναγερμού (όχημα εκτός ορίων αρμοδιότητας, υπέρβαση ορίων ταχύτητας κ.α.)	NAI		
δ) Ωρα και ημ/νία αποστολής στ) Ταυτότητα οχήματος	NAI		
Η εφαρμογή είναι σε θέση να καταγράφει στη βάση δεδομένων και στα log αρχεία την ώρα και ημ/νία αποστολής των δεδομένων από τα οχήματα σε περίπτωση αδυναμίας αποστολής λόγω μη ύπαρξης δικτύου κινητής τηλεφωνίας.	NAI		
Η εφαρμογή παρακολουθεί συνεχώς τα οχήματα που βρίσκονται συνδεδεμένα στο σύστημα και θα πληροφορεί το υπόλοιπο σύστημα για την κατάστασή τους με οπτικές ενδείξεις στον server αλλά και στα τερματικά του υπολοίπου συστήματος	NAI		
Παρέχει δυνατότητα απομακρυσμένης παραλαβής των log αρχείων ασφαλείας που κρατούνται στο σύστημα του οχήματος, σε περίπτωση διακοπής του δικτύου GPRS.	NAI		
Η μετάδοση των δεδομένων γίνεται όταν επανέλθει στο σήμα. Με αυτό τον τρόπο θα υπάρχει μια πλήρη εικόνα του δρομολογίου ενός οχήματος χωρίς την ανάγκη, το όχημα, να είναι «online».	NAI		
Προσφέρει ενημέρωση της βάσης δεδομένων του κεντρικού εξυπηρετητή με τα αρχεία log του συστήματος και θα αποστέλλει τα δεδομένα θέσης οχημάτων, σημάτων συναγερμού, σημάτων κατάστασης των οχημάτων στα τερματικά του υπολοίπου συστήματος	NAI		
Αποστέλλει τις πληροφορίες που λαμβάνει από τα οχήματα, σε όλα τα τερματικά / σταθμούς εργασίας, κινητά ή ακίνητα.	NAI		
Είναι σε θέση να προσφέρει έλεγχο της διαθεσιμότητας της βάσης δεδομένων του συστήματος	NAI		

Τα παρακάτω στοιχεία υπάρχουν για λόγους ευκολίας είναι πάντα διαθέσιμα:			
Ημ/νία αποστολής μηνύματος από όχημα.	NAI		
Ώρα αποστολής μηνύματος από όχημα	NAI		
Τύπος μηνύματος (θέσης, κατάστασης, κ.λ.π.).	NAI		
Ταυτότητα οχήματος που στέλνει το μήνυμα.	NAI		
Διεύθυνση IP που έχει το όχημα στο δίκτυο	NAI		
Προσφέρεται δυνατότητα να φαίνονται ο αριθμός μηνυμάτων που έχει λάβει ο Κεντρικός Εξυπηρετητής, ο αριθμός μηνυμάτων που έχουν αποσταλεί από τον Κεντρικό Διακομιστή προς τα τερματικά παρακολούθησης καθώς και ο αριθμός μηνυμάτων που έχουν επεξεργαστεί και καταχωρηθεί στην κεντρική βάση δεδομένων	NAI		
Η εφαρμογή προσφέρει τη δυνατότητα της εμφάνισης των παρακάτω στοιχείων: Κωδικό του μηνύματος Το μήκος του μηνύματος σε bytes Την ταυτότητα του οχήματος που το έστειλε Ώρα μηνύματος Πλάτος και μήκος θέσης Κατεύθυνση οχήματος Κατάσταση οχήματος	NAI		
Οι αναφορές συστήματος που θα πρέπει να παρέχονται είναι:			
Συγκριτικές αναφορές ανά ομάδα οχημάτων (να δοθεί σχετικό PrintScreen από το προσφερόμενο λογισμικό)	NAI		
Αναλυτικές αναφορές ανά όχημα	NAI		
Μεγάλος αριθμός προκαθορισμένων αναφορών	NAI		
Δυνατότητα δημιουργίας εξειδικευμένων αναφορών	NAI		

Κάθε προβολή χάρτη μπορεί να εκτυπωθεί, αποθηκευτεί ή να αντιγραφεί	NAI		
Συνολική Αναφορά κίνησης Η αναφορά αυτή χρησιμοποιείται για την ανάλυση των χρόνων κίνησης όλων των οχημάτων ενός στόλου για την χρονική περίοδο της επιλογής του χρήστη. Η πληροφορία που θα πρέπει να υπάρχει σε αυτήν την αναφορά απεικονίζει το χρονικό διάστημα που έχουν κινηθεί τα οχήματα, των αριθμό των στάσεων που έχουν γίνει, σύνολο ωρών κίνησης και σύνολο ωρών στάσης. Από τα στοιχεία αυτά κατόπιν υπολογίζεται ο ημερήσιος μέσος όρος. (να δοθεί σχετικό Print Screen από το προσφερόμενο λογισμικό)	NAI		
Συγκριτικός Πίνακας Κίνησης Οχημάτων Η αναφορά αυτή δίνει γραφική αναπαράσταση της χρήσης των οχημάτων ενός στόλου κατά τη διάρκεια μιας ημέρας και ένα ποσοστό παραγωγής των οχημάτων αυτών (να δοθεί σχετικό PrintScreen από το προσφερόμενο λογισμικό)	NAI		
Δελτίο Κίνησης Η αναφορά αυτή θα χρησιμοποιείται για την ανάλυση των δρομολογίων ενός οχήματος και απεικονίζει πληροφορίες από την αφετηρία μέχρι την κάθε στάση, ακριβή ώρα έναρξης του δρομολογίου, ακριβή ώρα στάσης, γεωγραφικό σημείο της στάσης, την διανυθέντα απόσταση έως την στάση (σε χιλιόμετρα ή μίλια), τον χρόνο που ταξίδεψε το όχημα έως την στάση καθώς και τον χρόνο παραμονής στην στάση. Στο τέλος της αναφοράς θα πρέπει να υπάρχουν τα σύνολα για όλα τα στοιχεία για το χρονικό διάστημα που έχει επιλέξει ο χρήστης. (να δοθεί σχετικό Print Screen από το προσφερόμενο λογισμικό)	NAI		
Δελτίο Στάσεων Η αναφορά αυτή θα απεικονίζει πληροφορίες για το χρονικό διάστημα που έχει μείνει το όχημα σε μια στάση, το χρόνο που χρειάστηκε για να φτάσει εκεί, την απόσταση που κάλυψε έως	NAI		

εκεί, τον ακριβή χρόνο που σταμάτησε εκεί και τον ακριβή χρόνο που έφυγε από εκεί. (να δοθεί σχετικό Print Screen από το προσφερόμενο λογισμικό)			
Το λογισμικό επιπλέον πρέπει να υποστηρίζει επί ποινή αποκλεισμού τα ακόλουθα:			
Δυνατότητα δημιουργίας συμβάντων όπως έξοδος ή είσοδος σε περιοχή, αποσύνδεση μπαταρίας, χαμηλή τάση μπαταρίας, πιθανή σύγκρουση, πιθανή ρυμούλκηση, ανύψωση κάδου κ.α	NAI		
Δυνατότητα εισαγωγής και εξαγωγής των διαδρομών σε αρχεία τύπου kml	NAI		
Δυνατότητα επανασχεδιασμού διαδρομής με χρήση της επιλογής βελτιστοποίησης	NAI		
Δυνατότητα χρήσης των διαδρομών ως προκαθορισμένων διαδρομών	NAI		
Δυνατότητα δημιουργίας προκαθορισμένων πρότυπων φορμών επικοινωνίας (email) για την καλύτερη οπτικοποίηση των ενημερώσεων των συμβάντων	NAI		
Δυνατότητα δημιουργίας υποχρηστών με προσδιορισμό δικαιωμάτων ανά χρήστη (να δοθεί σχετικό PrintScreen από το προσφερόμενο λογισμικό)	NAI		
Δυνατότητα απεικόνισης της κίνησης του οχήματος σε επίπεδο StreetView	NAI		
Δυνατότητα ορισμού ιστορικού μεγαλύτερου μεγαλύτερου από 12 μήνες	NAI		
Δυνατότητα αποστολής φωτογραφίες με ενσωματωμένη την πληροφορία της θέσης (photolocation) με αναζήτηση και ταξινόμηση ανά συσκευή/ ημερομηνία (να δοθεί σχετικό PrintScreen από το προσφερόμενο λογισμικό)	NAI		
Δυνατότητα αποστολής μηνυμάτων σε λειτουργικότητα chatmessages χωρίς πρόσθετες χρέωσεις με αναζήτηση και ταξινόμηση ανά συσκευή/ημερομηνία	NAI		
Δυνατότητα ορισμού τηλεφωνικής συσκευής με χρήση αντίστοιχης εφαρμογής (app) ως πύλης SMS για την αποστολή αυτοματοποιημένων	NAI		

ενημερωτικών μηνυμάτων κατά την δημιουργία συμβάντων (να δοθεί σχετικό PrintScreen από το προσφερόμενο λογισμικό)			
Δυνατότητα προβολής συγκεντρωτικού πίνακα κατάστασης οχημάτων σε μια οθόνη (dashboard) με γραφική απεικόνιση: -των οχημάτων που βρίσκονται σε στάση σε κίνηση και εκτός λειτουργίας. -τα συμβάντα ημέρας, εβδομάδα, μήνα -των οχημάτων που πρέπει να γίνουν εργασίες συντήρησης -των εργασιών που έχουν ανατεθεί σε οχήματα -γραφική αποτύπωση των ημερήσιων χλμ -γραφική αποτύπωση των 10 περισσότερο χρησιμοποιούμενων οχημάτων με βάση την χιλιομετρική τους διαφορά	NAI		
Δυνατότητα άμεσης εκτύπωσης του προβαλλομένου χάρτη με την τρέχουσα κατάσταση των οχημάτων και χωρίς την χρήση των αναφορών	NAI		
Δυνατότητα άμεσης κοινοποίησης της θέσης του οχήματος με αποστολή email ή SMS με ορισμό λήξης του ενεργού συνδέσμου για την διακοπή της προβολής θέσης	NAI		
Δυνατότητα εισαγωγής αρχείων τύπου .kml ως υπόβαθρο στον χάρτη για την ενσωμάτωση πρόσθετων πληροφοριών	NAI		
Το λογισμικό να δίνει την δυνατότητα ανάθεσης και διαχείρισης εργασιών σε οχήματα με επιλογή σημείου εργασίας από τον χάρτη και αντίστοιχη ολοκλήρωση ή ακύρωση της εργασίας από τον χρήστη σε επίπεδο εφαρμογής κινητού (app)	NAI		
Το λογισμικό προσφέρεται και σε έκδοση για κινητά τηλέφωνα (mobileapp) και να βρίσκεται στο GooglePlay αναρτημένο	NAI		

Διαγνωστικά εργαλεία διασύνδεσης συσκευών τηλεματικής με το υποσύστημα δικτύου μεταγωγής (GSM)			
Το ολοκληρωμένο τηλεματικό σύστημα δυναμικής πληροφόρησης περιλαμβάνει εκείνα τα λειτουργικά αλλά και διαγνωστικά εργαλεία που θα βοηθούν στην άμεση ανάγκη αποδοτικότερης διαχείρισης του στόλου αλλά και του όγκου των διακινούμενων δεδομένων	NAI		
Λειτουργία παραγωγής επιχειρησιακών αναφορών για την εξαγωγή συμπερασμάτων με χρήση καινοτόμων εργαλείων διαχείρισης (να παρουσιαστεί printscreen στην Τεχνική Προσφορά)	NAI		
Παρουσίαση της λειτουργικότητας και της κατάστασης διασύνδεσης των τηλεματικών μονάδων (να παρουσιαστεί printscreen στην Τεχνική Προσφορά)	NAI		
Παρακολούθηση των σωστών πολιτικών χρήσης των δεδομένων (να παρουσιαστεί printscreen στην Τεχνική Προσφορά)	NAI		
Ανάλυση του κόστους διασύνδεσης των τηλεματικών μονάδων (να παρουσιαστεί printscreen στην Τεχνική Προσφορά)	NAI		
Επικοινωνία με χρήση οπτικής γλώσσας προγραμματισμού βασισμένη σε ροές (Flow-based programming, FBP) για τον προγραμματισμό εντολών και την εκτέλεσή τους από τις τηλεματικές μονάδες (να παρουσιαστεί printscreen στην Τεχνική Προσφορά)	NAI		
Το σύστημα καταγράφει την τελευταία σύνδεση επικοινωνίας τηλεματικής μονάδας με το υποσύστημα δικτύου μεταγωγής (Registrationtime)	NAI		
Το σύστημα καταγράφει την τελευταία αποσύνδεση επικοινωνίας τηλεματικής μονάδας με το υποσύστημα δικτύου μεταγωγής (Deregistrationtime)	NAI		
Το σύστημα καταγράφει την τελευταία περίοδο αποστολής δεδομένων τηλεματικής μονάδας με το υποσύστημα δικτύου μεταγωγής (lastdatasessiontime)	NAI		

Οι παραγόμενες πληροφορίες μπορούν να αποσταλούν με την μορφή ειδοποιήσεων σε διακομιστή που θα ορίσει ο χρήστης με την μορφή JSON, XML, CSV Η δημιουργία δυναμικών επιχειρησιακών αναφορών με απεικόνιση σε ιστογράμματα, πίνακες, πίστες, στήλες κλπ. των δεδομένων διασύνδεσης των μονάδων τηλεματικής στο υποσύστημα δικτύου μεταγωγής θα μπορεί να αποτυπώνει:	NAI		
Τη συνολική κίνηση δεδομένων (Totalbytes) – Να παρουσιαστεί Printscreen στην Τεχνική Προσφορά	NAI		
Την καταγραφή εισερχόμενων-εξερχόμενων δεδομένων (upload-download) – Να παρουσιαστεί Printscreen στην Τεχνική Προσφορά	NAI		
Τον αριθμό απεσταλμένων μηνυμάτων (TotalSMS) – Να παρουσιαστεί Printscreen στην Τεχνική Προσφορά	NAI		
Το όνομα φορέα (Mobileoperator) – Να παρουσιαστεί Printscreen στην Τεχνική Προσφορά	NAI		
Το όνομα APN – Να παρουσιαστεί Printscreen στην Τεχνική Προσφορά	NAI		
Το χρόνο σύνδεσης-αποσύνδεσης (Sessiontime) – Να παρουσιαστεί Printscreen	NAI		
Το όνομα φορέα (Mobileoperator) – Να παρουσιαστεί Printscreen στην Τεχνική Προσφορά	NAI		
Η ενσωμάτωση πληροφοριών σε πολλαπλούς δυναμικούς πίνακες (dashboards) δημιουργεί την απεικόνιση δυναμικών επιχειρησιακών αναφορών με δυνατότητα αποστολής ειδοποιήσεων μέσω της χρήσης προγραμματισμένων e-mails που θα αποσκοπεί στην έγκαιρη και έγκυρη ενημέρωση των χρηστών	NAI		
Το σύστημα μπορεί να υποστηρίξει τη δημιουργία δυναμικών αναφορών με χρήση σύνθετων πολλαπλών ερωτημάτων και παρουσίαση	NAI		

ομαδοποιημένων αποτελεσμάτων ανά σύνολο ανά μέσο όρο ή ανά πλήθος τα αποτελέσματα των οποίων θα πρέπει να είναι δυνατόν να αποσταλούν ή να ενσωματωθούν στους δυναμικούς πίνακες (dashboards)			
Είναι δυνατή η ενεργοποίηση επιλογής του ορσμού προειδοποίησης χρήσης και ορίου χρήσης δεδομένων με δυνατότητα απενεργοποίησης της σύνδεσης δεδομένων (datausagecontrol).	NAI		
Είναι δυνατή η αποστολή προειδοποιήσεων κάλυψης ορίων.	NAI		
Λειτουργία επικοινωνίας με SMS			
Δυνατότητα επικοινωνίας με τις συσκευές με χρήση οπτικής γλώσσας προγραμματισμού βασισμένη σε ροές (Flow-based programming, FBP) για την αποτελεσματική μαζική αποστολή μηνυμάτων κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες	NAI		
Αποστολή μηνυμάτων στην συσκευή με χρήση φόρμας (Να παρουσιαστεί PrintScreen στην Τεχνική Προσφορά)	NAI		
Μαζική αποστολή εντολών με ένα μόνο SMS για εκτέλεση τους από την συσκευή	NAI		
Ιστορικό αποστολής εντολών μέσω SMS	NAI		
Εμφάνιση κατάστασης αποστολής/παραλαβής SMS (Αποστέλλετε, παραδόθηκε, εκτελέστηκε)	NAI		
Δυνατότητα διαγραφής ομάδας ή μεμονωμένων μηνυμάτων SMS	NAI		
Διατήρηση ιστορικού μηνυμάτων	NAI		
Δυνατότητα ορισμού ενεργοποίησης/απενεργοποίησης αποδοχής μηνυμάτων με χρήση της πλατφόρμας (χωρίς SMS)	NAI		
Δυνατότητα ορισμού ενεργοποίησης/απενεργοποίησης χρήσης δεδομένων δικτύου μεταγωγής με χρήση της πλατφόρμας (χωρίς SMS)	NAI		

(Να παρουσιαστεί PrintScreen στην Τεχνική Προσφορά)			

Σύστημα χαρτογράφησης, οργάνωσης και διαχείρισης της αποκομιδής απορριμμάτων με χρήση αισθητήρων στον στόλο των απορριματοφόρων του Δήμου

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Είναι ολοκληρωμένο σύστημα οργάνωσης διαχείρισης και αποτύπωσης κάδων	ΝΑΙ		
Ενσωμάτωση συγκεντρωτικού πίνακα αποτύπωσης υφιστάμενης θέσης κάδων στην πλατφόρμα τηλεματικής διαχείρισης οχημάτων	ΝΑΙ		
Ενσωμάτωση στην πλατφόρμα τηλεματικής διαχείρισης οχημάτων όλες τις θέσεις των κάδων με τα χαρακτηριστικά τους (ανακύκλωσης, σύμμεικτα)	ΝΑΙ		
Αναφορές που θα περιλαμβάνουν αποτελέσματα χρήσης του συστήματος (Να παρουσιαστεί PrintScreen στην Τεχνική Προσφορά)	ΝΑΙ		

Εφαρμογή Ζύγισης των κάδων με χρήση ασύρματης τεχνολογίας

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Θα πρέπει να αποτελεί μια Web εφαρμογή η οποία θα είναι προσβάσιμη από σύγχρονους φυλλομετρητές.	ΝΑΙ		
Η εφαρμογή θα πρέπει να είναι φιλική προς κινητές συσκευές μεταβλητού μέγεθος οθόνης.	ΝΑΙ		
Το λογισμικό θα πρέπει να είναι πλήρως συμβατό με τεχνολογίες εικονικών και απομονωμένων περιβαλλόντων με σκοπό την ταχύτατη μεταφορά αλλαγών στο περιβάλλον παραγωγής.	ΝΑΙ		
Τα δεδομένα θα αποθηκεύονται σε σύγχρονη βάση δεδομένων	ΝΑΙ		

προσανατολισμένη σε δεδομένα πραγματικού χρόνου.			
Η βάση δεδομένων που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να είναι εστιασμένη σε σποραδικές και μαζικές εγγραφές.	NAI		
Το λογισμικό θα εκμεταλλεύεται κεραία RFID και θα διαβάζει αυτόματα τις ετικέτες κάδων σε κοντινή απόσταση.	NAI		
Τα δεδομένα από αισθητήρες βάρους θα εκμεταλλεύονται τις πληροφορίες από τις ετικέτες RFID ώστε να μπορεί προσεγγιστικά να υπολογιστεί η πληρότητα των κάδων.	NAI		
Θα πρέπει να υπάρχει μηχανισμός ο οποίος θα εντοπίζει πιθανώς λανθασμένα δεδομένα και να τα απομακρύνει από το σύστημα. Να περιγραφεί.	NAI		
Θα πρέπει το λογισμικό ενσωμάτωσης των δεδομένων να εξασφαλίζει ελάχιστη καθυστέρηση από την καταγραφή μέχρι την επεξεργασία και την αποθήκευση	NAI		
Το λογισμικό θα πρέπει να χρησιμοποιεί τεχνικές για την ομαλοποίηση των μετρήσεων από τους διάφορους αισθητήρες. Να περιγραφούν ενδεικτικά για τους αισθητήρες: Βάρους Αναγνώρισης κάδων	NAI		
Το λογισμικό θα εκτελείται στα απορριμματοφόρα κατά τη διάρκεια του δρομολογίου και θα συλλέγει πλήθος από μετρήσεις που αφορούν το βάρος την θέση του κάδου σε πραγματικό χρόνο	NAI		
Για κάθε κάδο απορριμμάτων θα παρέχονται οπτικοποιήσεις τουλάχιστον της μορφής: Line Plot Barplot	NAI		
Θα καταγράφεται ιστορικό σχετικό με τις μετρήσεις οι οποίες γίνονται από τον αισθητήρα ζύγισης του οχήματος.	NAI		

Η διασύνδεση της εφαρμογής θα είναι εφικτή με την χρήση διεπαφών προγραμματισμού (RestAPI).	NAI		
Θα καταγράφεται ιστορικό σχετικό με τις μετρήσεις οι οποίες γίνονται από την ζυγιστική διάταξη.	NAI		
Ο ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει τον εξοπλισμό εγκατεστημένο και έτοιμο για παραγωγική λειτουργία	NAI		
Ο ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει ISO9001 ή αντίστοιχο με πεδίο εφαρμογής την αναγνώριση και ζύγιση κάδων	NAI		

Mobile app

Προδιαγραφή	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εφαρμογή σε Android και IOS για κινητά τηλέφωνα	NAI		
Παρακολούθηση τρέχουσας θέσης και ταχύτητας οχημάτων	NAI		
Αναπαράσταση ημερήσιας διαδρομής σε χάρτη	NAI		
Δυνατότητα «κλειδώματος» του οχήματος, ώστε αν κινηθεί να δημιουργηθεί ειδοποίηση	NAI		
Απεριόριστος αριθμός αδειών χρήσης για τις εφαρμογές των φορητών συσκευών.	NAI		

3.9.1.6 Δράση 9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Υποσύστημα Έξυπνης Ενεργειακής Διαχείρισης

Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Δυνατότητα απομακρυσμένης εποπτείας των συνδεδεμένων συσκευών.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου των συνδεδεμένων συσκευών.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα απομακρυσμένης παραμετροποίησης των συνδεδεμένων συσκευών.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα λήψης και αποθήκευσης των μετρούμενων τιμών από τις συσκευές, ως τηλεμετρία.	ΝΑΙ		
Η πλατφόρμα θα μπορεί να ενσωματώνει στα πλαίσια της ανοικτής της αρχιτεκτονικής μια σειρά από διαφορετικές πύλες δικτύων, ενεργειακών αισθητήρων (σε επίπεδο πίνακα καθώς και σε επιλεγμένα σημεία / πρίζες)	ΝΑΙ		
Δυνατότητα παρουσίασης των μετρούμενων τιμών και ελέγχου του συστήματος μέσω συγκεντρωτικής οθόνης (dashboard).	ΝΑΙ		
Δυνατότητα παρουσίασης των δεδομένων τηλεμετρίας σε γραφήματα.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα προβολής όλων των δεδομένων τηλεμετρίας για χρονική περίοδο επιλεγμένη από τον χρήστη.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα σύγκρισης των τρεχόντων δεδομένων τηλεμετρίας με αντίστοιχα προηγούμενης χρονικής περιόδου.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα καταγραφής και παρουσίασης συμβάντων και βλαβών.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα επιβεβαίωσης των διαφόρων συμβάντων και βλαβών από τον χρήστη.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα αποστολής email για κάθε συμβάν ή βλάβη.	ΝΑΙ		
Εμφάνιση ειδοποιήσεων σε περιπτώσεις βλαβών	ΝΑΙ		

Δυνατότητα ιεραρχικής συσχέτισης και απεικόνισης των κτηρίων και των συσκευών.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα καταγραφής των χειρισμών, ρυθμίσεων και εντολών προς την συσκευή, για κάθε χρήστη ανεξάρτητα (audit logging).	ΝΑΙ		
Δυνατότητα αναζήτησης στο αρχείο καταγραφής ανα χρήστη ή/και χρονική περίοδο.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα διασύνδεσης με τρίτο σύστημα, με σκοπό την εποπτεία της ορθής λειτουργίας των διακομιστών και των υποδομών.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα ελέγχου της τρέχουσας κατάστασης του κεντρικού ελεγκτή, και της κατάστασης της σύνδεσης με τον κεντρικό διακομιστή.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα ειδοποιήσεων σε γραφικό περιβάλλον και μέσω email σε περίπτωση βλάβης ή αποσύνδεσης του κεντρικού ελεγκτή.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα απομακρυσμένης αναβάθμισης λογισμικού του κεντρικού ελεγκτή.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα απομακρυσμένης αναβάθμισης του σεναρίου αυτοματισμού του κεντρικού ελεγκτή.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα απομακρυσμένης εκτέλεσης ενεργειών ή/και ειδικών σεναρίων ελέγχου.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα απομακρυσμένης επανεκκίνησης του κεντρικού ελεγκτή και επαναφοράς των εργοστασιακών ρυθμίσεων.	ΝΑΙ		

Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Συμβατή με φορητές συσκευές Android	NAI		
Δυνατότητα παρουσίασης των συγκεντρωτικών οθονών (dashboard)	NAI		
Δυνατότητα παρουσίασης τιμών τηλεμετρίας	NAI		
Δυνατότητα παραμετροποίησης και χειρισμού των συσκευών	NAI		
Δυνατότητα παρουσίασης και επιβεβαίωσης των συμβάντων και βλαβών	NAI		

Gateway Εσωτερικού Χώρου

Προδιαγραφή	Απάντηση	Απάντηση	Παραπομπή
Εύρος τάσης εισόδου 9-36VDC	NAI		
Τυπική κατανάλωση μικρότερη των 2W	NAI		
Επεξεργαστής ARM Cortex-M ή εφάμιλλος, με αντίστοιχη ηλεκτρική κατανάλωση και κατάλληλος για εφαρμογές πραγματικού χρόνου.	NAI		
Συχνότητα επεξεργαστή 180MHz ή μεγαλύτερη.	NAI		
Τουλάχιστον 8 είσοδοι γενικής χρήσης.	NAI		
Ψηφιακή λειτουργία των εισόδων γενικής χρήσης, στο εύρος τάσης 0-36VDC.	NAI		
Αναλογική λειτουργία των εισόδων γενικής χρήσης, στο εύρος τάσης 0-3.3VDC.	NAI		
Ανάλυση αναλογικών μετρήσεων τουλάχιστον 12-bit (4096 διακριτές τιμές).	NAI		

Τουλάχιστον 10 έξοδοι γενικής χρήσης ξηρής επαφής (ηλεκτρονόμος / relay).	NAI		
Για κάθε ηλεκτρονόμο (relay) θα πρέπει να παρέχονται και οι δύο επαφές: κανονικά-ανοιχτό & κανονικά-κλειστό (N.O. & N.C.).	NAI		
Ικανότητα επαφής των ηλεκτρονόμων (relay) τουλάχιστον 10A και τουλάχιστον 24V.	NAI		
Ενσωματωμένο ρολόι (RTC) με μπαταρία για διατήρηση της ημερομηνίας και ώρας χωρίς τροφοδοσία.	NAI		
Δυνατότητα ηχητικών ειδοποιήσεων σε περίπτωση βλάβης / σοβαρού συμβάντος.	NAI		
Διασύνδεση στο δίκτυο μέσω Ethernet, 10Base-T ή/και 100Base-T.	NAI		
Δυνατότητα επέκτασης εισόδων και εξόδων, και σύνδεσης αισθητηρίων μέσω διευθυνσιοδοτούμενου διαύλου επικοινωνίας (bus).	NAI		
Υποστήριξη αφαιρούμενου μέσου αποθήκευσης (π.χ. SD card), για την αποθήκευση του αρχείου καταγραφής και των ρυθμίσεων.	NAI		
Λογισμικό δομημένο σε λειτουργικό σύστημα πραγματικού χρόνου (RTOS), με προβλέψιμη χρονικά συμπεριφορά, για την διασφάλιση της σωστής και ασφαλούς λειτουργίας των αλγορίθμων ελέγχου.	NAI		
Δυνατότητα αναβάθμισης λογισμικού απομακρυσμένα, αλλά και τοπικά χωρίς χρήση εξειδικευμένου εξοπλισμού.	NAI		
Καταγραφή της λειτουργίας, της κατάστασης του ελεγκτή και τυχών απομακρυσμένων εντολών σε αρχείο.	NAI		

Δυνατότητα αυτόματης επαναφοράς του ελεγκτή σε περίπτωση σφάλματος.	NAI		
Πλήρης λειτουργικότητα χωρίς απαίτηση σύνδεσης στο internet ή στην web εφαρμογή.	NAI		
Δυνατότητα προγραμματισμού σεναρίων αυτοματισμού κατά τις ανάγκες κάθε κτηρίου, εσωτερικά του ελεγκτή (λειτουργία χωρίς δίκτυο / internet).	NAI		
Προγραμματισμός σεναρίων αυτοματισμού σε εύχρηστη διερμηνευμένη γλώσσα προγραμματισμού (scripting), πχ Lua.	NAI		
Δυνατότητα προγραμματισμού “ειδικών” ενεργειών, όπου θα εκτελούνται με ζήτηση του χρήστη, είτε τοπικά είτε απομακρυσμένα.	NAI		
Δυνατότητα εσωτερικής καταγραφής μετρούμενων τιμών (metering).	NAI		
Δυνατότητα εξαγωγής των μετρούμενων τιμών (metering) σε μορφή κατάλληλη για ανάγνωση και επεξεργασία και εισαγωγή σε υπολογιστικό φύλλο (π.χ. αρχείο .csv).	NAI		
Δυνατότητα παραμετροποίησης/ρύθμισης των σεναρίων αυτοματισμού τοπικά και απομακρυσμένα.	NAI		
Δυνατότητα καταγραφής συμβάντων του σεναρίου αυτοματισμού σε αρχείο.	NAI		
Δυνατότητα ενεργοποίησης συμβάντος ή συναγερμού μέσω του σεναρίου αυτοματισμού.	NAI		
Δυνατότητα παραμετροποίησης και επεξεργασίας των δεδομένων τηλεμετρίας μέσω του σεναρίου αυτοματισμού.	NAI		

Δυνατότητα δημιουργίας “ειδικών” οθονών κατά τις ανάγκες του κτηρίου, και διασύνδεση με το σενάριο αυτοματισμού.	NAI		
Βιβλιοθήκη για το πρωτόκολλο MQTT, διαθέσιμη στο σενάριο αυτοματισμού, για την διασύνδεση με τρίτα συστήματα.	NAI		
Δυνατότητα χειρισμού αισθητηρίων και συσκευών συνδεδεμένων στον δίαυλο επικοινωνίας (bus) μέσω του σεναρίου αυτοματισμού.	NAI		
Υποστήριξη τουλάχιστον 32 συσκευών συνδεδεμένων στον δίαυλο επικοινωνίας (bus).	NAI		
Δυνατότητα χρήσης του πρωτοκόλλου DHCP για αυτόματη διευθυνσιοδότηση στο δίκτυο (LAN).	NAI		
Υποστήριξη του πρωτοκόλλου NTP για αυτόματη ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας.	NAI		
Δυνατότητα αυτόματης επαναφοράς σε περίπτωση σφάλματος κατά την επικοινωνία με τον κεντρικό διακομιστή.	NAI		
Οθόνη γραφικών, ανάλυσης τουλάχιστον 128x64 pixel, με οπίσθιο φωτισμό (backlight).	NAI		
Μενού προσβάσιμο μέσω της οθόνης, όπου παρέχονται πληροφορίες και διαγνωστικά για τον ελεγκτή.	NAI		
Δυνατότητα τροποποίησης των παραμέτρων του σεναρίου αυτοματισμού μέσω του μενού.	NAI		
Δυνατότητα εκτέλεσης “ειδικών” ενεργειών αυτοματισμού μέσω του μενού.	NAI		

Δυνατότητα εισαγωγής, εξαγωγής και εκκαθάρισης των μετρούμενων τιμών (metering) μέσω του μενού.	NAI		
Παρουσίαση πληροφοριών και παραμετροποίηση της σύνδεσης στο δίκτυο μέσω του μενού.	NAI		
Δυνατότητα παρουσίασης των “ειδικών” οθονών, όπως ορίζονται από το σενάριο αυτοματισμού.	NAI		
Παρουσίαση σημαντικών συμβάντων και βλαβών στην οθόνη.	NAI		

Μετρητής Κατανάλωσης Ηλεκτρικού Ρεύματος

Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Μέτρηση ηλεκτρικής κατανάλωσης σε μονοφασικό ή τριφασικό κύκλωμα	NAI		
Μέτρηση τάσης	NAI		
Μέτρηση έντασης, με ικανότητα τουλάχιστον 65A.	NAI		
Μέτρηση ισχύος	NAI		
Σύνδεση με τον κεντρικό ελεγκτή είτε μέσω WiFi με πρωτόκολλο MQTT είτε μέσω καλωδίου με πρωτόκολλο Modbus	NAI		

Μετρητής Στάθμης Δεξαμενών Πετρελαίου

Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Τεχνική μέτρησης: υδροστατικό αισθητήριο	NAI		
Αισθητήριο κατάλληλο για χρήση σε υγρά καύσιμα	NAI		

Εύρος μέτρησης από 2 έως 3 μέτρα στήλης νερού	ΝΑΙ		
Διακριτική ικανότητα 1cm ή καλύτερη	ΝΑΙ		
Έξοδος αισθητηρίου: τάση (0-10V) ή ένταση (0-20mA)	ΝΑΙ		

3.9.1.7 Δράση 10. Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων

ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΕΞΥΠΝΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
1.	Άδειες χρήσης που θα προσφερθούν: Διαχειριστές του συστήματος Χρήστες με δικαιώματα διάδρασης με το σύστημα Χρήστες με δικαιώματα απλής πρόσβασης (viewers)	ΝΑΙ		

2.	Το λογισμικό θα πρέπει να έχει το χαρακτήρα πλατφόρμας διασύνδεσης λογισμικού, αισθητήρων, μετρητών, λειτουργιών και εξοπλισμού κτιρίων	NAI		
3.	Το λογισμικό πρέπει να είναι αρθρωτό σε σχέση με τις υπηρεσίες/ βασικά χαρακτηριστικά και επεκτάσιμο προς μελλοντικές υπηρεσίες/χαρακτηριστικά	NAI		
4.	Η πλατφόρμα Έξυπνου Κτιρίου θα πρέπει να διαθέτει την ικανότητα να διαλειτουργεί με κάθετες εφαρμογές έξυπνου κτιρίου που θα εγκατασταθούν στα πλαίσια του Έργου ή μελλο-ντικά. Κατ'ελάχιστον οι εφαρμογές αυτές πρέπει να αφορούν σε: Ενεργειακή Διαχείριση / Έξυπνος φωτισμός κτιρίου Παρακολούθησησυνθηκώνεσωτερικού χώρου	NAI		
5.	Δυνατότητα πρόσθεσης απεριόριστου αριθμού χρηστών	NAI		
6.	Δυνατότητα δημιουργίας διαφορετικών κατηγοριών χρηστών	NAI		
7.	Απεριόριστος αριθμός διασυνδεδεμένων συσκευών (π.χ. αισθητήρες, μετρητές, ελεγκτές, ενεργοποιητές)	NAI		

8.	Η πλατφόρμα Έξυπνου Κτιρίου θα πρέπει να προσφέρει εργαλείο διαχείρισης συσκευών (devicemanagement) όλων των τύπων ώστε ο διαχειριστής να μπορεί να εισάγει νέες συσκευές στην πλατφόρμα να τις ομαδοποιεί ή να τις απενεργοποιεί.	NAI		
9.	Να προσφέρεται σαν εφαρμογή υπολογιστικού νέφους(cloud)	NAI		
10.	Η πλατφόρμα Έξυπνου Κτιρίου πρέπει να προσφέρει κεντρικό πίνακα απεικόνισης δεδομένων ανά κατηγορία	NAI		
11.	Η πλατφόρμα Έξυπνου Κτιρίου πρέπει να είναι σε θέση να κανονικοποιεί τα δεδομένα που προέρχονται από διαφορετικές συσκευές του ίδιου τύπου (π.χ. διαφορετικοί ελεγκτές φωτισμού, διαφορετικοί κ.λπ.) και να παρέχει ασφαλή πρόσβαση σε αυτά τα δεδομένα χρησιμοποιώντας API δεδομένων για τη χρήση από τρίτους προγραμματιστές εφαρμογών	NAI		
12.	ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΙΕΡΑΡΧΙΚΗΣ ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ			
12.	Να είναι ιεραρχικά δομημένο ως προς τις κτιριακές υποδομές. Θα πρέπει δηλαδή να διακρίνονται επίπεδα ιεραρχίας, όπου για παράδειγμα το ανώτερο επίπεδο είναι αυτό της εγκατάστασης / κτιρίων, στη συνέχεια το επίπεδο ορόφων, και στα τελευταία επίπεδα ιεραρχίας να			

	διακρίνονται οι συσκευές και τα αντικείμενα.	NAI		
12.	Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να δημιουργεί σύνθετα σενάρια ενεργειών (π.χ. χρονοπρογραμματισμός)	NAI		
13.	Η πλατφόρμα Έξυπνου Κτιρίου 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.	NAI		
14.	Η πλατφόρμα Έξυπνου Κτιρίου θα παρέχει API για την παροχή πληροφοριών από οποιοδήποτε ενεργό εικονικό ή πραγματικό αντικείμενο, την αποδοχή δεδομένων για τον έλεγχο ε-νεργών αντικειμένων και την ανανέωση του περιεχομένου πληροφορίας για τα παθητικά αντικείμενα	NAI		
	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΚΑΝΟΝΩΝ ΚΑΙ WORKFLOWS ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ			
15.	Η δημιουργία ειδοποιήσεων (Alert) θα πρέπει να ορίζεται από το χρήστη και να αφορά: Πρωτογενή δεδομένα Μετασχηματισμένα Δεδομένα	NAI		

16.	Οι δράσεις από την εφαρμογή των Κανόνων Διαχείρισης που υποστηρίζει η πλατφόρμα να συμπεριλαμβάνουν και την καταγραφή συμβάντων στην πλατφόρμα	NAI		
17.	Οι πολιτικές που δημιουργούνται στην πλατφόρμα Έξυπνου Κτιρίου 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.	NAI		
18.	Αισθητήρας φωτομέτρησης για αυτόματη λειτουργία ελεγκτών			
18α.	Τεχνικά Χαρακτηριστικά - Μέτρηση φωτεινότητας: Παρέχει ακριβείς μετρήσεις φωτεινότητας σε λουξ (lux), με εύρος μέτρησης από 0 έως 1000 lux, επιτρέποντας την παρακολούθηση των επιπέδων φωτός στον χώρο. - Πρωτόκολλο επικοινωνίας: Υποστηρίζει Wi-Fi 2.4 GHz, επιτρέποντας την ασύρματη σύνδεση με το οικιακό δίκτυο και την απομακρυσμένη πρόσβαση μέσω της εφαρμογής - Τροφοδοσία: Λειτουργεί με παροχή ρεύματος μέσω USB ή μπαταρίας CR2 3V,	NAI		

	προσφέροντας ευελιξία στην εγκατάσταση. (!) - Εύρος λειτουργίας: Κατάλληλος για εσωτερικούς χώρους, με εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας από 0 έως 50°C και υγρασία 20% έως 85%. - Συμβατότητα: Συνεργάζεται με την εφαρμογή επιτρέποντας τον απομακρυσμένο έλεγχο και την παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο.			
18β.	Ανιχνευτής παρουσίας και κίνησης Τεχνικά Χαρακτηριστικά			
	- Τεχνολογία Ανίχνευσης: 24GHz mmWave Radar - Ανίχνευση: Κίνηση, στατική παρουσία, μικροκινήσεις (π.χ. αναπνοή) - Εύρος Ανίχνευσης: Έως 10 μέτρα - Γωνία Ανίχνευσης: 120° x 120° - Αισθητήρας Φωτεινότητας: 0–3000 Lux - Τροφοδοσία: 5V μέσω USB ή 110–265V AC - Συνδεσιμότητα: WiFi 2.4GHz - Εγκατάσταση: Τοίχου ή οροφής - Θερμοκρασία Λειτουργίας: -10°C έως +55°C	NAI		

	Λειτουργίες & Έλεγχος μέσω Εφαρμογής • Ρυθμίσεις: Ευαισθησία, καθυστέρηση ανίχνευσης, ελάχιστη/μέγιστη απόσταση • Αυτοματισμοί: Δημιουργία σεναρίων με άλλες έξυπνες συσκευές (π.χ. φώτα, κουρτίνες) • Ειδοποιήσεις: Άμεσες ειδοποιήσεις σε περίπτωση ανίχνευσης παρουσίας	NAI		
18γ.	Έξυπνος διακόπτης κυκλώματος με λειτουργίες ελέγχου και παρακολούθησης			
	Τεχνικά Χαρακτηριστικά • Τύπος: Μονοπολικός διακόπτης κυκλώματος (1P) • Ονομαστικό Ρεύμα: Έως 40A • Τάση Λειτουργίας: AC 90–280V, 50/60Hz • Σύνδεση Wi-Fi: 2.4GHz • Συμβατότητα Εφαρμογών: (Android, iOS) • Φωνητικός Έλεγχος: Υποστηρίζει Amazon Alexa και Google Assistant • Λειτουργίες Μέτρησης: • Πραγματικός χρόνος παρακολούθησης τάσης, ρεύματος και ισχύος			

	• Καταγραφή κατανάλωσης ενέργειας ανά ώρα, ημέρα, μήνα, έτος • Προστασίες: • Υπέρταση: 220–265V • Υπόταση: 76–240V • Υπερρεύμα: 1–63A • Υπερφόρτωση ισχύος: 1–26 kW • Υπερθέρμανση: 40–150°C • Λειτουργίες Χρονοδιακόπτη: • Προγραμματισμός ενεργοποίησης/απενεργοποίησης • Αντίστροφη μέτρηση • Επαναλαμβανόμενος κύκλος • Άλλες Λειτουργίες: • Απομακρυσμένος έλεγχος ON/OFF μέσω εφαρμογής • Αναφορά κατάστασης σε πραγματικό χρόνο • Μνήμη κατάστασης σε περίπτωση διακοπής ρεύματος • Κοινή χρήση συσκευής με άλλα μέλη • Ομαδοποίηση συσκευή	NAI		

19.	Η πλατφόρμα Έξυπνου Κτιρίου 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. Ειδοποιήσεις Στον πίνακα ελέγχου της πλατφόρμας ή Μέσω email	NAI		
20.	Η πλατφόρμα Έξυπνου Κτιρίου θα πρέπει να είναι σε θέση να δημιουργεί ειδοποιήσεις και μηνύματα συναγερμού που θα είναι ορατά στον πίνακα ελέγχου.	NAI		
21.	Η πλατφόρμα Έξυπνου Κτιρίου θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να ειδοποιεί τον χρήστη μέσω του dash-board σε περίπτωση που υπάρχει πρόβλημα με τη σύνδεση με έναν ή περισσότερους αισθητήρες που είναι ενσωματωμένοι στην πλατφόρμα	NAI		
22.	Η πλατφόρμα Έξυπνου Κτιρίου θα πρέπει να προσφέρει εργαλείο διαχείρισης συσκευών (devicemanagement) όλων των τύπων ώστε ο διαχειριστής να μπορεί να εισάγει νέες συσκευές στην πλατφόρμα, να τις ομαδοποιεί ή να τις απενεργοποιεί.	NAI		

23.	Δυνατότητα δημιουργίας αναφορών σύμφωνα με τις επιλογές του κάθε χρήστη Αναφορές με χρονικές επιλογές (π.χ.ανάωρα,ημέρα,μήνα, έτος) για έναν τύπο δεδομένων Εξαγωγή δεδομένων και αναφορών σε αρχεία μορφής csv ή pdf	NAI		
24.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει διαφορετικά διαφορετικά δικαιώματα χρήσης ανάλογα με το αντικείμενο του κάθε χρήστη. Δεν πρέπει να υπάρχει κανένας περιορισμός στο διαχειριστή.	NAI		
25.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα διασύνδεσης με συστήματα όπως: • IFTTT για δημιουργία προσαρμοσμένων αυτοματισμών. • Ψηφιακοί βοηθοί (Alexa, Google, Siri). • API και Webhooks μέσω της πλατφόρμας για σύνδεση με υπάρχοντα πληροφοριακά συστήματα του Δήμου (π.χ. Κέντρο Ελέγχου, BMS).	NAI		
26.	Οι ρόλοι και τα δικαιώματα που ανατίθενται σε ένα χρήστη, να ορίζουν τις εργασίες που μπορεί να εκτελέσει ο χρήστης αυτός.	NAI		

27.	Η πλατφόρμα Έξυπνου Κτιρίου θα πρέπει να επιτρέπει τη δημιουργία πολλαπλών ρόλων και την ανάθεση των ρόλων αυτών σε διαφορετικές πολιτικές ελέγχου πρόσβασης	NAI		
28.	Η πλατφόρμα Έξυπνου Κτιρίου 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.	NAI		
	ΑΣΦΑΛΕΙΑ			
29.	Οι εμπιστευτικές πληροφορίες που είναι αποθηκευμένες σε επίπεδο βάσης δεδομένων της πλατφόρμας Έξυπνου Κτιρίου θα πρέπει να αποθηκεύονται σε κρυπτογραφημένη μορφή.	NAI		
30.	Η πλατφόρμα Έξυπνου Κτιρίου θα πρέπει να διαθέτει τη δυνατότητα διασύνδεσης και με τρίτα συστήματα (π.χ. BuildingManagementSystems, Πλατφόρμες Έξυπνων Πόλεων	NAI		
31.	Η πλατφόρμα Έξυπνου Κτιρίου θα πρέπει να συμμορφώνεται με το ευρωπαϊκό πρότυπο GDPR	NAI		
32.	Προσβασιμότητα μέσω όλων των γνωστών πλοηγών διαδικτύου (webbrowsers) όπως IExplorer, Google Chrome, MozillaFirefox	NAI		

33.	Δυνατότητα ροής δεδομένων και οπτικής απεικόνισης σε συχνότητα πλησίον του πραγματικού χρόνου (nearrealtime)	NAI		

ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥΔΗΜΟΤΙΚΩΝΚΤΙΡΙΩΝ				
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΓΕΝΙΚΑ			
1	Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει απεριόριστους χρήστες	NAI		
2.	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και ο προσφερόμενος τύπος λογισμικού και έκδοση. Ο προμηθευτής θα πρέπει να φέρει δήλωση υ-ποστήριξης του κατασκευαστή η οποία να αναφέρει ρητά ότι το προσφερόμενο λογισμικό διατίθεται στην αγορά και δεν έχει ανακοινωθεί ημερομηνία απόσυρσης -	NAI		
4.	Να υποστηρίζονται τουλάχιστον 5 επίπεδα χρηστών	NAI		
5.	Να προσφέρεται η δυνατότητα δημιουργίας διαφορετικών κατηγοριών χρηστών (με ιδιότητες και δικαιώματα που ορίζει ο βασικός διαχειριστής)	NAI		
6.	Να υποστηρίζεται απεριόριστος αριθμός διασυνδεδεμένων συσκευών.	NAI		

7.	Να προσφέρεται σαν εφαρμογή υπολογιστικού νέφους (cloud)	ΝΑΙ		

3.9.1.8 Δράση 13. Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με Smart εφαρμογή κτλ

Εφαρμογή για διαχείριση παιδικών σταθμών, ενημέρωση γονέων με smart εφαρμογή κτλ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
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		
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
Δεν απαιτείται πρόσθετο λογισμικό των φυλλομετρητών (browser plugins), όπως Flash, Java Applet, Silverlight κλπ	ΝΑΙ		
Χρήση ανοικτής αρχιτεκτονικής βασισμένη σε πρότυπα (WebServices, XML, κλπ.)	ΝΑΙ		
Πλήρως ελληνοποιημένο περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη	ΝΑΙ		
Υπηρεσίες webservice για διασύνδεση με Οικονομική Υπηρεσία και Πρωτόκολλο	ΝΑΙ		
Mobile Εφαρμογή Χρηστών, WebApp. Η mobile εφαρμογή θα είναι διαθέσιμη για τα λειτουργικά συστήματα Android και iOS	ΝΑΙ		

Πλήρη συμμόρφωση με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων της ΕΕ	ΝΑΙ		
ΦΙΛΟΞΕΝΙΑ			
Πλήρως συμμορφωμένο με την οδηγία που αφορά στην ασφάλεια δικτύων και Πληροφοριών του European cybersecurity strategy	ΝΑΙ		

3.9.1.9 Δράση 14. Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων

Εφαρμογή για προμήθεια ψηφιακής πλατφόρμας διαχείρισης ευπαθών ομάδων.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣ Η	ΑΠΑΝΤΗΣ Η	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ Σ
ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
Το Σύστημα θα λειτουργεί μέσω διαδικτύου (Internet) και με τη χρήση του προγράμματος περιήγησης (Browser)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
Συμβατότητα με όλους τους γνωστούς browsers της αγοράς στις τελευταίες εκδόσεις τους	ΝΑΙ	ΝΑΙ	

Δεν απαιτείται πρόσθετο λογισμικό φυλλομετρητών (browserplugins), όπως Flash, JavaApplet, Silverlightκλπ	NAI	NAI	
Χρήση ανοικτής αρχιτεκτονικής βασισμένη σε πρότυπα (Web Services, XML, κλπ.)	NAI	NAI	
Πλήρως ελληνοποιημένο περιβάλλον εργασίας (userinterface) και γραφικό αλληλεπίδρασης (graphicaluserinterface) με το χρήστη	NAI	NAI	
Mobile Εφαρμογή Χρηστών, Web App διαθέσιμο σε λειτουργικά συστήματα Android και IOS	NAI	NAI	
Πλήρη συμμόρφωση με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων της ΕΕ	NAI	NAI	
Δυνατότητα κοινοποίησης ενημερωτικών δελτίων από τον διαχειριστή με αποδεδειγμένη προγενέστερη εγκατάσταση σε ίδιο ή παρεμφερές πληροφοριακό σύστημα.	NAI	NAI	
Το προταθέν πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει το σύνολο των δομών, παροχών και επιδομάτων που προσφέρει ο Δήμος κρίνοντας ως επιτακτική ανάγκη τη δυνατότητα δημιουργίας νέων από τον διαχειριστή του συστήματος (εκπαιδευμένο στέλεχος του Δήμου με δικαιώματα διαχειριστή) με	NAI	NAI	

αποδεδειγμένη προγενέστερη εγκατάσταση σε ίδιο ή παρεμφερές πληροφοριακό σύστημα.			
ΦΙΛΟΞΕΝΙΑ			
Πλήρως συμμορφωμένο με την οδηγία που αφορά στην ασφάλεια δικτύων και πληροφοριών του European cybersecuritystrategy.	NAI	NAI	
Προσκόμιση πρωτοκόλλου εμπιστευτικότητα- εχεμύθεια πριν την οριστική παραλαβή του έργου	NAI	NAI	

Εφαρμογή για προμήθεια ψηφιακής πλατφόρμας διαχείρισης ευπαθών ομάδων.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Υπηρεσίες στην Χρήση των Πολιτών			
Δυνατότητα υποβολής αίτησης με επισύναψη δικαιολογητικών κατά περίπτωση	NAI	NAI	

Δυνατότητα ενημέρωσης δράσεων της Υπηρεσίας	NAI	NAI	

Δυνατότητα ενημέρωσης χρονικής ισχύς παροχών	NAI	NAI	
Υπηρεσίες στην Χρήση των Υπαλλήλων			
Τήρηση μητρώου στελεχών ανά τομέα	NAI	NAI	
Ενιαίο μητρώο Ωφελούμενων Υπηρεσίας	NAI	NAI	
Παρακολούθηση και οργάνωση καθημερινών εργασιών στελεχών	NAI	NAI	
Δυνατότητα δημιουργίας νέων παροχών από τον διαχειριστή του συστήματος με αποδεδειγμένη προγενέστερη εγκατάσταση της εν λόγω δυνατότητας σε παρόμοια συστήματα	NAI	NAI	
Δυνατότητα παρακολούθησης αποθήκης	NAI	NAI	
Ημερολόγιο εργασιών και ραντεβού στελεχών υπηρεσίας	NAI	NAI	

Υποστήριξη ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων μέσω υποσυστήματος αναφορών σε εκτυπώσιμη μορφή	NAI	NAI	

Ασφάλεια Χρηστών			
Χρήση πιστοποιητικού ασφαλείας	NAI	NAI	
Πιστοποίηση χρηστών - αυθεντικοποίηση χρηστών	NAI	NAI	
Δημιουργία νέων χρηστών και κωδικών ασφαλείας (με τήρηση κανόνα ελάχιστων χαρακτήρων κωδικού)	NAI	NAI	
Αποθήκευση στοιχείων χρηστών με ασφαλή τρόπο σε βάση δεδομένων.	NAI	NAI	
Διαχείριση κωδικών πρόσβασης (με δυνατότητα επαναφοράς κωδικού πρόσβασης, αλλαγής κωδικού με ασφαλή τρόπο και δημιουργία νέου)	NAI	NAI	
Δυνατότητα δημιουργίας νέων χρηστών και ρόλων αυτών με υποχρεωτική προγενέστερη αποδεδειγμένη εγκατάσταση σε παρόμοια πληροφοριακά συστήματα	NAI	NAI	

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εργαλείο δημιουργίας νέων παροχών και δικαιολογητικών από τον διαχειριστή του συστήματος	NAI	NAI	
Δυνατότητα προσθήκης νέων παροχών, από τον διαχειριστή με αποδεδειγμένη προγενέστερη εγκατάσταση σε ίδιο ή παρεμφερές πληροφοριακό σύστημα.	NAI	NAI	
Υποσύστημα αποθήκης	NAI	NAI	
Υποσύστημα δημιουργίας νέων χρηστών και απόδοσης ρόλων αυτών	NAI	NAI	
Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS)	NAI	NAI	
Υποσύστημα ημερολογίου εργασιών και ραντεβού στελεχών	NAI	NAI	
Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών Δυνατότητα αυθεντικοποίησης χρηστών και απόδοση δικαιωμάτων χρήσης κατά περίπτωση από τον διαχειριστή του συστήματος με υποχρεωτική προγενέστερη αποδεδειγμένη εγκατάσταση σε ίδιο ή παρόμοιο πληροφοριακό σύστημα	NAI	NAI	
Σύστημα ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων	NAI	NAI	

Σύστημα δημιουργίας διαγραμμάτων και αναφορών	NAI	NAI	
DataAnalytics και Reporting Δυνατότητα προβολής πληθώρας δυναμικών αναφορών αντλώντας δεδομένα (realtime) από την βάση δεδομένων προσαρμοσμένες στις ανάγκες των χρηστών με την χρήση φίλτρων.	NAI	NAI	
Υποσύστημα Διαχείρισης Αποθήκης Υποσύστημα αποθήκης για τη διαχείριση ειδών και την παρακολούθηση των εργασιών, με δυνατότητα ελέγχου αποθεμάτων, την Καταχώρηση Δελτίων Εισαγωγής - Εξαγωγής - Επιστροφής - Καταστροφής.	NAI	NAI	

3.9.1.10 Δράση 15. Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κτλ)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με συστήματα τρίτων κατασκευαστών μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (restAPI).	NAI		
2	Webbased σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των νευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών.	NAI		
3	Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών	NAI		

4	Το σύστημα θα διαθέτει περιβάλλον εργασίας (userinterface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphicaluserinterface) με το χρήστη στα ελληνικά.	NAI		
5	Το σύστημα να λειτουργεί σε έξυπνες συσκευές	NAI		
6	Να υπάρχει η δυνατότητα καθορισμού ρόλων του συστήματος διαχείρισης και λειτουργίας.	NAI		
7	Δυνατότητα δημιουργίας on-line εγγραφήςκαι δημιουργίας λογαριασμού μέλους.	NAI		
8	Το μέλος να έχει τη δυνατότητα από το προφίλ ναεπεξεργαστείτα βασικάστοιχεία του όπως φωτογραφία, φύλο, επώνυμο, όνομα, τηλέφωνο, email	NAI		
9	Να υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας νέων δομών.	NAI		
10	Να υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής πληροφοριών που αφορούν στη δομή	NAI		
	Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα αναζήτησης μέλώνμε το ονοματεπώνυμο και την κατηγοριοποίηση	NAI		
11	Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα αποθήκευσης αρχείων και η δυνατότητα ορισμού ημερομηνίας λήξης του εγγράφου για σκοπούς ειδοποίησης	NAI		
12	Να υπάρχει η δυνατότητα ορισμού διαχειριστή ανά δομή.	NAI		
13	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	NAI		

	δηλώσουν ή όχι την συγκατάθεση τους στη φόρμα.			
14	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.	NAI		
15	Να υπάρχει η δυνατότητα κατηγοριοποίησης των μελών ανά δομή. Θα πρέπει ο διαχειριστής να έχει την δυνατότητα ορισμού κατηγοριών ή tags.	NAI		
16	Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα αναζήτησης μελών με το ονοματεπώνυμο και την κατηγοριοποίηση	NAI		
17	Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα αποθήκευσης αρχείων και η δυνατότητα ορισμού ημερομηνίας λήξης του εγγράφου για σκοπούς ειδοποίησης	NAI		
18	Να υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας εκδηλώσεων για συγκεκριμένες μέρες, ώρες και χώρο με συγκεκριμένο όριο επιτρεπτών ανθρώπων, στις οποίες είναι δυνατή η πραγματοποίηση κράτησης.	NAI		
19	Να υπάρχει η δυνατότητα παραγωγής qrcode για την πρόσβαση του μέλους σε εγκατάσταση.	NAI		
20	Είσοδος σε εγκατάσταση με σάρωση του qrcode	NAI		
21	Δυνατότητα προβολής στο ημερολόγιο της διαθεσιμότητας και πραγματοποίησης κράτησης για Τη δραστηριότητα που ενδιαφέρει το μέλος.	NAI		
22	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	NAI		

	διαβάζει τόσο την κάρτα barcodeόσο και το qrcode			
23	Να υπάρχει η δυνατότητα ειδοποίησης κατά τη σάρωση του qrcode οτι η συνδρομή ενός μέλους έχει λήξει ή το έγγραφο που έχει προσκομίσει έχει λήξει	NAI		
24	Να μπορούν να εξαχθούν σε εκτυπώσιμη μορφή οι παρουσίες, συνδρομές και πληρωμές	NAI		
25	Να υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας με τα μέλη μέσω notifications, email και sms	NAI		
26	Να υπάρχει η δυνατότητα ανάρτησης ανακοινώσεων για τα μελη	NAI		
27	Να δίνεται η δυνατότητα στο μέλος να μπορεί μόνος του να ανεβάσει τα έγγραφα που του ζητούνται	NAI		
28	Να δίνεται η δυνατότητα στο μέλος να κάνει κράτηση σε εκδηλώσεις που πραγματοποιούνται στις δομές.	NAI		
29	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	NAI		
30	Να υπάρχει η δυνατότητα παρακολούθησης του ιστορικού ενός πλάνου συνδρομών	NAI		
31	Να παρέχει δυνατότητα δημιουργίας τιμοκαταλόγων ανά εγκατάσταση και ειδική κατηγορία μελους.	NAI		
32	Δυνατότητα κράτησης και πρόσβασης σε ανοικτούς χώρους και δημοτικές υπηρεσίες για την τήρηση υγειονομικών πρωτοκόλλων.	NAI		
33	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		
34	Θα πρέπει να προσφέρει την δυνατότητα στο Δήμο να παρέχει χρήσιμες πληροφορίες – ανακοινώσεις προς τους πολίτες για κάθε χώρο ή υπηρεσία ξεχωριστά.	ΝΑΙ		
35	Δυνατότητα προγραμματισμού κράτησης σύμφωνα με τη διαθεσιμότητα	ΝΑΙ		
36	Η mobile εφαρμογή θα είναι διαθέσιμη για τα λειτουργικά συστήματα Android και iOS	ΝΑΙ		

3.9.1.11 Δράση 26. Σύστημα Διαχείρισης Αστικού Πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Εφαρμογές – Πληροφοριακά Συστήματα			
Να διαθέτουν φιλικό περιβάλλον εργασίας και να έχουν στην Ελληνική όλες τις λειτουργίες οθόνης(userinterface).	ΝΑΙ		
Να είναι απολύτως φιλικές στον χρήστη χωρίς να απαιτείται να διαθέτει ο χρήστης ειδικές γνώσεις.	ΝΑΙ		
Να μπορούν να διαχειρίζονται με τον βέλτιστο τρόπο την περιγραφική πληροφορία.	ΝΑΙ		

Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (openarchitecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών Προτύπων που θα διασφαλίζουν:			
Την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς Προμήθεια υπηρεσιών.	NAI		
την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.	NAI		
τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας ,διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή/ και υποσυστήματα.	NAI		
Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:			
Τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/	NAI		
διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο.			
Δυνατότητα διασύνδεσης /επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML,UDDI,JSONκλπ.).	NAI		
Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική ,ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων Λογισμικού ή εξοπλισμού.	NAI		
Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και στη συντήρησή του.	NAI		

Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση της εφαρμογής και την ευκολία εκμάθησής της.	NAI		
Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων της εφαρμογής.	NAI		
Λειτουργία χωρίς περιορισμούς στον αριθμό χρηστών και χωρίς την απαίτηση προμήθειας αδειών χρήσης ή Πρόσθετων δικαιωμάτων	NAI		
Δυνατότητα λειτουργίας του διαχειριστικού εργαλείου σε διαφορετικά λειτουργικά συστήματα(Windows, Unix,Linux),με χρήση μόνο Προγράμματος περιήγησης.	NAI		
Πρότυπα επικοινωνίας με εφαρμογές σχεσιακών βάσεων δεδομένων, χωρίς περιορισμούς σε αριθμό χρηστών ή την ανάγκη προμήθειας πρόσθετων αδειών χρήσης.	NAI		
Τήρηση των στοιχείων και δεδομένων σε εφαρμογή σχεσιακής βάσης δεδομένων (RDBMS) με τις απαραίτητες άδειες χρήσης, η οποία θα καλύπτει τις απαιτήσεις διαχείρισης, αποθήκευσης και αναζήτησης των δεδομένων μέσα από σχεσιακές δομές οργάνωσης	NAI		
Δυνατότητα αποτελεσματικής λειτουργίας πίσω από firewalls.	NAI		
Να υποστηρίζει την απ'ευθείας, αμφίδρομη σύνδεση με κεντρική και χωρικά ενεργοποιημένη βάση δεδομένων, η οποία να εξυπηρετεί πολλαπλούς, ταυτόχρονους χρήστες.	NAI		
Λειτουργική Αρχιτεκτονική			

Η πληροφοριακή πλατφόρμα θα υποστηρίζει μια ενιαία βάση δεδομένων, και θα πρέπει να μπορεί να εκτελεί οποιαδήποτε παρεχόμενη λειτουργία του συστήματος μέσω ανοικτής τεχνολογίας διασύνδεσης όπως WebServices.	NAI		
Οι παρεχόμενες υπηρεσίες θα Στοιχεύουν μέσω των αρχιτεκτονικών επιλογών τους:			
Στην πρόσβαση των τηρουμένων πληροφοριών με τρόπο ενιαίο και ασφαλή, διασφαλίζοντας την εγκυρότητα των σχετικών δεδομένων σε περίπτωση πρόσβασης από πολλαπλά σημεία	NAI		
Στην παροχή πρόσβασης στην τηρούμενη πληροφορία/υπηρεσίες, από εσωτερικά ή εξωτερικά κυβερνητικά συστήματα, μέσω ανοικτών, ευρέως διαδεδομένων προτύπων, π.χ. μέσω διαδικτυακών Υπηρεσιών (WebServices).	NAI		
Η απρόσκοπτη παροχή και διάθεση των παραπάνω ψηφιακών υπηρεσιών εξασφαλίζεται με την ανάπτυξη/ παραμετροποίηση ενιαίου πληροφοριακού συστήματος, το οποίο θα βασίζεται σε λογισμικό Διαδικτυακής πλατφόρμας εφαρμογών	NAI		
όλες οι παραπάνω υπηρεσίες θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα εύχρηστες, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωρίς να απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις σε θέματα πληροφορικής και Πληροφοριακών συστημάτων.	NAI		
Όλα τα δεδομένα θα αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων.	NAI		

Ιδιαίτερη βαρύτητα θα πρέπει να δοθεί στη μη επανάληψη δεδομένων, ώστε να αποφευχθούν διπλοκαταχωρήσεις, ασυνέπειες δεδομένων, προβλήματα συγχρονισμού κ.λπ., και να ελαχιστοποιηθεί το κόστος συντήρησης και διαχείρισης του συστήματος.	NAI		
Φυσική Αρχιτεκτονική			
Η αρχιτεκτονική που προτείνεται θα διασφαλίζει την υψηλή διαθεσιμότητα του συστήματος και θα υποστηρίζει σύγχρονες τεχνικές αξιοποίησης υλικού όπως Virtualization, Server & Storage consolidation.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά οποία είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη εφαρμογών που απαιτούν δυναμικά Μεταβαλλόμενο περιεχόμενο:			
Διαχείριση δεδομένων	NAI		
Προσπέλαση σε βάσεις δεδομένων	NAI		
Ασφάλεια στη μετάδοση και Αποθήκευση της πληροφορίας	NAI		
Ανάλυση Δεδομένων	NAI		
Επικοινωνία με άλλες Πηγές/Βάσεις Δεδομένων	NAI		
Για την υλοποίηση των υποσυστημάτων, πρέπει να επιλεχτεί μια αντικειμενοστραφής και πολύ-επίπεδη αρχιτεκτονική σχεδιασμού και οργάνωσης των δομών, των οντοτήτων και των επιμέρους στοιχείων που συνθέτουν τα περιεχόμενα της εφαρμογής. Αυτή θα επιτρέψει την αυξημένη απόδοση, ευελιξία, συντηρησιμότητα και επαναχρησιμοποίηση (performance, flexibility, maintainability and reusability), ενώ ταυτόχρονα η πολυπλοκότητα της κατανεμημένης επεξεργασίας να είναι αδιαφανής προς τον χρήστη.	NAI		

Υψηλή Διαθεσιμότητα			
Σε ότιαφοράστη διασφάλισητης υψηλής διαθεσιμότητας (highavailability) των υπηρεσιών του Συστήματος, το προσφερόμενο λογισμικό των Database Servers και Portal Servers, αλλά και ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης και στο επίπεδο του hardware:			
Θα εξασφαλίζει τη δυνατότητα επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές,	NAI		
Θα παρέχει δυνατότητες για την υλοποίηση αρχιτεκτονικής χωρίς μοναδικό σημείο σφάλματος (no single point of failure),	NAI		
Θα διασφαλίζει την προστασία και γρήγορη ανάκαμψη από ανθρώπινα λάθη, την υψηλή διαθεσιμότητα κατά τη διάρκεια διαδικασιών αναδιοργάνωσης, συντήρησης, λήψης αντιγράφων ασφαλείας, καθώς και τη διάθεση υπηρεσιώνfail-over για τις εφαρμογές με τρόπο διαφανή προς τους χρήστες.	NAI		
Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου			
Θα πρέπει να υποστηρίζεται κεντρική καταχώρηση και διαχείριση της εισαγόμενης πληροφορίας στο σύστημα έτσι ώστε η ίδια πληροφορία να μην απαιτείται να επανεισαχθεί σε κανένα άλλο σημείο.	NAI		
Οι γενικές αρχές που θα διέπουν το νέο ΠΣ σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο είναι:			
Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής(open architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών Προτύπων που θα διασφαλίζουν:	NAI		
Την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς Προμήθεια εφαρμογών του νέου ΠΣ	NAI		

την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.	NAI		
Οι εφαρμογές του ΠΣ θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες ώστε να παρέχουν τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή /και υποσυστήματα. Γι'αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:			
Τεκμηριωμένα API(Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο. Συγκεκριμένα θα πρέπει να τεκμηριώνεται η δυνατότητα ολοκλήρωσης/διασύνδεσης με εφαρμογές και δεδομένα που ενσωματώνουν την επιχειρησιακή λογική με σκοπό την κάλυψη ενδεχόμενων μελλοντικών αναγκών του επιχειρησιακού Χαρακτήρα του Δήμου.	NAI		
Δυνατότητα διασύνδεση /επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML,UDDIκλπ.),	NAI		
Αρθρωτή (modular)αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών Τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.	NAI		
Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας,για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και τη Συντήρησή του.	NAI		

Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, όπως αυτά θα παράγονται από την εναπόθεση δεδομένων από τους χρήστες και θα διατηρούνται σε βάθος χρόνου, είτε ως πρωτόλειο υλικό είτε κατόπιν επεξεργασίας. Επιπλέον, πρέπει να διασφαλιστεί η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των Χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.	NAI		
Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθής τους	NAI		
Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων των εφαρμογών.	NAI		
Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση των συστημάτων που θα προσφερθούν.	NAI		
Όλες ανεξαιρέτως οι προσφερόμενες εφαρμογές θα πρέπει στο περιβάλλον εργασίας του χρήστη (τελικού και διαχειριστή) να απαιτούν μόνο έναν κοινό webbrowser, σε όλα τα λειτουργικά συστήματα που αυτοί υποστηρίζουν Chrome49+, Firefox, 50+, Safari10+, MSIE10+, MSEdgelegacy14+, MSEdge 88+, Opera27+	NAI		
Οι νέες εφαρμογές θα πρέπει να βασίζονται στις κάτωθι τεχνολογίες όπως: α)οι γλώσσες προγραμματισμού PHP και JavaScript, ASP.NET, MVC, CORE β)HTML5και CSS3.	NAI		
Το ΠΣ θα πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη διασύνδεση των υποσυστημάτων του η οποία έγκειται στα ακόλουθα:			

Στην ύπαρξη ενός ενιαίου τρόπου επιβολής των πολιτικών(ρόλοι χρηστών, δικαιώματα και εξουσιοδοτήσεις, ασφάλειακ.λπ.)	NAI		
Στην ενιαία τήρηση των κοινών δεδομένων μέσω τήρησης ενιαίας βάσης δεδομένων, ώστε οι πληροφορίες για μία οντότητα να διατηρούνται σε ένα και μοναδικό σημείο μέσα στο σύστημα και να δημιουργούνται/ενημερώνονται μόνο από το κατάλληλο υποσύστημα.	NAI		

3.9.2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

3.9.2.1 Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης

Λογισμικό διαχείρισης Συστήματος

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εμφάνιση πληροφοριών διαθεσιμότητας θέσεων στάθμευσης	NAI		
Εμφάνιση των συνολικών θέσεων στάθμευσης	NAI		
Εμφάνιση του ποσοστού και του αριθμού των κατειλημμένων θέσεων	NAI		
Εμφάνιση του αριθμού των ελεύθερων θέσεων	NAI		
Εμφάνιση του αριθμού θέσεων εκτός λειτουργίας/λόγω βλάβης/αισθητήρα.	NAI		
Γραφική αναπαράσταση των δεδομένων διαθεσιμότητας με διαφορετικά, ανά περίπτωση, χρώματα, πάνω σε ψηφιακό χαρτογραφικό υπόβαθρο του Δήμου. Αναλυτική προβολή των δεδομένων διαθεσιμότητας θέσης και των στοιχείων αισθητήρα με επιλογή του αντίστοιχου σημείου στο χάρτη	NAI		

Παραμετρικό σύστημα καθορισμών πο-λιτικών λειτουργίας (π.χ. μέγιστη στάθμευση 1 ώρας, απενεργοποίηση κατά τις βραδινές ώρες) ,ανίχνευσης ενεργών παραβάσεων και αντίστοιχων ειδοποιήσεων	NAI		
Έλεγχος και μεταβολή των παραμέτρωνλειτουργίας αισθητήρων και μονάδων συγκέντρωσης δεδομένων, και ειδοποίηση σε περίπτωση βλάβης (faultmanagement)	NAI		
Εργαλείο δημιουργίας αναφορών με βάση τα αποθηκευμένα στοιχεία του συστήματος και σειρά φίλτρων.	NAI		
Ενσωμάτωση δεδομένων και από την Ε-φαρμογή Κέντρου Ελέγχου και Διαχείρι-σηςΚλήσεων	NAI		
Υποστήριξη ελεγχόμενης πρόσβασης και διαχείριση χρηστών με διαφορετικό ρόλο – δικαιώματα (role- basedaccess). Το σύστημα επιτρέπει κατ'ελάχιστον τη δημιουργία, απόδοση δικαιωμάτων πρόσβασης, τροποποίηση διαγραφή χρήστη	NAI		
Διαχείριση κλήσεων για παραβάσεις στάθμευσης	NAI		
Διαχείρισης Στάθμευσης Μόνιμων Κατοίκων & Ειδικών Κατηγοριών	NAI		
Εργαλείο δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας των δεδομένων	NAI		

3.9.2.2 Δράση 3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας των ατόμων με κινητικά προβλήματα

Ανάπτυξη Ηλεκτρονικού Χαρτογραφικού Portal Προσβασιμότητας & Πλοήγησης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Δημιουργία WebGISPortal προσβασιμότητας και πλοήγησης	ΝΑΙ		
Υποστήριξη αναζήτησης διαδρομής για άτομα με αμαξίδιο	ΝΑΙ		
Υποστήριξη λειτουργιών δήλωσης εμποδίου από χρήστη	ΝΑΙ		
Απεικόνιση προσβάσιμων υποδομών (πεζοδρόμια, ράμπες, διαβάσεις)	ΝΑΙ		
Ενσωμάτωση αισθητήρων αποτρεπτικής στάθμευσης	ΝΑΙ		
Υποστήριξη ανοικτών δεδομένων & συνδεσιμότητας	ΝΑΙ		
Δυνατότητα θέασης & λήψης δεδομένων από χρήστη	ΝΑΙ		
Διαλειτουργικότητα μέσω RESTfulWebAPI	ΝΑΙ		
Φιλοξενία σε Web & Geospatial Server	ΝΑΙ		
Ανοικτή και αρθρωτή αρχιτεκτονική (modular)	ΝΑΙ		
Πρόσβαση χωρίς login – διασφάλιση δεδομένων	ΝΑΙ		
Υποστήριξη προσβασιμότητας UI (darkmode, μεγάλα εικονίδια)	ΝΑΙ		
Υποστήριξη λειτουργικότητας σε mobile συσκευές	ΝΑΙ		

Υποσύστημα Διαχείρισης Θέσεων Αποτρεπτικής Στάθμευσης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

Πλήρως διαδικτυακή (web-based) εφαρμογή	NAI		
Εμφάνιση πληροφοριών κατάστασης θέσεων στάθμευσης	NAI		
Εμφάνιση του αριθμού θέσεωννεκτός λειτουργίας λόγω βλάβης αισθητήρα.	NAI		
Γραφική αναπαράσταση των δεδομένων διαθεσιμότητας με διαφορετικά,ανά περίπτωση, χρώματα, πάνω σε ψηφιακό χαρτογραφικό υπόβαθρο του Δήμου. Αναλυτική προβολή των δεδομένων κατάληψης θέσης και των στοιχείων Αισθητήρα με επιλογή του αντίστοιχου σημείου στο χάρτη	NAI		
Παραμετρικό σύστημα καθορισμών πολιτικών λειτουργίας, ανίχνευσης ενεργών παραβάσεων και αντίστοιχων ειδοποιήσεων	NAI		
Έλεγχος και μεταβολή των παραμέτρων λειτουργίας αισθητήρων και μονάδων συγκέντρωσης δεδομένων, και ειδοποίηση σε περίπτωση βλάβης(faultmanagement)	NAI		
Εργαλείο δημιουργίας αναφορών με βάση τα αποθηκευμένα στοιχεία του συστήματος και Σειρά φίλτρων.	NAI		
Υποστήριξη ελεγχόμενης πρόσβασης καιδιαχείριση χρηστών με διαφορετικό ρόλο –δικαιώματα (role-basedaccess). Το σύστημα επιτρέπει κατ' ελάχιστον τη δημιουργία, απόδοση δικαιωμάτων πρόσβασης, τροποποίηση, διαγραφή χρήστη.	NAI		
Εργαλείο δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας των δεδομένων	NAI		

Υπόγειοι αισθητήρες ανίχνευσης κατειλημμένης θέσης στάθμευσης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Τεμάχια	50		
Μοντέλο	Να αναφερθεί		
Ασύρματοι μαγνητικοί αισθητήρες	ΝΑΙ		
Οι αισθητήρες πρέπει να τροφοδοτούνται μέσω μπαταρίας που θα διασφαλίζει αυτονομία τουλάχιστον 8 ετών με μέγιστο τις 20 μεταβολές στάθμευσης (στάθμευση /αναχώρηση) ανά ημέρα	ΝΑΙ		
Οι αισθητήρες πρέπει να είναι τεχνολογίας εξαιρετικά χαμηλής ισχύος. Να αναφερθεί η μέγιστη κατανάλωση.	ΝΑΙ		
Θερμοκρασίες λειτουργίας: -40oC έως +75oC	ΝΑΙ		
Κατασκευή ικανή να προστατευτεί από βανδαλισμούς τουλάχιστον IP68	ΝΑΙ		
Δυνατότητα πλήρους κάλυψης του αισθητήρα από το δρόμο για αποφυγή βανδαλισμών	ΝΑΙ		
Ανθεκτικότητα σε οχήματα / μηχανήματα αφαίρεσης χιονιού	ΝΑΙ		
Ποσοστό επιτυχούς ανίχνευσης οχήματος > 98% ακόμη και σε περιοχές με πολλά μεταλλικά αντικείμενα (αγωγούς κλπ.)	ΝΑΙ		
Υποστήριξη NB-IoT Κατά την εγκατάσταση θα πρέπει να γίνει παραμετροποίηση για την επιλεγμένη από τις ανωτέρω τεχνολογίες	ΝΑΙ		
Ποσοστό ακρίβειας για ένδειξη κατάστασης Θέσης ≥99%	ΝΑΙ		
Διασύνδεση με BLE συσκευή για ταυτοποίηση χρήστη	ΝΑΙ		

Διαχείριση μέσω της εφαρμογής του διακομιστή και εφαρμογής σε κινητό smartphone σε περιβάλλον Android και IOS	ΝΑΙ		
Εγγύηση καλής λειτουργίας: ≥2έτους	ΝΑΙ		

3.9.2.3 Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	LEDPanel			
1.1	Διαστάσεις: 50cm x9cm	ΝΑΙ		
1.3	Αντοχή Σε Κρούσεις: IK10. Να υποβληθεί η σχετική πιστοποίηση εργαστηρίου	ΝΑΙ		
1.4	Μέγιστο Βάρος Οχήματος> 20.000Kgr.	ΝΑΙ		
1.5	Χρώμα: Λευκό	ΝΑΙ		
1.7	Γωνία Θέασης:120ο	ΝΑΙ		
1.8	Τα panels να μην επηρεάζονται από εκχιονιστικά μηχανήματα	ΝΑΙ		
2	Πινακίδα Ένδειξης Διάβασης			
2.1	Διαστάσεις:60cm x60cm	ΝΑΙ		
2.2	Φωτισμός: Νύχτα:Οπίσθιος ΦωτισμόςLED Ημέρα: 4xκόκκιναLED	ΝΑΙ		
2.3	Αισθητήρας Φωτεινότητας	ΝΑΙ		
3	Αισθητήρας Ανίχνευσης Πεζών			
3.1	Τύπος Ανίχνευσης: Passive Infrared	ΝΑΙ		
3.2	Βαθμός Προστασίας:IP65	ΝΑΙ		
3.3	Τρόπος Εγκατάστασης: Σε μεταλλικό ιστόύψους2.5m	ΝΑΙ		

4	Γενικά Χαρακτηριστικά		
4.1	Το σύστημα να διαθέτει ηχητική ειδοποίηση για ΑΜΕΑ, με ηχείο εξωτερικού χώρου	ΝΑΙ	
4.2	Θερμοκρασία Λειτουργίας: -20οC έως +60οC	ΝΑΙ	
4.3	Υγρασία Λειτουργίας: Έως 90% RH	ΝΑΙ	
4.4	Τροφοδοσία: 220VAC από το Δημοτικό Φωτισμό. Το σύστημα διαθέτει μπαταρίες οι οποίες φορτίζουν από τον Δημοτικό Φωτισμό και επιτρέπουν τη λειτουργία του κατά τη διάρκεια της ημέρας	ΝΑΙ	

3.9.2.4 Δράση 6. Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Μοντέλο	Να αναφερθεί		
Κατασκευαστής	Να αναφερθεί		
Κατάλληλος αισθητήρας για κάδο με ανοιγόμενο επίπεδο καπάκι.	ΝΑΙ		
Ο αισθητήρας υπερήχων περιλαμβάνει μεταλλική/ πλαστική βάση στήριξης με δυνατότητα ρύθμισης της κλίσης ως προς τον πυθμένα του κάδου για την διασφάλιση της ακρίβειας των μετρήσεων	ΝΑΙ		
Ο αισθητήρας συλλέγει πληροφορίες για: Επίπεδο πληρότητας με ποσοστό 0 - 100%, Τοποθεσία (με επιλογή GPS) με ακρίβεια 2.5 μέτρων, Θερμοκρασία κάδου, Κατάσταση μπαταρίας, Αποστολή μηνύματος alert σε περίπτωση μετακίνησης	ΝΑΙ		

Τύπος Αισθητήρα:Αδιάβροχος αισθητήρας , Μέτρηση απόστασης με υπερήχους Τυπική συχνότητα μετάδοσης : Διπλός αισθητήρας υπερήχων υψηλής ευαισθησίας 40 KHz	NAI		
Εύρος θερμοκρασιακής λειτουργίας: -30 °C μέχρι +60 °C	NAI		
Συνθήκες λειτουργίας σε υγρασία: 0 % έως 100%	NAI		
Εύρος Βάθους 3cm - 2.5m	NAI		
Ακρίβεια μέτρησης 5 cm	NAI		
Κέλυφος Κατασκευής Βαθμός προστασίας περιβλημάτων συσκευών IP: Υλικό περιβλήματος πολυανθρακικό ABS, rating IP69, IK10	NAI		
Μπαταρία: 3.6V Λιθίου, 2600mAh, 4 έτη @ 2 αναγνώσεις /ημέρα κατά ελάχιστον	NAI		
Δυνατότητα ρύθμισης της συχνότητας μετάδοσης των μετρήσεων	NAI		
Εσωτερική Κεραία Αισθητήρα	NAI		
Διαστάσεις αισθητήρα (mm)	Να αναφερθούν		
Βάρος αισθητήρα (gr): Μικρότερο από 250 gr	NAI		
Μετάδοση δεδομένων	NAI		
Ασύρματη επικοινωνίαμέσω NB-IoT	NAI		
Να συνοδεύεται από αναλυτικό εγχειρίδιο χρήσης	NAI		
Ο αισθητήρας θα πρέπει να λειτουργεί με υπερήχους και να είναι κλειδωμένος στην θέση εγκατάστασης με κλειδιά ασφαλείας.	NAI		

Οι αισθητήρες θα πρέπει να παραδοθούν έτοιμοι προς λειτουργία πάνω σε κάδους που θα υποδείξει το προσωπικό του εργαστηρίου. Η ευθύνη λειτουργίας των υπό παράδοση αισθητήρων βαρύνει τον προμηθευτή.	NAI		
Τεμάχια	150		
Ο υποψήφιος ανάδοχος θα φέρει δείγμα του προσφερόμενου αισθητήρα στην έδρα της ΑΑ έως 3 μέρες μετά την ηλεκτρονική υποβολή της προσφοράς	NAI		

3.9.2.5 Δράση 8. Οργάνωση γραφείου κίνησης και διαχείρισης δημοτικού στόλου οχημάτων

Τηλεματικός Εξοπλισμός Οχήματος

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συμπαγή και ανθεκτική κατασκευή	NAI		
Τεχνολογία GSM/ GPRS/ GPS/ BLUETOOTH	NAI		
Δέκτης 33 channel	NAI		
Ευαισθησία -165 dBm	NAI		
Τεχνολογία GSM	NAI		
Τροφοδοσία 10 - 30 VDC με προστασία υπέρτασης	NAI		
Εσωτερική μπαταρία τουλάχιστον 180 mAhLi-Ionbattery	NAI		
Υποστήριξη Bluetooth 4.0 + LE	NAI		
Ψηφιακές εισοδοι 2	NAI		
Αναλογικές εισοδοι 2	NAI		
Διεπαφή RS 232 1	NAI		
GNSS Κεραία Εσωτερική	NAI		
Εσωτερική μνήμη 128 MB	NAI		
Προστασία Ανάστροφης Πολικότητας	NAI		
Δυνατότητα να συνδεθεί με can-bus	NAI		

Δυνατότητα να συνδεθεί με SOSButton	NAI		
Απομακρυσμένη αναβάθμιση του ενσωματωμένου λογισμικού (firmware)	NAI		
Αισθητήρας ανατροπής, σύγκρουσης	NAI		
Αισθητήρας έναρξης κινητήρα	NAI		
Εγκεκριμένος από ανάλογους οργανισμούς (π.χCE, eMARK, FCC)	NAI		
Ο υποψήφιος οικονομικός φορέας θα φέρει δείγμα εντός τριών (3) ημερών από την υποβολή της προσφοράς	NAI		
Ο ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει τον εξοπλισμό εγκατεστημένο και έτοιμο για παραγωγική λειτουργία	NAI		

Αισθητήρας ελέγχου θέσης & ανύψωσης κάδων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ασύρματη μετάδοση δεδομένων με χρήση Πρωτοκόλλου επικοινωνίας BluetoothBLE 4.0	NAI		
Να διαθέτει εσωτερική μπαταρία διάρκειας > 5 έτη	NAI		
Βαθμός προστασίας στεγανότηταςIP67	NAI		
Κατάλληλα σχεδιασμένος για λειτουργία επί βαρέων οχημάτων	NAI		
Υψηλή μηχανική αντοχή σε κρούσεις & κραδασμούς	NAI		
Εύρος θερμοκρασιών λειτουργίας -45°C έως +50° C	NAI		
Συχνότητα λειτουργίας 2,4Ghz	NAI		
Περιθώριο σφάλματος σε μοίρες $\pm 5^\circ$	NAI		
Περιθώριο σφάλματος σε κάδους $\pm 5\%$	NAI		
Διαστάσεις αισθητήρα, όχι περισσότερο από 100x100x50 mm	NAI		
Βάρος αισθητήρα, όχι περισσότερο από 300 γρ	NAI		

Ευαισθησία δέκτη -96 dBm	NAI		
Ισχύς πομπού +4 dBm	NAI		
Εγκεκριμένος από ανάλογους οργανισμούς (π.χ CE, eMARK, FCC)	NAI		
Ο υποψήφιος οικονομικός φορέας θα φέρει δείγμα εντός τριών (3) ημερών από την υποβολή της προσφοράς	NAI		
Ο ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει τον εξοπλισμό εγκατεστημένο και έτοιμο για παραγωγική λειτουργία	NAI		

Εξοπλισμός Ζύγισης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ασύρματη μετάδοση δεδομένων με χρήση Πρωτοκόλλου επικοινωνίας BluetoothBLE 4.0	NAI		
Να διαθέτει εσωτερική μπαταρία διάρκειας >= 5 έτη	NAI		
Βαθμός προστασίας στεγανότητας IP55	NAI		
Κατάλληλα σχεδιασμένος για λειτουργία επί βαρέων οχημάτων	NAI		
Υψηλή μηχανική αντοχή σε κρούσεις & κραδασμούς	NAI		
Εύρος μέτρησης της γωνίας περιστροφής του μοχλού από 0° έως 360° μοίρες	NAI		
Ακρίβεια μέτρησης, $\pm 1,5\%$	NAI		
Ισχύς, dBm + 4 dBm	NAI		
Ευαισθησία, dBm – 88 dBm	NAI		
Απόσταση επικοινωνίας αισθητήρα σε ανοιχτό πεδίο έως 40 μέτρα	NAI		
Θερμοκρασία λειτουργίας από -4° έως +80° C	NAI		
Εγκεκριμένος από ανάλογους οργανισμούς (π.χ CE, eMARK, FCC)	NAI		
Όνομα Κατασκευαστή	Να αναφερθει		
Μοντέλο	Να αναφερθει		
Δήλωση συνεργασίας του κατασκευαστή για το συγκεκριμένο έργο	NAI		
ISO 9001 του κατασκευαστή	NAI		

Ο ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει τον εξοπλισμό εγκατεστημένο και έτοιμο για παραγωγική λειτουργία	NAI		

3.9.2.6 Δράση 9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Υποσύστημα Έξυπνης Ενεργειακής Διαχείρισης

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Δυνατότητα απομακρυσμένης εποπτείας των συνδεδεμένων συσκευών.	NAI		
	Δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου των συνδεδεμένων συσκευών.	NAI		
	Δυνατότητα απομακρυσμένης παραμετροποίησης των συνδεδεμένων συσκευών.	NAI		
	Δυνατότητα λήψης και αποθήκευσης των μετρούμενων τιμών από τις συσκευές, ως τηλεμετρία.	NAI		
	Δυνατότητα παρουσίασης των μετρούμενων τιμών και ελέγχου του συστήματος μέσω συγκεντρωτικής οθόνης (dashboard).	NAI		
	Δυνατότητα παρουσίασης των δεδομένων τηλεμετρίας σε γραφήματα.	NAI		
	Δυνατότητα προβολής όλων των δεδομένων τηλεμετρίας για χρονική περίοδο επιλεγμένη από τον χρήστη.	NAI		
	Δυνατότητα σύγκρισης των τρεχόντων δεδομένων τηλεμετρίας με αντίστοιχα προηγούμενης χρονικής περιόδου.	NAI		
	Δυνατότητα καταγραφής και παρουσίασης συμβάντων και βλαβών.	NAI		

	Δυνατότητα επιβεβαίωσης των διαφόρων συμβάντων και βλαβών από τον χρήστη.	NAI		
	Δυνατότητα αποστολής email για κάθε συμβάν ή βλάβη.	NAI		
	Εμφάνιση ειδοποιήσεων σε περιπτώσεις βλαβών	NAI		
	Δυνατότητα ιεραρχικής συσχέτισης και απεικόνισης των κτηρίων και των συσκευών.	NAI		
	Δυνατότητα καταγραφής των χειρισμών, ρυθμίσεων και εντολών προς την συσκευή, για κάθε χρήστη ανεξάρτητα (audit logging).	NAI		
	Δυνατότητα αναζήτησης στο αρχείο καταγραφής ανα χρήστη ή/και χρονική περίοδο.	NAI		
	Δυνατότητα διασύνδεσης με τρίτο σύστημα, με σκοπό την εποπτεία της ορθής λειτουργίας των διακομιστών και των υποδομών.	NAI		
	Δυνατότητα ελέγχου της τρέχουσας κατάστασης του κεντρικού ελεγκτή, και της κατάστασης της σύνδεσης με τον κεντρικό διακομιστή.	NAI		
	Δυνατότητα ειδοποιήσεων σε γραφικό περιβάλλον και μέσω email σε περίπτωση βλάβης ή αποσύνδεσης του κεντρικού ελεγκτή.	NAI		
	Δυνατότητα απομακρυσμένης αναβάθμισης λογισμικού του κεντρικού ελεγκτή.	NAI		
	Δυνατότητα απομακρυσμένης αναβάθμισης του σεναρίου αυτοματισμού του κεντρικού ελεγκτή.	NAI		
	Δυνατότητα απομακρυσμένης εκτέλεσης ενεργειών ή/και ειδικών σεναρίων ελέγχου.	NAI		
	Δυνατότητα απομακρυσμένης επανεκκίνησης του κεντρικού ελεγκτή και	NAI		

	επαναφοράς των εργοστασιακών ρυθμίσεων.			

Mobile Εφαρμογή

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Συμβατή με φορητές συσκευές Android	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα παρουσίασης των συγκεντρωτικών οθονών (dashboard)	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα παρουσίασης τιμών τηλεμετρίας	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα παραμετροποίησης και χειρισμού των συσκευών	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα παρουσίασης και επιβεβαίωσης των συμβάντων και βλαβών	ΝΑΙ		

Gateway Εσωτερικού Χώρου

A/A	Προδιαγραφή	Απάντηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Λογισμικό δομημένο σε λειτουργικό σύστημα πραγματικού χρόνου (RTOS), με προβλέψιμη χρονικά συμπεριφορά, για την διασφάλιση της σωστής και ασφαλούς λειτουργίας των αλγορίθμων ελέγχου.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα αναβάθμισης λογισμικού απομακρυσμένα, αλλά και τοπικά χωρίς χρήση εξειδικευμένου εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
	Καταγραφή της λειτουργίας, της κατάστασης του ελεγκτή και τυχών απομακρυσμένων εντολών σε αρχείο.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα αυτόματης επαναφοράς του ελεγκτή σε περίπτωση σφάλματος.	ΝΑΙ		

	Πλήρης λειτουργικότητα χωρίς απαίτηση σύνδεσης στο internet ή στην web εφαρμογή.	NAI		
	Δυνατότητα προγραμματισμού σεναρίων αυτοματισμού κατά τις ανάγκες κάθε κτηρίου, εσωτερικά του ελεγκτή (λειτουργία χωρίς δίκτυο / internet).	NAI		
	Προγραμματισμός σεναρίων αυτοματισμού σε εύχρηστη διερμηνευμένη γλώσσα προγραμματισμού (scripting), πχ Lua.	NAI		
	Δυνατότητα προγραμματισμού “ειδικών” ενεργειών, όπου θα εκτελούνται με ζήτηση του χρήστη, είτε τοπικά είτε απομακρυσμένα.	NAI		
	Δυνατότητα εσωτερικής καταγραφής μετρούμενων τιμών (metering).	NAI		
	Δυνατότητα εξαγωγής των μετρούμενων τιμών (metering) σε μορφή κατάλληλη για ανάγνωση και επεξεργασία και εισαγωγή σε υπολογιστικό φύλλο (π.χ. αρχείο .csv).	NAI		
	Δυνατότητα παραμετροποίησης/ρύθμισης των σεναρίων αυτοματισμού τοπικά και απομακρυσμένα.	NAI		
	Δυνατότητα καταγραφής συμβάντων του σεναρίου αυτοματισμού σε αρχείο.	NAI		
	Δυνατότητα ενεργοποίησης συμβάντος ή συναγερμού μέσω του σεναρίου αυτοματισμού.	NAI		
	Δυνατότητα παραμετροποίησης και επεξεργασίας των δεδομένων τηλεμετρίας μέσω του σεναρίου αυτοματισμού.	NAI		
	Δυνατότητα δημιουργίας “ειδικών” οθονών κατά τις ανάγκες του κτηρίου, και διασύνδεση με το σενάριο αυτοματισμού.	NAI		

	Βιβλιοθήκη για το πρωτόκολλο MQTT, διαθέσιμη στο σενάριο αυτοματισμού, για την διασύνδεση με τρίτα συστήματα.	NAI		
	Δυνατότητα χειρισμού αισθητηρίων και συσκευών συνδεδεμένων στον δίαυλο επικοινωνίας (bus) μέσω του σεναρίου αυτοματισμού.	NAI		
	Υποστήριξη τουλάχιστον 32 συσκευών συνδεδεμένων στον δίαυλο επικοινωνίας (bus).	NAI		
	Δυνατότητα χρήσης του πρωτοκόλλου DHCP για αυτόματη διευθυνσιοδότηση στο δίκτυο (LAN).	NAI		
	Υποστήριξη του πρωτοκόλλου NTP για αυτόματη ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας.	NAI		
	Δυνατότητα αυτόματης επαναφοράς σε περίπτωση σφάλματος κατά την επικοινωνία με τον κεντρικό διακομιστή.	NAI		
	Οθόνη γραφικών, ανάλυσης τουλάχιστον 128x64 pixel, με οπίσθιο φωτισμό (backlight).	NAI		
	Μενού προσβάσιμο μέσω της οθόνης, όπου παρέχονται πληροφορίες και διαγνωστικά για τον ελεγκτή.	NAI		
	Δυνατότητα τροποποίησης των παραμέτρων του σεναρίου αυτοματισμού μέσω του μενού.	NAI		
	Δυνατότητα εκτέλεσης “ειδικών” ενεργειών αυτοματισμού μέσω του μενού.	NAI		
	Δυνατότητα εισαγωγής, εξαγωγής και εκκαθάρισης των μετρούμενων τιμών (metering) μέσω του μενού.	NAI		
	Παρουσίαση πληροφοριών και παραμετροποίηση της σύνδεσης στο δίκτυο μέσω του μενού.	NAI		

	Δυνατότητα παρουσίασης των “ειδικών” οθονών, όπως ορίζονται από το σενάριο αυτοματισμού.	NAI		
	Παρουσίαση σημαντικών συμβάντων και βλαβών στην οθόνη.	NAI		

Μετρητής Κατανάλωσης Ηλεκτρικού Ρεύματος

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Μέτρηση ηλεκτρικής κατανάλωσης σε μονοφασικό ή τριφασικό κύκλωμα	NAI		
	Μέτρηση τάσης	NAI		
	Μέτρηση έντασης, με ικανότητα τουλάχιστον 65A.	NAI		
	Μέτρηση ισχύος	NAI		
	Σύνδεση με τον κεντρικό ελεγκτή είτε μέσω WiFi με πρωτόκολλο MQTT είτε μέσω καλωδίου με πρωτόκολλο Modbus	NAI		

Μετρητής Στάθμης Δεξαμενών Πετρελαίου

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Τεχνική μέτρησης: υδροστατικό αισθητήριο	NAI		
	Αισθητήριο κατάλληλο για χρήση σε υγρά καύσιμα	NAI		
	Εύρος μέτρησης από 2 έως 3 μέτρα στήλης νερού	NAI		
	Διακριτική ικανότητα 1cm ή καλύτερη	NAI		
	Έξοδος αισθητηρίου: τάση (0-10V) ή ένταση (0-20mA)	NAI		

3.9.2.7 Δράση 10. Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων

ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΦΩΤΙΣΜΟΥ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ			
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
Να προσφέρεται πίνακας ελέγχου όπου προβάλλονται σε πραγματικό χρόνο όλοι οι παράμετροι διαχείρισης φωτιστικών εσωτερικού χώρου ανά κτίριο, ανά όροφο, ανά Γραμμή φωτιστικών όπως: - Τρέχουσα κατάσταση φωτιστικών-ανοικτά/κλειστά, - Κατανάλωση ρεύματος, - Επίπεδα dimming εάν υποστηρίζεται, - Χρονοπρογραμματισμός ενεργειών ενεργοποίησης /απενεργοποίησης φωτισμού	ΝΑΙ		
Να προσφέρεται: Φιλικό περιβάλλον χρήσης, Απομακρυσμένη εποπτεία της κατανάλωσης με ιστορικά δεδομένα, Απομακρυσμένος έλεγχος για ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση/ έντασης φωτισμού (εφόσον το dimming υποστηρίζεται από τα φωτιστικά)	ΝΑΙ		
Να προσφέρεται η δυνατότητα αυτοδιάγνωσης και εμφάνιση ειδοποιήσεων σε περιπτώσεις βλαβών μέσω ειδοποίησης στον πίνακα ελέγχου της εφαρμογής ή μέσω email.	ΝΑΙ		

Να προσφέρεται η δυνατότητα μέσα από τον πίνακα ελέγχου να δημιουργούνται αναφορές, να έχει τη δυνατότητα ο χρήστης 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: Δημιουργία αναφορών σύμφωνα με τις επιλογές του κάθε χρήστη π.χ. ανά παράμετρο, ανά συσκευή ή ανά κτίριο, 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, Προβολή ιστορικών στατιστικών	NAI		
ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΥΝΘΗΚΩΝ ΕΣΩΤΕΡΙΚΩΝ ΧΩΡΩΝ			
Να προσφέρεται πίνακας ελέγχου όπου προβάλλονται σε πραγματικό χρόνο όλοι οι παράμετροι ποιότητας αέρα εσωτερικού χώρου (θερμοκρασία, σχετική υγρασία, CO ₂). Να δίδεται η δυνατότητα επέκτασης-πρόσθεσης νέων παραμέτρων (KPIs) στο μέλλον	NAI		
Να προσφέρεται η δυνατότητα αυτόματης αποστολής ειδοποιήσεων για παραβίαση ορίων κακής ποιότητας αέρα εσωτερικών χώρων σύμφωνα με τα καθορισμένα από τον διαχειριστή αποδεκτών ορίων για κάθε παράμετρο. Η υπηρεσία ειδοποιήσεων θα υποστηρίζει τουλάχιστον τις εξής μεθόδους ειδοποίησης: Στον πίνακα ελέγχου της εφαρμογής, Μέσω email, Μέσω υπηρεσίας μηνυμάτων SMS	NAI		
Να προσφέρεται η δυνατότητα δημιουργίας απεριόριστων Dashboard από το διαχειριστή	NAI		

Να προσφέρεται η δυνατότητα: Προβολής δεδομένων σε πραγματικό χρόνο ανά συσκευή, ανά ζώνη ή ανά κτίριο, ορισμού αποδεκτών άνω / κάτω ορίων για κάθε παράμετρο (π.χ. θερμοκρασία), εντοπισμού ανωμαλιών –αποστολή ειδοποίησης στον χρήστη, σύνδεσης με πλατφόρμα έξυπνου κτιρίου ή BMS για αυτοματοποίηση διαδικασίας ενεργοποίησης συστήματος εξαερισμού σε περίπτωση εντοπισμού κακής ποιότητας αέρα σε ζώνη ή αίθουσα εντός του κτιρίου, Δυνατότητα ενσωμάτωσης παρακολούθησης επιπλέον δεικτών συνθηκών εσωτερικών χώρων όπως θόρυβος, ένταση φωτισμού,κά.			
Να προσφέρεται η δυνατότητα οδήγησης ενημερωτικών συσκευών(οθονών,φωτεινών ενδείξεων) για ενημέρωση κοινού κτηρίων για δείκτες ποιότητας αέρα.			

3.9.2.8 Δράση 13. Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart Εφαρμογή κτλ

Εφαρμογή για διαχείριση παιδικών σταθμών, ενημέρωση γονέων με smart εφαρμογή κτλ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Δυναμικές αναφορές, αντλώντας δεδομένα (realtime) από την βάση δεδομένων όπου θαπροσαρμόζονται στις ιδιαίτερες ανάγκες τωνχρηστώνμε την χρήση φίλτρων.	ΝΑΙ		
Εξαγωγή αναφορών και στοιχείων σε μορφές PDF,CSV, XLS. καιRTF. Εκτύπωση και αποθήκευση σε τοπικό αρχείο στον υπολογιστή του χρήστη.	ΝΑΙ		
Δυνατότητακοινοποίησηςενημερωτικών			

δελτίων από τον διαχειριστή με αποδεδειγμένηπρογενέστερηεγκατάστασησε ιδιοή παρεμφερέςπληροφοριακόσύστημα.	ΝΑΙ		

Εφαρμογή για διαχείριση παιδικών σταθμών, ενημέρωση γονέων με smart εφαρμογή κτλ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗΤΕΚ ΜΗΡΙΩΣΗΣ
Υπηρεσίες στην Χρήση των Πολιτών			
Ηλεκτρονική υποβολή αίτησης για ένταξη τέκνου προσχολικής ηλικίας σε ένα Δημοτικό Παιδικό Βρεφονηπιακό Σταθμό	ΝΑΙ		
Πληροφόρηση σχετικά με τις προϋποθέσειςσυμμετοχής και τα απαιτητά προσκομισθέντα δικαιολογητικά και ηλεκτρονική συναίνεση όρων	ΝΑΙ		
Παροχή υποσυστήματος Διεκπεραίωσης &ΑξιολόγησηςΑιτήσεωνΑνά Σταθμό	ΝΑΙ		
Ενημέρωση έγκρισης ή απόρριψης ή ελλιπούςαίτησης με διατήρηση εκκρεμότητας στα δικαιολογητικά	ΝΑΙ		
Ενημέρωση αναφορικά με την εξέλιξη τηςαίτησηςτου ενδιαφερόμενου	ΝΑΙ		
Επισύναψη Αποδεικτικού Εγγράφου Έγκρισηςγια ΕΕΤΑΑ	ΝΑΙ		

Υπηρεσίες στην Χρήση των Υπαλλήλων			
Καταχώρηση αίτησηςγια ένταξη σε ένα Δημοτικό Παιδική ΒρεφονηπιακόΣταθμό	NAI		
Ενημέρωση έγκρισης ή απόρριψηςαίτησης	NAI		
Επισύναψη δικαιολογητικών διατηρώντας τυχόν εκκρεμότητες	NAI		
Διαχείριση Μητρώου των Νηπίων & ΜητρώοΣτελεχών σχετικά με τους ΔημοτικούςΠαιδικούς & ΒρεφονηπιακούςΣταθμούς.	NAI		
Δυνατότητα παρακολούθησηςΑποθήκης	NAI		
Δυνατότητα κοινοποίηση ξενημερωτικών δελτίων από τον διαχειριστή του συστήματος με υποχρεωτική προγενέστερη αποδεδειγμένη εγκατάσταση σε ίδιο ή παρόμοιο πληροφοριακό σύστημα.			
Υποστηρικτικές Υπηρεσίες Συστήματος			
Mobile Application μέσω“Push Notification”προς ενημέρωση γονέων	NAI		
Δημιουργία και τήρηση Μητρώου Νηπίων και στελεχών	NAI		

Ενημέρωση, καταγραφή και παρακολούθηση των Τροφείων με δυνατότητα διασύνδεσης με την Οικονομική Υπηρεσία του Δήμου	NAI		
Επικύρωση υποβολής μέσω Πρωτοκόλλου	NAI		
Ασφάλεια Χρηστών			
Χρήση κατάλληλου πιστοποιητικού ασφαλείας.(Πρωτόκολλο επικοινωνίας https)	NAI		
Αυθεντικοποίηση χρήστη	NAI		
Δημιουργία νέων χρηστών και κωδικών ασφαλείας (με τήρηση κανόνα ελάχιστων χαρακτήρων κωδικού)	NAI		
Αποθήκευση στοιχείων χρηστών με ασφαλή τρόπο σε βάση δεδομένων.	NAI		
Διαχείριση κωδικών πρόσβασης (με δυνατότητα επαναφοράς κωδικού πρόσβασης,αλλαγής κωδικού με ασφαλή τρόπο και Δημιουργία νέου)	NAI		

ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Δυνατότητα ανάρτησης ενημερωτικών δελτίων από το διαχειριστή	NAI		

Δυνατότητα ηλεκτρονικής συναίνεσης χρήσης προσωπικών δεδομένων	NAI		

Δυνατότητα δημιουργίας μονάδων μέτρησης υλικών αποθήκης από τον διαχειριστή του συστήματος με υποχρεωτική προγενέστερη αποδεδειγμένη εγκατάσταση σε ίδιο ή παρόμοιο πληροφοριακό σύστημα.	NAI		
Διακριτό υποσύστημα κατηγοριοποίησης αυθεντικοποιημένων χρηστών πολιτών - στελεχών	NAI		
Απαραίτητη παραμετρική διαχείριση μοριοδότησης από το διαχειριστή του συστήματος με σκοπό την παροχή δυνατότητας τροποποίησης βάσης απόφασης δημοτικού συμβουλίου	NAI		
Δυνατότητα διαχωρισμού εγκεκριμένων δικαιούχων βάσης αποτελεσμάτων ΕΕΤΑΑ	NAI		
Δημιουργία ανακοινώσεων - ενημερώσεων προς τους πολίτες με δυνατότητα χρονικής ισχύς και επιλογή για άμεση κοινοποίηση ή μεταγενέστερη από τον διαχειριστή του συστήματος με υποχρεωτική προγενέστερη αποδεδειγμένη εγκατάσταση σε ίδιο ή παρόμοιο πληροφοριακό σύστημα.	NAI		
Δυνατότητα ηλεκτρονικής επισύναψης δικαιολογητικού	NAI		
Υποσύστημα αναφορών σε εκτυπώσιμη μορφή	NAI		
Η mobile εφαρμογή θα είναι διαθέσιμη για λειτουργικά συστήματα Android και iOS	NAI		

Σύστημα Υποστήριξης CMS της ΕφαρμογήςΚινητών Συσκευών και ΔιαχείρισηςΠεριεχομένου.	NAI		

3.9.2.9 Δράση 14. Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων

Εφαρμογήγια Διαχείριση Ευπαθών Ομάδων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗΤΕΚ ΜΗΡΙΩΣΗΣ
Διαδικτυακή εφαρμογή συμβατή με όλους τους γνωστούς browser (MozillaFirefox, Chromeκ.λπ.)	NAI		
Υποσύστημα Αιτήσεων Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου από το Internet Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου από τα Στελέχη Αξιολόγηση,Έγκριση-Απόρριψη Αίτησης Κατηγοριοποίηση Αίτησης Δικαιολογητικών ανά Δομή της Κοινωνικής Υπηρεσίας	NAI		
Υποσύστημα Μητρώων Μητρώο Ληπτών-Ωφελούμενων Παροχών Πρόνοιας Μητρώο Στελεχών & Εθελοντών του Δήμου Μητρώο Δομών	NAI		
Σύνδεση Μητρώου Ωφελούμενων με τα μέλη της Οικογένειας	NAI		
ΥποσύστημαΠαροχών ΦάκελοςΟικονομικήςΕνίσχυσης	NAI		

Προγραμματισμός Υπηρεσιών (συχνότητα, ραντ εβού)			
Αποτελέσματα Παροχών Ημερολόγιο Χρηστών			
Παροχή όλων των ενδεικτικών υπηρεσιών που υπάρχουν στον Πίνακα των λειτουργικών προδιαγραφών του λογισμικού	NAI		
Προβολή Διαβαθμισμένου ιστορικού παρεχόμενων υπηρεσιών Ωφελούμενου	NAI		
Προβολή Διαβαθμισμένου Ιστορικού Παρεχόμενων παραδόσεων Ωφελούμενου σε Παντοπωλείο, Φαρμακείο κλπ	NAI		
Ιστορικό Οικονομικών Συναλλαγών με τον Ωφελούμενο	NAI		
Παραμετρικό Κείμενο Συναίνεσης Ανάυπηρεσία	NAI		
Υποσύστημα δικαιολογητικών ανά υπηρεσία Ειδικά δικαιολογητικά ανά παρεχόμενη υπηρεσία Ορισμός υποχρεωτικών και μη υποχρεωτικών δικαιολογητικών Έλεγχος μεγέθους και είδους αρχείου δικαιολογητικού	NAI		
Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών	NAI		
Αυτόματη απενεργοποίηση στελέχους Σύμφωνα με την σύμβασή του	NAI		
Δυνατότητα δημιουργίας διαβαθμισμένων χρηστών ανάλογα με τα δικαιώματα που καθορίζονται στον καθένα (π.χ. administrator, user)	NAI		
Διαχείριση Password policies Χρηστών	NAI		
Υποσύστημα Ειδοποιήσεων Στελεχών Δήμου	NAI		
Ατομικό Ημερολόγιο Στελεχών Δήμου	NAI		

Δυνατότητα Παρουσιολογίου για Κοινωνικά Φροντιστήρια	NAI		
Δυνατότητα Παρακολούθησης Ειδικοτήτων και Κέντρων Δημοτικών Ιατρείων	NAI		
Υποσύστημα Αποθήκης Αναλωσίμων για όλες τις παραπάνω δραστηριότητες	NAI		
Ειδική διαχείριση πακέτων παράδοσης σε Ωφελούμενους	NAI		
Ειδική διαχείριση παράδοσης ειδών σε Ωφελούμενους	NAI		
Δυνατότητα Μοριοδότησης Αιτήσεων για την τελική επιλογή τους	NAI		
Ειδική διαχείριση Πλάνου ωφελούμενου ανά αίτηση	NAI		
Εξαγωγή Στατιστικών Στοιχείων με δικαίωμα και σε αρχεία XLS,PDF,DOC	NAI		
Δυνατότητα δημιουργίας και αποθήκευσης σεναρίων εκτύπωσης	NAI		
Διαθεσιμότητα Ιατρών (πχ ραντεβού στα δημοτικά ιατρεία)	NAI		
Διαχείριση Αδειών Στελεχών Δήμου	NAI		

MobileApp(Εφαρμογή)γιαΩφελούμενουςΚοινωνικήςΥπηρεσίας

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εφαρμογήσε περιβάλλον iOSκαι Android	NAI		
ΠαρουσίασητουιστορικούτωνΑιτήσεωντους	NAI		
ΠαρουσίασητωνΡαντεβούτους	NAI		
ΔυνατότηταpushNotifications	NAI		

3.9.2.10 Δράση 15. Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας(προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κτλ).

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
Το Σύστημα θα λειτουργεί μέσω διαδικτύου (Internet) και με τη χρήση του προγράμματος περιήγησης (Browser), ώστε να είναι προσβάσιμο από οποιονδήποτε ηλεκτρονικό υπολογιστή	NAI		
Συμβατότητα του συνολικού συστήματος με όλους τους γνωστούς browsers της αγοράς στις τελευταίες εκδόσεις τους καθώς και πλήρη συμβατότητα με τον internet explorer 8,+.	NAI		
Η λειτουργία του συστήματος δεν θα απαιτεί οποιασδήποτε μορφής πρόσθετο λογισμικό των φυλλομετρητών (browser plugins), όπως Flash, Java Applet, Silverlight κλπ.	NAI		
Η ανάπτυξη του συνολικού συστήματος θα γίνει με τη χρήση ανοικτής αρχιτεκτονικής βασισμένη σε πρότυπα (Web Services, XML, κλπ.) ώστε να εξασφαλίζεται η εύκολη επέκταση και αναβάθμιση των υπηρεσιών του με την ενσωμάτωση νέων εφαρμογών/λειτουργιών.	NAI		
Το σύστημα θα διαθέτει πλήρως ελληνοποιημένο περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη	NAI		
ΦΙΛΟΞΕΝΙΑ			
Ο Ανάδοχος δεσμεύεται να τοποθετήσει την εφαρμογή, σε κέντρο φιλοξενίας δεδομένων που πληροί κατ' ελάχιστον:			
Είναι πλήρως συμμορφωμένο με την οδηγία που αφορά στην ασφάλεια δικτύων και πληροφοριών του European cyber security strategy.	NAI		

Ο διακομιστής στον οποίο θα φιλοξενηθεί η βάση δεδομένων θα παρέχει τη δυνατότητα καθημερινού αντιγράφου ασφαλείας του διακομιστή (backup) σε βάθος τουλάχιστον 7 ημερών.	NAI		
Πριν την οριστική παραλαβή του έργου θα προσκομισθεί πρωτόκολλο εμπιστευτικότητας- εχεμύθειας από το ανάδοχο σε σχέση με τα διαχειριζόμενα από το προσωπικό τους, προσωπικά δεδομένα που διαχειρίζεται η φιλοξενούμενη εφαρμογή.	NAI		
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ-ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ			
Το σύστημα θα προσφέρει πλήθος λειτουργικών αναφορών και εκτυπώσεων	NAI		
Οι αναφορές που παράγονται θα είναι δυναμικές, αντλώντας δεδομένα (real time) από την βάση δεδομένων και θα μπορούν να προσαρμόζονται στις ιδιαίτερες ανάγκες των χρηστών με την χρήση φίλτρων.	NAI		
Οι αναφορές και τα στατιστικά στοιχεία θα εξάγονται σε μορφές excel, word ή pdf και θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν και να επεξεργαστούν από άλλες εφαρμογές.	NAI		
Το Σύστημα θα παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας αυτόματων αναφορών	NAI		
Κάθε διαδικασία εισαγωγής δεδομένων θα υποστηρίζεται από τυποποιημένες φόρμες, στις οποίες, όπου κρίνεται σκόπιμο, ορισμένα πεδία θα συμπληρώνονται αυτόματα	NAI		
Υπηρεσίες στην Χρήση των Πολιτών			
Υπηρεσία εγγραφής μέλους	NAI		
Υπηρεσία ενημέρωσης προσκόμισης δικαιολογητικών	NAI		
Υπηρεσίες οικονομικού προφίλ συνδρομητών & χρηστών	NAI		

Υπηρεσία υποβολής αίτησης & ενημέρωσης σχετικά με την εξέλιξη της αίτησης του ενδιαφερόμενου	NAI		
Υπηρεσία έγκρισης ή απόρριψης αίτησης με διατήρηση εκκρεμότητας για τα δικαιολογητικά	NAI		
Δυνατότητα on line booking χώρων άθλησης και πολιτισμού	NAI		
Υπηρεσίες στην Χρήση των Υπαλλήλων			
Να καταχωρούν μια αίτηση για ένταξη στις Αθλητικές και Πολιτιστικές δραστηριότητες	NAI		
Να ζητούν την προσκόμιση δικαιολογητικών, να διατηρούν τυχόν εκκρεμότητα και να ρυθμίζουν τις συνδρομές των μελών που εμπίπτουν στους ειδικούς τιμοκαταλόγους ανά πρόγραμμα	NAI		
Να μπορούν να παρακολουθούν και να διαμορφώνουν την διαθεσιμότητα των Εγκαταστάσεων ανά δραστηριότητα	NAI		
Να θέτουν ημερολογιακή ισχύ αναφορικά με την προσφερόμενη παροχή, ειδοποιώντας για τη λήξη ενός δικαιολογητικού	NAI		
Να δημιουργούν Τμήματα και Υπηρεσίες προς τους πολίτες	NAI		
Να εκδίδουν Κάρτες ανά πολίτη για είσοδο σε χώρους αθλητικών δραστηριοτήτων, με δυνατότητα αναγνώρισης μέλους	NAI		
Να συμπληρώνουν τα παρουσιολόγια των μελών των προγραμμάτων – ομάδων	NAI		
Να επιβεβαιώνουν την συμμετοχή ενός Μέλους σε κάποια δραστηριότητα	NAI		
Ασφάλεια Χρηστών			
Το σύστημα θα προσφέρει τις υπηρεσίες του μέσω ασφαλούς περιβάλλοντος επικοινωνίας με την χρήση κατάλληλου πιστοποιητικού ασφαλείας. (Πρωτόκολλο επικοινωνίας https)	NAI		
Το σύστημα θα δημιουργεί νέους χρήστες και κωδικούς ασφαλείας (με τήρηση κανόνα ελάχιστων χαρακτήρων κωδικού.	NAI		

Το σύστημα θα αποθηκεύει τα στοιχεία των χρηστών σε βάση δεδομένων με ασφαλή τρόπο.	NAI		
Το σύστημα θα διαχειρίζεται τους κωδικούς πρόσβασης (με δυνατότητα επαναφοράς κωδικού πρόσβασης, αλλαγής κωδικού με ασφαλή τρόπο και δημιουργία νέου)	NAI		
Η σελίδα σύνδεσης στο σύστημα θα έχει την δυνατότητα ελέγχου μέσω επιβεβαίωσης	NAI		

3.9.2.11 Δράση 18. Σύστημα Διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Γενικά				
1	Παροχή Άδειας Πρόσβασης & Ενσωμάτωση των υποσυστημάτων στην Ιστοσελίδα του Δήμου για Απεριόριστους Χρήστες-Πολίτες	NAI		
2	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει υπηρεσίες καλής λειτουργίας Συστήματος & Υποσυστημάτων για όλη Τη διάρκεια της σύμβασης	NAI		
3	Φιλοξενία Συστήματος & Υποσυστημάτων σε υπολογιστικό νέφος που θα υποδείξει ο Δήμος	NAI		
4	Οι τεχνολογίες που θα χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση της Διαδικτυακής Πύλης, είναι συμβατές με διεθνώς αναγνωρισμένα standards	NAI		
5	Το σύστημα θα πρέπει να εφαρμόζει αρθρωτή αρχιτεκτονική ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές	NAI		

	επεκτάσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων του λογισμικού.			
6	Θα πρέπει να υποστηρίζεται κρυπτογράφηση κρίσιμων δεδομένων τόσο στην αποθήκευση όσο και στη ανταλλαγή/επικοινωνία κρίσιμων πληροφοριών.	NAI		
7	Θα πρέπει να υποστηρίζεται SingleSignin/on πρόσβαση σε όλα τα Υποσυστήματα της δράσης καθώς και Με το υφιστάμενο Σύστημα Οικονομικής Πληροφόρησης Συναλλασσόμενων.	NAI		
8	Το σύστημα θα κάνει χρήση Σχεσιακής βάσης δεδομένων(RDBMS).	NAI		
9	Προσβασιμότητα από οποιαδήποτε συσκευή με σύνδεση στο διαδίκτυο (PC, Laptop, κλπ) χωρίς την απαίτηση αγοράς νέου εξοπλισμού από πλευράς Δήμου.	NAI		
10	Οι υπηρεσίες θα διατίθενται σε Περιβάλλον web (Webεφαρμογή).	NAI		
11	Η πιστοποίηση της πρόσβασης για τους πολίτες/συναλλασσόμενους να Γίνεται μέσω της υπηρεσίας Αυθεντικοποίησης της ΓΠΣ	NAI		
12	Η δημιουργία νέων χρηστών και κωδικών ασφαλείας για τους υπαλλήλους/διαχειριστές του Οργανισμού, θα πρέπει να ακολουθεί την τήρηση πολλαπλών κανόνων (πληθος χαρακτηριστων, Πέζα-Κεφαλαία, Γραμματα-Αριθμοι-ειδικοί χαρακτήρες κλπ)	NAI		

13	Η αποθήκευση των στοιχείων των χρηστών (για τους υπαλλήλους / διαχειριστές) στη βάση θα πρέπει να γίνεται με κρυπτογραφημένο τον Κωδικό πρόσβασης.	NAI		
14	Θα πρέπει να παρέχεται δυνατότητα επαναφοράς κωδικού πρόσβασης για τους χρήστες με ρολό υπαλληλός / διαχειριστής	NAI		
15	Θα πρέπει να υποστηρίζεται δυνατότητα αλλαγής κωδικού πρόσβασης με ασφαλές τρόπο και δημιουργίας νέου για τους χρήστες με ρολό υπαλληλός / διαχειριστής	NAI		
Δράση 18.1.Υποσύστημα Βασικών λειτουργικοτήτων				
1	Να υποστηρίζεται έγκυρη και έγκαιρη ενημέρωση βεβαιωμένων οφειλών κατ'ελάχιστον ημερησίως	NAI		
2	Να συλλειτουργεί με το υφιστάμενο Σύστημα Οικονομικής Πληροφόρησης Συναλλασσόμενων.	NAI		
3	Να έχει την δυνατότητα πληρωμής βεβαιωμένων (ρυθμισμένων και μη ρυθμισμένων) οφειλών μέσω χρεωστικών/πιστωτικών καρτών	NAI		
4	Να έχει την δυνατότητα πληρωμής βεβαιωμένων (ρυθμισμένων και μη ρυθμισμένων) οφειλών μέσω IRIS(e-banking)	NAI		
5	Να έχει την δυνατότητα άμεσης πληρωμής μη βεβαιωμένων ή οίκοθεν οφειλών μέσω χρεωστικών/πιστωτικών καρτών	NAI		
6	Να έχει την δυνατότητα άμεσης πληρωμής μη βεβαιωμένων ή οίκοθεν οφειλών μέσω RIS (e-banking)	NAI		

7	Να μεταφέρεται αυτόματα η πληρωμή στην Εφαρμογή της Οικονομικής Διαχείρισης και με κατάλληλη διαδικασία να εμφανίζεται η πίστωση της οφειλής και στην καρτέλα του χρήστη/συναλλασσόμενου, συνδυαστικά με την εκκαθάριση από την τράπεζα ή την ΔΙΑΣ.	ΝΑΙ		
8	Η εκκαθάριση των πληρωμών να γίνεται στους αντίστοιχους κωδικούς προϋπολογισμού.	ΝΑΙ		

3.9.2.12 Δράση 26. Σύστημα Διαχείρισης Αστικού Πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Το υπό προμήθεια σύστημα θα πρέπει να έχει τις κάτωθι δυνατότητες:			
Να διατίθεται σε εφαρμογή (App) για έξυπνες κινητές συσκευές (smartphones, tablets) σε περιβάλλον Android και iOS	ΝΑΙ		
Η εφαρμογή (App) για έξυπνες κινητές συσκευές θα διατίθεται δωρεάν σε έκδοση για Android και iOS	ΝΑΙ		
Να παρέχει ενσωματωμένο ψηφιακό χαρτογραφικό υπόβαθρο καθώς και του λοιπού αστικού εξοπλισμού που είναι εγκατεστημένος σε κοινόχρηστους χώρους	ΝΑΙ		
Υποσύστημα προληπτικής συντήρησης – αποκατάστασης βλαβών			
Το παρόν υποσύστημα να έχει την δυνατότητα διαφορετικής αρχικοποίησης για κάθε αντικείμενο (πάρκο, συστάδα δέντρων, παγκάκια, υπαίθρια όργανα Γυμναστικής κ.λπ) ξεχωριστά	ΝΑΙ		

Η εφαρμογή να προσφέρει (κατ' ελάχιστο) τις κάτωθι δυνατότητες: Καταγραφή των ενεργειών προληπτικής συντήρησης, Παρακολούθηση/Διαχείριση αντικειμένων (αστικού εξοπλισμού) και αποθήκης και Διαχείριση προσωπικού συντήρησης και έκδοση εντολών εργασίας.	ΝΑΙ		
Η εφαρμογή να διαθέτει τις κάτωθι δυνατότητες: Για κάθε κατηγορία αναλυτικό κατάλογο με τον αντίστοιχο κωδικό,στοιχεία της θέσης του, τεχνικά χαρακτηριστικά κ.λπ. Για κάθε κατηγορία συσκευής κατάλογο των απαιτούμενων ενεργειών προληπτικής συντήρησης, περιοδικότητα συντήρησης, στοιχεία ελέγχου και ενέργειες συντήρησης, απαιτούμενα μηχανικά μέσα και προσωπικό, εκτιμωμένη διάρκεια κ.λπ. Καταλόγους διατιθέμενων μηχανικών μέσων και λοιπού προσωπικού. Κατάλογο απαιτούμενων και υπαρχόντων ανταλλακτικών στην αποθήκη. Κατάλογο αιτημάτων έκτακτης συντήρησης που προέρχονται είτε από την υπηρεσία του Δήμου είτε από αιτήματα πολιτών.	ΝΑΙ		

Η εφαρμογή αξιοποιώντας αυτόματα παραπάνω στοιχεία να εκτελεί τις παρακάτω λειτουργίες: Προγραμματισμός των ενεργειών προληπτικής και έκτακτης συντήρησης και έκδοση των κατάλληλων εντολών εργασίας (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: προγραμματισμός ποτίσματος ανά σημείο, έκτακτα ποτίσματα λόγω ειδικών καιρικών συνθηκών, προγραμματισμός συντήρησης αστικού εξοπλισμού, επιδιόρθωση βλαβών προγραμματισμός επιθεωρήσεων από αρμόδιους ελεγκτέςκ.λπ). Παρακολούθηση της πορείας εκτέλεσης των σχετικών εργασιών. Προσδιορισμός του αντίστοιχου κόστους, μετά το κλείσιμο κάθε εντολής και συνολικού κόστους συντήρησης του όλου συστήματος. Παρακολούθηση της κατάστασης της αποθήκης ανταλλακτικών. Έκδοση σειράς εκθέσεων,αναφορών και στατιστικών.	ΝΑΙ		
Η εφαρμογή να είναι πλήρως παραμετροποιήσιμη και επεκτάσιμη. Να παρέχει την δυνατότητα επέκτασης της εύκολα και γρήγορα και σε άλλες υποδομές του δήμου, στις οποίες υπάρχει ανάγκη ηλεκτρονικής εφαρμογής προληπτικής συντήρησης (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά): Καθαριότητα Κτίρια Αθλητικές Εγκαταστάσεις Δρόμοι–Πεζοδρόμια Αυτοκίνητα και μηχανολογικός εξοπλισμός Λοιπάσυνεργεία	ΝΑΙ		



3.9.3 5.3 ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Παροχή σχήματος δεδομένων	ΝΑΙ		
Παροχή δεδομένων μέσω προγραμματιστικής επαφής(API)	ΝΑΙ		

3.9.4 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την ενότητα ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ	ΝΑΙ		

3.9.5 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πολιτική χρηστών	ΝΑΙ		
Υποστήριξη Identity Federation μέσω eIDAS, ΓΓΠΣ πολιτών, ΓΓΠΣ Δημοσίων υπαλλήλων	ΝΑΙ		

3.9.6 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Αριθμός καταρτιζομένων	2		
Υλικό εκπαίδευσης	ΝΑΙ		
Ώρες εκπαίδευσης	30		



3.9.7 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Περίοδος πιλοτικής λειτουργίας (σε ημέρες)	15		

3.9.8 ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συμμόρφωση με Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων	ΝΑΙ		
Συμμόρφωση με Εθνική Στρατηγική Κυβερνοασφάλειας (ΑΔΑ:6ΙΒΕ46ΜΤΛΠ-ΦΜ5 12/2020)	ΝΑΙ		
Συμμόρφωση σε πρότυπα W3C	ΝΑΙ		
Συμμόρφωση με τις οδηγίες WCAG2.1, Επίπεδο ΑΑ	ΝΑΙ		

3.9.9 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Χρόνος απόκρισης σε αναφορά προβλήματος (εντός ωρών λειτουργίας helpdesk)	2ώρες		

3.9.10 ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την ενότητα Πνευματικά Δικαιώματα	ΝΑΙ		

3.9.11 ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ



Σύμφωνα με την ενότητα Εμπιστευτικότητα	ΝΑΙ		

3.9.12 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ- ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συνολικό χρονοδιάγραμμα: <=22μήνες	ΝΑΙ		
Φάσεις Υλοποίησης Έργου	ΝΑΙ		
Σύμφωνα με την αντίστοιχη ενότητα			

.....
(Τόπος – Ημερομηνία)

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

.....

.....



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



4 Συγγραφή Υποχρεώσεων

Αριθμός Μελέτης:

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΣΜΥΡΝΗΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:

«Δράσεις για τον
ψηφιακό
μετασχηματισμό του
Δήμου Νέας Σμύρνης»

1.284.749,36 €

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:

(συμπ. ΦΠΑ 24%)

Συγγραφή Υποχρεώσεων**4.1 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ****4.1.1 Φάσεις Υλοποίησης έργου****4.1.1.1 Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης**

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης προβλέπεται σε είκοσι δύο(22) μήνες και αναλύεται ως εξής:

Α' Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων

Φάση Νο	1	Τίτλος	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων
Έναρξη	M0	Λήξη	M1
Στόχοι : Να καθοριστούν και να καταγραφούν όλες οι λεπτομέρειες που αφορούν την υλοποίηση του έργου			



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Περιγραφή Υλοποίησης: Ο ανάδοχος θα πρέπει να εκπονήσει λεπτομερή μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων, στην οποία θα καταγράψει όλες τις λεπτομέρειες που αφορούν την υλοποίηση του έργου. Επιπρόσθετα ο ανάδοχος θα εκπονήσει μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification).

Παραδοτέα

- Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων
- Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)

Β'. Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος

Φάση Νο	2	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση Εξοπλισμού και Λογισμικού
Έναρξη	M1	Λήξη	M21
Στόχοι : Να εγκατασταθεί και τεθεί σε λειτουργία το σύνολο του εξοπλισμού και λογισμικού ΣΕΣ			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα προμηθεύσει, θα εγκαταστήσει και θα θέσει σε λειτουργία το σύνολο του εξοπλισμού και λογισμικού ΣΕΣ, στα σημεία που θα του υποδείξει ο φορέας.			
Παραδοτέα • Εξοπλισμός και λογισμικό ΣΕΣ • Λογισμικό Mobile App • Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού			

Γ'. Πιλοτική Λειτουργία

Φάση Νο	3	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Έναρξη	M21	Λήξη	M22
Στόχοι : Η υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος για 30 ημέρες			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα υποστηρίζει τον φορέα στη λειτουργία του συστήματος και θα προβαίνει σε μικρο-διορθώσεις, για διάστημα 30 ημερών			



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Παραδοτέα

- Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας

Δ'. Εκπαίδευση

Φάση Νο	4	Τίτλος	Εκπαίδευση
Έναρξη	M21	Λήξη	M22
Στόχοι : Η εκπαίδευση των αρμόδιων χρηστών του φορέα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα εκπαιδεύσει τους αρμόδιους χρήστες του φορέα στον τρόπο λειτουργίας του συστήματος			
Παραδοτέα • Υπηρεσίες εκπαίδευσης • Τουλάχιστον 2 καταρτιζόμενοι – τουλάχιστον 20 ώρες κατάρτισης			

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης παρουσιάζεται στον επόμενο πίνακα.

ΦΑ ΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ						
		1	2-21					22
1	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων							
2	Προμήθεια και εγκατάσταση Εξοπλισμού και Λογισμικού							
3	Πιλοτική Λειτουργία							
4	Εκπαίδευση							

Τα παραδοτέα της δράσης παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ¹	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων	Μ	1
2	Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)	Μ	1
3	Εξοπλισμός και Λογισμικό ΣΕΣ	Σ	6
4	Λογισμικό Mobile App	Λ	6
5	Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού και λογισμικού	Υ	6
6	Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας	Υ	7
7	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	7

4.1.1.2 Δράση 3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας των ατόμων με κινητικά προβλήματα

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης προβλέπεται σε επτά (7) μήνες και αναλύεται ως εξής:

Α' Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων

Φάση Νο	1	Τίτλος	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων
Έναρξη	Μ0	Λήξη	Μ1
Στόχοι : Να καθοριστούν και να καταγραφούν όλες οι λεπτομέρειες που αφορούν την υλοποίηση του έργου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ο ανάδοχος θα πρέπει να εκπονήσει λεπτομερή μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων, στην οποία θα καταγράψει όλες τις λεπτομέρειες που αφορούν την υλοποίηση του έργου. Στη μελέτη αυτή θα αναφέρονται και τα ακριβή σημεία τοποθέτησης των αισθητήρων. Επιπρόσθετα ο ανάδοχος θα εκπονήσει μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification).			

¹Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)



Παραδοτέα

- Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων
- Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)

Β'. Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος

Φάση Νο	2	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση Εξοπλισμού και Λογισμικού
Έναρξη	M1	Λήξη	M21

Στόχοι : Να εγκατασταθεί και τεθεί σε λειτουργία το σύνολο του εξοπλισμού και λογισμικού για το Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ΑμΕΑ

Περιγραφή Υλοποίησης:

Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα προμηθεύσει, θα εγκαταστήσει και θα θέσει σε λειτουργία το σύνολο του εξοπλισμού και λογισμικού για το έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ΑμΕΑ, στα σημεία που θα του υποδείξει ο φορέας.

Παραδοτέα

- Εξοπλισμός και λογισμικό για το Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ΑμΕΑ
- Λογισμικό Mobile App
- Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού

Γ'. Πιλοτική Λειτουργία

Φάση Νο	3	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Έναρξη	M21	Λήξη	M22

Στόχοι : Η υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος για 30 ημέρες

Περιγραφή Υλοποίησης:

Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα υποστηρίξει τον φορέα στη λειτουργία του συστήματος και θα προβαίνει σε μικρο-διορθώσεις, για διάστημα 30 ημερών

Παραδοτέα

- Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Δ'. Εκπαίδευση

Φάση Νο	4	Τίτλος	Εκπαίδευση
Έναρξη	M21	Λήξη	M22
Στόχοι : Η εκπαίδευση των αρμόδιων χρηστών του φορέα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα εκπαιδεύσει τους αρμόδιους χρήστες του φορέα στον τρόπο λειτουργίας του συστήματος			
Παραδοτέα - Υπηρεσίες εκπαίδευσης - Τουλάχιστον 2 καταρτιζόμενοι – τουλάχιστον 20 ώρες κατάρτισης			

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης παρουσιάζεται στον επόμενο πίνακα.

ΦΑ ΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ						
		1	2-21					22
1	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων							
2	Προμήθεια και εγκατάσταση Εξοπλισμού και Λογισμικού							
3	Πιλοτική Λειτουργία							
4	Εκπαίδευση							

Τα παραδοτέα της δράσης παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ²	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων	Μ	1
2	Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)	Μ	1
3	Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ΑμεΑ	Σ	21
4	Λογισμικό Mobile App	Λ	21
5	Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού και λογισμικού	Υ	21
6	Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας	Υ	22
7	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	22

4.1.1.3 Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης προβλέπεται σε επτά (7) μήνες και αναλύεται ως εξής:

Α' Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων

Φάση Νο	1	Τίτλος	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων
Έναρξη	Μ0	Λήξη	Μ1
Στόχοι : Να καθοριστούν και να καταγραφούν όλες οι λεπτομέρειες που αφορούν την υλοποίηση του έργου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ο ανάδοχος θα πρέπει να εκπονήσει λεπτομερή μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων, στην οποία θα καταγράψει όλες τις λεπτομέρειες που αφορούν την υλοποίηση του έργου. Επιπρόσθετα ο ανάδοχος θα εκπονήσει μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification).			
Παραδοτέα			

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



- Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων
- Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)

Β'. Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος έξυπνης διάβασης

Φάση Νο	2	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος έξυπνης διάβασης
Έναρξη	M1	Λήξη	M21
Στόχοι : Να εγκατασταθεί και τεθεί σε λειτουργία το σύνολο των έξυπνων διαβάσεων			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα προμηθεύσει, θα εγκαταστήσει και θα θέσει σε λειτουργία το σύνολο των έξυπνων διαβάσεων, στα σημεία που θα του υποδείξει ο φορέας.			
Παραδοτέα • Σύστημα έξυπνης διάβασης • Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού			

Γ'. Πιλοτική Λειτουργία

Φάση Νο	3	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Έναρξη	M21	Λήξη	M22
Στόχοι : Η υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος για 30 ημέρες			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα υποστηρίξει τον φορέα στη λειτουργία του συστήματος και θα προβαίνει σε μικρο-διορθώσεις, για διάστημα 30 ημερών			
Παραδοτέα • Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας			

Δ'. Εκπαίδευση

Φάση Νο	4	Τίτλος	Εκπαίδευση
Έναρξη	M21	Λήξη	M22
Στόχοι : Η εκπαίδευση των αρμόδιων χρηστών του φορέα			



Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα εκπαιδεύσει τους αρμόδιους χρήστες του φορέα στον τρόπο λειτουργίας του συστήματος
Παραδοτέα Υπηρεσίες εκπαίδευσης

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης παρουσιάζεται στον επόμενο πίνακα.

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ						
		1	2-21					22
1	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων							
2	Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος έξυπνης διάβασης							
3	Πιλοτική Λειτουργία							
4	Εκπαίδευση							

Τα παραδοτέα της δράσης παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα.

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ³	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων	Μ	1
2	Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)	Μ	1
3	Σύστημα έξυπνης διάβασης	Σ	21
4	Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού	Υ	21

³Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)



Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ³	Μήνας Παράδοσης
5	Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας	Υ	22
6	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	22

4.1.1.4 Δράση 6. Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης προβλέπεται σε έξι (6) μήνες και αναλύεται ως εξής:

Φάση Νο	1	Τίτλος	ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ
Έναρξη	M0	Λήξη	M2
Στόχοι : Καταγραφή ιδιαίτερων αναγκών του Δήμου.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ο Ανάδοχος θα καταγράψει και αναλύσει τις ιδιαίτερες ανάγκες του Δήμου σε σχέση με τις υπάρχουσες κτιριακές υποδομές και τις απαιτήσεις των χρηστών. Επιπρόσθετα ο ανάδοχος θα εκπονήσει μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification).			
Παραδοτέα			
1.1 Μελέτη εφαρμογής / καταγραφή και ανάλυση απαιτήσεων			
1.2 Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)			

Φάση Νο	2	Τίτλος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
Έναρξη	M2	Λήξη	M20
Στόχοι : Η εγκατάσταση του λογισμικού και του εξοπλισμού			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει το λογισμικό και τον εξοπλισμό στις υποδομές που θα υποδειχθούν από το Δήμο.			
Παραδοτέα			
2.1 Λογισμικό			
2.2 Εξοπλισμό (αισθητήρες πλήρωσης κάδων και βάσεις στήριξης)			
2.3 Υπηρεσίες εγκατάστασης λογισμικού και εξοπλισμού			
2.4 Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης λογισμικού και εξοπλισμού			



Φάση Νο	3	Τίτλος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ
Έναρξη	M20	Λήξη	M21
Στόχοι : Παραμετροποίηση λογισμικού με βάση τις ιδιαίτερες επιχειρησιακές απαιτήσεις του Δήμου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Παραμετροποίηση λογισμικού, δημιουργία ομάδων χρηστών, δικαιωμάτων πρόσβασης, εξειδίκευση κανόνων λειτουργίας του λογισμικού, αυτοματισμών, προσαρμογή ειδοποιήσεων και προσαρμογή αναφορών.			
Παραδοτέα 3. Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού			

Φάση Νο	4	Τίτλος	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
Έναρξη	M21	Λήξη	M22
Στόχοι : Μεταφορά τεχνογνωσίας σε διαχειριστές και απλούς χρήστες			
Περιγραφή Υλοποίησης: Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης διαχειριστών και χρηστών ανά αντικείμενο και ρόλο.			
Παραδοτέα 4.1 Εγχειρίδια εφαρμογής 4.2 Υπηρεσίες εκπαίδευσης 4.3 Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης			

Φάση Νο	5	Τίτλος	ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Έναρξη	M21	Λήξη	M22
Στόχοι : Πιλοτική λειτουργία πλήρους συστήματος (λογισμικό και εξοπλισμό)			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία του λογισμικού σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας από το σύνολο της κοινότητας των χρηστών και την υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος.			
Παραδοτέα 5.1 Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας			



5.2 Έκθεση αποτελεσμάτων πιλοτικής λειτουργίας

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης παρουσιάζεται στον επόμενο πίνακα.

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ				
		1	2-21			22
1	ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ					
2	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ-ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ & ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ					
3	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗ					
4	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ					
5	ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ					

Τα παραδοτέα της δράσης παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα.

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου[1]	Μήνας Παράδοσης
1	1.1 Μελέτη εφαρμογής / καταγραφή και ανάλυση απαιτήσεων 1.2 Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)	M	2
2	2.1 Λογισμικό και Εξοπλισμό 2.2 Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης λογισμικού και εξοπλισμού 2.3 Εγχειρίδια εξοπλισμού	Υ	21
3	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	Υ	21
4	Εγχειρίδια εφαρμογής – Υπηρεσίες εκπαίδευσης - Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	Υ	22
5	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	Υ	22



4.1.1.5 Δράση 8. Οργάνωση γραφείου κίνησης και διαχείρισης δημοτικού στόλου οχημάτων

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης προβλέπεται σε επτά (7) μήνες και αναλύεται ως εξής:

Α' Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων

Φάση Νο	1	Τίτλος	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων
Έναρξη	M0	Λήξη	M1
Στόχοι : Να καθοριστούν και να καταγραφούν όλες οι λεπτομέρειες που αφορούν την υλοποίηση του έργου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ο ανάδοχος θα πρέπει να εκπονήσει λεπτομερή μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων, στην οποία θα καταγράψει όλες τις λεπτομέρειες που αφορούν την υλοποίηση του έργου. Επιπρόσθετα ο ανάδοχος θα εκπονήσει μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification).			
Παραδοτέα - Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων - Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)			

Β'. Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος

Φάση Νο	2	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση Εξοπλισμού και Λογισμικού
Έναρξη	M1	Λήξη	M21
Στόχοι : Να εγκατασταθεί και τεθεί σε λειτουργία το σύνολο του εξοπλισμού και λογισμικού για το σύστημα διαχείρισης του δημοτικού στόλου οχημάτων			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα προμηθεύσει, θα εγκαταστήσει και θα θέσει σε λειτουργία το σύνολο του εξοπλισμού και λογισμικού για το σύστημα διαχείρισης του δημοτικού στόλου οχημάτων, στα οχήματα που θα του υποδείξει ο φορέας.			
Παραδοτέα - Εξοπλισμός και λογισμικό για το σύστημα διαχείρισης του δημοτικού στόλου οχημάτων - Λογισμικό Mobile App - Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού			



Γ'. Πιλοτική Λειτουργία

Φάση Νο	3	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Έναρξη	M21	Λήξη	M22
Στόχοι : Η υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος για 30 ημέρες			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα υποστηρίζει τον φορέα στη λειτουργία του συστήματος και θα προβαίνει σε μικρο-διορθώσεις, για διάστημα 30 ημερών			
Παραδοτέα Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας			

Δ'. Εκπαίδευση

Φάση Νο	4	Τίτλος	Εκπαίδευση
Έναρξη	M21	Λήξη	M22
Στόχοι : Η εκπαίδευση των αρμόδιων χρηστών του φορέα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα εκπαιδεύσει τους αρμόδιους χρήστες του φορέα στον τρόπο λειτουργίας του συστήματος			
Παραδοτέα Υπηρεσίες εκπαίδευσης			

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης παρουσιάζεται στον επόμενο πίνακα.

ΦΑ ΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ						
		1	2-21					22
1	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων							
2	Προμήθεια και εγκατάσταση							



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ					
		1	2-21				22
	Εξοπλισμού και λογισμικού για το σύστημα διαχείρισης του δημοτικού στόλου οχημάτων						
3	Πιλοτική Λειτουργία						
4	Εκπαίδευση						

Τα παραδοτέα της δράσης παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα.

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ⁴	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων	Μ	1
2	Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)	Μ	1
3	Εξοπλισμός και λογισμικό Συστήματος Διαχείρισης του δημοτικού στόλου οχημάτων	Σ	21
4	Λογισμικό Mobile App	Λ	21
5	Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού και λογισμικού	Υ	21
6	Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας	Υ	22
7	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	22

⁴Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)



4.1.1.6 Δράση 9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα ανέρχεται σε επτά (7) μήνες και αναλύεται ως εξής:

Α' Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων

Φάση Νο	1	Τίτλος	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων
Έναρξη	M0	Λήξη	M1
Στόχοι : Να καθοριστούν και να καταγραφούν όλες οι λεπτομέρειες που αφορούν την υλοποίηση του έργου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ο ανάδοχος θα πρέπει να εκπονήσει λεπτομερή μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων, στην οποία θα καταγράψει όλες τις λεπτομέρειες που αφορούν την υλοποίηση του έργου. Επιπρόσθετα ο ανάδοχος θα εκπονήσει μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (dataclassification).			
Παραδοτέα - Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων - Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)			

Β'. Προμήθεια και εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Φάση Νο	2	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων ενεργειακής διαχείρισης 17 δημοτικών και σχολικών κτιρίων
Έναρξη	M1	Λήξη	M21
Στόχοι : Να εγκατασταθεί και τεθεί σε λειτουργία το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα προμηθεύσει, θα εγκαταστήσει και θα θέσει σε λειτουργία το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων			
Παραδοτέα - Έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων - Προμήθεια λογισμικών και συσκευών - Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού			



Γ'. Πιλοτική Λειτουργία

Φάση Νο	3	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Έναρξη	M21	Λήξη	M22
Στόχοι : Η υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος για 30 ημέρες			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα υποστηρίζει τον φορέα στη λειτουργία του συστήματος και θα προβαίνει σε μικρο-διορθώσεις, για διάστημα 30 ημερών			
Παραδοτέα Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας			

Δ'. Εκπαίδευση

Φάση Νο	4	Τίτλος	Εκπαίδευση
Έναρξη	M21	Λήξη	M22
Στόχοι : Η εκπαίδευση των αρμόδιων χρηστών του φορέα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα εκπαιδεύσει τους αρμόδιους χρήστες του φορέα στον τρόπο λειτουργίας του συστήματος			
Παραδοτέα Υπηρεσίες εκπαίδευσης			

Το χρονοδιάγραμμα της δράσης παρουσιάζεται στον επόμενο πίνακα

ΦΑ ΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ					
		1	2-21				22
1	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων						
2	Προμήθεια και εγκατάσταση έξυπνου συστήματος ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων						



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΦΑ ΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ					
		1	2-21				22
3	Πιλοτική Λειτουργία						
4	Εκπαίδευση						

Τα παραδοτέα της προτεινόμενης δράσης είναι τα εξής:

A/A Πα ρ α δ ο τ έ ο υ	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ⁵	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων	Μ	1
2	Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)	Μ	1
3	Έξυπνο Σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων – Προμήθεια λογισμικών και συσκευών	Σ	21
4	Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία συστήματος	Υ	21
5	Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας	Υ	22
6	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	22

4.1.1.7 Δράση 10. Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα ανέρχεται σε επτά (7) μήνες και αναλύεται ως εξής:

Α' Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων

Φάση Νο	1	Τίτλος	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων
Έναρξη	Μ0	Λήξη	Μ1
Στόχοι : Να καθοριστούν και να καταγραφούν όλες οι λεπτομέρειες που αφορούν την υλοποίηση του έργου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ο ανάδοχος θα πρέπει να εκπονήσει λεπτομερή μελέτη			

⁵Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)



ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων, στην οποία θα καταγράψει όλες τις λεπτομέρειες που αφορούν την υλοποίηση του έργου. Επιπρόσθετα ο ανάδοχος θα εκπονήσει μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification).

Παραδοτέα

- Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων
- Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)

Β'. Προμήθεια και εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Φάση Νο	2	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων ηλεκτροφωτισμού εντός 17 δημοτικών κτιρίων
Έναρξη	M1	Λήξη	M21
Στόχοι : Να εγκατασταθεί και τεθεί σε λειτουργία το έξυπνο σύστημα ηλεκτροφωτισμού εντός 17 κτιρίων			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα προμηθεύσει, θα εγκαταστήσει και θα θέσει σε λειτουργία το έξυπνο σύστημα ηλεκτροφωτισμού εντός 17 κτιρίων			
Παραδοτέα • Έξυπνο σύστημα ηλεκτροφωτισμού εντός 17 κτιρίων - Προμήθεια λογισμικών και συσκευών • Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού			

Γ'. Πιλοτική Λειτουργία

Φάση Νο	3	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Έναρξη	M21	Λήξη	M22
Στόχοι : Η υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος για ένα (1) μήνα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα υποστηρίζει τον φορέα στη λειτουργία του συστήματος και θα προβαίνει σε μικρο-διορθώσεις, για ένα (1) μήνα			
Παραδοτέα • Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας			



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Δ'. Εκπαίδευση

Φάση Νο	4	Τίτλος	Εκπαίδευση
Έναρξη	M21	Λήξη	M22
Στόχοι : Η εκπαίδευση των αρμόδιων χρηστών του φορέα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα εκπαιδεύσει τους αρμόδιους χρήστες του φορέα στον τρόπο λειτουργίας του συστήματος			
Παραδοτέα Υπηρεσίες εκπαίδευσης			

Το χρονοδιάγραμμα της δράσης παρουσιάζεται στον επόμενο πίνακα

ΦΑ ΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ					
		1	2-21				22
1	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων						
2	Προμήθεια και εγκατάσταση έξυπνου συστήματος ηλεκτροφωτισμού εντός 17 κτιρίων						
3	Πιλοτική Λειτουργία						
4	Εκπαίδευση						

Τα παραδοτέα της προτεινόμενης δράσης είναι τα εξής:

Α/Α Πα ρ α δ ο τ έ ο υ	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ⁶	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων	M	1

⁶Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)



2	Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)	Μ	1
3	Έξυπνο Σύστημα ηλεκτροφωτισμού εντός 17 κτιρίων – Προμήθεια λογισμικών και συσκευών	Σ	21
4	Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία συστήματος	Υ	21
5	Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας	Υ	22
6	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	22

4.1.1.8 Δράση 13. Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή κτλ

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης προβλέπεται σε έξι (6) μήνες και αναλύεται ως εξής:

Α': Προμήθεια Προσφερόμενου Λογισμικού Συστήματος

Φάση Νο	1	Τίτλος	Προμήθεια Προσφερόμενου Λογισμικού Συστήματος
Έναρξη 1 ^η ημέρα	Μ0	Λήξη	Μ20
Στόχοι : Προμήθεια λογισμικού & Μέσων Εισόδου στο Σύστημα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Απαραίτητη συλλογή στοιχείων και Προμήθεια συνδέσμου σύνδεσης του λογισμικού συστήματος στον κατά αρμοδιότητα και εξουσιοδότηση υπεύθυνο του Δήμου ως διαχειριστή του συστήματος και απόδοση των κωδικών πρόσβασης στο προσφερόμενο σύστημα κατά το συμφωνημένο από αμφότερα μέρη πρωτόκολλο			
Παραδοτέα: Σύνδεσμος σύνδεσης στο Σύστημα, Κωδικοί Πρόσβασης Λογισμικό Mobile App			

Β': Μετάπτωση Δεδομένων στο Προσφερόμενο Σύστημα



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Φάση Νο	2	Τίτλος	Μετάπτωση Δεδομένων στο Προσφερόμενο Σύστημα
Έναρξη	M20	Λήξη	M21
Στόχοι : Εισαγωγή υφιστάμενων δεδομένων στο προσφερόμενο λογισμικό σύστημα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Απόδοση μέσω κοινά συμφωνημένου μέσου του συνόλου των υφιστάμενων δεδομένων που φέρει στη βάση δεδομένων της η αρμόδια υπηρεσία και αντίστοιχα η μεταφορά - εισαγωγή τοιαύτων δεδομένων στο προσφερόμενο λογισμικό σύστημα. Επιπρόσθετα ο ανάδοχος θα εκπονήσει μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification).			
Παραδοτέα: Σύνολο υφιστάμενων δεδομένων σε κοινά συμφωνημένο μέσο, προσφερόμενο λογισμικό σύστημα που εμπεριέχει το σύνολο των δοθέντων δεδομένων. Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification).			

Γ': Εκπαίδευση

Φάση Νο	3	Τίτλος	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης
Έναρξη	M21	Λήξη	M22
Στόχοι : Πλήρως εκπαιδευμένο και καταρτισμένο ως προς τη χρήση, διαχείριση, παραμετροποίηση και ορθή λειτουργία ανθρώπινο δυναμικό Δήμου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ο Ανάδοχος θα αναπτύξει και θα υλοποιήσει λεπτομερές πρόγραμμα εκπαίδευσης και κατάρτισης των στελεχών της Αναθέτουσας Αρχής, με βάση το ρόλο και τις αρμοδιότητες κάθε στελέχους. Η ολοκληρωμένη μεταφορά τεχνογνωσίας θα πραγματοποιηθεί προς έναν ικανό πυρήνα ανθρώπινου δυναμικού του Φορέα Υλοποίησης, σε χώρο και χρόνο που θα οριστούν από κοινού μεταξύ του Αναδόχου και της Αναθέτουσας Αρχής.			



Παραδοτέα: Έντυπο υλικό ή Εγχειρίδιο σε ηλεκτρονική μορφή αναφορικά με τη χρήση, αρχικοποίηση και παραμετροποίηση του συστήματος

Δ' Πιλοτική Λειτουργία

Φάση Νο	4	Τίτλος	Πιλοτική Συστήματος	Λειτουργία
Έναρξη	M21	Λήξη	M22	
Στόχοι : Πλήρως λειτουργικό πληροφοριακό σύστημα				
Περιγραφή Υλοποίησης: Ο Ανάδοχος θα εξασφαλίζει την επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών, την συλλογή και διευθέτηση παρατηρήσεων από τους χρήστες, τη διόρθωση - διαχείριση λαθών, καθώς και την υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών και του εξοπλισμού.				
Παραδοτέα: Πλήρως λειτουργικό και αξιοποιήσιμο πληροφοριακό σύστημα				

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης παρουσιάζεται στον επόμενο πίνακα.

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ/ ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ									
		1-20								21	22
1	Προμήθεια λογισμικού & Μέσων Εισόδου στο Σύστημα										
2	Μετάπτωση Δεδομένων στο Προσφερόμενο Σύστημα										
3	Εκπαίδευση										



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



4	Πιλοτική Λειτουργία													

Τα παραδοτέα της δράσης παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα.

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου[1]	Μήνας Παράδοσης
1	Προμήθεια λογισμικού & Μέσων Εισόδου στο Σύστημα	Λ	20
2	Λογισμικό Mobile App	Λ	20
3	Μετάπτωση Δεδομένων στο Προσφερόμενο Σύστημα	Λ	21
4	Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)	Μ	21
5	Εκπαίδευση	Υ	22
6	Πιλοτική Λειτουργία	Υ	22

4.1.1.9 Δράση 14. Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης προβλέπεται σε τέσσερις (4) μήνες και αναλύεται ως εξής:

Α' Εγκατάσταση Λογισμικού στο G-Cloud& Εξοπλισμού

Φάση Νο:	1	Τίτλος	Εγκατάσταση Λογισμικού στο G-Cloud& Εξοπλισμού
Έναρξη	M0	Λήξη	M20
Στόχοι : Στόχος της Α Φάσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση του συνόλου του εξοπλισμού και του λογισμικού στο G-Cloud.			
Περιγραφή Υλοποίησης: - Προμήθεια Εξοπλισμού Ηλεκτρονικής Υπογραφής - Εγκατάσταση Εξοπλισμού στο Κοινωνικό παντοπωλείο - Εγκατάσταση Λογισμικού Διαχείρισης Ευπαθών Ομάδων στο G-cloud - Ενημέρωση Google Play & App Store με mobile app			



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Παραδοτέα

Π.1.1 Προμήθεια Tablet Ηλεκτρονικής Υπογραφής

Π.1.2 Λογισμικό Ευπαθών Ομάδων

Π.1.3 Λογισμικό MobileApp

Β'. Αρχικοποίηση, Παραμετροποίηση Λογισμικού Ευπαθών Ομάδων

Φάση Νο	2	Τίτλος	Αρχικοποίηση, Παραμετροποίηση Λογισμικού Ευπαθών Ομάδων
Έναρξη	M20	Λήξη	M21
Στόχοι : Στόχος της Β Φάσης είναι η Αρχικοποίηση του λογισμικού και η παραμετροποίηση όλων των υπηρεσιών που προσφέρουν οι Κοινωνικές Υπηρεσίες			
Περιγραφή Υλοποίησης: - Αρχικοποίηση Πλατφόρμα - Παραμετροποίηση λογισμικού ανά υπηρεσία - Ολοκλήρωση πλατφόρμας			
Παραδοτέα Π.2.1 Παραμετροποίηση Διαχείρισης Ευπαθών Ομάδων			

Γ'. Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών

Φάση Νο	3	Τίτλος	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών
Έναρξη	M21	Λήξη	M22
Στόχοι : Στόχος της Γ Φάσης είναι η εκπαίδευση των διαχειριστών και των στελεχών			
Περιγραφή Υλοποίησης: - Εκπαίδευση στους διαχειριστές και τους χρήστες των εφαρμογών του συστήματος			
Παραδοτέα Π.3.1 Εγχειρίδια χρήσης & videos			



Δ'. Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος

Φάση Νο	4	Τίτλος	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών
Έναρξη	M21	Λήξη	M22
Στόχοι : Στόχος της Δ Φάσης είναι η πιλοτική λειτουργία του συστήματος			
Περιγραφή Υλοποίησης: - Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας του συστήματος			
Παραδοτέα Π.4.1 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών Π.4.2 Υπηρεσία Ticketing			

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης παρουσιάζεται στον επόμενο πίνακα.

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ		
		1-20	21	22
1	Εγκατάσταση Λογισμικού στο G-Cloud & Εξοπλισμού			
2	Αρχικοποίηση, Παραμετροποίηση Λογισμικού Ευπαθών Ομάδων			
3	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών			
4	Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος			

Τα παραδοτέα της δράσης παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα.

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ⁷	Μήνας Παράδοσης
1.1	Λογισμικό Ευπαθών Ομάδων	Λ	20
1.2	Λογισμικό MobileApp	Λ	20

⁷Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)



A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ⁷	Μήνας Παράδοσης
2.1	Παραμετροποίηση Διαχείρισης Ευπαθών Ομάδων	ΑΝ	21
3.1	Εγχειρίδια χρήσης& Videos	ΑΛ	22
4.1	Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	ΑΝ	22

4.1.1.10 Δράση 15. Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας(προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κτλ)

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης προβλέπεται σε επτά (7) μήνες και αναλύεται ως εξής:

Α' Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων

Φάση Νο	1	Τίτλος	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων
Έναρξη	M0	Λήξη	M1
Στόχοι : Να καθοριστούν και να καταγραφούν όλες οι λεπτομέρειες που αφορούν την υλοποίηση του έργου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ο ανάδοχος θα πρέπει να εκπονήσει λεπτομερή μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων, στην οποία θα καταγράψει όλες τις λεπτομέρειες που αφορούν την υλοποίηση του έργου.Επιπρόσθετα ο ανάδοχος θα εκπονήσει μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification).			
Παραδοτέα - Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων - Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)			

Β'. Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος

Φάση Νο	2	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση και Λογισμικού διαχείρισης κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας
Έναρξη	M1	Λήξη	M21



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Στόχοι : Να προμηθευτεί, να εγκατασταθεί και να τεθεί σε λειτουργία το λογισμικό διαχείρισης κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα προμηθεύσει, θα εγκαταστήσει και θα θέσει σε λειτουργία το σύνολο του λογισμικού κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας, για τους χώρους που θα του υποδείξει ο φορέας.
Παραδοτέα • Λογισμικό διαχείρισης κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας • Λογισμικό Mobile App • Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία συστήματος διαχείρισης κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας

Γ'. Πιλοτική Λειτουργία

Φάση Νο	3	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Έναρξη	M21	Λήξη	M22
Στόχοι : Η υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος για 30 ημέρες			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα υποστηρίξει τον φορέα στη λειτουργία του συστήματος και θα προβαίνει σε μικρο-διορθώσεις, για διάστημα 30 ημερών			
Παραδοτέα • Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας			

Δ'. Εκπαίδευση

Φάση Νο	4	Τίτλος	Εκπαίδευση
Έναρξη	M21	Λήξη	M22
Στόχοι : Η εκπαίδευση των αρμόδιων χρηστών του φορέα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα εκπαιδεύσει τους αρμόδιους χρήστες του φορέα στον τρόπο λειτουργίας του συστήματος			



Παραδοτέα

- Υπηρεσίες εκπαίδευσης

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης παρουσιάζεται στον επόμενο πίνακα.

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ						
		1	2-21					22
1	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων							
2	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού διαχείρισης κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας							
3	Πιλοτική Λειτουργία							
4	Εκπαίδευση							

Τα παραδοτέα της δράσης παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα.

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ⁸	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων	M	1
2	Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)	M	1

⁸Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)



Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ⁸	Μήνας Παράδοσης
3	Προμήθεια και εγκατάσταση και λογισμικού διαχείρισης κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας	Σ	21
4	Λογισμικό Mobile App	Λ	21
5	Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία συστήματος διαχείρισης κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας	Υ	21
6	Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας	Υ	22
7	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	22

4.1.1.11 Δράση 18. Σύστημα Διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης προβλέπεται σε επτά (7) μήνες και αναλύεται ως εξής:

Α' Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων

Φάση Νο	1	Τίτλος	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων
Έναρξη	M0	Λήξη	M1
Στόχοι : Να καθοριστούν και να καταγραφούν όλες οι λεπτομέρειες που αφορούν την υλοποίηση του έργου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ο ανάδοχος θα πρέπει να εκπονήσει λεπτομερή μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων, στην οποία θα καταγράψει όλες τις λεπτομέρειες που αφορούν την υλοποίηση του έργου. Επιπρόσθετα ο ανάδοχος θα εκπονήσει μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification).			
Παραδοτέα - Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων - Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)			

Β'. Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Φάση Νο	2	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση και λογισμικού συστήματος διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών
Έναρξη	M1	Λήξη	M21
Στόχοι : Να προμηθευτεί, να εγκατασταθεί και να τεθεί σε λειτουργία το λογισμικό συστήματος διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα προμηθεύσει, θα εγκαταστήσει και θα θέσει σε λειτουργία το σύνολο του λογισμικού συστήματος διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών			
Παραδοτέα - Λογισμικό συστήματος διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών - Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία συστήματος διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών			

Γ'. Πιλοτική Λειτουργία

Φάση Νο	3	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Έναρξη	M21	Λήξη	M22
Στόχοι : Η υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος για 30 ημέρες			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα υποστηρίξει τον φορέα στη λειτουργία του συστήματος και θα προβαίνει σε μικρο-διορθώσεις, για διάστημα 30 ημερών			
Παραδοτέα Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας			

Δ'. Εκπαίδευση

Φάση Νο	4	Τίτλος	Εκπαίδευση
Έναρξη	M21	Λήξη	M22
Στόχοι : Η εκπαίδευση των αρμόδιων χρηστών του φορέα			
Περιγραφή Υλοποίησης:			



Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα εκπαιδεύσει τους αρμόδιους χρήστες του φορέα στον τρόπο λειτουργίας του συστήματος

Παραδοτέα

- Υπηρεσίες εκπαίδευσης

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης παρουσιάζεται στον επόμενο πίνακα.

ΦΑ ΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ						
		1	2-21					22
1	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων							
2	Λογισμικό συστήματος διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών / Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία συστήματος διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών							
3	Πιλοτική Λειτουργία							
4	Εκπαίδευση							

Τα παραδοτέα της δράσης παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα.

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ⁹	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και	Μ	1

⁹Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)



Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ⁹	Μήνας Παράδοσης
	λειτουργικών απαιτήσεων		
2	Επιπρόσθετα ο ανάδοχος θα εκπονήσει μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)	Μ	1
3	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού του συστήματος διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών	Σ	21
4	Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας	Υ	22
5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	22

4.1.1.12 Δράση 26. Σύστημα Διαχείρισης Αστικού Πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης προβλέπεται σε επτά (7) μήνες και αναλύεται ως εξής:

Α' Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων

Φάση Νο	1	Τίτλος	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων
Έναρξη	Μ0	Λήξη	Μ1
Στόχοι : Να καθοριστούν και να καταγραφούν όλες οι λεπτομέρειες που αφορούν την υλοποίηση του έργου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ο ανάδοχος θα πρέπει να εκπονήσει λεπτομερή μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων, στην οποία θα καταγράψει όλες τις λεπτομέρειες που αφορούν την υλοποίηση του έργου. Επιπρόσθετα ο ανάδοχος θα εκπονήσει μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification).			
Παραδοτέα - Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων - Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)			

Β'. Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Φάση Νο	2	Τίτλος	Προμήθεια λογισμικού παρακολούθησης και διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων με ενσωματωμένο χαρτογραφικό υπόβαθρο – Αποτύπωση και Παραμετροποίηση / Ανάπτυξη Mobile εφαρμογής
Έναρξη	M1	Λήξη	M21
Στόχοι : Να προμηθευτεί, να εγκατασταθεί και να τεθεί σε λειτουργία το λογισμικό παρακολούθησης και διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων με ενσωματωμένο χαρτογραφικό υπόβαθρο –Να γίνει η απαραίτητη αποτύπωση και Παραμετροποίηση του λογισμικού – Να γίνει ανάπτυξη της mobile εφαρμογής			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα προμηθεύσει, θα εγκαταστήσει και θα θέσει σε λειτουργία το σύνολο του λογισμικού παρακολούθησης και διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων με ενσωματωμένο χαρτογραφικό υπόβαθρο			
Παραδοτέα • Προμήθεια λογισμικού παρακολούθησης και διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων με ενσωματωμένο χαρτογραφικό υπόβαθρο • Προμήθεια mobile εφαρμογής χρηστών • Αποτύπωση φυτικού υλικού και αστικού εξοπλισμού • Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση εφαρμογών • Ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας με την κεντρική πλατφόρμα smartcities			

Γ'. Πιλοτική Λειτουργία

Φάση Νο	3	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Έναρξη	M21	Λήξη	M22
Στόχοι : Η υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος για 30 ημέρες			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα υποστηρίξει τον φορέα στη λειτουργία του συστήματος και θα προβαίνει σε μικρο-διορθώσεις, για διάστημα 30 ημερών			
Παραδοτέα • Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας			



Δ'. Εκπαίδευση

Φάση Νο	4	Τίτλος	Εκπαίδευση
Έναρξη	M21	Λήξη	M22
Στόχοι : Η εκπαίδευση των αρμόδιων χρηστών του φορέα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα εκπαιδεύσει τους αρμόδιους χρήστες του φορέα στον τρόπο λειτουργίας του συστήματος			
Παραδοτέα Υπηρεσίες εκπαίδευσης			

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα της δράσης παρουσιάζεται στον επόμενο πίνακα.

ΦΑ ΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ					
		1	2-21				22
1	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων						
2	Προμήθεια λογισμικού παρακολούθησης και διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων με ενσωματωμένο χαρτογραφικό υπόβαθρο – Αποτύπωση και Παραμετροποίηση / Ανάπτυξη Mobile εφαρμογής						
3	Πιλοτική Λειτουργία						



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ						
		1	2-21					22
4	Εκπαίδευση							

Τα παραδοτέα της δράσης παρουσιάζονται στον επόμενο πίνακα.

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ¹⁰	Μήνας Παράδοσης
1.1	Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων	Μ	1
1.2	Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)	Μ	1
2.1	Προμήθεια λογισμικού παρακολούθησης και διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινό-χρηστών χώρων με ενσωματωμένο χαρτογραφικό υπόβαθρο	Λ	21
2.2	Προμήθεια mobile εφαρμογής χρηστών	Λ	21
2.3	Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση εφαρμογών	Υ	21
3	Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας	Υ	22
4	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	22

.....

(Τόπος – Ημερομηνία)

¹⁰Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)



25PROC018292083 2025-12-31

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ 01_ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΟΤΑ - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ

ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

.....

.....



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



5 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Αριθμός Μελέτης:

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΝΕΑΣ ΣΜΥΡΝΗΣ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ:«Δράσεις για τον
ψηφιακό
μετασχηματισμό του
Δήμου Νέας Σμύρνης»**1.284.749,36 €****ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ:**

(συμπ. ΦΠΑ 24%)

Ενδεικτικός Προϋπολογισμός

Χρηματοδότηση ΕΥΔ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ: 1.076.088,19 €

Εκτιμώμενη αξία κάθε δράσης της σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ:

ΔΡΑΣΗ 1 : «Έξυπνο σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης», εκτιμώμενης αξίας 200.000,00€ πλέον ΦΠΑ 48.000,00€

ΔΡΑΣΗ 2 : «Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα», εκτιμώμενης αξίας 50.000,00€ πλέον ΦΠΑ 12.000,00€

ΔΡΑΣΗ 3 : «Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑμΕΑ», εκτιμώμενης αξίας 320.000,00€ πλέον ΦΠΑ 76.800,00 €

ΔΡΑΣΗ 4 : «Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων», εκτιμώμενης αξίας 157.572,00€ πλέον ΦΠΑ 37.817,28 €

ΔΡΑΣΗ 5 : «Οργάνωση γραφείου κίνησης και διαχείριση δημοτικού στόλου οχημάτων», εκτιμώμενης αξίας 25.000,00€ πλέον ΦΠΑ 6.000,00€

ΔΡΑΣΗ 6 : «Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων», εκτιμώμενης αξίας 56.896,39€ πλέον ΦΠΑ 13.655,14€

ΔΡΑΣΗ 7 : «Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων», εκτιμώμενης αξίας 59.999,80€ πλέον ΦΠΑ 14.399,95€

ΔΡΑΣΗ 8 : «Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή», εκτιμώμενης αξίας 25.000,00€ πλέον ΦΠΑ 6.000,00€

ΔΡΑΣΗ 9 : «Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων», εκτιμώμενης αξίας 24.600,00€ πλέον ΦΠΑ 5.904,00€

Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

25PROC018292083 2025-12-31

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ 01_ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΟΤΑ - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ

ΔΡΑΣΗ 10 : «Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας», εκτιμώμενης αξίας 25.000€ πλέον ΦΠΑ 6.000,00€

ΔΡΑΣΗ 11 : «Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών», εκτιμώμενης αξίας 22.020,00€ πλέον ΦΠΑ 5.284,80€

ΔΡΑΣΗ 12 : «Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων», εκτιμώμενης αξίας 70.000,00€ πλέον ΦΠΑ 16.800,00€



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Ανάλυση και Τεκμηρίωση προϋπολογισμού/Συνολική και ανά τμήμα/μονάδα

	Περιγραφή Δράσης	Μονάδα	Τεμάχια	Κόστος/τμχ χωρίς ΦΠΑ	Συνολικό κόστος χωρίς ΦΠΑ	Συνολικό κόστος με ΦΠΑ
1	Έξυπνο Σύστημα ελεγχόμενης Στάθμευσης					
	Ασύρματος Μαγνητικός Αισθητήρας	Αισθητήρες	200	487,00 €	97.400,00 €	120.776,00 €
	Υπηρεσίες Εγκατάστασης Αισθητήρων	A/M	4	2.900,00 €	11.600,00 €	14.384,00 €
	Λογισμικό Διαχείρισης Συστήματος Στάθμευσης	Άδειες	1	55.000,00 €	55.000,00 €	68.200,00 €
	Mobile Εφαρμογή	Άδειες	1	19.000,00 €	19.000,00 €	23.560,00 €
	Ηλεκτρονικές Πινακίδες Ενημέρωσης Οδηγών. Περιλαμβάνει Ιστό Στήριξης και Υπηρεσίες Μεταφοράς-Εγκατάστασης	TMX	2	8.500,00 €	17.000,00 €	21.080,00 €
Συνολικό κόστος δράσης 1					200.000,00 €	248.000,00 €
2	Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα					
	Υπόγειοι αισθητήρες ανίχνευσης κατειλημμένης θέσης στάθμευσης	Αισθητήρες	50	120,00 €	6.000,00 €	7.440,00 €
	Υποσύστημα Διαχείρισης Αισθητήρων	Άδειες	1	5.000,00 €	5.000,00 €	6.200,00 €
	Υποσύστημα θέασης δεδομένων με δυνατότητας εύρεσης διαδρομών και δήλωσης εμποδίων	Άδειες	1	22.000,00 €	22.000,00 €	27.280,00 €
	Mobile εφαρμογή θέασης δεδομένων με δυνατότητας εύρεσης διαδρομών και δήλωσης εμποδίων	Άδειες	1	5.000,00 €	5.000,00 €	6.200,00 €
	Υπηρεσία καταγραφή της περιοχής και χαρτογράφηση της αστικής προσβασιμότητας	A/M	4	3.000,00 €	12.000,00 €	14.880,00 €
Συνολικό κόστος δράσης 2					50.000,00 €	62.000,00 €

Μελέτη: «Δράσεις για τον ψηφιακό μετασχηματισμό του Δήμου Νέας Σμύρνης»

3	Έξυπνες Διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑμΕΑ					
	LED Panel 50cm x 9cm, για τοποθέτηση στο οδόστρωμα	TMX	360	400,00 €	144.000,00 €	178.560,00 €
	Φωτιζόμενες Πινακίδες Διάβασης Πεζών. Περιλαμβάνουν Αισθητήρα Παρουσίας Πεζών και Ιστό Στήριξης	TMX	40	3.120,00 €	124.800,00 €	154.752,00 €
	Υλικά Εγκατάστασης	TMX	20	850,00 €	17.000,00 €	21.080,00 €
	Υπηρεσίες Μεταφοράς, Εγκατάστασης και Θέσης σε Λειτουργία	A/M	10	3.420,00 €	34.200,00 €	42.408,00 €
Συνολικό κόστος δράσης 3					320.000,00 €	396.800,00 €
4	Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων					
	Μελέτη εφαρμογής	A/M	2	3.900,00 €	7.800,00 €	9.672,00 €
	Προμήθεια λογισμικού	Άδεια	1	60.000,00 €	60.000,00 €	74.400,00 €
	Προμήθεια αισθητήρων πλήρωσης κάδων και βάση	TMX	150	348,88 €	52.332,00 €	64.891,68 €
	Υπηρεσίες εγκατάστασης λογισμικού και εξοπλισμού	A/M	3	3.900,00 €	11.700,00 €	14.508,00 €
	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης λογισμικού και εξοπλισμού	A/M	1	3.900,00 €	3.900,00 €	4.836,00 €
	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	A/M	1	3.900,00 €	3.900,00 €	4.836,00 €
	Εγχειρίδια εφαρμογής	A/M	1	3.900,00 €	3.900,00 €	4.836,00 €
	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	A/M	1	3.900,00 €	3.900,00 €	4.836,00 €
	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	A/M	0,2	3.900,00 €	780,00 €	967,20 €
	Υπηρεσίες Πιλοτικής λειτουργίας	A/M	2	3.900,00 €	7.800,00 €	9.672,00 €
	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	A/M	0,4	3.900,00 €	1.560,00 €	1.934,40 €
Συνολικό κόστος δράσης 4					157.572,00 €	195.389,28 €
5	Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων					

Μελέτη: «Δράσεις για τον ψηφιακό μετασχηματισμό του Δήμου Νέας Σμύρνης»

	Πλατφόρμα οργάνωσης γραφείου κίνησης	Άδειες	1	12.000,00 €	12.000,00 €	14.880,00 €
	Τηλεματική μονάδα GPS	Αριθμός	20	189,88 €	3.797,60 €	4.709,02 €
	Λογισμικό τηλεματικής	Άδειες	20	119,87 €	2.397,40 €	2.972,78 €
	Λοιπός εξοπλισμός - αισθητήρας ανατροπής κάδων	Αριθμός	3	415,00 €	1.245,00 €	1.543,80 €
	Σύστημα ανάλυσης και διαχείρισης δεδομένων αποκομιδών	Άδειες	1	160,00 €	160,00 €	198,40 €
	Σύστημα χαρτογράφησης κάδων	Άδειες	1	180,00 €	180,00 €	223,20 €
	Λοιπός εξοπλισμός - αισθητήρας ζύγισης	Αριθμός	3	1.700,00 €	5.100,00 €	6.324,00 €
	Σύστημα ζύγισης	Άδειες	1	120,00 €	120,00 €	148,80 €
Συνολικό κόστος δράσης 5					25.000,00 €	31.000,00 €
6	Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων (17 κτίρια)					
	Πλατφόρμα διαχείρισης κατανάλωσης ενέργειας	Άδεια	1	16.129,03 €	16.129,03 €	20.000,00 €
	Μετρητής κατανάλωσης ηλεκτρικού ρεύματος Τριφασικός	TEM	17	419,66 €	7.134,22 €	8.846,43 €
	Μετρητής Στάθμης Δεξαμενής Πετρελαίου (NB-IoT ή CAT1)	TEM	17	299,76 €	5.095,92 €	6.318,94 €
	Gateway εσωτερικού χώρου	TEM	17	839,33 €	14.268,61 €	17.693,08 €
	Εγκατάσταση εξοπλισμού / κτήριο	A/M	17	839,33 €	14.268,61 €	17.693,08 €
Συνολικό κόστος δράσης 6					56.896,39 €	70.551,53 €
7	Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτηρίων					
	Switches (για διασύνδεση με τις γραμμές των φώτων)	TEM	68	176,47 €	11.999,96 €	14.879,95 €
	Gateway Modbus RTU to TCP	TEM	17	235,29 €	3.999,93 €	4.959,91 €
	Άδεια Χρήσης Πλατφόρμας / Κτήριο	TEM	34	705,88 €	23.999,92 €	29.759,90 €
	Εγκατάσταση εξοπλισμού / κτήριο	A/M	17	1.176,47 €	19.999,99 €	24.799,99 €
Συνολικό κόστος δράσης 7					59.999,80 €	74.399,75 €
	Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή κτλ					

Μελέτη: «Δράσεις για τον ψηφιακό μετασχηματισμό του Δήμου Νέας Σμύρνης»

	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ	Αδεια	1	12.500,00 €	12.500,00 €	15.500,00 €
	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞ' ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΑΙΤΗΣΕΩΝ ΠΟΛΙΤΩΝ	Αδεια	1	2.000,00 €	2.000,00 €	2.480,00 €
	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΜΟΡΙΟΔΟΤΗΣΗΣ	Αδεια	1	2.000,00 €	2.000,00 €	2.480,00 €
	Mobile App - ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ, ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΣ - ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΓΟΝΕΩΝ (Android - ios)	Αδεια	1	3.000,00 €	3.000,00 €	3.720,00 €
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΜΕΤΑΠΤΩΣΗΣ, ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗΝ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ	A/M	1	1.000,00 €	1.000,00 €	1.240,00 €
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΩΝ - ΧΡΗΣΤΩΝ	A/M	1	3.000,00 €	3.000,00 €	3.720,00 €
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ	A/M	0,5	3.000,00 €	1.500,00 €	1.860,00 €
Συνολικό κόστος δράσης 8					25.000,00 €	31.000,00 €
9	Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων					
	Εφαρμογή διαχείρισης των Ευπαθών Ομάδων Δήμου	Αδεια	1	17.100,00 €	17.100,00 €	21.204,00 €
	Mobile App για Ωφελούμενους	Αδεια	1	1.800,00 €	1.800,00 €	2.232,00 €
	Υπηρεσίες Εγκατάστασης	A/M	0,2	3.800,00 €	760,00 €	942,40 €
	Υπηρεσίες Αρχικοποίησης, Παραμετροποίησης Λογισμικού Ευπαθών Ομάδων	A/M	0,7	3.800,00 €	2.660,00 €	3.298,40 €
	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	A/M	0,3	3.800,00 €	1.140,00 €	1.413,60 €
	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας	A/M	0,3	3.800,00 €	1.140,00 €	1.413,60 €
Συνολικό κόστος δράσης 9					24.600,00 €	30.504,00 €

Μελέτη: «Δράσεις για τον ψηφιακό μετασχηματισμό του Δήμου Νέας Σμύρνης»

10	Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κτλ)					
	Προμήθεια λογισμικού	Άδεια	1	21.100,00	21.100,00	26.164,00 €
	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης	A/M	0,04	3.900,00	156	193,44 €
	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	A/M	0,1	3.900,00	390	483,60 €
	Εγχειρίδια εφαρμογής	A/M	0,05	3.900,00	195	241,80 €
	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	A/M	0,06	3.900,00	234	290,16 €
	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	A/M	0,05	3.900,00	195	241,80 €
	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	A/M	0,7	3.900,00	2.730,00	3.385,20 €
Συνολικό κόστος δράσης 10					25.000,00 €	31.000,00 €
11	Σύστημα Διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών					
	Υποσύστημα Ηλεκτρονικών Πληρωμών Βεβαιωμένων - Ρυθμιζόμενων οφειλών, Άμεσης Πληρωμής, Ηλεκτρονικές Πληρωμές μέσω συστήματος WEB Banking (IRIS)	Άδειες	1	13.700,00	13.700,00	16.988,00 €
	Υπηρεσίες Ανάλυσης Απαιτήσεων, Υπηρεσίες Παραμετροποίησης / Προσαρμογής των ροών εργασιών, Υπηρεσίες διασύνδεσης με Τραπεζικό ίδρυμα επιλογής του Φορέα	Άδειες	1	6.100,00 €	6.100,00	7.564,00 €
	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης Χρηστών	AM	0,2	6.100,00 €	1.220,00	1.512,80 €
	Υπηρεσίες Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας	AM	0,2	5.000,00 €	1.000,00	1.240,00 €
Συνολικό κόστος δράσης 11					22.020,00 €	27.304,80 €
	Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων					

Μελέτη: «Δράσεις για τον ψηφιακό μετασχηματισμό του Δήμου Νέας Σμύρνης»

Προμήθεια λογισμικού παρακολούθησης και διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων με ενσωματωμένο χαρτογραφικό υπόβαθρο	Άδειες	1	40.600,00 €	40.600,00	50.344,00 €
Προμήθεια mobile εφαρμογής χρηστών	Άδειες	1	4.000,00 €	4.000,00	4.960,00 €
Αποτύπωση φυτικού υλικού και αστικού εξοπλισμού	A/M	5	2.500,00 €	12.500,00	15.500,00 €
Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση εφαρμογών	A/M	1	3.600,00 €	3.600,00	4.464,00 €
Ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας με την κεντρική πλατφόρμα smart cities	A/M	1	3.600,00 €	3.600,00	4.464,00 €
Πιλοτική Λειτουργία	A/M	0,5	3.600,00 €	1.800,00	2.232,00 €
Εκπαίδευση Χρηστών	A/M	0,5	3.600,00 €	1.800,00	2.232,00 €
Εγχειρίδια χρήσης	A/M	0,5	2.100,00 €	1.050,00	1.302,00 €
Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	A/M	0,5	2.100,00 €	1.050,00	1.302,00 €
Συνολικό κόστος δράσης 12				70.000,00 €	86.800,00 €
Σύνολο Δράσεων				1.036.088,19 €	1.284.749,36 €

MINDS ON
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ
ΤΗΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΕΦΕΡΜΟΓΕΣ
Α. ΒΟΥΛΑΓΓΙΩΝΗΣ 126 - ΤΗ: 17236 - ΑΓ. ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ
ΑΦΜ: 801782460 ΔΟΥ: ΚΕΦΟΔΕ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΤΗΛ: 2130883600

(Τόπος – Ημερομηνία)



Μελέτη: «Δράσεις για τον ψηφιακό μετασχηματισμό του Δήμου Νέας Σμύρνης»

Μέρος Ι: Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης και την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα

Στοιχεία της δημοσίευσης

Για διαδικασίες σύναψης σύμβασης για τις οποίες έχει δημοσιευτεί προκήρυξη διαγωνισμού στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι πληροφορίες που απαιτούνται στο Μέρος Ι ανακτώνται αυτόματα, υπό την προϋπόθεση ότι έχει χρησιμοποιηθεί η ηλεκτρονική υπηρεσία ΕΕΕΣ για τη συμπλήρωση του ΕΕΕΣ. Παρατίθεται η σχετική ανακοίνωση που δημοσιεύεται στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης:

Προσωρινός αριθμός προκήρυξης στην ΕΕ: αριθμός [], ημερομηνία [], σελίδα []

Αριθμός προκήρυξης στην ΕΕ 0000/S 000-000000
0000/S 000-000000

Εάν δεν έχει δημοσιευθεί προκήρυξη διαγωνισμού στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή αν δεν υπάρχει υποχρέωση δημοσίευσης εκεί, η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας θα πρέπει να συμπληρώσει πληροφορίες με τις οποίες θα είναι δυνατή η αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση της διαδικασίας σύναψης σύμβασης (π.χ. παραπομπή σε δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο)

Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο: (π.χ. [www.promitheus.gov.gr/\[ΑΔΑΜ Προκήρυξης στο ΚΗΜΔΗΣ\]](http://www.promitheus.gov.gr/[ΑΔΑΜ Προκήρυξης στο ΚΗΜΔΗΣ]))

Στην περίπτωση που δεν απαιτείται δημοσίευση γνωστοποίησης στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης παρακαλείστε να παράσχετε άλλες πληροφορίες με τις οποίες θα είναι δυνατή η αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση της διαδικασίας σύναψης δημόσιας σύμβασης.

Ταυτότητα του αγοραστή

Επίσημη ονομασία:
Δήμος Νέας Σμύρνης

Α.Φ.Μ., εφόσον υπάρχει:
099041081

Δικτυακός τόπος (εφόσον υπάρχει):
<https://neasmyrni.gr>

Πόλη:
Νέα Σμύρνη

Οδός και αριθμός:
Λεωφόρος Αν. Συγγρού 193-195

Ταχ. κωδ.:

17121

Αρμόδιος επικοινωνίας:

Τηλέφωνο:
2132025905

Φαξ:

-

Ηλ. ταχ/μείο:
info@neasmyrni.grΧώρα:
GR

Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης

Τίτλος:

Δράσεις για τον ψηφιακό μετασχηματισμό του Δήμου Νέας Σμύρνης

Σύντομη περιγραφή:

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η ανάπτυξη δράσεων και εφαρμογών για τον ψηφιακό μετασχηματισμό του Δ. Νέας Σμύρνης. Ειδικότερα, στα πλαίσια της εν λόγω σύμβασης θα υλοποιηθούν οι εξής δράσεις: 1) Έξυπνο Σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης 2) Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα 3) Προμήθεια και εγκατάσταση έξυπνων διαβάσεων πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ 4) Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων 5) Οργάνωση Γραφείου κίνησης και διαχείριση δημοτικού στόλου οχημάτων. 6) Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων 7) Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων 8) Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή κτλ 9) Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων 10) Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κτλ). 11) Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών 12) Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων

Αριθμός αναφοράς αρχείου που αποδίδεται στον φάκελο από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα (εάν υπάρχει):

Μέρος II: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

Α: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

Επωνυμία:

Οδός και αριθμός:

Ταχ. κωδ.:

Πόλη:

Χώρα:

Αρμόδιος επικοινωνίας:

Ηλ. ταχ/μείο:

Τηλέφωνο:

Φαξ:

Α.Φ.Μ., εφόσον υπάρχει:

Δικτυακός τόπος (εφόσον υπάρχει):

Ο οικονομικός φορέας είναι πολύ μικρή, μικρή ή μεσαία επιχείρηση; Ναι / Όχι

Ο ΟΦ αποτελεί προστατευόμενο εργαστήριο

Μόνο σε περίπτωση προμήθειας κατ' αποκλειστικότητα: ο οικονομικός φορέας είναι προστατευόμενο εργαστήριο, «κοινωνική επιχείρηση» ή προβλέπει την εκτέλεση συμβάσεων στο πλαίσιο προγραμμάτων προστατευόμενης απασχόλησης;

Απάντηση:

☒ Ναι

Ποιο είναι το αντίστοιχο ποσοστό των εργαζομένων με αναπηρία ή μειονεκτούντων εργαζομένων;
%

Εφόσον απαιτείται, ορίστε την κατηγορία ή τις κατηγορίες στις οποίες ανήκουν οι ενδιαφερόμενοι εργαζόμενοι με αναπηρία ή μειονεξία

—

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☒ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Ο ΟΦ είναι εγγεγραμμένος σε Εθνικό Σύστημα (Προ)Επιλογής

Κατά περίπτωση, ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος σε επίσημο κατάλογο εγκεκριμένων οικονομικών φορέων ή διαθέτει ισοδύναμο πιστοποιητικό [π.χ. βάσει εθνικού συστήματος (προ) επιλογής];

Απάντηση:

☒ Ναι

Αναφέρετε την ονομασία του καταλόγου ή του πιστοποιητικού και τον σχετικό αριθμό εγγραφής ή πιστοποίησης, κατά περίπτωση:

—

Εάν το πιστοποιητικό εγγραφής ή η πιστοποίηση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

—

Αναφέρετε τα δικαιολογητικά στα οποία βασίζεται η εγγραφή ή η πιστοποίηση και κατά περίπτωση, την κατάταξη στον επίσημο κατάλογο

—

Η εγγραφή ή η πιστοποίηση καλύπτει όλα τα απαιτούμενα κριτήρια επιλογής;

Ναι / Όχι

☐ Όχι

Ο οικονομικός φορέας θα είναι σε θέση να προσκομίσει βεβαίωση πληρωμής εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και φόρων ή να παράσχει πληροφορίες που θα δίνουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να τη λάβει απευθείας μέσω πρόσβασης σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν;

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☒ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Ο ΟΦ συμμετάσχει στη διαδικασία μαζί με άλλους Οικονομικούς Φορείς

Ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στη διαδικασία σύναψης σύμβασης από κοινού με άλλους;

Απάντηση:

☒ Ναι

Αναφέρετε τον ρόλο του οικονομικού φορέα στην ένωση (συντονιστής, υπεύθυνος για συγκεκριμένα καθήκοντα...):

—

Προσδιορίστε τους άλλους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν από κοινού στη διαδικασία σύναψης σύμβασης:

—

Κατά περίπτωση, επωνυμία της συμμετέχουσας ένωσης:

—

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Τμήματα που συμμετάσχει ο ΟΦ

Κατά περίπτωση, αναφορά του τμήματος ή των τμημάτων για τα οποία ο οικονομικός φορέας επιθυμεί να υποβάλει προσφορά.

Απάντηση:

—

B: Πληροφορίες σχετικά με τους εκπροσώπους του οικονομικού φορέα #1

Όνομα:

Επώνυμο:

Ημερομηνία γέννησης:

Τόπος γέννησης:

Οδός και αριθμός:

Ταχ. κωδ.:

Πόλη:

Χώρα:

Τηλέφωνο:

Ηλ. ταχ/μείο:

Γ: Πληροφορίες σχετικά με τη στήριξη στις ικανότητες άλλων οντοτήτων

Βασίζεται σε ικανότητες άλλων οντοτήτων

Ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων οντοτήτων προκειμένου να ανταποκριθεί στα κριτήρια επιλογής που καθορίζονται στο μέρος IV και στα (τυχόν) κριτήρια και κανόνες που καθορίζονται στο μέρος V κατωτέρω;

Απάντηση:

☒ Ναι

Όνομα της οντότητας

—

Ταυτότητα της οντότητας

—

Τύπος ταυτότητας

—

Κωδικοί CPV

—

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☒ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Δ: Πληροφορίες σχετικά με υπεργολάβους στην ικανότητα των οποίων δεν στηρίζεται ο οικονομικός φορέας

Δεν βασίζεται σε ικανότητες άλλων οντοτήτων

Ο οικονομικός φορέας προτίθεται να αναθέσει οποιοδήποτε τμήμα της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας;

Απάντηση:

☒ Ναι

Όνομα της οντότητας

—

Ταυτότητα της οντότητας

—

Τύπος ταυτότητας

—

Κωδικοί CPV

—

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☒ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Μέρος III: Λόγοι αποκλεισμού

Α: Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες

Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες βάσει των εθνικών διατάξεων για την εφαρμογή των λόγων που ορίζονται στο άρθρο 57 παράγραφος 1 της οδηγίας:

Συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

☐ Ναι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

☐ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

☐ Όχι☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

☐ Όχι

Διαφθορά

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

☒ Ναι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

—

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

—

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

—

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

☒ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

—

☐ Όχι☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☒ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι**Απάτη**

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

☐ Ναι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

☐ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

☐ Όχι☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

☐ Όχι**Τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες**

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

☐ Ναι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

☐ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

☐ Όχι☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

☐ Όχι**Νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας**

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

☐ Ναι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

☐ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

—

☐ Όχι

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

☐ Ναι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

—

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

—

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

—

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

☐ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

—

☐ Όχι

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Β: Λόγοι που σχετίζονται με την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

Καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης:

Καταβολή φόρων

Ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή φόρων, τόσο στη χώρα στην οποία είναι εγκατεστημένος όσο και στο κράτος μέλος της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, εάν είναι άλλο από τη χώρα εγκατάστασης;

Απάντηση:

☐ Ναι

Χώρα ή κράτος μέλος για το οποίο πρόκειται

—

Ενεχόμενο ποσό

—

Με άλλα μέσα; Διευκρινίστε:

☐ Ναι

Διευκρινίστε:

—

Ο οικονομικός φορέας 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;

☐ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

—

☐ Όχι

☐ Όχι

Η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;

☐ Ναι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, η διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού:

—

☐ Όχι

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Καταβολή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

Ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης, τόσο στη χώρα στην οποία είναι εγκατεστημένος όσο και στο κράτος μέλος της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, εάν είναι άλλο από τη χώρα εγκατάστασης;

Απάντηση:

☐ Ναι

Χώρα ή κράτος μέλος για το οποίο πρόκειται

—

Ενεχόμενο ποσό

—

Με άλλα μέσα; Διευκρινίστε:

☐ Ναι

Διευκρινίστε:

—

Ο οικονομικός φορέας 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;

☐ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

—

☐ Όχι

☐ Όχι

Η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;

☐ Ναι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, η διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού:

—

☐ Όχι

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Γ: Λόγοι που σχετίζονται με αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα

Πληροφορίες σχετικά με πιθανή αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα

Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του περιβαλλοντικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του περιβαλλοντικού δικαίου;

Απάντηση:

☐ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

—

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

☒ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

—

☐ Όχι

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☒ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του κοινωνικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του κοινωνικού δικαίου;

Απάντηση:

☒ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

—

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

☒ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

—

☐ Όχι

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☒ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι**Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του εργατικού δικαίου**

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του εργατικού δικαίου;

Απάντηση:

☐ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

—

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

☐ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

—

☐ Όχι☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι**Πτώχευση**

Ο οικονομικός φορέας τελεί υπό πτώχευση;

Απάντηση:

☐ Ναι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

—

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου

εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

—

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης

Έχει υπαχθεί ο οικονομικός φορέας σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης;

Απάντηση:

☐ Ναι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

—

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

—

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού

Έχει υπαχθεί ο οικονομικός φορέας σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού;

Απάντηση:

☐ Ναι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

—

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

—

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Ανάλογη κατάσταση προβλεπόμενη σε εθνικές νομοθετικές και κανονιστικές διατάξεις

Βρίσκεται ο οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία προβλεπόμενη σε εθνικές νομοθετικές και κανονιστικές διατάξεις;

Απάντηση:

☐ Ναι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

—

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

—

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι**Υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο**

Τελεί ο οικονομικός φορέας υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο;

Απάντηση:

☐ Ναι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

—

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

—

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι**Αναστολή επιχειρηματικών δραστηριοτήτων**

Έχουν ανασταλεί οι επιχειρηματικές δραστηριότητες του οικονομικού φορέα;

Απάντηση:

☐ Ναι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

—

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

☐ Όχι**Ένοχος σοβαρού επαγγελματικού παραπτώματος**

Έχει διαπράξει ο οικονομικός φορέας σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα;

Απάντηση:

☐ Ναι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

☐ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

☐ Όχι☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

☐ Όχι

Συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού

Έχει συνάψει ο οικονομικός φορέας συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με σκοπό τη στρέβλωση του ανταγωνισμού;

Απάντηση:

☐ Ναι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

—

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

☐ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

—

☐ Όχι☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι**Σύγκρουση συμφερόντων λόγω της συμμετοχής του στη διαδικασία σύναψης σύμβασης**

Γνωρίζει ο οικονομικός φορέας την ύπαρξη τυχόν σύγκρουσης συμφερόντων λόγω της συμμετοχής του στη διαδικασία σύναψης σύμβασης;

Απάντηση:

☐ Ναι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

—

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι**Παροχή συμβουλών ή εμπλοκή στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης**

Έχει παράσχει ο οικονομικός φορέας ή επιχείρηση συνδεδεμένη με αυτόν συμβουλές στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα ή έχει με άλλο τρόπο εμπλακεί στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης;

Απάντηση:

☐ Ναι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

—

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι**Πρώρη καταγγελία, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις**

Έχει υποστεί ο οικονομικός φορέας πρώρη καταγγελία προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης, ή επιβολή αποζημιώσεων ή άλλων παρόμοιων κυρώσεων σε σχέση με την εν λόγω προηγούμενη σύμβαση;

Απάντηση:

☐ Ναι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

—

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

☐ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

—

☐ Όχι

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Ψευδείς δηλώσεις, απόκρυψη πληροφοριών, ανικανότητα υποβολής δικαιολογητικών, απόκτηση εμπιστευτικών πληροφοριών

Ο οικονομικός φορέας επιβεβαιώνει ότι: α) έχει κριθεί ένοχος σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, β) έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές, γ) δεν ήταν σε θέση να υποβάλει, χωρίς καθυστέρηση, τα δικαιολογητικά που απαιτούνται από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα, και δ) έχει επιχειρήσει να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιαστικά τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Δ: Άλλοι λόγοι αποκλεισμού που ενδέχεται να προβλέπονται από την εθνική νομοθεσία του κράτους μέλους της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντος φορέα

Αμιγώς εθνικοί λόγοι αποκλεισμού

Αμιγώς εθνικοί λόγοι αποκλεισμού

Ισχύουν οι αμιγώς εθνικοί λόγοι αποκλεισμού που ορίζονται στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης;

Απάντηση:

☒ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

—

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

☒ Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

—

☐ Όχι

☐ Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☒ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Μέρος IV: Κριτήρια επιλογής

Α: Καταλληλότητα

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη/γνωστοποίηση.

Εγγραφή στο σχετικό επαγγελματικό μητρώο

Ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος στα σχετικά επαγγελματικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος μέλος εγκατάστασής του, όπως περιγράφεται στο παράρτημα XI της οδηγίας 2014/24/ΕΕ· οι οικονομικοί φορείς από ορισμένα κράτη μέλη μπορεί να οφείλουν να συμμορφώνονται με άλλες απαιτήσεις που καθορίζονται στο παράρτημα αυτό.

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι**Εγγραφή στο σχετικό εμπορικό μητρώο**

Ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος στα σχετικά εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος μέλος εγκατάστασής του, όπως περιγράφεται στο παράρτημα XI της οδηγίας 2014/24/ΕΕ· οι οικονομικοί φορείς από ορισμένα κράτη μέλη μπορεί να οφείλουν να συμμορφώνονται με άλλες απαιτήσεις που καθορίζονται στο παράρτημα αυτό.

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

B: Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη/γνωστοποίηση.

Μέσος ετήσιος κύκλος εργασιών

Ο μέσος ετήσιος κύκλος εργασιών του οικονομικού φορέα για τον αριθμό ετών που απαιτούνται βάσει της σχετικής προκήρυξης/γνωστοποίησης ή των εγγράφων της διαδικασίας σύναψης σύμβασης είναι ο εξής:

Αριθμός ετών

—

Μέσος ετήσιος κύκλος εργασιών

—

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☒ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Σύσταση οικονομικού φορέα

Σε περίπτωση που οι πληροφορίες σχετικά με τον κύκλο εργασιών (ολικό ή ειδικό) δεν είναι διαθέσιμες για ολόκληρη την απαιτούμενη περίοδο, αναφέρετε την ημερομηνία που ιδρύθηκε ή άρχισε τις δραστηριότητές του ο οικονομικός φορέας:

Προσδιορίστε

—

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☒ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι**Γ: Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα**

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη/γνωστοποίηση.

Για τις συμβάσεις προμηθειών: παραδόσεις είδους που έχει προσδιοριστεί

Μόνο για δημόσιες συμβάσεις προμηθειών: Κατά τη διάρκεια της περιόδου αναφοράς, ο οικονομικός φορέας έχει προβεί στις ακόλουθες κυριότερες παραδόσεις του είδους που έχει προσδιοριστεί: Κατά τη σύνταξη του σχετικού καταλόγου αναφέρετε τα ποσά, τις ημερομηνίες και τους δημόσιους ή ιδιωτικούς παραλήπτες. Οι αναθέτουσες αρχές μπορούν να ζητούν έως τρία έτη και να επιτρέπουν την τεκμηρίωση πείρας που υπερβαίνει τα τρία έτη.

Περιγραφή

—

Ποσό

—

Ημερομηνία Έναρξης - Ημερομηνία Λήξης

...-

Αποδέκτες

—

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☒ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι**Τίτλοι σπουδών και επαγγελματικών προσόντων**

Οι ακόλουθοι τίτλοι σπουδών και επαγγελματικών προσόντων κατέχονται από: α) τον ίδιο τον πάροχο υπηρεσιών ή τον εργολάβο, και/ή (ανάλογα με τις απαιτήσεις που ορίζονται στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης) β) τα διευθυντικά στελέχη του:

Παρακαλώ περιγράψτε

—

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι**Ποσοστό υπεργολαβίας**

Ο οικονομικός φορέας προτίθεται, ενδεχομένως, να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας το ακόλουθο μέρος (δηλαδή ποσοστό) της σύμβασης. Επισημαίνεται ότι εάν ο οικονομικός φορέας έχει αποφασίσει να αναθέσει μέρος της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας και στηρίζεται στις ικανότητες του υπεργολάβου για την εκτέλεση του εν λόγω μέρους, τότε θα πρέπει να συμπληρωθεί χωριστό ΕΕΕΣ για τους σχετικούς υπεργολάβους, βλέπε μέρος II, ενότητα Γ ανωτέρω.

Προσδιορίστε

—

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι**Για τις συμβάσεις προμηθειών: πιστοποιητικά από επίσημα ινστιτούτα ή επίσημες υπηρεσίες ελέγχου της ποιότητας**

Για δημόσιες συμβάσεις προμηθειών: Μπορεί ο οικονομικός φορέας να προσκομίσει τα απαιτούμενα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από επίσημα ινστιτούτα ή επίσημες υπηρεσίες ελέγχου της ποιότητας, αναγνωρισμένων ικανοτήτων, με τα οποία βεβαιώνεται η καταλληλότητα των προϊόντων, επαληθευόμενη με παραπομπές στις τεχνικές προδιαγραφές ή σε πρότυπα, και τα οποία ορίζονται στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης; Εάν όχι, εξηγήστε τους λόγους και αναφέρετε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν:

Απάντηση:

- ☐ Ναι
☐ Όχι

εξηγήστε τους λόγους και διευκρινίστε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν όσον αφορά το σύστημα διασφάλισης ποιότητας:

—

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

- ☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

- ☐ Όχι

Δ: Συστήματα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη/γνωστοποίηση.

Πιστοποιητικά από ανεξάρτητους οργανισμούς σχετικά με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας

Θα είναι σε θέση ο οικονομικός φορέας να προσκομίσει πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από ανεξάρτητους οργανισμούς που βεβαιώνουν ότι ο οικονομικός φορέας συμμορφώνεται με τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας, συμπεριλαμβανομένης της προσβασιμότητας για άτομα με ειδικές ανάγκες;

Απάντηση:

- ☐ Ναι
☐ Όχι

εξηγήστε τους λόγους και διευκρινίστε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν όσον αφορά το σύστημα διασφάλισης ποιότητας:

—

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

- ☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι**Πιστοποιητικά από ανεξάρτητους οργανισμούς σχετικά με συστήματα ή πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης**

Θα είναι σε θέση ο οικονομικός φορέας να προσκομίσει πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από ανεξάρτητους οργανισμούς που βεβαιώνουν ότι ο οικονομικός φορέας συμμορφώνεται με τα απαιτούμενα συστήματα ή πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης;

Απάντηση:

☐ Ναι☐ Όχι

εξηγήστε τους λόγους και διευκρινίστε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν όσον αφορά τα συστήματα ή πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης:

—

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

☐ Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

—

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

—

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

—

☐ Όχι

Λήξη

Μέρος VI: Τελικές δηλώσεις

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι τα στοιχεία που έχω αναφέρει σύμφωνα με τα μέρη II έως V ανωτέρω είναι ακριβή και ορθά και ότι έχω πλήρη επίγνωση των συνεπειών σε περίπτωση σοβαρών ψευδών δηλώσεων.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι είμαι σε θέση, κατόπιν αιτήματος και χωρίς καθυστέρηση, να προσκομίσω τα πιστοποιητικά και τις λοιπές μορφές αποδεικτικών εγγράφων που αναφέρονται, εκτός εάν:

α) Η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχει τη δυνατότητα να λάβει τα σχετικά δικαιολογητικά απευθείας με πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν [υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας έχει παράσχει τις απαραίτητες πληροφορίες (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέα έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων) που παρέχουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να το πράξει] ή

β) Από τις 18 Οκτωβρίου 2018 το αργότερο (ανάλογα με την εθνική εφαρμογή του άρθρου 59 παράγραφος 5 δεύτερο εδάφιο της οδηγίας 2014/24/ΕΕ), η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχουν ήδη στην κατοχή τους τα σχετικά έγγραφα.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος δίδω επισήμως τη συγκατάθεσή μου στην αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα, όπως καθορίζεται στο Μέρος I, ενότητα Α, προκειμένου να αποκτήσει πρόσβαση σε δικαιολογητικά των πληροφοριών που έχουν υποβληθεί στο Μέρος III και το Μέρος IV του παρόντος Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης για τους σκοπούς της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, όπως καθορίζεται στο Μέρος I.

Ημερομηνία, τόπος και, όπου ζητείται ή απαιτείται, υπογραφή(-ές):

Ημερομηνία

Τόπος

Υπογραφή