



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΔΑΦΝΗΣ-ΥΜΗΤΤΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
Γραφείο Προμηθειών και Διαχείρισης Υλικού
Πληροφορίες: Αντωνάτου Μαρία
τηλ. 213 208 5507
email: supplies@dafni-ymittos.gov.gr

ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΤΕΟ ΣΤΟ ΚΗΜΔΗΣ
ΔΑΦΝΗ, 07 / 11 /2025
ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ : 688.460,64 €
(ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.)
853.691,19 €
(ΜΕ Φ.Π.Α.)

Διακήρυξη 19435

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

ΥΠΟΕΡΓΟ 1: «Ανάπτυξη των Δράσεων του Market Place Δήμου Δάφνης-Υμηττού»

Αναθέτουσα Αρχή: Δήμος Δάφνης Υμηττού

Συνολική Εκτιμώμενη Αξία της Σύμβασης: € 853.691,19

(Καθαρή αξία: € 688.460,64 / ΦΠΑ 24 %: € 165.230,55)

Η παρούσα Διακήρυξη αφορά στο ΥΠΟΕΡΓΟ 1 της Πράξης «Ψηφιακός Μετασχηματισμός Δήμου Δάφνης Υμηττού» (MIS 6001946)

Κριτήριο ανάθεσης της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά:
βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	2
1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	5
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	5
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	6
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	7
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	8
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	11
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	11
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ	12
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	14
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	14
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης	14
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης	14
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων	14
2.1.4 Γλώσσα	15
2.1.5 Εγγυήσεις	16
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων	17
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	17
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής	17
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής	18
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού	19
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	25
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	25
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα	25
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης	27
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία	27
2.2.8.1 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων	27
2.2.8.2 Υπεργολαβία	28
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής	28
2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών	29
2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα	31
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	39
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης	39
2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών	41
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	42
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών	42
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	42
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»	46
2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής	46
2.4.3.2 Τεχνική προσφορά	47
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών	47
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών	48
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών	48
3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	50
3.1 ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	50
3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	50

3.1.2	Αξιολόγηση προσφορών	50
3.2	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	52
3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	54
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	55
3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	59
4.	ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	60
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ)	60
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	61
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	61
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	62
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	62
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	63
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	64
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	64
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 ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ	70
6.4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΑΓΑΘΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	70
6.5	ΔΕΙΓΜΑΤΑ – ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ – ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	70
6.6	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	70
6.7	ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ	71
6.8	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ	71
7	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	72
7.1.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΡ. 12953/20-09-2023 ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	72
7.1.1.	ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	72
7.1.2.	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	72
7.1.2.1.	Συνοπτική Περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας της Α.Α.	72
7.1.2.2.	Οργανωτική δομή της Α.Α.	72
7.1.3.	ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	73
7.1.3.1.	Περιγραφή των αναγκών της Α.Α.	73
7.1.3.2.	Στοιχεία ωριμότητας της Σύμβασης	74
7.1.3.3.	Τεκμηρίωση σκοπιμότητας/υποδιαίρεσης ή μη της σύμβασης σε τμήματα	75
7.1.4.	ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	75
7.1.4.1.	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	75
7.1.4.2.	Απαιτήσεις και Τεχνικές Προδιαγραφές ανά τμήμα αντικειμένου	79
7.1.4.3.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	79
7.1.4.4.	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	127
7.1.4.5.	ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	145
7.1.4.6.	Ομάδα Έργου/Σχήμα Διοίκησης της Σύμβασης	155
7.1.4.7.	Μεθοδολογία υλοποίησης	156
7.1.4.8.	Διάρκεια σύμβασης-Χρόνοι παράδοσης	156
7.1.4.9.	Φάσεις Υλοποίησης έργου	159
7.1.4.10.	Υπεργολαβία	175
7.1.4.11.	Τόπος υλοποίησης/παράδοσης	175
7.1.4.12.	Παραδοτέα	175

7.1.4.13.	Διαδικασία Παραλαβής/Παρακολούθησης.....	179
7.1.4.14.	Εκπαίδευση προσωπικού	179
7.1.4.15.	Εγγυήσεις-Τεχνική Υποστήριξη.....	180
7.1.4.16.	Παρατάσεις.....	180
7.1.4.17.	Τροποποίηση Σύμβασης.....	180
7.1.5.	ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	181
7.2.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II - ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	181
7.2.1.	ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	181
7.2.1.1.	Εφαρμογή για Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)	182
7.2.1.2.	Εφαρμογή για Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ.....	184
7.2.1.3.	Εφαρμογή για Δράση 8. Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων	186
7.2.1.4.	Εφαρμογή για Δράση 11. Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων	193
7.2.1.5.	Εφαρμογή για Δράση 35. Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων	199
7.2.1.6.	Δράση 38. Ηλεκτρονική Τιμολόγηση	207
7.2.2.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	208
7.2.2.1.	Εφαρμογή για Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)	208
7.2.2.2.	Εφαρμογή για Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ.....	217
7.2.2.3.	Εφαρμογή για Δράση 8. Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων	219
7.2.2.4.	Εφαρμογή για Δράση 11. Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων	221
7.2.2.5.	Εφαρμογή για Δράση 33. Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες	229
7.2.2.6.	Εφαρμογή για Δράση 35. Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων	232
7.2.2.7.	Εφαρμογή για Δράση 38. Ηλεκτρονική τιμολόγηση.....	242
7.2.3.	ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ.....	243
7.2.3.1.	ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	243
7.2.3.2.	ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ	243
7.2.3.3.	ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ	243
7.2.3.4.	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	244
7.2.3.5.	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ.....	244
7.2.3.6.	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	244
7.2.3.7.	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	245
7.2.3.8.	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ.....	245
7.2.3.9.	ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ	245
7.2.3.10.	ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ	246
7.2.3.11.	ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	246
7.2.3.12.	ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	246
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III – ΕΕΕΣ.....		248
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....		249
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V– ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ		259
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ Υ.Δ. ΠΕΡΙ ΜΗ ΡΩΣΙΚΗΣ ΕΜΠΛΟΚΗΣ		265

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	ΔΗΜΟΣ ΔΑΦΝΗΣ-ΥΜΗΤΤΟΥ
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	998607826
Κωδικός Αναθέτουσας Αρχής για την ηλεκτρονική τιμολόγηση ¹	1007.E84504.0001
Ταχυδρομική διεύθυνση	ΕΛΛΗΣ 16 & ΚΑΝΑΡΗ
Πόλη	ΑΘΗΝΑ
Ταχυδρομικός Κωδικός	17235
Χώρα ²	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS ³	EL303
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)	supplies@dafni-ymittos.gov.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες ⁴	2132085552 (για τη διεξαγωγή του διαγωνισμού) και 2132085545 για τεχνικά θέματα του διαγωνισμού
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	https://www.dafni-ymittos.gov.gr/

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι ⁵ Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης και ανήκει στην Γενική Κυβέρνηση⁶.

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.⁷

- ¹ Άρθρο 53 παρ. 2 περ. α του ν. 4412/2016. Ο κωδικός της αναθέτουσας αρχής για την ηλεκτρονική τιμολόγηση, όπως αυτός προσδιορίζεται στον επίσημο ιστότοπο της ΓΓΠΣΔΔ. Πρβλ. Απόφαση αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α (Β' 2338/02.06.2021) των Υπουργών Οικονομικών – Ανάπτυξης και Επενδύσεων – Επικρατείας «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων», άρθρο 3 παρ.6, πεδίο «BT-46: Κωδικός αγοραστή», σε συνδυασμό με το πεδίο «BT-10: Στοιχείο αναφοράς Αγοραστή».
- 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 Αναφέρεται το είδος της Α.Α., πχ Υπουργείο, Περιφέρεια, Αποκεντρωμένη Διοίκηση, Νοσοκομείο, Δήμος, ΑΕ του Δημοσίου κλπ και αν αποτελεί «κεντρική κυβερνητική αρχή (ΚΚΑ)» ή «μη κεντρική αναθέτουσα αρχή» κατά την έννοια του άρθρου 2 παρ. 1 περ. 2 και 3 του ν. 4412/2016
- ⁶ Αναφέρεται σε ποια υποδιαίρεση του δημόσιου τομέα ανήκει η Α.Α.: α) Γενική Κυβέρνηση (Υποτομέας Κεντρικής Κυβέρνησης, Υποτομέας ΟΤΑ, Υποτομέας ΟΚΑ) ή β) Δημόσιος Τομέας (Πλην Γενικής Κυβέρνησης) κατά τις υποδιαίρεσεις του άρθρου 14 του ν. 4270/14.
- ⁷ Επιλέγεται η κύρια δραστηριότητα της Α.Α., βλέπε και Παράρτημα II (Προκήρυξη Σύμβασης), Τμήμα Ι, παρ 1.5, Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2015/1986 της Επιτροπής (L 296). α) Γενικές δημόσιες υπηρεσίες β) Άμυνα, γ) Δημόσια τάξη και ασφάλεια, δ) Περιβάλλον, ε) Οικονομικές και δημοσιονομικές υποθέσεις, στ) Υγεία, ζ) Στέγαση και υποδομές κοινής ωφέλειας, η) Κοινωνική προστασία, θ) Αναψυχή, πολιτισμός και θρησκεία, ι) Εκπαίδευση, ια) Τυχόν άλλη δραστηριότητα.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι η οι Γενικές Δημόσιες Υπηρεσίες.

Στοιχεία Επικοινωνίας⁸

- α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.⁹
- β) Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες (εφεξής ΕΣΗΔΗΣ), το οποίο είναι προσβάσιμο από τη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.
- γ) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από:
την προαναφερθείσα Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL): <https://www.dafni-ymittos.gov.gr/>

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

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

Χρηματοδότηση της σύμβασης¹⁰

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει τους α) Κ.Α.: 69.7134.0005 και β) Κ.Α. 69.7134.0006 σχετικές πιστώσεις του τακτικού προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2025 του Φορέα¹¹.

Για την παρούσα διαδικασία έχουν εκδοθεί: α) η απόφαση με αρ. πρωτ. **13878/07-08-2025 ΑΑΥΣΜΒ 867 (ΑΔΑΜ 25REQ017400168 ΑΔΑ Ψ7ΩΕΩ9Φ-ΚΣΩ) ποσού 833.702,39 € και β) η απόφαση με αρ. πρωτ. 13879/07-08-2025 ΑΑΥΣΜΒ 868 (ΑΔΑΜ 25REQ017400168 ΑΔΑ ΨΩΘΩΩ9Φ-ΠΒ5) ποσού 19.988,80 €, για την ανάληψη υποχρεώσεων/εγκρίσεων δέσμευσης πιστώσεων για το οικονομικό έτος 2025 και έλαβαν α/α 1 αντίστοιχα, καταχώρησης στο μητρώο δεσμεύσεων/Βιβλίο εγκρίσεων & Εντολών Πληρωμής του φορέα Δήμου Δάφνης - Υμηττού¹².**

⁸ Επιλέγονται και συμπληρώνονται τα αντίστοιχα εδάφια, πρβλ άρθρα 22 και 67 ν. 4412/16

⁹ Εάν η πρόσβαση στα έγγραφα είναι περιορισμένη, αντί για τα αναφερόμενα στο α) συμπληρώνεται: «Η πρόσβαση στα έγγραφα είναι περιορισμένη. Περαιτέρω πληροφορίες παρέχονται στην διεύθυνση (URL) :»

¹⁰ 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)

¹¹ Αναφέρονται τα στοιχεία του Φορέα, και του Κωδικού Αριθμού Εξόδων τους οποίους βαρύνει η πίστωση για την χρηματοδότηση της σύμβασης

¹² 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»

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (Συλλογική Απόφαση¹³, Ενάρθμος Έργου¹⁴ 2025ΣΕ26370035).

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο Νο 1 της Πράξης : «Ψηφιακός Μετασχηματισμός Δήμου Δάφνης - Υμηττού» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός 2021-2027» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 584/13-03-2025 (ΑΔΑ: 93ΩΝ46ΜΠΥΓ-ΓΒΒ) και έχει λάβει κωδικό MIS 6001946¹⁵. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ¹⁶.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι ο ψηφιακός μετασχηματισμός του Δήμου Δάφνης-Υμηττού. Το προτεινόμενο έργο αφορά τον εκσυγχρονισμό της λειτουργίας του Δήμου Δάφνης-Υμηττού μέσω της αναβάθμισης της λειτουργίας των υπηρεσιών του Δήμου και μέσω της υλοποίησης στοχευμένων ψηφιακών εφαρμογών που θα ενισχύσουν το επίπεδο διοίκησης του δήμου, την αποτελεσματικότητα και αποδοτικότητα των προσφερόμενων υπηρεσιών προς τους δημότες/ πολίτες .

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) : 48600000-4- Πακέτα λογισμικού βάσεων δεδομένων και λειτουργικών συστημάτων.¹⁷

Η παρούσα σύμβαση υποδιαιρείται στα κάτωθι τμήματα¹⁸:

ΤΜΗΜΑ 1 : «ΔΡΑΣΕΙΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΛΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ», εκτιμώμενης αξίας 672.340,64€ πλέον ΦΠΑ 24%

ΤΜΗΜΑ 2 : «ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ», εκτιμώμενης αξίας 16.120,00€ πλέον ΦΠΑ 24%

Προσφορές υποβάλλονται για για το σύνολο των υπό προμήθεια συστημάτων ανά Τμήμα.

Ο μέγιστος αριθμός ΤΜΗΜΑΤΩΝ που μπορεί να ανατεθεί σε έναν προσφέροντα ορίζεται σε ένα (1).

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.

¹³ Τίτλο για την ανάληψη υποχρεώσεων σε βάρος του Προϋπολογισμού Δημοσίων Επενδύσεων (Π.Δ.Ε.) αποτελούν οι Συλλογικές Αποφάσεις (Σ.Α.) Έργων ή Μελετών που εκδίδονται κατ' εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 80, παρ.1 του Ν.4270/2014, π.χ. Σ.Α. 5191.

¹⁴ Σε κάθε έργο που εντάσσεται στο ΠΔΕ αποδίδεται από το e-ΠΔΕ ένας μοναδικός δεκατετραψήφιος αριθμός που ονομάζεται «ενάρθμος», π.χ. 2016ΣΕ51910018.

¹⁵ Συμπληρώνονται τα σχετικά κενά με βάση την Απόφαση Ένταξης της Πράξης.

¹⁶ Συμπληρώνονται αναλόγως με το είδος της χρηματοδότησης και το ειδικό κανονιστικό πλαίσιο (πχ ν. 4314/2014)

¹⁷ Σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΚ) αριθ. 213/2008 της Επιτροπής της 28ης Νοεμβρίου 2007, όπως ισχύει.

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

¹⁸ Άρθρο 59 ν.4412/2016. Πρβλ. επιπλέον, Κατευθυντήρια Οδηγία 25/2020 της ΕΑΑΔΗΣΥ «Ζητήματα υπολογισμού της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, σε περίπτωση υποδιαίρεσής της σε τμήματα. Εφαρμογή της παρέκκλισης του άρθρου 6, παρ. 10 του ν.4412/2016»

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.

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 688.460,64 € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: € 853.691,19) ΦΠΑ 165.230,55€.

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε ανά τμήμα σύμφωνα με όσα περιγράφονται στην τεχνική μελέτη.

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

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει ¹⁹ 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 ιδίως²⁰:

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)" όπως ισχύει,
- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337,
- του ν. 4622/2019 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37,
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»,
- του άρθρου 11 του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,

¹⁹ Άρθρο 86 ν.4412/2016.

²⁰ 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.ΔΗ.ΣΥ. οι αναθέτουσες αρχές έχουν την ευθύνη αντίστοιχης προσαρμογής των εν λόγω όρων.

- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- 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»²¹, της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με τον ν.3414/2005», καθώς και των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Α'167) για τον καθορισμό: α) των μη «συνεργάσιμων φορολογικά» κρατών και β) των κρατών με «προνομιακό φορολογικό καθεστώς»²²,
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»,
- της υπ' αριθμ. της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. 52445 ΕΞ 2023 (Β' 2385/12.04.2023) «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς»,
- της υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β'5623/02.11.2022) απόφασης του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016»,
- της υπ' αριθμ. 76928/13.07.2021 Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας, : «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)» (Β' 3075),
- της υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β' 2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»,
- της υπ' αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2021) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων»,
- της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 98979 ΕΞ2021 (Β' 3766/13.08.2021) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α' 44),
- της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 14900/21 (Β' 466): «Έγκριση σχεδίου Δράσης για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις» (ΑΔΑ: ΨΡΤΟ46ΜΤΛΡ-Χ92).
- του ν. 5005/2022 (Α' 236) «Ενίσχυση δημοσιότητας και διαφάνειας στον έντυπο και ηλεκτρονικό Τύπο - Σύσταση ηλεκτρονικών μητρώων εντύπου και ηλεκτρονικού Τύπου - Διατάξεις αρμοδιότητας της Γενικής Γραμματείας Επικοινωνίας και Ενημέρωσης και λοιπές επείγουσες ρυθμίσεις»,
- του ν. 4919/2022 (Α' 71) «Σύσταση εταιρειών μέσω των Υπηρεσιών 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)

²¹ 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 €)

²² 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.

2017/1132, όσον αφορά τη χρήση ψηφιακών εργαλείων και διαδικασιών στον τομέα του εταιρικού δικαίου (L 186) και λοιπές επείγουσες διατάξεις»,

- του ν. 4914/2022 (Α' 61) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την Προγραμματική Περίοδο 2021-2027, σύσταση Ανώνυμης Εταιρείας «Εθνικό Μητρώο Νεοφυών Επιχειρήσεων Α.Ε.» και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- της παρ. Ζ του ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 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
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω,
- Την υπ' αριθμ. 12953/20-9-2023 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Δάφνης-Υμηττού περί έγκρισης της Μελέτης Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Δάφνης-Υμηττού.

- Τη με αρ.πρωτ. 584/13-03-2025 (ΑΔΑ: 93ΩΝ46ΜΠΥΓ-ΓΒΒ) Απόφαση ένταξης της πράξης «Ψηφιακός Μετασχηματισμός Δήμου Δάφνης-Υμηττού» στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός»
- Τις πιστώσεις που έχουν εγγραφεί στον εγκεκριμένο προϋπολογισμό εξόδων του Δήμου Δάφνης-Υμηττού έτους 2025: (α) στον Κ.Α. 69.7134.0005 η απόφαση με αρ. πρωτ. 13878/07-08-2025 ΑΑΥΣΜΒ 867 (ΑΔΑΜ 25REQ017400168 ΑΔΑ Ψ7ΩΕΩ9Φ-ΚΣΩ) ποσού 833.702,39 € και β) στον Κ.Α. 69.7134.0006 η απόφαση με αρ. πρωτ. 13879/07-08-2025 ΑΑΥΣΜΒ 868 (ΑΔΑΜ 25REQ017400168 ΑΔΑ ΨΩΘΩΩ9Φ-ΠΒ5) ποσού 19.988,80 €,
- Την υπ' αριθμ. 245/2025 (ΑΔΑ ΡΝ9ΩΩ9Φ-Η62) απόφαση της Δημοτικής Επιτροπής του Δήμου Δάφνης - Υμηττού περί έγκρισης των Όρων Διακήρυξης.
- Την με αρ.πρωτ. 499/05-03-2025 Απόφαση της ΕΥΔ Προγράμματος Ψηφιακός Μετασχηματισμός για την προέγκριση δημοπράτησης της σύμβασης.
- Την υπ' αριθμό 245 (Α) /2024 (ΑΔΑ Ψ6ΞΨΩ9Φ-ΣΩ5) Απόφαση της Δημοτικής Επιτροπής του Δήμου Δάφνης-Υμηττού και την τροποποιητική αυτής υπ' αριθμ. 243/2025 (ΑΔΑ 6ΥΜ8Ω9Φ-ΦΦΘ) σχετικά με τη συγκρότηση Επιτροπής Διενέργειας και Αξιολόγησεις Διαγωνισμών Προμηθειών.

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η **Παρασκευή 12/12/2025 και ώρα 14:00**.²³

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημόσιων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) Προμήθειες και Υπηρεσίες του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ (Διαδικτυακή Πύλη [www.promitheus.gov.gr](https://portal.eprocurement.gov.gr/webcenter/portal/TestPortal)) <https://portal.eprocurement.gov.gr/webcenter/portal/TestPortal>

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης²⁴

Προκήρυξη²⁵ της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις **05/11/2025** στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο²⁶

²³ Κατά τον καθορισμό των προθεσμιών παραλαβής των προσφορών οι Α.Α. λαμβάνουν υπόψη την πολυπλοκότητα της σύμβασης και τον χρόνο που απαιτείται για την προετοιμασία των προσφορών (άρθρο 60 παρ. 1 ν. 4412/2016). Η ελάχιστη προθεσμία παραλαβής των προσφορών στην ανοιχτή διαδικασία καθορίζεται : α) για τις συμβάσεις άνω των ορίων από τις διατάξεις των άρθρων 27, 60 και 67 του ν. 4412/2016 και β) για τις συμβάσεις κάτω των ορίων από τις διατάξεις του άρθρου 121 του ίδιου νόμου.

²⁴ Για δημόσιες συμβάσεις άνω των ορίων, ή για τις συμβάσεις κάτω των ορίων, εφόσον η αναθέτουσα αρχή το επιλέξει. Πρβλ. άρθρο 65 παρ.6 του ν.4412/2016.

²⁵ Άρθρο 65 παρ. 1 του ν. 4412/2016 : Η προκήρυξη περιλαμβάνει τις πληροφορίες που προβλέπονται στο Παράρτημα V του Προσαρτήματος Α' υπό τη μορφή τυποποιημένου εντύπου (έντυπο 2 Παραρτήματος II : Προκήρυξη Σύμβασης του Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2015/1986 της Επιτροπής (L296/1)

²⁶ Άρθρο 66 Ν. 4412/2016. Η παρούσα διακήρυξη και οι προκηρύξεις δεν δημοσιεύονται σε εθνικό επίπεδο, πριν από την ημερομηνία δημοσίευσης στην Επίσημη Εφημερίδα της ΕΕ. Ωστόσο, η δημοσίευση μπορεί να πραγματοποιείται σε κάθε περίπτωση σε εθνικό επίπεδο, όταν οι Α.Α. δεν έχουν ενημερωθεί σχετικά με τη δημοσίευση εντός 48 ωρών από τη βεβαίωση παραλαβής της προκήρυξης/ γνωστοποίησης.

Η προκήρυξη²⁷ 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: 385489** και αναρτήθηκαν στη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης δημοσιεύεται και στον Ελληνικό Τύπο^{28 29 30}, σύμφωνα με το άρθρο 66 του Ν. 4412/2016 :

Σε μια εβδομαδιαία εφημερίδα και σε μια ημερήσια εφημερίδα του Νομού.

Στην «**ΠΑΛΜΟΣ**» εβδομαδιαία εφημερίδα και στην «**ΚΑΘΗΜΕΡΙΝΗ ΑΜΑΡΥΣΙΑ**» ημερήσια εφημερίδα .

Η παρούσα διακήρυξη, όπως προβλέπεται στην περίπτωση (ιστ) της παραγράφου 3 του άρθρου 76 του Ν.4727/2020 και στην τροποποίηση αυτής με το άρθρο 18 του Ν.5218/2025, αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ).

Η Διακήρυξη καταχωρήθηκε στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL): <https://www.dafni-ymittos.gov.gr/>

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Οι δαπάνες δημοσίευσης, καταβάλλονται από τον φορέα που έδωσε την εντολή καταχώρισης στην εφημερίδα, εντός των προθεσμιών του άρθρου 69Ζ 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.³¹

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

²⁷ 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)

²⁸ Η υποχρέωση δημοσίευσης της προκήρυξης σε μία τοπική εφημερίδα, που προβλέπεται στο άρθρο 4 του ΠΔ 118/2007/άρθρο 5 του ΕΚΠΟΤΑ, συνεχίζει να υφίσταται μέχρι και την 31/12/2023, οπότε και καταργείται. Πρβλ. άρθρο 377§1 περίπτ (59 και 82) και άρθρο 379 §12 ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 245 του ν. 4782/2021.

²⁹ Η υποχρέωση δημοσίευσης σε νομαρχιακές (νυν "περιφερειακές" κατά το αρ.16 του ν.4487/2017) και τοπικές εφημερίδες του ν.3548/2007, συνεχίζει να υφίσταται μέχρι και την 31/12/2023, οπότε και καταργείται, βλέπε άρθρο 377§1 περίπτ (35) και άρθρο 379 §12 ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 245 του ν. 4782/2021.

³⁰ Για τις δημοσιεύσεις περιλήψεων διαγωνισμών στον εθνικό τύπο, βλ. και ΠΙΝΑΚΑ 1 «ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ ΣΤΟΝ ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟ ΚΑΤΑ ΤΟΝ Ν.4412/2016», στην ιστοσελίδα της Αρχής, στη διαδρομή Αναθέτουσες Αρχές/Γενικές Οδηγίες/Υποστηρικτικό Υλικό.

³¹ Πρβλ.άρθρο 26 ν. 5005/2022 (Α' 236), ως τροποποίησε άρθρο 4 ν. 3548/2007 (Α' 68) με την προσθήκη παρ. 4.

συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους,³²

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.

³² Άρθρο 18 παρ. 2 του ν. 4412/2016.

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης,³³ είναι τα ακόλουθα:

1. η με αρ. 19435 Προκήρυξη της Σύμβασης (ΑΔΑΜ25PROC017897404), όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
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
5. Η με αρ. 12953/20-09-2023 τεχνική μελέτη³⁴

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)³⁵.

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο 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

³³ Ως «έγγραφο διαδικασίας σύναψης της σύμβασης» ή «έγγραφο της σύμβασης», κατά την έννοια της περ. 14 της παρ.1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016 νοείται κάθε έγγραφο το οποίο παρέχει ή στο οποίο παραπέμπει η Α.Α./Α.Φ. με σκοπό να περιγράψει ή να προσδιορίσει στοιχεία της σύμβασης ή της διαδικασίας ανάθεσης, συμπεριλαμβανομένης της προκήρυξης σύμβασης του άρθρου 63 και 293, της προκαταρκτικής προκήρυξης του άρθρου 62, της περιοδικής ενδεικτικής προκήρυξης του άρθρου 291, αν χρησιμοποιείται ως μέσο προκήρυξης του διαγωνισμού, των τεχνικών προδιαγραφών, του περιγραφικού εγγράφου, των προτεινόμενων όρων της σύμβασης, των υποδειγμάτων για την προσκόμιση των εγγράφων από τους υποψηφίους και τους προσφέροντες, των πληροφοριών σχετικά με τις γενικές και ειδικές υποχρεώσεις και τυχόν πρόσθετων εγγράφων. Επίσης, στην έννοια αυτή περιλαμβάνονται και η διακήρυξη ή η πρόσκληση σε διαπραγμάτευση στις οποίες αναφέρονται όλοι οι ειδικοί και γενικοί όροι σύναψης και εκτέλεσης της σύμβασης, το Ενιαίο Ευρωπαϊκό Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), οι συμπληρωματικές πληροφορίες που παρέχει η αναθέτουσα αρχή δυνάμει της παρ. 2 του άρθρου 67 και της παρ. 2 του άρθρου 297, το σχέδιο της σύμβασης μετά των Παραρτημάτων αυτής και η τεχνική συγγραφή υποχρεώσεων που περιλαμβάνει και τις εφαρμοστέες τεχνικές προδιαγραφές

³⁴ Συμπληρώνονται τυχόν άλλα έγγραφα σύμβασης ή τεύχη που η Α.Α. κρίνει αναγκαία με σκοπό να περιγράψει ή να προσδιορίσει στοιχεία της σύμβασης ή της διαδικασίας ανάθεσης.

³⁵ Επιλέγεται κατά κανόνα η εκ του νόμου υποχρεωτική χρήση του ΕΣΗΔΗΣ για την πρόσβαση στα έγγραφα της σύμβασης και την επικοινωνία. Οι επιλογές που ακολουθούν αφορούν περιπτώσεις που δεν είναι δυνατή εν όλω ή εν μέρει η ελεύθερη, πλήρης, άμεση και δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση στα έγγραφα της σύμβασης. Επιπλέον, σε περίπτωση που απαιτούνται ειδικά εργαλεία, συσκευές ή μορφότυποι περιγράφονται στο σημείο αυτό ταυτόχρονα με τον τρόπο πρόσβασης των ενδιαφερομένων.

οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που είτε υποβάλλονται με άλλον τρόπο, είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

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

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

β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές

Η διάρκεια της παράτασης θα είναι ανάλογη με τη σπουδαιότητα των πληροφοριών ή των αλλαγών.

Όταν οι πρόσθετες πληροφορίες δεν έχουν ζητηθεί έγκαιρα ή δεν έχουν σημασία για την προετοιμασία κατάλληλων προσφορών, η παράταση της προθεσμίας εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια της αναθέτουσας αρχής³⁶.

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»³⁷) και στο ΚΗΜΔΗΣ³⁸.

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.³⁹

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 επιλογής⁴⁰ συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα.

³⁶ Άρθρο 60 παρ. 3 & 67 παρ. 2 του ν. 4412/2016

³⁷ Πρβλ οδηγίες για τη χρήση του τυποποιημένου εντύπου 14 «Διορθωτικό» στην ιστοσελίδα του simap https://simap.ted.europa.eu/documents/10184/166101/Instructions+for+the+use+of+F14_EL.pdf/0bdd2252-323d-44d1-97d5-0babe74629f4

³⁸ Πρβλ έγγραφο ΕΑΑΔΗΣΥ με α.π. 4121/30-07-2020 « Διευκρινίσεις ως προς την τήρηση των διατυπώσεων δημοσιότητας στη διαγωνιστική διαδικασία σε περίπτωση τροποποίησης όρων της διακήρυξης» (ΑΔΑ: ΩΡΗ9ΟΞΤΒ-2ΧΖ)

³⁹ Άρθρο 53 παρ.3 του ν. 4412/2016: Τα έγγραφα της σύμβασης (όπως περιγράφονται στην παρ. 2.1.1) συντάσσονται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα και προαιρετικά και σε άλλες γλώσσες, συνολικά ή μερικά. Σε περίπτωση ασυμφωνίας μεταξύ των τμημάτων των εγγράφων της σύμβασης που έχουν συνταχθεί σε περισσότερες γλώσσες, επικρατεί η ελληνική έκδοση.

⁴⁰ Άρθρο 80 παρ. 10 ν. 4412/2016

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

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα, εταιρικά ή μη, με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια, που είναι δυνατόν να διαβαστούν σε κάθε γλώσσα και δεν είναι απαραίτητη η μετάφραση τους, μπορούν να υποβάλλονται σε άλλη γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.⁴¹

Κάθε μορφής επικοινωνία με την αναθέτουσα αρχή, καθώς και μεταξύ αυτής και του αναδόχου, θα γίνονται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα⁴².

2.1.5 Εγγυήσεις⁴³

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)⁴⁴, 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 ποσού⁴⁵. 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 κατάρτισης αυτής, το ποσό της κατάρτισης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης, ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης⁴⁶.

⁴¹ Άρθρο 92 παρ.4 του ν. 4412/2016

⁴² Με την επιφύλαξη της εν όλω ή εν μέρει σύνταξης των εγγράφων σε άλλη γλώσσα

⁴³ Άρθρο 72 του ν. 4412/2 016

⁴⁴ Πρβλ. άρθρο 120 του ν.4512/2018 (ΦΕΚ Α' 5/17.1.2017), καθώς και άρθρο 15 παρ.1 του ν.4541/2018 (ΦΕΚ Α' 93/31.5.2018),

⁴⁵ Τα γραμμάτια σύστασης χρηματικής παρακαταθήκης του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων, για την παροχή εγγυήσεων συμμετοχής και καλής εκτέλεσης (εγγυοδοτική παρακαταθήκη) συστήνονται σύμφωνα με την ειδική νομοθεσία που διέπει αυτό και ειδικότερα βάσει του άρθρου 4 του π.δ της 30 Δεκεμβρίου 1926/3 Ιανουαρίου 1927 ("Περί συστάσεως και αποδόσεως παρακαταθηκών και καταθέσεων παρά τω Ταμείω Παρακαταθηκών και Δανείων"). Πρβλ. το με αρ. πρωτ. 2756/23-5-2017 έγγραφο της Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. (ΑΔΑ: 7ΝΣΡΟΞΤΒ-975).

⁴⁶ Παρ. 12 άρθρου 72 του ν. 4412/2016

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 V της παρούσας.

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί με τους εκδότες των εγγυητικών επιστολών, προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

Η αναθέτουσα αρχή ενημερώνει το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως Προσφέρων ή ως Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος, ότι η ίδια ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό της, θα επεξεργάζονται προσωπικά δεδομένα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται σε αυτήν, στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, για τον σκοπό της αξιολόγησης των προσφορών και της ενημέρωσης 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 ΣΔΣ⁴⁷, στον βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5, 6 και 7⁴⁸ 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 συμβάσεων⁴⁹.

Στον βαθμό που καλύπτονται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ΣΔΣ, καθώς και τις λοιπές διεθνείς συμφωνίες από τις οποίες δεσμεύεται η Ένωση, οι αναθέτουσες αρχές επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς των χωρών που έχουν υπογράψει τις εν λόγω συμφωνίες μεταχείριση εξίσου ευνοϊκή

⁴⁷ Βλ. σχετικά με ΣΔΣ https://www.wto.org/english/tratop_e/gproc_e/gp_gpa_e.htm

⁴⁸ Σύμφωνα με το ισχύον κείμενο της ΣΔΣ, τα σχετικά παραρτήματα που αναφέρονται στο άρθρο 25 αντιστοιχούν πλέον στα 1, 2, 4, 5, 6 και 7.

⁴⁹ Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται η συμμετοχή εξωχώρας εταιρείας 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' και β' της παραγράφου 4 του άρθρου 4 του ν. 3310/2005.

με αυτήν που επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς της Ένωσης⁵⁰

2. Οικονομικός φορέας συμμετέχει είτε μεμονωμένα είτε ως μέλος ένωσης. Οι ενώσεις οικονομικών φορέων, συμπεριλαμβανομένων και των προσωρινών συμπράξεων, δεν απαιτείται να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή για την υποβολή προσφοράς. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να απαιτήσει από τις ενώσεις οικονομικών φορέων να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή, εφόσον τους ανατεθεί η σύμβαση.

Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλεγγύως και εις ολόκληρον⁵¹.

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής⁵²

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής⁵³, ποσού :

ΤΜΗΜΑ 1 :13.446,81 ευρώ.

ΤΜΗΜΑ 2 :322,4 ευρώ

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 11 μήνες** 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. 4412/2016⁵⁴.

2.2.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει εάν ο προσφέρων: α) αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, β) παρέχει, εν γνώσει του, ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3 έως 2.2.8, γ) δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά (παραγράφοι 2.2.9 και 3.2), δ) δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή του συμφωνητικού,

⁵⁰ Πρβλ. σχετικά, σελ. 8 της Ανακοίνωσης της Επιτροπής C (2019) 5494 final «Κατευθυντήριες γραμμές για τη συμμετοχή προσφερόντων και αγαθών από τρίτες χώρες στην αγορά δημοσίων συμβάσεων της ΕΕ».

⁵¹ Άρθρο 19 ν. 4412/2016.

⁵² Παρ. 1, 2 και 12 του άρθρου 72 του ν.4412/2016.

⁵³ Σε περίπτωση υποβολής προσφοράς για ένα ή περισσότερα τμήματα της σύμβασης, το ύψος της εγγύησης συμμετοχής υπολογίζεται επί της εκτιμώμενης αξίας του/των προσφερομένου/ων τμήματος/τμημάτων (β' εδ. παρ. 1 άρθρου 72 ν. 4412/2016).

⁵⁴ Άρθρο 72 παρ. 3 εδάφιο δεύτερο του ν. 4412/2016.

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 απορριφθεί⁵⁵, ζ) στις περιπτώσεις των παρ. 3, 4 και 5 του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών από τον προσωρινό ανάδοχο, αν, κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών, σύμφωνα με τις παραγράφους 3.2 και 3.4 της παρούσας, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν στο ΕΕΕΣ είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή αν, από τα παραπάνω δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής.

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού⁵⁶

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 αμετάκλητη⁵⁷ καταδικαστική απόφαση για ένα από τα ακόλουθα εγκλήματα:

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

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

γ) απάτη εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης, κατά την έννοια των άρθρων 3 και 4 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1371 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 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 λειτουργών), 242 (ψευδής βεβαίωση, νόθευση κ.λπ.) 374 (διακεκριμένη κλοπή), 375 (υπεξαίρεση), 386 (απάτη), 386Α (απάτη με υπολογιστή), 386Β (απάτη σχετική με τις επιχορηγήσεις), 390 (απιστία) του Ποινικού Κώδικα και των άρθρων 155 επ. του Εθνικού Τελωνειακού Κώδικα (ν. 2960/2001, Α' 265), όταν αυτά στρέφονται κατά των

⁵⁵ Άρθρο 88 σε συνδυασμό με άρθρο 72 ν. 4412/2016

⁵⁶ Άρθρα 73 και 74 ν. 4412/2016

⁵⁷ Επισημαίνεται ότι η αναφορά στο ΕΕΕΣ σε “τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση” νοείται ως “αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση”, η δε σχετική δήλωση του οικονομικού φορέα στο Μέρος ΙΙΙ.Α. του ΕΕΕΣ αφορά μόνο σε αμετάκλητες καταδικαστικές αποφάσεις

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-πλαίσιο 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου και για την τροποποίηση της απόφασης 2005/671/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 88/31.03.2017) ή ηθική αυτουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 14 αυτής, και τα εγκλήματα των άρθρων 187Α και 187Β του Ποινικού Κώδικα, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 32-35 του ν. 4689/2020 (Α'103),

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

στ) παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων, όπως ορίζονται στο άρθρο 2 της Οδηγίας 2011/36/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5ης Απριλίου 2011, για την πρόληψη και την καταπολέμηση της εμπορίας ανθρώπων και για την προστασία των θυμάτων της, καθώς και για την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/629/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 101 της 15.4.2011, σ. 1), και τα εγκλήματα του άρθρου 323Α του Ποινικού Κώδικα (εμπορία ανθρώπων).

Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται, επίσης, όταν το πρόσωπο εις βάρος του οποίου εκδόθηκε αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό. Η υποχρέωση του προηγούμενου εδαφίου αφορά:

- 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 ΑΡΙΘΜΗΣΗΣ

2.2.3.4. Αποκλείεται⁵⁸ από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις⁵⁹:

(α) εάν έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016⁶⁰, περί αρχών που εφαρμόζονται στις διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων,

(β) εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία ειδικής εκκαθάρισης ή τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα ο οποίος βρίσκεται σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεικνύει ότι ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας,⁶¹

(γ) εάν, με την επιφύλαξη της παραγράφου 3Γ του άρθρου 44 του ν. 3959/2011 περί ποινικών κυρώσεων και άλλων διοικητικών συνεπειών, υπάρχουν επαρκώς εύλογες ενδείξεις που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι

⁵⁸ 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.

⁵⁹ Ειδικά για τους δυνητικούς λόγους αποκλεισμού πρβλ. την Κατευθυντήρια Οδηγία 20/22-06-2017 της Αρχής (ΑΔΑ: ΩΡΞ3ΟΞΤΒ-9Ρ5). Ειδικότερα, όταν η αναθέτουσα αρχή εξετάζει τη συνδρομή των προϋποθέσεων εφαρμογής των δυνητικών λόγων αποκλεισμού που έχει συμπεριλάβει στα έγγραφα της σύμβασης, πρέπει να δίδει ιδιαίτερη προσοχή στην τήρηση της αρχής της αναλογικότητας (πρβλ και αιτιολογική σκέψη 101 της Οδηγίας 2014/24/ΕΕ).

⁶⁰ Η αθέτηση της υποχρέωσης αυτής συνιστά σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα του οικονομικού φορέα κατά την έννοια της περίπτωσης θ' της παραγράφου 4 του άρθρου 73. Πρβλ. άρθρο 18 παρ. 5 του ν. 4412/2106.

⁶¹ Σχετική δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα περιλαμβάνεται στο ΕΕΕΣ

ο οικονομικός φορέας συνήψε συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,

δ) εάν μία κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων κατά την έννοια του άρθρου 24 του ν. 4412/2016, δεν μπορεί να θεραπευθεί αποτελεσματικά με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

(ε) εάν μία κατάσταση στρέβλωσης του ανταγωνισμού από την πρότερη συμμετοχή του οικονομικού φορέα κατά την προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 48 του ν. 4412/2016, δεν μπορεί να θεραπευθεί με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,

(στ) εάν έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις,

(ζ) εάν έχει κριθεί ένοχος εκ προθέσεως σοβαρών απατηλών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές ή δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατ' εφαρμογή της παραγράφου 2.2.9.2 της παρούσας,

(η) εάν επιχείρησε να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει με απατηλό τρόπο παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,

(θ) εάν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει, με κατάλληλα μέσα ότι έχει διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα, το οποίο θέτει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά του.

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (θ) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε τρία (3) έτη από την ημερομηνία έκδοσης πράξης που βεβαιώνει το σχετικό γεγονός.⁶²

2.2.3.5. ΚΕΝΟ. ΠΑΡΑΜΕΝΕΙ ΓΙΑ ΛΟΓΟΥΣ ΑΡΙΘΜΙΣΗΣ

2.2.3.5.α⁶³ 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

⁶² 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.

⁶³ Πρβλ. και σχετικά έγγραφα της Αρχής με α.π. 4815/16-09-2022 (ΑΔΑ: 6ΝΟ1ΟΞΤΒ-8Χ8 και 3697/06-07-2022 (ΑΔΑ: 69Η3ΟΞΤΒ-ΠΚΣ))]

(τρίτων) στις ικανότητες των οποίων στηρίζεται, κατά την έννοια των οδηγιών για τις δημόσιες συμβάσεις.»⁶⁴

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 στοιχεία⁶⁵, 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 απόφαση⁶⁶.

2.2.3.8. Η απόφαση για τη διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο, εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016⁶⁷, 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)

⁶⁴ Πρβλ. άρθρο 5 παρ. ια του Κανονισμού Κυρώσεων (ΕΕ) 833/2014

⁶⁵ Σχετικά με την προσκόμιση αποδείξεων για τα επανορθωτικά μέτρα βλ. την απόφαση της 14ης Ιανουαρίου 2021 του ΔΕΕ στην υπόθεση C-387/19

⁶⁶ Παρ. 7 άρθρου 73 ν. 4412/2016.

⁶⁷ Πρβλ. απόφαση υπ' αριθμ. 111257-18/11/2022 (ΑΔΑ: ΨΠΓΟ46ΜΤΛΡ-ΟΕ3).

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

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

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

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

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

Οι διαδικαστικές λεπτομέρειες εξέτασης και επανεξέτασης των επανορθωτικών μέτρων ρυθμίζονται αναλυτικά στην ως άνω υπουργική απόφαση.

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

Κριτήρια Επιλογής⁶⁸

⁶⁸ Επισημαίνεται ότι όλα τα κριτήρια επιλογής είναι προαιρετικά, τίθενται στην παρούσα διακήρυξη κατά την κρίση και τη διακριτική ευχέρεια της Α.Α. και πρέπει να σχετίζονται και να είναι ανάλογα με το αντικείμενο της σύμβασης (άρθρο 75 παρ. 1 του ν. 4412/2016). Επιπλέον, οι Α.Α. μπορούν να επιβάλλουν στους οικονομικούς φορείς ως απαιτήσεις συμμετοχής μόνο τα κριτήρια που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.4, 2.2.5 και 2.2.6. Έχουν τη δυνατότητα, κατά συνέπεια, να επιλέξουν ένα, περισσότερα ή όλα ενδεχομένως τα ως άνω κριτήρια επιλογής, συνεκτιμώντας τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της υπό ανάθεση σύμβασης (εκτιμώμενη αξία αυτής, ειδικές περιστάσεις κλπ), με σχετική πρόβλεψη στη διακήρυξη. Οι Α.Α. διαμορφώνουν αντίστοιχα τα πεδία του ΕΕΕΣ, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.9., καθώς και τα μέσα απόδειξης του άρθρου 2.2.9.2. Πρβλ. και την Κατευθυντήρια Οδηγία 13 της Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. "Κριτήρια ποιοτικής επιλογής δημοσίων συμβάσεων και έλεγχος καταλληλότητας: ειδικά η οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια και η τεχνική και επαγγελματική ικανότητα" (ΑΔΑ ΩΒΥ7ΟΞΤΒ-ΤΛ7) και ειδικότερα τις Ενότητες III και IV παρ. 1 όπου παρατίθενται σχετικά παραδείγματα.

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας⁶⁹

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να ασκούν εμπορική ή βιομηχανική ή βιοτεχνική δραστηριότητα συναφή με το αντικείμενο της προμήθειας.

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016.

Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλους του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που έχουν προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού⁷⁰

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 επάρκεια⁷¹

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς 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, 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.

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

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα⁷²

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται:

ΤΜΗΜΑ 1

⁶⁹ Άρθρο 75 παρ. 2 ν. 4412/2016.

⁷⁰ Παράρτημα XI Προσαρτήματος Α ν. 4412/2016.

⁷¹ Άρθρο 75 παρ. 3 ν. 4412/2016. Επισημαίνεται, περαιτέρω, ότι οι Α.Α. μπορούν (χωρίς αυτό να είναι υποχρεωτικό) να διαμορφώσουν την παρούσα παράγραφο είτε απαιτώντας, ως προς τα κριτήρια που επιλέγουν, ελάχιστα επίπεδα οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας, τα οποία πρέπει να καλύπτουν οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς με αναφορά σε συγκεκριμένα μεγέθη (π.χ. κύκλος εργασιών 200.000 ευρώ τα 3 τελευταία έτη), είτε ζητώντας από τους οικονομικούς φορείς να δηλώσουν τις ζητούμενες πληροφορίες αναφέροντας τη μεθοδολογία με την οποία θα αξιολογήσουν τις πληροφορίες αυτές.

⁷² Άρθρο 75 παρ. 4 ν. 4412/2016.

Κατά τη διάρκεια των τριών (03) τελευταίων ετών (2022, 2023, 2024), συν το τρέχων έτος να έχουν παραδώσει επιτυχώς τουλάχιστον δύο (2) έργα αντίστοιχα ΤΠΕ, προϋπολογισμού αθροιστικά ίσου ή μεγαλύτερου με το 200% του προϋπολογισμού χωρίς ΦΠΑ της υπό ανάθεση προμήθειας.
Ως αντίστοιχο έργο ΤΠΕ θεωρείται ένα έργο το οποίο περιλαμβάνει τουλάχιστον ένα από τα κάτωθι συστήματα/υποσυστήματα:

- Πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ελέγχου στάθμευσης τροχοφόρων (σε χώρους κλειστούς ή υπαίθριους) ή/ και διαχείρισης ελέγχου παρόδιας στάθμευσης
- Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών που 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 φωτεινούς σηματοδότες
- Πλατφόρμα για την παρακολούθηση και διαχείριση στόλου οχημάτων με εγκατάσταση σύγχρονης τηλεματικής μονάδας και οθόνης εντός του οχήματος (σε όποιες περιπτώσεις η τοποθέτηση της οθόνης είναι δυνατή / λειτουργική) και σύνδεση με κεντρικό λογισμικό διαχείρισης.
- Πλατφόρμα κεντρικής πληροφόρησης και επικοινωνίας τοπικών επιχειρήσεων όπου καταγράφεται η εικόνα των επιχειρήσεων, την ίδια στιγμή που οι επιχειρήσεις παρουσιάζουν είτε συνοπτικά είτε αναλυτικά τα προϊόντα τους και τις υπηρεσίες τους με περιοδική επικαιροποίηση.
- Εφαρμογή καταγραφής και άντλησης μετρήσεων απόδοσης από προκαθορισμένες πηγές με συγκεκριμένη περιοδικότητα.
- Ολοκληρωμένη πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων, για όλα τα δεδομένα της σύγχρονης πόλης που συλλέγει δεδομένα και διαχειρίζεται λειτουργίες από επιμέρους «έξυπνες» εφαρμογές».

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

ΤΜΗΜΑ 2

Κατά τη διάρκεια των τριών (03) τελευταίων ετών (2022, 2023, 2024), συν το τρέχων έτος να έχουν παραδώσει επιτυχώς τουλάχιστον δύο (2) έργα αντίστοιχα ΤΠΕ, προϋπολογισμού αθροιστικά ίσου ή μεγαλύτερου με το 200% του προϋπολογισμού χωρίς ΦΠΑ της υπό ανάθεσης προμήθειας.

Ως αντίστοιχο έργο ΤΠΕ θεωρείται ένα έργο το οποίο περιλαμβάνει πληροφοριακό σύστημα ηλεκτρονικής τιμολόγησης με αξιοποίηση web services για λήψη τιμολογίων, υπηρεσιών μητρώου αναθετουσών αρχών και οικονομικών υπηρεσιών και αποστολής μηνυμάτων προς τους προμηθευτές.

Επίσης, 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 διαχείρισης⁷³

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

Οι οικονομικοί φορείς 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 με πεδίο εφαρμογής «Κατασκευή Εφαρμογής Διαδικτυακού Λογισμικού» ή άλλο ανάλογο με το αντικείμενο του έργου
- σύστημα διαχείρισης περιβάλλοντος κατά ISO 14001:2015

Η αναθέτουσα αρχή αναγνωρίζει ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από φορείς διαπιστευμένους από ισοδύναμους Οργανισμούς διαπίστευσης, εδρεύοντες και σε άλλα κράτη - μέλη σύμφωνα με τον Κανονισμό 765/2008⁷⁴. 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 τρίτων⁷⁵

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 αυτούς⁷⁶. 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.

⁷³ Άρθρο 82 ν. 4412/2016. Επισημαίνεται ότι τα πρότυπα είναι προαιρετικά, ήτοι τίθενται στην παρούσα διακήρυξη, κατά την κρίση και τη διακριτική ευχέρεια της Α.Α. και πρέπει να σχετίζονται και να είναι ανάλογα με το αντικείμενο της σύμβασης.

⁷⁴ Ως προς το ζήτημα της εφαρμογής του Καν. 765/2008 και των απαιτήσεων διαπίστευσης, αναμένεται η έκδοση απόφασης της Ολομέλειας του ΣτΕ, μετά από παραπομπή σε αυτήν, με την απόφαση ΣτΕ Δ' Τμ. 1939/2022.

⁷⁵ Άρθρο 78 ν. 4412/2016

⁷⁶ Δύνανται, επίσης, να στηρίζονται και στις ικανότητες του/ των υπεργολάβων, στους οποίους προτίθενται να αναθέσουν την εκτέλεση τμήματος/ τμημάτων της υπό ανάθεσης σύμβασης.

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

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

2.2.8.2. Υπεργολαβία

Ο οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του το τμήμα της σύμβασης που προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνει. Στην περίπτωση που ο προσφέρων αναφέρει στην προσφορά του ότι προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους σε ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή ελέγχει ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας⁷⁷. Ο οικονομικός φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν υπεργολάβο, εφόσον συντρέχουν στο πρόσωπό του λόγοι αποκλεισμού της ως άνω παραγράφου 2.2.3.

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

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

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 περίπτωση⁷⁸.

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 παρούσας⁷⁹.

⁷⁷ Ο όρος αυτός μπορεί να τεθεί, κατά την κρίση της αναθέτουσας αρχής, και στην περίπτωση ποσοστού μικρότερου του 30% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης (πρβλ. παρ. 5 άρθρου 131 του ν. 4412/2016).

⁷⁸ Άρθρο 78 παρ. 1 ν. 4412/2016.

⁷⁹ Άρθρο 131 παρ. 6 ν. 4412/2016

Αν μετά τη συμπλήρωση του ΕΕΕΣ και μέχρι τη ημέρα της έγγραφης πρόσκλησης για τη σύναψη του συμφωνητικού επέλθουν μεταβολές στις προϋποθέσεις, τις οποίες οι προσφέροντες είχαν δηλώσει ότι πληρούν, οι προσφέροντες οφείλουν να ενημερώσουν αμελλητί την αναθέτουσα αρχή⁸⁰.

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7 της παρούσας, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους, ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα Παράρτημα ΙΙΙ, το οποίο ισοδυναμεί με ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986. Το ΕΕΕΣ⁸¹ 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 1.⁸²

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.⁸³

Ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις δηλώσεις και πληροφορίες που παρέχει στο ΕΕΕΣ με συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση, την οποία υποβάλλει μαζί με αυτό.⁸⁴

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 τον χρόνο υποβολής της προσφοράς ή το αρμοδίως εξουσιοδοτημένο φυσικό πρόσωπο να εκπροσωπεί τον οικονομικό φορέα για διαδικασίες σύναψης συμβάσεων ή για συγκεκριμένη διαδικασία σύναψης σύμβασης.

⁸⁰ Άρθρο 104 σε συνδυασμό με τις παρ. 4 και 5 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016

⁸¹ Το ΕΕΕΣ περιλαμβάνει τα ακόλουθα Μέρη: Μέρος Ι Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης και την αναθέτουσα αρχή, Μέρος ΙΙ Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα, Μέρος ΙΙΙ Κριτήρια αποκλεισμού, Μέρος ΙV Κριτήρια Επιλογής, Μέρος VΙ Τελικές δηλώσεις.

⁸² Από τις 2-5-2019, παρέχεται η ηλεκτρονική υπηρεσία [Promitheus ESPDint \(https://espint.eprocurement.gov.gr/\)](https://espint.eprocurement.gov.gr/) <https://espd.eprocurement.gov.gr/> που προσφέρει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής σύνταξης και διαχείρισης του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ). Μπορείτε να δείτε τη σχετική ανακοίνωση στη Διαδικτυακή Πύλη του ΕΣΗΔΗΣ www.promitheus.gov.gr <https://portal.eprocurement.gov.gr/webcenter/portal/TestPortal>.

΄1waxxxxzzPrβλ και το Διορθωτικό (Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης L 17/65 της 23ης Ιανουαρίου 2018) στον Εκτελεστικό Κανονισμό (ΕΕ) 2016/7 για την καθιέρωση του τυποποιημένου εντύπου για το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Προμήθειας, με το οποίο επιλύθηκαν τα σχετικά ζητήματα ορολογίας που υπήρχαν στο αρχικό επίσημο ελληνικό κείμενο του Εκτελεστικού Κανονισμού, Μπορείτε να δείτε το σχετικό Διορθωτικό στην ακόλουθη διαδρομή [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016R0007R\(01\)&from=EL](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EL/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016R0007R(01)&from=EL)

⁸³ Άρθρο 79Α παρ. 4 του ν. 4412/2016

⁸⁴ Άρθρο 79 παρ. 9 του ν. 4412/2016

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

Ο οικονομικός φορέας φέρει την ειδική υποχρέωση να δηλώσει, μέσω του ΕΕΕΣ,⁸⁵ την κατάστασή του σε σχέση με τους λόγους που προβλέπονται στο άρθρο 73 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.3 της παρούσας⁸⁶ και ταυτόχρονα να επικαλεσθεί και τυχόν ληφθέντα μέτρα προς αποκατάσταση της αξιοπιστίας του.

Ιδίως επισημαίνεται ότι κατά την απάντηση οικονομικού φορέα στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ για τυχόν σύναψη συμφωνιών με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού, η συνδρομή περιστάσεων, όπως η πάροδος της τριετούς περιόδου της ισχύος του λόγου αποκλεισμού (παραγράφου 10 του άρθρου 73) ή η εφαρμογή της διάταξης της παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν. 3959/2011, σύμφωνα με την περ. γ της παραγράφου 2.2.3.4 της παρούσας, αναλύεται στο σχετικό πεδίο που προβάλλει κατόπιν θετικής απάντησης⁸⁷.

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 του⁸⁸.

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 δηλώσει⁸⁹:

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.

⁸⁵ βλ. Δ.Ε.Ε. απόφαση της 19.6.2019, Meca, C-41/18, EU:C:2019:507, σκ. 28

⁸⁶ Βλ. ενδεικτικά ΣτΕ 754/2020, 753/2020 (Δ' Τμήμα)

⁸⁷ Παρ. 1 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με την παρ. 5 του άρθρου 235 του ν. 4635/2019.

⁸⁸ Παρ. 2^α άρθρου 73 σε συνδυασμό με την παρ. 8 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016

⁸⁹ 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

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

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

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

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα⁹⁰

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

Οι οικονομικοί φορείς 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 ισχύουν⁹¹.

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.

⁹⁰ Άρθρο 80 ν. 4412/2016. Επισημαίνεται, περαιτέρω ότι η Α.Α. ζητεί από τους οικονομικούς φορείς να προσκομίσουν μόνο εκείνα τα αποδεικτικά μέσα που ανταποκρίνονται στους λόγους αποκλεισμού και στα κριτήρια επιλογής που έχει ορίσει στις παραγράφους 2.2.3 έως 2.2.8 της παρούσας. Εάν, για παράδειγμα, δεν απαιτήσει ελάχιστα επίπεδα χρηματοοικονομικής επάρκειας των οικονομικών φορέων, τότε δεν θα ζητήσει ούτε τα αποδεικτικά μέσα της παρ. Β.3 της παρούσας

⁹¹ Άρθρο 79 παρ. 6 ν. 4412/2016.

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 παρακάτω⁹². *[Λαμβανομένης υπόψη της Απόφασης ΣτΕ Δ' Τμ. 1939/2022 και έως την έκδοση οριστικής απόφασης από την Ολομέλεια του ΣτΕ (στην οποία έχει παραπεμφθεί η σχετική υπόθεση)]* 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 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)

i) για την παράγραφο 2.2.3.1 απόσπασμα του σχετικού μητρώου, όπως του ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμο έγγραφο που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις, που έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

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.

ii) (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.

⁹² Πρβλ. Απόφαση ΣτΕ Δ' Τμ. 1939/2022. Οι οικονομικοί φορείς μεριμνούν για την έκδοση και προσκόμιση των σχετικών πιστοποιητικών, έως την έκδοση οριστικής απόφασης από την Ολομέλεια του ΣτΕ (στην οποία έχει παραπεμφθεί η σχετική υπόθεση).

β) για την παράγραφο 2.2.3.2 πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που είναι εν ισχύ κατά τον χρόνο υποβολής του, άλλως, στην περίπτωση που δεν αναφέρεται σε αυτό χρόνος ισχύος, που έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του·

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

i) Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των φορολογικών υποχρεώσεων της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση (α) αποδεικτικό ενημερότητας εκδιδόμενο από την Α.Α.Δ.Ε..

ii) Για την απόδειξη της εκπλήρωσης των υποχρεώσεων προς τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης της παραγράφου 2.2.3.2 περίπτωση α' πιστοποιητικό εκδιδόμενο από τον e-ΕΦΚΑ.

iii) Για την παράγραφο 2.2.3.2 περίπτωση α', πλέον των ως άνω πιστοποιητικών, υπεύθυνη δήλωση ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεων τους όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

γ) για την παράγραφο 2.2.3.4⁹³ περίπτωση β' πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, το οποίο έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

i) Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, από το οποίο προκύπτει ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή δικαστική εκκαθάριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης. Ειδικά για τη διαδικασία εξυγίανσης προσκομίζεται επιπλέον υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του οικονομικού φορέα ότι τηρούνται οι όροι της συμφωνίας εξυγίανσης. Για τις ΙΚΕ προσκομίζεται επιπλέον και πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. περί μη έκδοσης απόφασης λύσης ή κατάθεσης αίτησης λύσης του νομικού προσώπου, ενώ για τις ΕΠΕ προσκομίζεται επιπλέον πιστοποιητικό μεταβολών.

ii) Πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. από το οποίο προκύπτει ότι το νομικό πρόσωπο δεν έχει λυθεί και τεθεί υπό εκκαθάριση με απόφαση των εταίρων.

iii) Εκτύπωση της καρτέλας "Στοιχεία Μητρώου/ Επιχείρησης" από την ηλεκτρονική πλατφόρμα της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων, όπως αυτά εμφανίζονται στο 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.

δ) για τις λοιπές περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.4, υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι στην παράγραφο λόγοι αποκλεισμού⁹⁴.

ε) για την παράγραφο 2.2.3.9. υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα περί μη επιβολής σε βάρος του της κύρωσης του οριζόντιου αποκλεισμού, σύμφωνα τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

στ) Στη παρούσα διακήρυξη δεν έχει εφαρμογή η παράγραφος 2.2.3.5

ζ) για την παράγραφο 2.2.3.5α, υποβάλλεται από τον προσωρινό ανάδοχο, μαζί με τα υπόλοιπα δικαιολογητικά κατακύρωσης, υπεύθυνη δήλωση, στην οποία δηλώνεται ότι δεν συντρέχουν οι καταστάσεις ρωσικής εμπλοκής που περιγράφονται στην εν λόγω παράγραφο (υπόδειγμα του περιεχομένου της υπεύθυνης δήλωσης περιλαμβάνεται στο Παράρτημα VI της παρούσας Διακήρυξης). Η

⁹³ Εφόσον η αναθέτουσα αρχή την επιλέξει ως λόγο αποκλεισμού.

⁹⁴ Παρ. 4 του άρθρου 74 του ν. 4412/2016

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.⁹⁵

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού ή πιστοποιητικό που εκδίδεται από την οικεία υπηρεσία του Γ.Ε.Μ.Η. των ως άνω Επιμελητηρίων. Για την απόδειξη άσκησης γεωργικού ή κτηνοτροφικού επαγγέλματος, οι αναθέτουσες αρχές απαιτούν σχετική βεβαίωση άσκησης επαγγέλματος, από αρμόδια διοικητική αρχή ή αρχή Οργανισμού Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Επισημαίνεται ότι, τα δικαιολογητικά που αφορούν στην απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4 (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) γίνονται αποδεκτά, εφόσον έχουν εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή τους, εκτός εάν, σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις αυτών, φέρουν συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

Β.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν⁹⁶ προσκομίζουν οικονομικές καταστάσεις για τις τρεις τελευταίες χρήσεις (2022, 2023, 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.

⁹⁵ Πρβλ. Παράρτημα XI Προσαρτήματος Α ν. 4412/2016. Επισημαίνεται ότι η Α.Α. απαιτεί στην εκάστοτε διακήρυξη, κατά περίπτωση, για τους εγκατεστημένους στην Ελλάδα οικονομικούς φορείς βεβαίωση εγγραφής σε ένα από τα σχετικά Επιμελητήρια/ Μητρώα, κατά περίπτωση .

⁹⁶ Συμπληρώνεται από την Α.Α. με ένα ή περισσότερα από τα δικαιολογητικά που αναφέρονται στο Μέρος Ι του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016 (π.χ. τραπεζική βεβαίωση για την πιστοληπτική ικανότητα του οικονομικού φορέα (ημεδαπού ή αλλοδαπού) ή/ και αποσπάσματα οικονομικών καταστάσεων κλπ), τα οποία αντιστοιχούν, σε κάθε περίπτωση, στα κριτήρια οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας που έχει θέσει η Α.Α. στο άρθρο 2.2.5.

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.⁹⁷

B.4. Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:⁹⁸

κατάλογο των κυριότερων συναφών έργων που υλοποίησε επιτυχώς ο οικονομικός φορέας κατά τα πέντε (5) 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 (προϋπολογισμός)	ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ (τύπος & ημ/νία)

όπου «**ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ**»:

- Εάν ο Πελάτης είναι Δημόσιος Φορέας ως στοιχείο τεκμηρίωσης υποβάλλεται πιστοποιητικό ή πρωτόκολλο παραλαβής ή βεβαίωση καλής εκτέλεσης που συντάσσεται από την αρμόδια Δημόσια Αρχή.
- Εάν ο αποδέκτης του έργου είναι ιδιώτης, ως αποδεικτικό στοιχείο υποβάλλεται πιστοποιητικό/βεβαίωση που συντάσσει ο ιδιώτης ή, εάν τούτο δεν είναι δυνατό, απλή υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα συνοδευόμενη από σχετικά με τη σύμβαση/ολοκλήρωση του έργου έγγραφα (πχ σύμβαση, τιμολόγια, έγκριση παραλαβής έργου κοκ).

Σε περίπτωση που ο υποψήφιος ανάδοχος αποτελεί Ένωση επιτρέπεται η μερική κάλυψη της απαίτησης από κάθε μέλος της Ένωσης, αρκεί όμως συνολικά αυτή να καλύπτεται από την Ένωση.

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 πιστοποιητικά⁹⁹:

⁹⁷ Η καταλληλότητα του προσκομιζόμενου από τον οικονομικό φορέα εγγράφου για την απόδειξη της χρηματοοικονομικής του επάρκειας εναπόκειται στην κρίση της Α.Α. (πρβλ. άρθρο 80 παρ. 4 εδ. β ν. 4412/2016)

⁹⁸ Συμπληρώνεται από την Α.Α. με ένα ή περισσότερα από τα δικαιολογητικά που αναφέρονται στο Μέρος II του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, τα οποία αντιστοιχούν, σε κάθε περίπτωση, στα κριτήρια τεχνικής και επαγγελματικής ικανότητας που έχει θέσει η αναθέτουσα αρχή στο άρθρο 2.2.6.

⁹⁹ Πρβλ απόφαση ΣτΕ Δ' Τμ. 1939/2022 σκ. 28.

- 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:

ι) **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 ΓΕΜΗ¹⁰⁰, προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης¹⁰¹, 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-

¹⁰⁰ Σύμφωνα με το άρθρο 16 του ν. 4919/2022, στο ΓΕΜΗ **εγγράφονται υποχρεωτικά:**

- α) Η Ανώνυμη Εταιρεία (Α.Ε.) του ν. [4548/2018 \(Α' 104\)](#),
 - β) η Εταιρεία Περιορισμένης Ευθύνης (Ε.Π.Ε.) του ν. [3190/1955 \(Α' 91\)](#),
 - γ) η Ιδιωτική Κεφαλαιουχική Εταιρεία (Ι.Κ.Ε.) του ν. [4072/2012 \(Α' 86\)](#),
 - δ) η Ομόρρυθμη και Ετερόρρυθμη (απλή ή κατά μετοχές) Εταιρεία του ν. [4072/2012](#),
 - ε) ο Αστικός Συνεταιρισμός του ν. [1667/1986 \(Α' 196\)](#), στον οποίο περιλαμβάνονται ο αλληλασφαλιστικός, ο πιστωτικός, ο οικοδομικός συνεταιρισμός και η ενεργειακή κοινότητα,
 - στ) η Κοινωνική Συνεταιριστική Επιχείρηση (Κοιν.Σ.ΕΠ.) και ο Συνεταιρισμός Εργαζομένων του ν. [4430/2016 \(Α' 205\)](#),
 - ζ) ο Κοινωνικός Συνεταιρισμός Περιορισμένης Ευθύνης (Κοιν.Σ.Π.Ε.) του [άρθρου 12](#) του ν. [2716/1999 \(Α' 96\)](#),
 - η) η Αστική Εταιρεία με οικονομικό σκοπό του άρθρου 784 ΑΚ και του [άρθρου 270](#) του ν. [4072/2012](#),
 - θ) ο Ευρωπαϊκός Όμιλος Οικονομικού Σκοπού του Κανονισμού (ΕΟΚ) 2137/1985/ΕΟΚ (L 199, διορθωτικό L 247) που έχει την έδρα του στην ημεδαπή,
 - ι) η Ευρωπαϊκή Εταιρεία του Κανονισμού (ΕΚ) 2157/2001 (L 294) που έχει την έδρα της στην ημεδαπή,
 - ια) η Ευρωπαϊκή Συνεταιριστική Εταιρεία του Κανονισμού (ΕΚ) 1435/2003 (L 207), που έχει την έδρα της στην ημεδαπή,
 - ιβ) τα υποκαταστήματα ή πρακτορεία που διατηρούν στην ημεδαπή οι αλλοδαπές εταιρείες με τη μορφή της ανώνυμης εταιρείας, της εταιρείας περιορισμένης ευθύνης και της ετερόρρυθμης κατά μετοχές εταιρείας που έχουν την έδρα τους σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ),
 - ιγ) τα υποκαταστήματα ή τα πρακτορεία που διατηρούν στην ημεδαπή οι αλλοδαπές εταιρείες που έχουν έδρα σε τρίτη χώρα και έχουν νομική μορφή ανάλογη με εκείνη των αλλοδαπών εταιρειών που αναφέρεται στην περ. ιβ),
 - ιδ) τα υποκαταστήματα ή τα πρακτορεία, μέσω των οποίων ενεργούν εμπορικές πράξεις στην ημεδαπή τα φυσικά ή νομικά πρόσωπα ή ενώσεις προσώπων που έχουν την κύρια εγκατάσταση ή την έδρα τους στην αλλοδαπή και δεν εμπίπτουν στις περ. ιβ) και ιγ),
 - ιε) η κοινοπραξία του [άρθρου 293](#) του ν. [4072/2012](#),
 - ιστ) οι ατομικές επιχειρήσεις με εγκατάσταση στην ημεδαπή και σκοπό το κέρδος που:
 - ιστα) διενεργούν εμπορικές πράξεις στο όνομά τους, κατά σύνηθες επάγγελμα, ή
 - ιστβ) διαθέτουν αγαθά ή υπηρεσίες ή διαμεσολαβούν στη διάθεση αυτών με επιχειρηματικό κίνδυνο, μέσω οργανωμένης υποδομής ή μέσω εκμετάλλευσης της εργασίας τρίτων προσώπων.
- Στο Γ.Ε.ΜΗ. μπορούν να εγγράφονται προαιρετικά οι αγροτικοί συνεταιρισμοί του ν. [4673/2020 \(Α' 52\)](#).

Δεν εγγράφονται στο Γ.Ε.ΜΗ.:

- α) οι αστικές εταιρείες για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας δικηγόρων, συμβολαιογράφων και δικαστικών επιμελητών,
- β) τα γραφεία ή υποκαταστήματα αλλοδαπών εταιρειών ή επιχειρήσεων που έχουν εγκατασταθεί στην Ελλάδα, σύμφωνα με το [άρθρο 25](#) του ν. [27/1975 \(Α' 77\)](#) και τον α.ν. [378/1968 \(Α' 82\)](#),
- γ) η Ναυτική Εταιρεία που συστήνεται κατά τον ν. [959/1979 \(Α' 192\)](#) και η Ναυτιλιακή Εταιρεία Πλοίων Αναψυχής (Ν.Ε.Π.Α.) που συστήνεται κατά τον ν. [3182/2003 \(Α' 220\)](#),
- δ) τα γραφεία αλλοδαπών εταιρειών που εγκαθίστανται στην Ελλάδα, σύμφωνα με τον α.ν. [89/1967 \(Α' 132\)](#).

¹⁰¹ Το πιστοποιητικό Ισχύουσας Εκπροσώπησης (καταχωρίσεις μεταβολών εκπροσώπησης) παρουσιάζει τις σχετικές με τη διοίκηση και εκπροσώπηση της εταιρείας καταχωρίσεις/μεταβολές στο Γενικό Εμπορικό Μητρώο.

Το Αναλυτικό Πιστοποιητικό Εκπροσώπησης παρουσιάζει τα στοιχεία των προσώπων που διοικούν και εκπροσωπούν την εταιρεία αυτή τη στιγμή, καθώς και το εύρος των αρμοδιοτήτων τους

πρακτικό του αρμόδιου καταστατικού οργάνου διοίκησης του νομικού προσώπου με την οποία χορηγήθηκαν οι σχετικές εξουσίες. Όσον αφορά τα φυσικά πρόσωπα, εφόσον έχουν χορηγηθεί εξουσίες σε τρίτα πρόσωπα, προσκομίζεται εξουσιοδότηση του οικονομικού φορέα.

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

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

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

B.7. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους¹⁰² που προβλέπονται από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές διατάξεις ή διαθέτουν πιστοποίηση από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.

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

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

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

B.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.

B.9. Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, προσκομίζει, ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό. Ειδικότερα, προσκομίζεται έγγραφο (συμφωνητικό ή σε περίπτωση νομικού προσώπου απόφαση του αρμόδιου οργάνου διοίκησης αυτού ή σε περίπτωση φυσικού προσώπου υπεύθυνη δήλωση), δυνάμει του οποίου αμφότεροι, διαγωνιζόμενος οικονομικός φορέας και τρίτος φορέας, εγκρίνουν τη μεταξύ τους συνεργασία για την κατά περίπτωση παροχή προς τον διαγωνιζόμενο της χρηματοοικονομικής ή/και τεχνικής ή/και επαγγελματικής ικανότητας του φορέα, ώστε αυτή να είναι στη διάθεση του διαγωνιζομένου για την

¹⁰² Άρθρο 83 ν. 4412/2016.

εκτέλεση της Σύμβασης. Η σχετική αναφορά πρέπει να είναι λεπτομερής και να αναφέρει κατ' ελάχιστον τους συγκεκριμένους πόρους που θα είναι διαθέσιμοι για την εκτέλεση της σύμβασης και τον τρόπο με τον οποίο θα χρησιμοποιηθούν αυτοί για την εκτέλεση της σύμβασης. Ο τρίτος θα δεσμεύεται ρητά ότι θα διαθέσει στον διαγωνιζόμενο τους συγκεκριμένους πόρους κατά τη διάρκεια της σύμβασης και ο διαγωνιζόμενος ότι θα κάνει χρήση αυτών σε περίπτωση που του ανατεθεί η σύμβαση.

Σε περίπτωση που ο τρίτος διαθέτει χρηματοοικονομική επάρκεια, θα δηλώνει επίσης ότι καθίσταται από κοινού με τον διαγωνιζόμενο υπεύθυνος για την εκτέλεση της σύμβασης.

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. 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 ανάθεσης¹⁰³

Κριτήριο ανάθεσης¹⁰⁴ της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά:

βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής¹⁰⁵, η οποία εκτιμάται βάσει των κάτωθι κριτηρίων:

¹⁰³ Άρθρο 86 ν. 4412/2016 και τυποποιημένο έντυπο 2 Παραρτήματος II (Προκήρυξη σύμβασης), παρ. II.2.5 Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2015/1986 της Επιτροπής (L 296)

¹⁰⁴ Τα κριτήρια ανάθεσης πρέπει να συνδέονται με το αντικείμενο της σύμβασης, σύμφωνα με την παράγραφο 8 του άρθρου 86 του ν. 4412/2016. Διασφαλίζουν τη δυνατότητα αποτελεσματικού ανταγωνισμού και συνοδεύονται από προδιαγραφές που επιτρέπουν την αποτελεσματική επαλήθευση των πληροφοριών που παρέχονται από τους προσφέροντες, προκειμένου να αξιολογείται ο βαθμός συμμόρφωσής τους προς τα κριτήρια ανάθεσης. Εάν υπάρχουν αμφιβολίες, οι Α.Α. επαληθεύουν αποτελεσματικά την ακρίβεια των πληροφοριών και αποδείξεων, τις οποίες παρέχουν οι προσφέροντες (παρ. 9 άρθρου 86). Πρβλ και Κατευθυντήρια Οδηγία 11/2015 Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. (ΑΔΑ ΩΛΝ4ΟΞΤΒ-ΜΙΦ)

¹⁰⁵ Στην περίπτωση αυτή η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά πρέπει να εκτιμάται βάσει της καλύτερης αναλογίας τιμής-ποιότητας, στο πλαίσιο της οποίας λαμβάνονται υπόψη στοιχεία αποτελεσματικότητας σε σχέση με την τιμή ή το κόστος. Πρβλ αιτιολογική έκθεση νόμου 4412/2016, άρθρο 86, σ. 23 και αιτιολογική σκέψη 92 Οδηγίας 2014/24/ΕΕ

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
K1	Κατανόηση περιβάλλοντος έργου Κατανόηση ειδικών απαιτήσεων – ιδιαιτεροτήτων. Αναγνώριση κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας, Εντοπισμός ενδεχόμενων προβλημάτων/ κινδύνων και προτάσεις αντιμετώπισης αυτών	20	§ 7.1.1 § 7.1.2 § 7.1.3 § 7.2.3.1
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	§ 7.1.4.1 § 7.1.4.2 § 7.1.4.7 § 7.1.4.3 § 7.1.4.12 § 7.2.2 § 7.2.3.2 § 7.2.3.3 § 7.2.3.4 § 7.2.3.7 § 7.2.3.12
K3	Τεχνική αξία (Λειτουργικότητα, αποδοτικότητα, εμβέλεια, εφαρμοστικότητα, του προσφερόμενου εξοπλισμού).	20	§ 7.1.4.4 § 7.1.4.5.2 § 7.1.4.5.3 § 7.2.1
K4	Αναλυτική περιγραφή δράσεων – χρονοδιάγραμμα – οργανόγραμμα / καθήκοντα ομάδας έργου	5	§ 7.1.4.5.9 § 7.1.4.6 § 7.1.4.8 § 7.1.4.9 § 7.2.3.11

K5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας. Δημοσιότητα.	5	§ 7.1.4.5.5 § 7.1.4.5.6 § 7.1.4.5.8 § 7.1.4.15 § 7.1.4.16 § 7.2.3.5 § 7.2.3.6 § 7.2.3.8
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100	

2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών¹⁰⁶

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 προσφοράς¹⁰⁷.

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.

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

¹⁰⁶ Άρθρο 86 παρ. 11, 13 και 16 ν. 4412/2016

¹⁰⁷ Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και τη λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο.

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στο Παράρτημα Ι της Διακήρυξης, για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας της προμήθειας ανά είδος /τμήμα.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.

Η ένωση Οικονομικών Φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά είτε από όλους τους Οικονομικούς Φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά δηλώνεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του κάθε μέλους της ένωσης, συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής. Η εν λόγω δήλωση περιλαμβάνεται είτε στο ΕΕΕΣ (Μέρος ΙΙ. Ενότητα Α) είτε στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση που δύναται να υποβάλλουν τα μέλη της ένωσης. Για την υπογραφή της προδικαστικής προσφυγής από τον εκπρόσωπο / συντονιστή της ένωσης απαιτείται ρητή εξουσιοδότηση. Η εν λόγω εξουσιοδότηση μπορεί να περιλαμβάνεται είτε στο ΕΕΕΣ (Μέρος ΙΙ. Ενότητα Α), είτε στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, είτε στα έγγραφα συμφωνίας των οικονομικών φορέων για συμμετοχή στο διαγωνισμό ως ένωση, είτε στα πρακτικά των αρμοδίων οργάνων διοίκησης των μελών της ένωσης¹⁰⁸.

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν να αποσύρουν την προσφορά τους, πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφοράς, χωρίς να απαιτείται έγκριση εκ μέρους του αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής.¹⁰⁹

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

2.4.2.1. Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά, μέσω του ΕΣΗΔΗΣ, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη, στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στον ν.4412/2016, ιδίως στα άρθρα 36 και 37 και στην κατ' εξουσιοδότηση της παρ. 5 του άρθρου 36 του ν.4412/2016 εκδοθείσα υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β'2453/ 09.06.2021) Κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)» (εφεξής Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες).

Για τη συμμετοχή στον διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται τουλάχιστον από αναγνωρισμένο (εγκεκριμένο) πιστοποιητικό, το οποίο χορηγήθηκε από πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος περιλαμβάνεται στον κατάλογο εμπιστευσης που προβλέπεται στην απόφαση 2009/767/ΕΚ και σύμφωνα με τα οριζόμενα στον Κανονισμό (ΕΕ) 910/2014 και να εγγραφούν στο ΕΣΗΔΗΣ, σύμφωνα με την περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016 και τις διατάξεις του άρθρου 6 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες.

¹⁰⁸ Πρβλ. ΔΕΦ Αθηνών, ΙΓ Τμήμα (Ακυρ.), 728/2023

¹⁰⁹ Άρθρο 15 ΚΥΑ 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.¹¹⁰

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

(α) έναν ηλεκτρονικό (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής–Τεχνική Προσφορά», στον οποίο περιλαμβάνεται το σύνολο των κατά περίπτωση απαιτούμενων δικαιολογητικών και η τεχνική προσφορά, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και την παρούσα.

(β) έναν ηλεκτρονικό (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Οικονομική Προσφορά», στον οποίο περιλαμβάνεται η οικονομική προσφορά του οικονομικού φορέα και το σύνολο των κατά περίπτωση απαιτούμενων δικαιολογητικών.

Από τον Οικονομικό Φορέα σημαίνονται, με χρήση της σχετικής λειτουργικότητας του ΕΣΗΔΗΣ, τα στοιχεία εκείνα της προσφοράς του που έχουν εμπιστευτικό χαρακτήρα, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 21 του ν. 4412/2016. Εφόσον ένας οικονομικός φορέας χαρακτηρίζει πληροφορίες ως εμπιστευτικές, λόγω ύπαρξης τεχνικού ή εμπορικού απορρήτου, στη σχετική δήλωσή του αναφέρει ρητά όλες τις σχετικές διατάξεις νόμου ή διοικητικές πράξεις που επιβάλλουν την εμπιστευτικότητα της συγκεκριμένης πληροφορίας.

Δεν χαρακτηρίζονται ως εμπιστευτικές, πληροφορίες σχετικά με τις τιμές μονάδας, τις προσφερόμενες ποσότητες, την οικονομική προσφορά και τα στοιχεία της τεχνικής προσφοράς που χρησιμοποιούνται για την αξιολόγησή της.

2.4.2.4. Εφόσον οι Οικονομικοί Φορείς καταχωρίσουν τα στοιχεία, με τα δεδομένα και συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία, που αφορούν δικαιολογητικά συμμετοχής-τεχνικής προσφοράς και οικονομικής προσφοράς τους στις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ, στη συνέχεια, μέσω σχετικής λειτουργικότητας, εξάγουν αναφορές (εκτυπώσεις) σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, τα οποία αποτελούν συνοπτική αποτύπωση των καταχωρισμένων στοιχείων. Τα ηλεκτρονικά αρχεία των εν λόγω αναφορών (εκτυπώσεων) υπογράφονται ψηφιακά, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες διατάξεις (περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37) και επισυνάπτονται από τον Οικονομικό Φορέα στους αντίστοιχους υποφακέλους. Επισημαίνεται ότι η εξαγωγή και η επισύναψη των προαναφερθεισών αναφορών (εκτυπώσεων) δύναται να πραγματοποιείται για κάθε υποφάκελο ξεχωριστά, από τη στιγμή που έχει ολοκληρωθεί η καταχώριση των στοιχείων σε αυτόν.¹¹¹

Ειδικότερα η τεχνική προσφορά, οι πίνακες συμμόρφωσης προς τις τεχνικές προδιαγραφές του παραρτήματος II, η οικονομική προσφορά, η οποία θα πρέπει να συνταχθεί σύμφωνα με το ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IIIV 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.

¹¹⁰ Άρθρο 37 παρ. 4 του ν. 4412/2016 και άρθρο 4 παρ. 2 Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και- Υπηρεσίες.

¹¹¹ Άρθρο 13 παρ. 1.4 και 1.5 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

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 27¹¹² 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)¹¹³,

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.¹¹⁴

Επιπλέον, δεν προσκομίζονται σε έντυπη μορφή τα ΦΕΚ¹¹⁵ και ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα, εταιρικά ή μη, με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά, όπως αριθμούς, αποδόσεις σε διεθνείς μονάδες, μαθηματικούς τύπους και σχέδια.

Ειδικότερα, τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή του Οικονομικού Φορέα στη διαδικασία καταχωρίζονται από αυτόν σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF.

Έως την ημέρα και ώρα αποσφράγισης των προσφορών προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό-ούς φάκελο-ους, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού του παρόντος διαγωνισμού, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς του, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά ενδεικτικά είναι :

¹¹² Βλ. σχετικά με την ηλεκτρονική υπεύθυνη δήλωση το άρθρο εικοστό έβδομο της από 20.3.2020 Π.Ν.Π., (Α 68) - που κυρώθηκε με το άρθρο 1 του ν. 4683/2020 (Α' 83)-κατά τις παραγράφους 1 και 2 του οποίου: "Η υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 του ν. 1599/1986 (Α' 75) μπορεί να συντάσσεται στην Ενιαία Ψηφιακή Πύλη της Δημόσιας Διοίκησης του άρθρου 52 του ν. 4635/2019, μέσω της ηλεκτρονικής εφαρμογής «e-Dilosi». Η ηλεκτρονική υπεύθυνη δήλωση υποβάλλεται και γίνεται αποδεκτή σύμφωνα με τα οριζόμενα στο εικοστό τέταρτο άρθρο της παρούσας. 2. Η αυθεντικοποίηση που πραγματοποιείται για τη χρήση της ηλεκτρονικής εφαρμογής της παρ. 1 του παρόντος έχει την ίδια ισχύ με τη βεβαίωση γνησίου υπογραφής του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 (Α' 45). Η ημερομηνία που αναγράφεται στην προηγμένη ή εγκεκριμένη ηλεκτρονική σφραγίδα του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης αντιστοιχεί στην ημερομηνία έκδοσης της ηλεκτρονικής υπεύθυνης δήλωσης. Εφόσον τηρούνται οι όροι του προηγούμενου εδαφίου, η ηλεκτρονική υπεύθυνη δήλωση, τόσο ως ηλεκτρονικό, όσο και ως έντυπο έγγραφο, συνιστά έγγραφο βέβαιης χρονολογίας".

¹¹³ Βλ. σχετικά, τις παραγράφους 1 και 3 του άρθρου: «1. [...]Στις περιπτώσεις που ο νόμος απαιτεί βεβαίωση του γνησίου της υπογραφής του ενδιαφερομένου, αρκεί η εγκεκριμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή η εγκεκριμένη ηλεκτρονική σφραγίδα του ενδιαφερομένου, εφόσον το έγγραφο διακινείται ηλεκτρονικά» [...] 3. Τα ηλεκτρονικά έγγραφα υποβάλλονται και γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά, σύμφωνα με τα οριζόμενα στα άρθρα 13 έως 15 του ν. 4727/2020 (Α' 184).

¹¹⁴ Ομοίως προβλέπεται και στην περίπτωση υποβολής αποδεικτικών στοιχείων, σύμφωνα με το άρθρο 80 παρ. 13 του ν.4412/2016 . Πρβλ και άρθρο 13 παρ. 1.3.1 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

¹¹⁵ Σύμφωνα με την περ. ε' της παρ. 2 του ν. 2690/1999 (ΚΔΔ), «Ε. Για τα αντίγραφα των Φύλλων Εφημερίδας της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ) που έχουν προέλθει από πρωτότυπο ΦΕΚ σε έντυπη μορφή ή από ΦΕΚ σε ηλεκτρονική μορφή που έχει καταχωριστεί στην ιστοσελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου, ισχύουν ανάλογα οι ρυθμίσεις του άρθρου αυτού...».

α) η πρωτότυπη εγγυητική επιστολή συμμετοχής, πλην των περιπτώσεων που αυτή εκδίδεται ηλεκτρονικά, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη,

β) αυτά που δεν υπάγονται στις διατάξεις του άρθρου 11 παρ. 2 του ν. 2690/1999¹¹⁶,

γ) ιδιωτικά έγγραφα τα οποία δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο ή δεν φέρουν θεώρηση από υπηρεσίες και φορείς της περίπτωσης α' της παρ. 2 του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 ή δεν συνοδεύονται από υπεύθυνη δήλωση για την ακρίβειά τους, καθώς και

δ) τα αλλοδαπά δημόσια έντυπα έγγραφα που φέρουν την επισημείωση της Χάγης (Apostille), ή προξενική θεώρηση και δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο¹¹⁷.

Σε περίπτωση μη υποβολής ενός ή περισσότερων από τα ως άνω στοιχεία και δικαιολογητικά που υποβάλλονται σε έντυπη μορφή, πλην της πρωτότυπης εγγύησης συμμετοχής, η αναθέτουσα αρχή δύναται να ζητήσει τη συμπλήρωση και υποβολή τους, σύμφωνα με το άρθρο 102 του ν. 4412/2016.

Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5ης.10.1961, που κυρώθηκε με τον ν. 1497/1984 (Α' 188), εφόσον συντάσσονται σε κράτη που έχουν προσχωρήσει στην ως άνω Συνθήκη, άλλως φέρουν προξενική θεώρηση. Απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης (με Apostille ή Προξενική Θεώρηση) αλλοδαπά δημόσια έγγραφα όταν καλύπτονται από διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες που έχει συνάψει η Ελλάδα (ενδεικτικά «Σύμβαση νομικής συνεργασίας μεταξύ Ελλάδας και Κύπρου – 05.03.1984» (κυρωτικός ν.1548/1985, «Σύμβαση περί απαλλαγής από την επικύρωση ορισμένων πράξεων και εγγράφων – 15.09.1977» (κυρωτικός ν.4231/2014)). Επίσης, απαλλάσσονται από την απαίτηση επικύρωσης ή παρόμοιας διατύπωσης δημόσια έγγραφα που εκδίδονται από τις αρχές κράτους μέλους που υπάγονται στον Καν ΕΕ 2016/1191 για την απλούστευση των απαιτήσεων για την υποβολή ορισμένων δημοσίων εγγράφων στην ΕΕ, όπως, ενδεικτικά, το λευκό ποινικό μητρώο, υπό τον όρο ότι τα σχετικά με το γεγονός αυτό δημόσια έγγραφα εκδίδονται για πολίτη της Ένωσης από τις αρχές του κράτους μέλους της ιθαγένειάς του.

Επίσης, γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά ευκρινή φωτοαντίγραφα εγγράφων που έχουν εκδοθεί από αλλοδαπές αρχές και έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρ. 2 περ. β' του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 «Κώδικας Διοικητικής Διαδικασίας», όπως αντικαταστάθηκε ως άνω με το άρθρο 1 παρ.2 του ν.4250/2014.

Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται, με ευθύνη του οικονομικού φορέα, σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του παρόντος διαγωνισμού και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών που ορίζεται στην παρ. 3.1 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.

Η προσκόμιση των εγγυήσεων συμμετοχής πραγματοποιείται είτε με κατάθεση του ως άνω φακέλου στην υπηρεσία πρωτοκόλλου της αναθέτουσας αρχής, είτε με την αποστολή του ταχυδρομικώς, επί αποδείξει. Το βάρος απόδειξης της έγκαιρης προσκόμισης το φέρει ο οικονομικός φορέας. Το εμπρόθεσμο αποδεικνύεται με την επίκληση του αριθμού πρωτοκόλλου ή την προσκόμιση του σχετικού αποδεικτικού αποστολής κατά περίπτωση.

Στην περίπτωση που επιλεγεί η αποστολή του φακέλου της εγγύησης συμμετοχής ταχυδρομικώς, ο οικονομικός φορέας αναρτά, εφόσον δεν διαθέτει αριθμό έγκαιρης εισαγωγής του φακέλου του στο πρωτόκολλο της αναθέτουσας αρχής, το αργότερο έως την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των

¹¹⁶ Ενδεικτικά συμβολαιογραφικές ένορκες βεβαιώσεις ή λοιπά συμβολαιογραφικά έγγραφα

¹¹⁷ Άρθρο 13 παρ. 1.6 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

προσφορών, μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία», το σχετικό αποδεικτικό στοιχείο προσκόμισης (αποδεικτικό κατάθεσης σε υπηρεσίες ταχυδρομείου- ταχυμεταφορών), προκειμένου να ενημερώσει την αναθέτουσα αρχή περί της τήρησης της υποχρέωσής του σχετικά με την (εμπρόθεσμη) προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής του στον παρόντα διαγωνισμό.

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν με ποινή αποκλεισμού¹¹⁸ 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 υπεργολάβων, 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 Promitheus ESPDint, προσβάσιμου μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (<https://espd.eprocurement.gov.gr/>) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, ή άλλης σχετικής συμβατής πλατφόρμας υπηρεσιών διαχείρισης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ. Οι Οικονομικοί Φορείς

¹¹⁸ Βλ. άρθρο 93 του ν. 4412/2016

δύνανται για τον σκοπό αυτό να αξιοποιήσουν το αντίστοιχο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο XML που αποτελεί επικουρικό στοιχείο των εγγράφων της σύμβασης.

Το συμπληρωμένο από τον Οικονομικό Φορέα ΕΕΕΣ, καθώς και η τυχόν συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, υποβάλλονται σύμφωνα με την περίπτωση δ' της παραγράφου 2.4.2.5 της παρούσας, σε ψηφιακά υπογεγραμμένο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο PDF.

Οι ενώσεις οικονομικών φορέων που υποβάλλουν κοινή προσφορά, υποβάλλουν το ΕΕΕΣ για κάθε οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην ένωση.

2.4.3.2 Τεχνική προσφορά

Η τεχνική προσφορά καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με το κεφάλαιο “Απαιτήσεις-Τεχνικές Προδιαγραφές” του Παραρτήματος Ι 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^{119 120}.

Οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν το τμήμα της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπερβολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπερβολαβίους που προτείνουν¹²¹.

2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών

Η Οικονομική Προσφορά¹²² συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα Ι της διακήρυξης:

Η οικονομική προσφορά συντάσσεται με βάση το κριτήριο ανάθεσης και σύμφωνα με το υπόδειγμα που παρέχεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – 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.

Τιμές

Η τιμή του προς προμήθεια αγαθού δίνεται σε ευρώ ανά μονάδα.¹²³

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

¹¹⁹ Άρθρο 94 του ν. 4412/2016

¹²⁰ Αυτά περιλαμβάνουν τα αποδεικτικά στοιχεία που τεκμηριώνουν την τεχνική καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η τεχνική προσφορά. Αναφέρονται υποχρεωτικά τα αποδεικτικά στοιχεία που τυχόν προβλέπονται στις τεχνικές προδιαγραφές του προς προμήθεια αγαθού, σύμφωνα με Παράρτημα της Διακήρυξης και τυχόν υπόδειγμα τεχνικής προσφοράς.

¹²¹ Άρθρο 58 του ν. 4412/2016.

¹²² Άρθρο 95 του ν. 4412/2016

¹²³ Εδώ πρέπει να καθορίζεται με σαφήνεια η σχετική μονάδα π.χ. λίτρα κ.α.

και τεκμηριώνεται από την αναθέτουσα αρχή στο κεφάλαιο Μέρος Β του Παραρτήματος Ι της παρούσας διακήρυξης.

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών¹²⁴

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, οι προσφορές των οικονομικών φορέων που αποδέχτηκαν την παράταση, πριν τη λήξη ισχύος των προσφορών τους, ισχύουν και τους δεσμεύουν για το επιπλέον αυτό χρονικό διάστημα.

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

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

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών¹²⁵

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

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

¹²⁴ Άρθρο 97 ν. 4412/2016

¹²⁵ Άρθρο 91 του ν. 4412/2016

ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,¹²⁶

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

γ) για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή, σύμφωνα με την παρ. 3.1.2.1 της παρούσας και τα άρθρα 102 και 103 του ν. 4412/2016,

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλει δύο ή περισσότερες προσφορές. Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.4 περ. γ' της παρούσας (περ. γ' της παρ. 4 του 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) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

η) για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει, εντός αποκλειστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σε αυτόν σχετικής πρόσκλησης της αναθέτουσας αρχής, εξηγήσεις αναφορικά με την τιμή ή το κόστος που προτείνει σε αυτήν, στην περίπτωση που η προσφορά του φαίνεται ασυνήθιστα χαμηλή σε σχέση με τα αγαθά, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 88 του ν. 4412/2016,

θ) εφόσον διαπιστωθεί ότι είναι ασυνήθιστα χαμηλή διότι δε συμμορφώνεται με τις ισχύουσες υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016,

ι) η οποία παρουσιάζει αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης που έχουν ρητώς καθοριστεί, επί ποινή αποκλεισμού, στην παρούσα Διακήρυξη,

ια) η οποία παρουσιάζει ελλείψεις ως προς τα δικαιολογητικά που ζητούνται από τα έγγραφα της παρούσας Διακήρυξης, εφόσον αυτές δεν θεραπευτούν από τον προσφέροντα με την υποβολή ή τη συμπλήρωσή τους, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα με τα άρθρα 102 και 103 του ν. 4412/2016,

ιβ) εάν από τα δικαιολογητικά του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, που προσκομίζονται από τον προσωρινό ανάδοχο, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής, σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4. επ., περί κριτηρίων επιλογής,

ιγ) εάν κατά τον έλεγχο των ως άνω δικαιολογητικών του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν, σύμφωνα με το άρθρο 79 του ν. 4412/2016, είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία.

¹²⁶ Άρθρα 92 έως 97, άρθρο 100 καθώς και άρθρα 102 έως 104 του ν. 4412/16

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών¹²⁷

Το πιστοποιημένο στο ΕΣΗΔΗΣ, για την αποσφράγιση των προσφορών αρμόδιο όργανο της αναθέτουσας αρχής, ήτοι η επιτροπή διενέργειας/επιτροπή αξιολόγησης¹²⁸, **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 **Δευτέρα 15/12/2025 και ώρα 10:00 π.μ.**
- 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 αρχή¹²⁹.

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 της¹³⁰, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων.

Η αναθέτουσα αρχή, τηρώντας τις αρχές της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας, ζητεί από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς, όταν οι πληροφορίες ή η τεκμηρίωση που πρέπει να υποβάλλονται είναι ή εμφανίζονται ελλιπείς ή λανθασμένες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων στο ΕΕΕΣ, ή όταν λείπουν συγκεκριμένα έγγραφα, να υποβάλλουν, να συμπληρώνουν, να αποσαφηνίζουν ή να ολοκληρώνουν τις σχετικές πληροφορίες ή τεκμηρίωση, εντός προθεσμίας όχι μικρότερης των δέκα (10) ημερών και όχι μεγαλύτερης των είκοσι (20) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης σε αυτούς της σχετικής πρόσκλησης. Η συμπλήρωση ή αποσαφήνιση ζητείται και γίνεται αποδεκτή υπό την προϋπόθεση ότι δεν τροποποιείται η προσφορά του οικονομικού φορέα και ότι αφορά σε στοιχεία ή δεδομένα, των οποίων είναι αντικειμενικά εξακριβώσιμος ο προγενέστερος χαρακτήρας σε σχέση με το πέρας της καταληκτικής προθεσμίας παραλαβής προσφορών. Τα ανωτέρω ισχύουν κατ' αναλογίαν και για τυχόν ελλείπουσες δηλώσεις, υπό την προϋπόθεση ότι βεβαιώνουν γεγονότα αντικειμενικώς εξακριβώσιμα¹³¹.

¹²⁷ Άρθρο 100 ν. 4412/2016 και άρθρο 16 ΚΥΑ ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

¹²⁸ Επισημαίνεται ότι, ως προς τις προθεσμίες για την ολοκλήρωση των ενεργειών της Επιτροπής Διενέργειας Διαγωνισμού ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 221Α του ν. 4412/2016

¹²⁹ Άρθρο 16 παρ. 1 και 2 Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

¹³⁰ Στο πλαίσιο των διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, τα όργανα που γνωμοδοτούν προς τα αποφαινόμενα όργανα ((επιτροπή διενέργειας/επιτροπή αξιολόγησης) ελέγχουν, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, την καταλληλότητα των προσφερόντων, αξιολογούν τις προσφορές, εισηγούνται τον αποκλεισμό τους από τη διαδικασία, την απόρριψη των προσφορών, την κατακύρωση των αποτελεσμάτων, την αποδέσμευση ή κατάπτωση των εγγυήσεων, τη ματαίωση της διαδικασίας και γνωμοδοτούν για κάθε άλλο θέμα που ανακύπτει κατά τη διαδικασία ανάθεσης.

¹³¹ Άρθρο 102 του ν. 4412/2016. Πρβλ και έκθεση συνεπειών ρυθμίσεων επί του άρθρου 42 του ν. 4781/2021

Ειδικότερα :

α) Η Επιτροπή Διαγωνισμού εξετάζει αρχικά την προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 72. Σε περίπτωση παράλειψης προσκόμισης, είτε της εγγύησης συμμετοχής ηλεκτρονικής έκδοσης, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, είτε του πρωτοτύπου της έντυπης εγγύησης συμμετοχής, μέχρι την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης, η Επιτροπή Διαγωνισμού συντάσσει πρακτικό στο οποίο εισηγείται την απόρριψη της προσφοράς ως απαράδεκτης.

Στη συνέχεια εκδίδεται από την αναθέτουσα αρχή απόφαση, με την οποία επικυρώνεται το ανωτέρω πρακτικό. Η απόφαση απόρριψης της προσφοράς του παρόντος εδαφίου εκδίδεται πριν από την έκδοση οποιασδήποτε άλλης απόφασης σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών της οικείας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης και κοινοποιείται σε όλους τους προσφέροντες με επιμέλεια αυτής μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ.

Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

Η αναθέτουσα αρχή επικοινωνεί, παράλληλα, με τους φορείς που φέρονται να έχουν εκδώσει τις εγγυητικές επιστολές, προκειμένου να διαπιστώσει την εγκυρότητά τους.

β) Στη συνέχεια η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει αρχικά στον έλεγχο των δικαιολογητικών συμμετοχής και εν συνεχεία στην αξιολόγηση και βαθμολόγηση των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων, των οποίων τα δικαιολογητικά συμμετοχής έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση και βαθμολόγηση γίνονται σύμφωνα με τα σχετικώς προβλεπόμενα στον ν.4412/2016 και τους όρους της παρούσας. Η διαδικασία αξιολόγησης ολοκληρώνεται με την καταχώριση σε πρακτικό των προσφερόντων, των αποτελεσμάτων του ελέγχου και της αξιολόγησης των δικαιολογητικών συμμετοχής, των αποτελεσμάτων της αξιολόγησης των τεχνικών προσφορών, της βαθμολόγησης των αποδεκτών τεχνικών προσφορών με βάση τα κριτήρια αξιολόγησης των παραγράφων 2.3.1 και 2.3.2 της παρούσας.

Τα αποτελέσματα των εν λόγω σταδίων («Δικαιολογητικά Συμμετοχής» & «Τεχνική Προσφορά» επικυρώνονται με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, η οποία κοινοποιείται στους προσφέροντες, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά δυνάμει της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ΕΣΗΔΗΣ. Μετά την έκδοση και κοινοποίηση της ανωτέρω απόφασης, οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των λοιπών συμμετεχόντων στη διαδικασία και των στοιχείων που υποβλήθηκαν από αυτούς.

Κατά της εν λόγω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

γ) Μετά την ολοκλήρωση της αξιολόγησης, σύμφωνα με τα ανωτέρω, αποσφραγίζονται, κατά την ορισθείσα ημερομηνία και ώρα οι φάκελοι των οικονομικών προσφορών εκείνων των προσφερόντων που δεν έχουν απορριφθεί σύμφωνα με τα ανωτέρω.

δ) Η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν και συντάσσει πρακτικό, στο οποίο καταχωρούνται οι προσφορές κατά σειρά κατάταξης, με βάση τη συνολική βαθμολογία τους, καθώς και η αιτιολογημένη εισήγησή της για την αποδοχή ή απόρριψή τους και την ανάδειξη του προσωρινού αναδόχου.

Εάν οι προσφορές φαίνονται ασυνήθιστα χαμηλές σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 ν. 4412/2016. Εάν τα

παρεχόμενα στοιχεία δεν εξηγούν κατά τρόπο ικανοποιητικό το χαμηλό επίπεδο της τιμής ή του κόστους που προτείνεται, η προσφορά απορρίπτεται ως μη κανονική.

Στην περίπτωση ισοδύναμων προφορών, δηλαδή προσφορών με την ίδια συνολική τελική βαθμολογία μεταξύ δύο ή περισσότερων προσφερόντων, η ανάθεση γίνεται στον προσφέροντα με τη μεγαλύτερη βαθμολογία τεχνικής προσφοράς.

Αν οι ισοδύναμες προσφορές έχουν την ίδια βαθμολογία τεχνικής προσφοράς¹³² η αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισοδύναμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής του Διαγωνισμού και παρουσία αυτών των οικονομικών φορέων.

Στη συνέχεια, εφόσον το αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής εγκρίνει το ανωτέρω πρακτικό κατάταξης των προσφορών, εκδίδεται απόφαση για τα αποτελέσματα του εν λόγω σταδίου και η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί εγγράφως, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, τον πρώτο σε κατάταξη προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινός ανάδοχος»), να υποβάλει τα δικαιολογητικά κατακύρωσης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 103 και την παρ. 3.2 της παρούσας, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών. Η απόφαση έγκρισης του πρακτικού κατάταξης προσφορών δεν κοινοποιείται στους προσφέροντες και ενσωματώνεται στην απόφαση κατακύρωσης¹³³.

Σε κάθε περίπτωση, όταν εξ αρχής έχει υποβληθεί μία προσφορά, τα αποτελέσματα όλων των σταδίων της διαδικασίας ανάθεσης, ήτοι Δικαιολογητικών Συμμετοχής, Τεχνικής Προσφοράς και Οικονομικής Προσφοράς, επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης του άρθρου 105 του ν. 4412/2016, σύμφωνα με την παράγραφο 3.3 της παρούσας, που εκδίδεται μετά το πέρας και του τελευταίου σταδίου της διαδικασίας. Κατά της ανωτέρω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην παράγραφο 3.4 της παρούσας¹³⁴.

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου¹³⁵ - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

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

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

¹³² Άρθρο 90 παρ. 2 και 4 του ν. 4412/2016.

¹³³ Άρθρο 100 παρ. 5 του ν. 4412/2016

¹³⁴ Άρθρο 100 παρ. 6 του ν. 4412/2016

¹³⁵ Άρθρο 103 του ν. 4412/2016

Εντός της προθεσμίας υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης και το αργότερο έως την τρίτη εργάσιμη ημέρα από την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης, προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα, στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του Διαγωνισμού και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού, τα στοιχεία και δικαιολογητικά, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε έντυπη μορφή (ως πρωτότυπα ή ακριβή αντίγραφα), σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις της ως άνω παραγράφου 2.4.2.5¹³⁶.

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

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

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

- i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή
- ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών, ή
- iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 έως 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας.

Σε περίπτωση έγκαιρης και προσηκούσας ενημέρωσης της αναθέτουσας αρχής για μεταβολές στις προϋποθέσεις, τις οποίες ο προσωρινός ανάδοχος είχε δηλώσει με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) ότι πληροί, οι οποίες (μεταβολές) είτε επήλθαν, είτε έλαβε γνώση αυτών μετά τη δήλωση και μέχρι την ημέρα της σύναψης της σύμβασης (οψιγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του¹³⁷.

¹³⁶ Πρβλ. άρθρο 17 της ΚΥΑ ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

¹³⁷ Άρθρο 104 παρ. 2 και 3 του ν. 4412/2016

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υποβάλει αληθή ή ακριβή δήλωση ή δεν προσκομίσει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα έγγραφα και δικαιολογητικά ή δεν αποδείξει ότι: α) δεν βρίσκεται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας Διακήρυξης και β) πληροί τα σχετικά κριτήρια ποιοτικής επιλογής τα οποία έχουν καθοριστεί σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 -2.2.8 της παρούσας Διακήρυξης, η διαδικασία ματαιώνεται.

Η διαδικασία ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών ολοκληρώνεται με τη σύνταξη πρακτικού από την Επιτροπή του Διαγωνισμού, στο οποίο αναγράφεται η τυχόν συμπλήρωση δικαιολογητικών σύμφωνα με όσα ορίζονται ανωτέρω (παράγραφος 3.1.2.1.) και τη διαβίβασή του στο αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής για τη λήψη απόφασης είτε για την κατακύρωση της σύμβασης είτε για τη ματαίωση της διαδικασίας.

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης¹³⁸

3.3.1. Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών κατακύρωσης και της εισήγησης της Επιτροπής Διαγωνισμού επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία ενσωματώνεται η απόφαση έγκρισης του πρακτικού κατάταξης των προσφερόντων και ανάδειξης προσωρινού αναδόχου, σε συνέχεια της αξιολόγησης των οικονομικών προσφορών τους.

Η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» στο ΕΣΗΔΗΣ, σε όλους τους οικονομικούς φορείς που έλαβαν μέρος στη διαδικασία ανάθεσης, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά, ιδίως δυνάμει της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία αναφέρονται υποχρεωτικά οι προθεσμίες για την αναστολή της σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με τα άρθρα 360 έως 372 του ν. 4412/2016, μαζί με αντίγραφο των πρακτικών κατάταξης των προσφερόντων και ανάδειξης προσωρινού αναδόχου, και, επιπλέον, αναρτά τα δικαιολογητικά του προσωρινού αναδόχου στα «Συνημμένα Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού».

Μετά την έκδοση και κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν, της κατάταξης των προσφορών και των υποβληθέντων δικαιολογητικών κατακύρωσης, με ενέργειες της αναθέτουσας αρχής¹³⁹. 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.¹⁴⁰

3.3.2. Η απόφαση κατακύρωσης καθίσταται οριστική, εφόσον συντρέξουν οι ακόλουθες προϋποθέσεις σωρευτικά:

- α) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης σε όλους τους οικονομικούς φορείς που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά,
- β) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής και ακύρωσης κατά της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής και ακύρωσης κατά της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο τελευταίο εδάφιο της παρ. 4 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016,
- γ) ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 324 έως 327 του ν. 4700/2020, εφόσον απαιτείται,

¹³⁸ Άρθρο 105 του ν. 4412/2016

¹³⁹ Πρβλ. άρθρο 16 παρ. 3 της ΚΥΑ ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

¹⁴⁰ Άρθρο 100 παρ. 5 του ν. 4412/2016

και

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

Μετά την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί τον ανάδοχο, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, να προσέλθει για υπογραφή του συμφωνητικού, θέτοντάς του προθεσμία δεκαπέντε (15) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής ειδικής πρόσκλησης. Η σύμβαση θεωρείται συναφθείσα με την κοινοποίηση της πρόσκλησης του προηγούμενου εδαφίου στον ανάδοχο.

Στην περίπτωση που ο ανάδοχος δεν προσέλθει να υπογράψει το ως άνω συμφωνητικό μέσα στην ταχθείσα προθεσμία, με την επιφύλαξη αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, κηρύσσεται έκπτωτος, καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγυητική επιστολή συμμετοχής του και ακολουθείται η ίδια ως άνω διαδικασία για τον προσφέροντα που υπέβαλε την αμέσως επόμενη πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά. Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν προσέλθει για την υπογραφή του συμφωνητικού, η διαδικασία ανάθεσης ματαιώνεται σύμφωνα με την παράγραφο 3.5 της παρούσας Διακήρυξης. Στην περίπτωση αυτή, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αναζητήσει αποζημίωση, πέρα από την καταπίπτουσα εγγυητική επιστολή, ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 του ΑΚ.

Εάν η αναθέτουσα αρχή δεν απευθύνει την ειδική πρόσκληση για την υπογραφή του συμφωνητικού εντός χρονικού διαστήματος εξήντα (60) ημερών από την οριστικοποίηση της απόφασης κατακύρωσης, με την επιφύλαξη της ύπαρξης επιτακτικού λόγου δημόσιου συμφέροντος ή αντικειμενικών λόγων ανωτέρας βίας, ο ανάδοχος δικαιούται να απέχει από την υπογραφή του συμφωνητικού, χωρίς να εκπέσει η εγγύηση συμμετοχής του, καθώς και να αναζητήσει αποζημίωση ιδίως δυνάμει των άρθρων 197 και 198 του ΑΚ.

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και οριστική Δικαστική Προστασία

Α. Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη δημόσια σύμβαση και έχει υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της ενωσιακής ή εσωτερικής νομοθεσίας στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, έχει δικαίωμα να προσφύγει στην Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ.), σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 346 επ. ν. 4412/2016 και 1 επ. του π.δ. 39/2017, ασκώντας προδικαστική προσφυγή, κατά πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του¹⁴¹.

Σε περίπτωση προσφυγής πράξης της αναθέτουσας αρχής, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι:

(α) δέκα (10) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα αν η πράξη κοινοποιήθηκε με ηλεκτρονικά μέσα ή

(β) δεκαπέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης σε αυτόν αν χρησιμοποιήθηκαν άλλα μέσα επικοινωνίας, άλλως

¹⁴¹ Άρθρο 360 παρ. 1 του ν. 4412/2016 και 3 παρ. 1 π.δ. 39/2017.

(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.

(δ) Η άσκηση προδικαστική προσφυγής κατά διακήρυξης διαγωνισμού επιτρέπεται μέχρι και δεκαπέντε (15) ημέρες από τη δημοσίευσή της στο ΚΗΜΔΗΣ. Η ως άνω προθεσμία ισχύει και για κάθε τροποποίηση της διακήρυξης του διαγωνισμού.

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 παράλειψης¹⁴².

Οι προθεσμίες άσκησης των προδικαστικών προσφυγών και των παρεμβάσεων αρχίζουν την επομένη της ημέρας της προαναφερθείσας κατά περίπτωση κοινοποίησης ή γνώσης και λήγουν όταν περάσει ολόκληρη η τελευταία ημέρα και ώρα 23:59:59 και, αν αυτή είναι εξαιρετέα ή Σάββατο, όταν περάσει ολόκληρη η επόμενη εργάσιμη ημέρα και ώρα 23:59:59¹⁴³.

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. Σε περίπτωση τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία ανακοινώνεται και πιστοποιείται εκ των προτέρων, από τη Διεύθυνση Διαχείρισης, Ανάπτυξης και Υποστήριξης του ΕΣΗΔΗΣ του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης αναστέλλονται για το αντίστοιχο διάστημα οι σχετικές προθεσμίες. Σε περίπτωση αιφνίδιας τεχνικής αδυναμίας του ΕΣΗΔΗΣ, το προηγούμενο εδάφιο δεν εφαρμόζεται και η προσφυγή κατατίθεται στην ΕΑΔΗΣΥ με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, η δε τεχνική αδυναμία πιστοποιείται σύμφωνα με την παραπάνω διαδικασία, εκ των υστέρων.

Η έκταση της προσφυγής δεν υπερβαίνει το όριο των είκοσι πέντε (25) σελίδων. Υπέρβαση του ορίου των σελίδων δικαιολογείται μόνο σε εξαιρετικές περιστάσεις, όπως ιδίως, αν με την προσφυγή αμφισβητείται η πλήρωση πλήθους τεχνικών προδιαγραφών. Το Κλιμάκιο εξέτασης της προσφυγής μπορεί να ζητήσει, με πράξη του Προέδρου του, τον περιορισμό της αδικαιολόγητης έκτασής της. Αν ο προσφεύγων δεν συμμορφωθεί με την πράξη του προηγούμενου εδαφίου, καταβάλλει παράβολο ίσο προς το διπλάσιο του παραβόλου που προβλέπεται για την άσκηση της προσφυγής.

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται παράβολο από τον προσφεύγοντα υπέρ του Ελληνικού Δημοσίου, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 363 του ν. 4412/2016. Η επιστροφή του παραβόλου στον προσφεύγοντα γίνεται: α) σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της προσφυγής του, β) όταν η αναθέτουσα αρχή ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια πριν από την έκδοση της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ επί της προσφυγής, γ) σε περίπτωση παραίτησης του προσφεύγοντος από την προσφυγή του έως και δέκα (10) ημέρες από την κατάθεση της προσφυγής.

Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, η οποία διαπιστώνεται με απόφαση της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. μετά από άσκηση προσφυγής, σύμφωνα με τα άρθρα 368 του ν. 4412/2016 και 20 του π.δ. 39/2017, εκτός αν η ΕΑΔΗΣΥ, κατά τη διαδικασία χορήγησης προσωρινών μέτρων, σύμφωνα με το άρθρο 366 και 15 του πδ. 39/2017,

¹⁴² Άρθρο 361 του ν. 4412/2016 και 4 του π.δ. 39/2017

¹⁴³ Παρ. 2 του άρθρου 9 και άρθρο 18 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

αποφανθεί διαφορετικά. Κατά τα λοιπά η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, με την επιφύλαξη του άρθρου 366.

Η προηγούμενη παράγραφος δεν εφαρμόζεται στην περίπτωση που, κατά τη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, υποβληθεί μόνο μία (1) προσφορά.

Το Κλιμάκιο της ΕΑΔΗΣΥ, ενώπιον του οποίου εκκρεμεί η εξέταση της προσφυγής, ύστερα από αίτημα του προσφεύγοντος που περιλαμβάνεται στην προσφυγή ή και αυτεπαγγέλτως και μετά από κλήση της αναθέτουσας αρχής προ τριών (3) ημερών τουλάχιστον, εκδίδει συνοπτικά αιτιολογημένη απόφαση αναστολής εκτέλεσης της προσβαλλόμενης πράξης, μόνον εφόσον συντρέχουν εξαιρετικά επείγουσες περιστάσεις. Με την απόφαση αναστολής η ΕΑΔΗΣΥ μπορεί να ορίσει και τα κατάλληλα μέτρα, έως ότου αποφανθεί για την προσφυγή και, πάντως, εντός της αποκλειστικής προθεσμίας που ορίζεται στην παρ. 1 του άρθρου 367 για την έκδοση της απόφασής της. Με την απόφαση της παρ. 1 μπορεί να διατάσσεται και η άρση της απαγόρευσης σύναψης της σύμβασης. Λόγο άρσης της απαγόρευσης αυτής συνιστά ιδίως το προδήλως απαράδεκτο ή το προδήλως αβάσιμο της προδικαστικής προσφυγής, περί του οποίου αρκεί απλή μνεία.

Μετά την, κατά τα ως άνω, ηλεκτρονική κατάθεση της προδικαστικής προσφυγής η αναθέτουσα αρχή, μέσω της λειτουργίας «Επικοινωνία»:

α) Κοινοποιεί την προσφυγή το αργότερο έως την επόμενη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή της σε κάθε ενδιαφερόμενο τρίτο, ο οποίος μπορεί να θίγεται από την αποδοχή της προσφυγής, προκειμένου να ασκήσει το, προβλεπόμενο από τα άρθρα 362 παρ. 3 και 7 του π.δ. 39/2017, δικαίωμα παρέμβασής του στη διαδικασία εξέτασης της προσφυγής, για τη διατήρηση της ισχύος της προσβαλλόμενης πράξης, προσκομίζοντας όλα τα κρίσιμα έγγραφα που έχει στη διάθεσή του.

β) Διαβιβάζει στην Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., το αργότερο εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την ημέρα κατάθεσης, τον πλήρη φάκελο της υπόθεσης, τα αποδεικτικά κοινοποίησης στους ενδιαφερόμενους τρίτους αλλά και την Έκθεση 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 επόμενη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή τους.

δ) Συμπληρωματικά υπομνήματα κατατίθενται από οποιοδήποτε από τα μέρη μέσω της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ, το αργότερο εντός πέντε (5) ημερών από την κοινοποίηση των απόψεων της αναθέτουσας αρχής.

Η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής αποτελεί προϋπόθεση για την άσκηση των ένδικων βοηθημάτων της αίτησης αναστολής και ακύρωσης του άρθρου 372 του ν. 4412/2016 κατά των εκτελεστών πράξεων ή παραλείψεων της αναθέτουσας αρχής.

Β. Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, με το ίδιο δικόγραφο εφαρμοζόμενων αναλογικά των διατάξεων του π.δ. 18/1989, την αναστολή εκτέλεσης της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμόδιου Διοικητικού Δικαστηρίου¹⁴⁴. Το αυτό ισχύει και σε περίπτωση σιωπηρής απόρριψης

¹⁴⁴ Πρβλ. άρθρο 372 παρ. 3 του ν. 4412/2016, σύμφωνα με το οποίο: «Αρμόδιο για την εκδίκαση των υποθέσεων του παρόντος είναι το Διοικητικό Εφετείο της έδρας της αναθέτουσας αρχής. Κατ' εξαίρεση, διαφορές οποίες προκύπτουν από την ανάθεση δημόσιων συμβάσεων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής των Οδηγιών 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ, με εκτιμώμενη αξία μεγαλύτερη των δεκαπέντε εκατομμυρίων (15.000.000) ευρώ, εκδικάζονται από το Συμβούλιο της Επικρατείας». Κατά συνέπεια,

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 ασκείται εντός δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ ή από την παρέλευση της προθεσμίας για την έκδοση απόφασης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στην παρ. 1 του άρθρου 367 περί διαδικασίας λήψης απόφασης και συνεπειών των αποφάσεων της ΕΑΔΗΣΥ. Η δικάσιμος για την εκδίκαση της αίτησης ακύρωσης δεν πρέπει να απέχει πέραν των εξήντα (60) ημερών από την κατάθεση του δικογράφου. Ο Πρόεδρος του αρμόδιου Τμήματος ορίζει με πράξη του τον εισηγητή, καθώς και την ημέρα και την ώρα εκδίκασης της αίτησης.

Αντίγραφο της αίτησης με κλήση κοινοποιείται με τη φροντίδα του αιτούντος προς την Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., προς την αναθέτουσα αρχή, αν δεν έχει ασκήσει αυτή την αίτηση, για να προσκομίσει τον φάκελο της υπόθεσης και τις απόψεις της, καθώς 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. Σε περίπτωση άσκησης της αίτησης από την αναθέτουσα αρχή, αυτή διαβιβάζεται στο αρμόδιο δικαστήριο τον φάκελο, η δε αιτιολογία της προσβαλλόμενης απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ επέχει θέση απόψεων αυτής επί των λόγων ακύρωσης, οι οποίες μπορούν να συμπληρωθούν με υπόμνημα.

Ο αιτών υποχρεούται, επί ποινή απαραδέκτου του ενδίκου βοηθήματος, να προβεί στις παραπάνω κοινοποιήσεις εντός αποκλειστικής προθεσμίας δύο (2) ημερών από την έκδοση και την παραλαβή της ως άνω πράξης του Δικαστηρίου. Εντός αποκλειστικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την ως άνω κοινοποίηση της αίτησης κατατίθεται η παρέμβαση και διαβιβάζονται ο φάκελος και οι απόψεις της αναθέτουσας αρχής. 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 απaráδεκτη. Το διατακτικό της δικαστικής απόφασης εκδίδεται εντός δεκαπέντε (15) ημερών από τη συζήτηση της αίτησης της παρ. 1 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.¹⁴⁵ 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

με βάση την εκτιμώμενη αξία εκάστης σύμβασης, η α.α. συμπληρώνει στο παρόν άρθρο της Διακήρυξης, το αρμόδιο, ανά περίπτωση, Δικαστήριο, ήτοι το Διοικητικό Εφετείο ή το Συμβούλιο της Επικρατείας αναλόγως.

¹⁴⁵ Πρβλ άρθρο 372 παρ. 6 του ν. 4412/2016.

άρθρου 32 του π.δ. 18/1989.

Αν το Δικαστήριο ακυρώσει πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής μετά τη σύναψη της σύμβασης, το κύρος της τελευταίας δεν θίγεται, εκτός αν πριν από τη σύναψη αυτής είχε ανασταλεί η διαδικασία σύναψης της σύμβασης. Στην περίπτωση που η σύμβαση δεν είναι άκυρη, ο ενδιαφερόμενος δικαιούται να αξιώσει αποζημίωση, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο άρθρο 373 του ν. 4412/2016.

Με την επιφύλαξη των διατάξεων του ν. 4412/2016, για την εκδίκαση των διαφορών του παρόντος άρθρου εφαρμόζονται οι διατάξεις του π.δ. 18/1989.

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 5 μέχρι και 20 Αυγούστου. Κατά το χρονικό διάστημα της αναστολής του πρώτου εδαφίου, 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 συναπτόμενες με έργα, υπηρεσίες ή προμήθειες, τα οποία 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, εντός των προθεσμιών των άρθρων 365, 366 και 367.¹⁴⁶

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

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

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

Επίσης, μπορεί να ματαιώσει τη διαδικασία: α) λόγω παράτυπης διεξαγωγής της διαδικασίας ανάθεσης, εκτός εάν μπορεί να θεραπεύσει το σφάλμα ή την παράλειψη σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 106, β) αν οι οικονομικές και τεχνικές παράμετροι που σχετίζονται με τη διαδικασία ανάθεσης άλλαξαν ουσιωδώς και η εκτέλεση του συμβατικού 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.

¹⁴⁶ Πρβλ. άρθρο 60 παρ. 2 ν. 5043/2023 (Α' 91/13-04-2023)

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, προκαταβολής, καλής λειτουργίας)

4.1.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης και εγγύηση προκαταβολής:

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

Το περιεχόμενο της είναι σύμφωνο με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα V 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 φόρτωσης ή 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.

Η απόσβεση της προκαταβολής πραγματοποιείται και η εγγύηση προκαταβολής επιστρέφεται μετά από την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των αγαθών.

Σε περίπτωση που στο πρωτόκολλο ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

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 παρούσας¹⁴⁷. Η έναρξή της ορίζεται από την ημερομηνία πρωτοκόλλου οριστικής και ποσοτικής παραλαβής του αντικειμένου της σύμβασης.

Το περιεχόμενο της είναι σύμφωνο με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα VIII της Διακήρυξης και τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

¹⁴⁷ Άρθρο 72 παρ. 10 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 θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α΄.

Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων από τον ανάδοχο και τους υπεργολάβους του ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.

4.3.2 Στις συμβάσεις προμηθειών προϊόντων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ν. 4819/2021, επιπλέον του όρου της παρ. 4.3.1 περιλαμβάνεται ο όρος ότι ο ανάδοχος υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης να τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 1, 4 και 5 του άρθρου 11 του ν. 4819/2021. Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. εντός της προθεσμίας της παραγράφου 4 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016 και αποτελεί προϋπόθεση για την υπογραφή του συμφωνητικού, στο οποίο γίνεται υποχρεωτικά μνεία του αριθμού ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού. Η μη τήρηση των υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου έχει τις συνέπειες της παραγράφου 7 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.¹⁴⁸

4.3.3. Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι :

α) σε όλα τα στάδια που προηγήθηκαν της σύμβασης δεν ενήργησε αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και ότι θα εξακολουθήσει να μην ενεργεί κατ' αυτόν τον τρόπο κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης,

β) ότι θα δηλώσει αμελλητί στην αναθέτουσα αρχή, από τη στιγμή που λάβει γνώση, οποιαδήποτε κατάσταση (ακόμη και ενδεχόμενη) σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και αντικρουόμενων επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των νόμιμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων του καθώς και υπαλλήλων ή συνεργατών τους οποίους απασχολεί στην εκτέλεση της σύμβασης (π.χ. με σύμβαση υπεργολαβίας) και μελών του προσωπικού της αναθέτουσας αρχής που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής περί την εκτέλεσή της, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης¹⁴⁹.

Οι υποχρεώσεις και οι απαγορεύσεις της ρήτρας αυτής, στην περίπτωση που ο ανάδοχος είναι ένωση, ισχύουν για όλα τα μέλη της ένωσης, καθώς και για τους υπεργολάβους που χρησιμοποιεί. Στο συμφωνητικό περιλαμβάνεται σχετική δεσμευτική δήλωση τόσο του αναδόχου όσο και των υπεργολάβων του.

¹⁴⁸ Άρθρο 130 του ν.4412/2016

¹⁴⁹ Πρβλ. άρθρο 24 του ν. 4412/2016

4.4 Υπεργολαβία

4.4.1. Ο ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/τμημάτων της σύμβασης σε υπεργολάβους. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του κυρίου αναδόχου.

4.4.2. Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στην αναθέτουσα αρχή το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί στην αναθέτουσα αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας¹⁵⁰. 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 της¹⁵¹

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.^{152 153}

¹⁵⁰ Πρβλ. παρ. 2 του άρθρου 78 του ν. 4412/2016

¹⁵¹ Πρβλ. άρθρο 132 του ν. 4412/2016

¹⁵² Πρβλ. άρθρο 201 του ν. 4412/2016, σε συνδυασμό με την περίπτωση στ' της παρ. 11 του άρθρου 221. Ειδικά για την περίπτωση των Κεντρικών Αρχών Αγορών, για ζητήματα τροποποίησης συμφωνιών - πλαίσιο και συμβάσεων κεντρικών προμήθειών που συνάπτονται από αυτές, γνωμοδοτεί η επιτροπή της περ. α' της παρ. 11 του άρθρου 221 ((επιτροπή διενέργειας/επιτροπή αξιολόγησης)

¹⁵³ Δυνατότητα της Α.Α. να προβλέψει στη διακήρυξη ρήτρες αναθεώρησης/ προαιρέσεις. Στην περίπτωση αυτή και εφόσον πρόκειται για σαφείς, ακριβείς και ρητές ρήτρες αναθεώρησης, στις οποίες μπορεί να περιλαμβάνονται και ρήτρες αναθεώρησης τιμών ή προαιρέσεις, επιτρέπεται η τροποποίηση της σύμβασης χωρίς νέα διαδικασία σύναψης, ανεξαρτήτως της χρηματικής αξίας της τροποποίησης. Οι ρήτρες αυτές αναφέρουν το αντικείμενο και τη φύση των ενδεχόμενων τροποποιήσεων ή προαιρέσεων, καθώς και τους όρους υπό τους οποίους μπορούν να ενεργοποιηθούν. Οι προβλεπόμενες τροποποιήσεις ή προαιρέσεις δεν πρέπει να μεταβάλουν τη συνολική φύση της σύμβασης (Πρβλ. άρθρο 132 παρ. 1 α' 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 παρούσας¹⁵⁴, 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)¹⁵⁵. Η σύμβαση συνάπτεται εφόσον εντός της ταχθείσας προθεσμίας περιέλθει στην αναθέτουσα αρχή έγγραφη και ανεπιφύλακτη αποδοχή της. Η άπρακτη πάροδος της προθεσμίας θεωρείται ως απόρριψη της πρότασης.

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης¹⁵⁶

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

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

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

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

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

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

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

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

¹⁵⁴ Βλ. ιδίως την περ. γ' της παρ.4 του άρθρου 203 του ν. 4412/2016

¹⁵⁵ Άρθρο 132, παρ. 1δ) περ. α' του ν. 4412/2016.

Πρβλ., επίσης, Κατευθυντήρια Οδηγία 22 της Αρχής, με τίτλο «Τροποποίηση συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους», Κεφάλαιο ΙΙΙ.Δ. σημείο Ι, σελ. 17 (ΑΔΑ: 7ΜΥΤΟΞΤΒ-ΖΓΖ).

¹⁵⁶ Άρθρο 133 του ν. 4412/2016 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής¹⁵⁷

5.1.1. Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί σε τέσσερις (04) δόσεις και θα συνδέεται με την οριστική παραλαβή των επιμέρους Παραδοτέων από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου ως ακολούθως:

Για το Τμήμα 1

- Η πρώτη δόση του Τμήματος 1 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Δράσης 8.
- Η δεύτερη δόση του Τμήματος 1 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Δράσης 1.
- Η τρίτη δόση του Τμήματος 1 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή των Δράσεων 4, 11, 33, 35.

Για το Τμήμα 2

- Η πρώτη δόση του Τμήματος 2 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Δράσης 38.

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νόμιμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016¹⁵⁸, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

5.1.2. Τον ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, καθώς και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του αγαθού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

α) Για τις συμβάσεις αξίας άνω των χιλίων (1.000) ευρώ, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, ανεξαρτήτως της πηγής προέλευσης της χρηματοδότησης, κράτηση ύψους 0,1%, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων.¹⁵⁹

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

¹⁵⁷ Για τα τιμολόγια που εκδίδονται κατά την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων, ανεξαρτήτως αξίας αυτών, οι αναθέτουσες αρχές υποχρεούνται να παραλαμβάνουν και να επεξεργάζονται ηλεκτρονικά τιμολόγια που είναι σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο έκδοσης ηλεκτρονικών τιμολογίων, σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 148 έως και 153 του ν. 4601/2019 (Α' 44) και των, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 154 του νόμου αυτού, κανονιστικών αποφάσεων.

¹⁵⁸ Άρθρο 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 102 του ν. 4782/2021.

¹⁵⁹ Άρθρο 350, παρ. 3 του ν. 4412/2016, όπως ισχύει.

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**¹⁶⁰.

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

5.1.3. Σε περίπτωση υποβολής ηλεκτρονικού τιμολογίου, ο ανάδοχος συμπληρώνει στο πεδίο BT-11: Στοιχείο αναφοράς αγαθού του Εθνικού Μορφότυπου Ηλεκτρονικού Τιμολογίου¹⁶¹: «ο κωδικοποιημένος Ενάριθμος»

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

5.2.1. Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος¹⁶² από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου (Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής):

- α) στην περίπτωση της παρ. 7 του άρθρου 105 περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης,
- β) στην περίπτωση που δεν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη σύμβαση ή/και δεν συμμορφωθεί με τις σχετικές γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις, εντός του συμφωνημένου χρόνου εκτέλεσης της σύμβασης,
- γ) εφόσον δεν φορτώσει, δεν παραδώσει ή δεν αντικαταστήσει τα συμβατικά αγαθά ή δεν επισκευάσει ή δεν συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016 και το Παράρτημα Ι της παρούσας με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου.

Στην περίπτωση συνδρομής λόγου έκπτωσης του αναδόχου από σύμβαση κατά την ως άνω περίπτωση γ', η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί στον ανάδοχο ειδική όχληση, στην οποία μνημονεύει τις διατάξεις του άρθρου 203 του ν. 4412/2016¹⁶³ 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 τάχθηκε με την ειδική όχληση, παρέλθει, χωρίς ο ανάδοχος να συμμορφωθεί, κηρύσσεται έκπτωτος μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας συμμόρφωσης, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής.

Ο ανάδοχος δεν κηρύσσεται έκπτωτος για λόγους που ανάγονται σε υπαιτιότητα του φορέα εκτέλεσης της σύμβασης ή αν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας.

¹⁶⁰ Πρβλ. παρ. 1 άρθρου 25 του ν. 5039/2023 (Α' 83), σύμφωνα με την οποία: «Στο άρθρο 376 του ν. 4412/2016 (Α' 147) περί μεταβατικών διατάξεων, προστίθεται παρ. 18, ως εξής: «18. Μέχρι την έκδοση της κοινής απόφασης της παρ. 6 του άρθρου 36 η κράτηση της παρ. 1 του ιδίου άρθρου του πρώτου εδαφίου της ίδιας παραγράφου δεν επιβάλλεται.»

¹⁶¹ Πρβλ. Απόφαση αριθμ. 63446/2021 (Β' 2338/02.06.2021) Υπουργών Οικονομικών – Ανάπτυξης και Επενδύσεων – Επικρατείας «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων», άρθρο 3 παρ.2, πεδίο «BT-11: Στοιχείο αναφοράς αγαθού / υπηρεσίας / μελέτης / έργου»

¹⁶² Άρθρο 203 του ν. 4412/2016

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 τη λήξη του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του ν. 4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο¹⁶⁴ πέντε τοις εκατό (5%) επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων αγαθών, χωρίς ΦΠΑ. Εάν τα αγαθά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των αγαθών που

¹⁶⁴ Άρθρο 207 του ν. 4412/2016.

παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.

Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση- παράδοση ή αντικατάσταση των αγαθών, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα στάδια των διαδικασιών, για τον οποίο δεν ευθύνεται ο ανάδοχος και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

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 συμβάσεων¹⁶⁵

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

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τη σύμβαση που συνάπτεται στο πλαίσιο της παρούσας Διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο της Περιφέρειας στην οποία εκτελείται η σύμβαση, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις παρ. 1 έως και 6 του άρθρου 205Α του ν. 4412/2016¹⁶⁶. 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.

¹⁶⁵ Άρθρο 205 του ν. 4412/2016. Για την εξέταση των προβλεπόμενων προσφυγών, συγκροτείται ειδικό γνωμοδοτικό όργανο, τριμελές ή πενταμελές, τα μέλη του οποίου είναι διαφορετικά από τα μέλη του γνωμοδοτικού οργάνου που είναι αρμόδιο για τα υπόλοιπα θέματα που ανακύπτουν κατά τη διαδικασία εκτέλεσης.

¹⁶⁶ Άρθρο 205Α του ν. 4412/2016.

6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Χρόνος παράδοσης αγαθών

6.1.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα αγαθά όπως αυτό ορίζεται στην υπ. αριθμ 12953/20-09-2023 τεχνική μελέτη.

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 παράδοσης¹⁶⁷.

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

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

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

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

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

6.2 Παραλαβή αγαθών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής αγαθών

6.2.1. Η παραλαβή των αγαθών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 περ. β του άρθρου 221 του ν. 4412/16¹⁶⁸ κατά τα οριζόμενα στο

¹⁶⁷ Παρ. 1 και 2 άρθρου 206

¹⁶⁸ 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 οργάνου της αναθέτουσας αρχής ή του φορέα εκτέλεσης της σύμβασης. Εφόσον απαιτούνται ειδικές γνώσεις, ένα τουλάχιστον μέλος της επιτροπής πρέπει να έχει την αντίστοιχη ειδικότητα. Εφόσον μεταξύ των υπηρετούντων στην αναθέτουσα αρχή δεν υπάρχει υπάλληλος με την αντίστοιχη ειδικότητα, η αναθέτουσα αρχή ζητεί τη συνδρομή άλλων φορέων του δημοσίου ή του ευρύτερου δημοσίου τομέα. 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

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 παραστεί και ο προμηθευτής. Ο ποιοτικός έλεγχος των αγαθών γίνεται με 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 αυτεπάγγελτα σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 208 του ν.4412/16. Τα έξοδα βαρύνουν σε κάθε περίπτωση τον ανάδοχο.

Επίσης, εάν ο τελευταίος διαφωνεί με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων που διενεργήθηκαν από πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες επιτροπές παραλαβής μπορεί να ζητήσει εγγράφως εξέταση κατ'έφεση των οικείων αντιδειγμάτων, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την γνωστοποίηση σε αυτόν των αποτελεσμάτων της αρχικής εξέτασης, με τον τρόπο που περιγράφεται στην παρ. 8 του άρθρου 208 του ν. 4412/2016.

Το αποτέλεσμα της κατ'έφεση εξέτασης είναι υποχρεωτικό και τελεσίδικο και για τα δύο μέρη.

Ο ανάδοχος δεν μπορεί να ζητήσει παραπομπή σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής μετά τα αποτελέσματα της κατ'έφεση εξέτασης.

6.2.2. Η παραλαβή των αγαθών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στους κατωτέρω καθοριζόμενους χρόνους που αναφέρονται στο Παράρτημα Ι.

Αν η παραλαβή των αγαθών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα αγαθά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του αγαθού και εγγραφής του στα βιβλία της, προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πληρωμή του αναδόχου.

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από τη σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από τη σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από

προβλέπεται από τη σύμβαση ή κρίνεται αναγκαίο, συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα, παρακολουθεί και ελέγχει την προσηκούσα 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. [...]»

” Το κείμενο της διάταξης είναι διαφορετικό (εν μέρει, τουλάχιστον).

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.¹⁶⁹

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 αποφαινόμενου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

6.4.2. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε ανάδοχος θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης. Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα αγαθά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

6.4.3. Η επιστροφή των αγαθών που απορρίφθηκαν γίνεται σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις παρ. 2 και 3 του άρθρου 213 του ν. 4412/2016.

6.5 Δείγματα – Δειγματοληψία – Εργαστηριακές εξετάσεις

Δεν προβλέπονται

6.6 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας¹⁷⁰

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 τον χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης.

Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής ή η ειδική επιτροπή που ορίζεται για τον σκοπό αυτόν από την αναθέτουσα αρχή¹⁷¹ προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στη σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλον τον χρόνο ισχύος της τηρώντας σχετικά πρακτικά. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, η επιτροπή εισηγείται στο αποφαινόμενο όργανο της σύμβασης την έκπτωση του αναδόχου.

¹⁶⁹ 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.

¹⁷⁰ Άρθρο 215 του ν. 4412/2016

¹⁷¹ Πρβλ άρθρο 215 του ν. 4412/2016

Μέσα σε ένα (1) μήνα από τη λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η ως άνω επιτροπή συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαινεται για τη συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την κατάπτωση της εγγύησης καλής λειτουργίας που προβλέπεται στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016 περί εγγυήσεων και στην παράγραφο 4.1.2 της παρούσας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

6.7 Αναπροσαρμογή τιμής¹⁷²

Δεν προβλέπεται

6.8 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.

Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ

ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΤΣΙΛΙΦΙΣ
10/11/2025 14:53
ΝΙΚΟΛΑΟΣ Ε. ΤΣΙΛΙΦΗΣ

¹⁷² Άρθρο 53 παρ. 9 και 9α του ν. 4412/2016. Πρβλ και την με αριθμ. πρωτ. 95213/05-10-2022 εγκύκλιο του Υπουργείου Ανάπτυξης και Επενδύσεων, με θέμα «Εγκύκλιος εφαρμογής των παρ. 9 έως 10^α του άρθρου 53 του ν.4412/2016, περί εφαρμογής της ρήτρας αναπροσαρμογής των τιμών στις δημόσιες συμβάσεις προμηθειών και υπηρεσιών» (ΑΔΑ: 6Μ8Ο46ΜΤΛΡ-ΔΛΓ).

7 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

7.1. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αρ. 12953/20-09-2023 Τεχνική Μελέτη

7.1.1. ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

7.1.2. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

7.1.2.1. Συνοπτική Περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας της Α.Α.

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης και η κύρια δραστηριότητά της είναι οι Γενικές Δημόσιες Υπηρεσίες.

7.1.2.2. Οργανωτική δομή της Α.Α.

Μετά το πέρας της ολοκλήρωσης της σύμβασης με τον Ανάδοχο, η λειτουργία των Πληροφοριακών Συστημάτων που θα παραδοθούν στο πλαίσιο της προτεινόμενης πράξης, θα υποστηρίζεται από τα στελέχη της αρμόδιας διεύθυνσης του Δήμου.

Στο παρακάτω σχήμα παρουσιάζονται οι κατηγορίες – ρόλοι στους οποίους θα εκπαιδευτούν από τον ανάδοχο τα στελέχη της ομάδας υποστήριξης και λειτουργίας της προτεινόμενης πράξης μετά το πέρας ολοκλήρωσης της σύμβασης με τον ανάδοχο:



7.1.3. ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

7.1.3.1. Περιγραφή των αναγκών της Α.Α.

Το προτεινόμενο έργο αφορά στον εκσυγχρονισμό της λειτουργίας του Δήμου Δάφνης Υμηττού μέσω της υλοποίησης στοχευμένων ψηφιακών εφαρμογών που θα ενισχύσουν το επίπεδο διοίκησης του δήμου τόσο από τη μεριά της εσωτερικής λειτουργίας του όσο και ως προς τις παρεχόμενες υπηρεσίες προς τους πολίτες/ δημότες του. Η αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα των προσφερόμενων και προς υλοποίηση εφαρμογών στοχεύουν στη διαφάνεια των αποφάσεων και των πολιτικών μέσω εφαρμογών διαβούλευσης, στη συγκέντρωση πληροφοριών για την καλύτερη παρακολούθηση εργασιών, έργων και δράσεων με παράλληλη δυνατότητα χρονοπρογραμματισμού, στην καλύτερη και γρηγορότερη εξυπηρέτηση του πολίτη μέσω αυτοματοποιημένων διαδικασιών, την ενίσχυση της τοπικής οικονομίας διευκολύνοντας την επιχειρηματικότητα, την προσέλκυση επενδύσεων και την αύξηση της απασχόλησης.

Τα προτεινόμενα υποέργα έχουν επιλεγεί στη λογική τόσο της άμεσης αντιμετώπισης χρονιζόντων εκκρεμοτήτων όσο και της δημιουργίας νέων ψηφιακών υποδομών για την περαιτέρω βελτίωση της λειτουργίας του δήμου με απώτερο στόχο τη μετάβασή του σε έναν «Ψηφιακό Δήμο». Μέσω της προτεινόμενης πράξης προβλέπεται η προμήθεια λογισμικών, συστημάτων και εφαρμογών έξυπνης πόλης,

Το προτεινόμενο έργο αποτελείται συνολικά αλλά και για κάθε τμήμα/ υποέργο από επιμέρους εφαρμογές και συστήματα τα οποία είναι συμπληρωματικά μεταξύ τους και διαλειτουργούν προκειμένου να παρέχεται ένα ολοκληρωμένο σύνολο υπηρεσιών σε πολλούς τομείς του Δήμου. Σκοπός και στόχος του έργου είναι ο ψηφιακός μετασχηματισμός του Δήμου ενώ παράλληλα αποτελεί τη βάση της έναρξης της πορείας του προς τον Ψηφιακό κόσμο.

Αντικείμενο της Πράξης λαμβάνοντας υπόψη την Πρόσκληση 01 Ψηφιακός Μετασχηματισμός των ΟΤΑ, είναι η ενίσχυση του Δήμου στους άξονες:

- Βιώσιμη Μετακίνηση
- Εξοικονόμηση Ενέργειας – Μείωση Δημοτικών Τελών – Μείωση Ενεργειακού Αποτυπώματος Δημοτικών Κτιρίων
- Βελτίωση Εξυπηρέτησης των Πολιτών και των Επιχειρήσεων
- Ενίσχυση Τοπικής Δημοκρατίας και Διαβούλευσης και Διαφάνειας
- Ενίσχυση ψηφιακών υποδομών

ΥΠΟΕΡΓΟ 1: Δράσεις εφαρμογών marketplace Δήμου Δάφνης Υμηττού

Το υποέργο αφορά στην προμήθεια ειδικών πληροφοριακών συστημάτων, ψηφιακών υπηρεσιών, συστημάτων έξυπνων πόλεων και λογισμικού που θα περιλαμβάνει τις κάτωθι δράσεις:

- Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)
- Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ
- Δράση 8. Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων
- Δράση 11. Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

- Δράση 33. Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ
- Δράση 35. Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων
- Δράση 38. Ηλεκτρονική τιμολόγηση

Οι υφιστάμενες εφαρμογές του Δήμου παρουσιάζονται στον κάτωθι πίνακα:

A/A	Εμπορική Ονομασία	Εταιρεία
1	Οικονομική Διαχείριση	NOESIS
2	Staff 6.0	NOESIS
3	Σύστημα Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Δημοσίων Συμβάσεων	PUBLIC PRO
4	DAEM	DAEM
5	Ηλεκτρονικό Παρουσιολόγιο	MY COMPANY
6	BITDEFENDER	BITDEFENDER
7	4M	4M
8	KERIO	KERIO

Για να είναι εφικτή η διασύνδεση μεταξύ των υποσυστημάτων και εφαρμογών που θα εγκατασταθούν στα πλαίσια του έργου, και ειδικότερα μεταξύ της «Κεντρικής ενιαίας πλατφόρμας διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ» και των υφιστάμενων αλλά και νέων εφαρμογών για τις οποίες προβλέπεται η διασύνδεσή τους, θα πρέπει όλα τα συστήματα να προσφέρουν διεπαφές διαλειτουργικότητας για την ασφαλή και έγκυρη ανταλλαγή δεδομένων. Οι εν λόγω συνδέσεις θα πρέπει να πραγματοποιούνται μέσω τεχνολογίας REST APIs ή Web Services APIs με χρήση αιτημάτων HTTP και αρχείων JSON.

Θα πρέπει να υλοποιηθεί η διαλειτουργικότητα και να εξασφαλιστεί η επικοινωνία με τις εφαρμογές της Ταμειακής Υπηρεσίας, της Οικονομικής Υπηρεσίας και του Πρωτοκόλλου του Δήμου. Ο Δήμος έχει την ευθύνη και υποχρεούται να εξασφαλίσει τη διαλειτουργικότητα με παροχή APIs προς τον Ανάδοχο για τις εφαρμογές οι οποίες είναι εγκατεστημένες στο Δήμο.

7.1.3.2. Στοιχεία ωριμότητας της Σύμβασης

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

7.1.3.3. Τεκμηρίωση σκοπιμότητας/υποδιαίρεσης ή μη της σύμβασης σε τμήματα

Η παρούσα σύμβαση υποδιαιρείται σε δύο (02) λόγω διαφορετικών ελαχίστων απαιτήσεων συμμετοχής, βάσει του προτύπου σχεδίου διακήρυξης του παραρτήματος Δ της πρόσκλησης Ψηφιακού Μετασχηματισμού.

7.1.4. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**7.1.4.1. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ****Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)**

Η αποτελεσματική διαχείριση, έλεγχος και βέλτιστη αξιοποίηση των παρόδων θέσεων στάθμευσης αποτελεί ένα διαρκές ζητούμενο για τις σύγχρονες πόλεις. Η ανάπτυξη της τεχνολογίας, με την ευρεία διάδοση τόσο των έξυπνων φορητών συσκευών όσο και των εφαρμογών του διαδικτύου των πραγμάτων (Internet of Things) αποτελεί κεντρικό παράγοντα στις σύγχρονες προσεγγίσεις αστικής κινητικότητας, σημαντικό μέρος της οποίας αποτελεί η διαχείριση της στάθμευσης.

Τα κέντρα των σύγχρονων πόλεων συγκεντρώνουν την πλειοψηφία της εμπορικής δραστηριότητας και αποτελούν πόλο έλξης επισκεπτών και κατοίκων. Αυτό έχει σαν συνέπεια τη μεγάλη κυκλοφοριακή επιβάρυνση τους και επιτείνει το ήδη βεβαρημένο πρόβλημα στάθμευσης καθώς πέριξ του κέντρου ο αριθμός των διαθέσιμων θέσεων τόσο για επισκέπτες όσο και για μόνιμους κατοίκους είναι πολύ περιορισμένος.

Στο Δήμο Δάφνης Υμηττού το πρόβλημα της στάθμευσης και της συνεπακόλουθης επιφόρτισης της κυκλοφορίας των οχημάτων στο κέντρο του Δήμου είναι ιδιαίτερο έντονο. Στο πλαίσιο αυτό προτείνεται η εγκατάσταση και λειτουργία ενός ευφυούς συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης που θα διευκολύνει την εναλλαγή στάθμευσης στις θέσεις επισκεπτών, θα καθορίζει θέσεις στάθμευσης για τους μόνιμους κατοίκους και θα κάνει πιο αποτελεσματική την αστυνόμευση στην περιοχή εφαρμογής, αποτρέποντας ταυτόχρονα την παράνομη στάθμευση.

Το προτεινόμενο σύστημα ευφυούς ελεγχόμενης στάθμευσης θα παρέχει πολλαπλά κανάλια ηλεκτρονικής αγοράς χρόνου στάθμευσης για οδηγούς (mobile apps, POS σε φυσικά σημεία πώλησης), και σε συνδυασμό και με το δίκτυο αισθητήρων (IoT) και την απαραίτητη υποδομή δικτύωσης θα μπορεί να κατευθύνει τους οδηγούς σε διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης και θα επιτρέπει την στοχευμένη αστυνόμευση στην περιοχή εφαρμογής. Τέλος, μέσω του δικτύου αισθητήρων (μαγνητικών) θα είναι εφικτή η συλλογή δεδομένων σε πραγματικό χρόνο για την αποτελεσματικότερη διαχείριση της κυκλοφορίας και στάθμευσης στο κέντρο της πόλης, την αποτελεσματικότερη αστυνόμευση καθώς και την εμπεριστατωμένη λήψη αποφάσεων με βάση πραγματικά δεδομένα.

Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

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 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.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

- 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

Δράση 8. Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων

Αφορά πλατφόρμα για την παρακολούθηση και διαχείριση του συνόλου του στόλου οχημάτων ενός Δήμου με εγκατάσταση σύγχρονης τηλεματικής μονάδας και οθόνης εντός του οχήματος (σε όποιες περιπτώσεις η τοποθέτηση της οθόνης είναι δυνατή / λειτουργική) 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.

Η σημερινή κατάσταση αναφορικά με τη διαχείριση του στόλου οχημάτων του Δήμου χαρακτηρίζεται από την έλλειψη στοιχείων για την ορθολογική χρήση των οχημάτων, η οποία ενδεχομένως οδηγεί στην αύξηση του λειτουργικού κόστους (καύσιμα, υπερωρίες, χαμένα οχηματο-χιλιόμετρα, φθορά οχημάτων κτλ.), στην αύξηση των ρύπων και την επιβάρυνση του περιβάλλοντος.

Για το λόγο αυτό, προτείνεται η ενσωμάτωση τεχνολογιών εποπτείας και διαχείρισης του στόλου οχημάτων του Δήμου μέσω κατάλληλης κεντρικής εφαρμογής διαχείρισης που θα επιτρέπει τη συλλογή, αποθήκευση, προβολή και επεξεργασία χρήσιμων πληροφοριών που θα συλλέγονται στα οχήματα μέσω ειδικών συσκευών. Επίσης, θα δίνεται η δυνατότητα διαχείρισης επιμέρους λειτουργιών του Γραφείου Κίνησης, π.χ. έλεγχοι εγγράφων οχημάτων και οδηγών, παρακολούθηση αποθήκης, αυτοματοποίηση δημιουργίας εγγράφων κτλ. Επίσης, θα γίνει ανάπτυξη και χρήση μιας σύγχρονης διαδικτυακής εφαρμογής (web app), καθώς και εφαρμογής έξυπνων κινητών (mobile app) διαθέσιμη τόσο σε Android τόσο και σε iOS για τους οδηγούς των οχημάτων, που θα αξιοποιήσουν στο έπακρο τις δυνατότητες που προσφέρουν οι νέες τεχνολογίες. Παράλληλα, θα αναπτυχθεί ένα καινοτόμο εργαλείο για την προγνωστική συντήρηση

οχημάτων, έτσι ώστε να προσφέρεται πληροφόρηση στο Γραφείο Κίνησης του Δήμου σχετικά με τις ζημιές, αστοχίες υλικού και συντηρήσεις που αναμένονται ανά όχημα ή ανά κατηγορίες οχημάτων βάσει της ανάλυσης των δεδομένων χρήσης του στόλου οχημάτων του Δήμου. Επιπλέον, είναι επιθυμητή η δυνατότητα του συστήματος για εκτέλεση ή μελλοντική επέκταση συγκεκριμένων προηγμένων λειτουργιών, π.χ. ταυτοποίηση οδηγών, έλεγχος ανεφοδιασμού καυσίμων, βελτιστοποίηση δρομολογίων κτλ.

Η Δράση στοχεύει να βελτιώσει την αποδοτικότητα των λειτουργιών του Δήμου με έμφαση στη χρήση του στόλου οχημάτων του Δήμου, που θα επιφέρει εξοικονόμηση πόρων, χρόνου και ενέργειας.

Η συγκεκριμένη Δράση αφορά στην ανάπτυξη, εγκατάσταση και λειτουργία πλατφόρμας για την παρακολούθηση και διαχείριση του στόλου οχημάτων του Δήμου με εγκατάσταση σύγχρονης τηλεματικής μονάδας και οθόνης εντός του οχήματος και σύνδεση με κεντρικό σύστημα διαχείρισης. Με τη χρήση του συστήματος θα επιτυγχάνεται η διακρίβωση της θέσης και κίνησης των οχημάτων σε πραγματικό χρόνο, καθώς και των διαδρομών που πραγματοποιούνται, ο έλεγχος τήρησης προγραμματισμού και εκτέλεσης δρομολογίων, καθώς και σημαντική εξοικονόμηση καυσίμων.

Αντικείμενο της δράσης είναι η εφαρμογή τηλεματικής διαχείρισης στο στόλο οχημάτων του Δήμου με σκοπό την αποτελεσματικότερη παρακολούθηση του στόλου οχημάτων του Δήμου από το προσωπικό του Δήμου, την ενίσχυση της προστασίας και ασφάλειας του προσωπικού των οχημάτων, την καλύτερη εξυπηρέτηση των πολιτών από τις εργασίες που γίνονται με τα οχήματα του Δήμου, τη διασφάλιση διαδικασιών ποιότητας, καθώς και την αυξημένη γνώση των Υπηρεσιών του Δήμου σχετικά με τις αναμενόμενες ζημιές και συντηρήσεις οχημάτων βάσει ενός καινοτόμου εργαλείου προγνωστικής συντήρησης.

Δράση 11. Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

Αντικείμενο της εν λόγω δράσης είναι η ψηφιακή οργάνωση των αρμόδιων Υπηρεσιών του Δήμου μέσω προμήθειας εφαρμογών και ψηφιακών υπηρεσιών, οι οποίες θα αποτελέσουν μια σύγχρονη λύση Έξυπνου Οδηγού Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων. Η πλατφόρμα αφορά τη δημιουργία ενός σημείου κεντρικής πληροφόρησης και επικοινωνίας των τοπικών επιχειρήσεων με τον Δήμο όπου καταγράφεται η εικόνα των επιχειρήσεων στις υπηρεσίες του Δήμου, την ίδια στιγμή που οι επιχειρήσεις παρουσιάζουν είτε συνοπτικά είτε αναλυτικά τα προϊόντα τους και τις υπηρεσίες τους με περιοδική επικαιροποίηση. Η πλατφόρμα θα διαθέτει μηχανισμούς μέτρησης της χρήσης της παρεχόμενης πληροφορίας με δυνατότητες ανάλυσης και επεξεργασίας των δεδομένων στα όρια πάντα του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων.

Δράση 33. Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

Η εφαρμογή αφορά την καταγραφή και άντληση μετρήσεων απόδοσης από προκαθορισμένες πηγές με συγκεκριμένη περιοδικότητα. Η εισαγωγή των δεδομένων θα γίνεται είτε χειροκίνητα από τον χειριστή της, είτε (κατά προτίμηση) από διασύνδεση με σχετικό πληροφοριακό σύστημα. Το συγκεκριμένο σύστημα θα

υποστηρίζει δείκτες εισροών-εκροών, θα έχει δυνατότητα σύνδεσης με χρηματοδοτούμενα προγράμματα και δημιουργία αναφορών αποτελεσμάτων σε σχέση με τους αντίστοιχους δείκτες.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

- Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων
- Συμμόρφωση με το διεθνές πρότυπο ISO 37122 ή άλλο που θα προταθεί από την κεντρική διοίκηση
- Δυνατότητες μέτρησης απόδοσης των δεικτών

Δράση 35. Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων

Στο πλαίσιο της εν λόγω προμήθειας θα παραδοθεί μια ολοκληρωμένη πλατφόρμα, μέσω της οποίας θα είναι δυνατή η συλλογή και ολιστική διαχείριση δεδομένων από όλες τις εφαρμογές και συστήματα που είναι εγκατεστημένα ή πρόκειται να εγκατασταθούν μελλοντικά στο Δήμο.

Η συλλογή και η ανάλυση των δεδομένων θα πραγματοποιείται με στόχο την εξαγωγή γνώσης και κατ' επέκταση τη συνδυασμένη λήψη αποφάσεων, βασισμένη στους δείκτες διακυβέρνησης.

Η πλατφόρμα θα συλλέγει δεδομένα και θα διαχειρίζεται λειτουργίες από όλες τις επιμέρους «έξυπνες» εφαρμογές και θα παρέχει υπηρεσίες και πληροφόρηση σε πολίτες, επιχειρήσεις και στελέχη του Δήμου. Η πρόσβαση στην κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης, θα πρέπει να επιτυγχάνεται με ασφάλεια μέσω ενός απλού browser χωρίς να απαιτείται η εγκατάσταση ειδικού λογισμικού.

Δράση 38. Ηλεκτρονική τιμολόγηση

Η προτεινόμενη δράση αφορά την ανάπτυξη υποσυστήματος το οποίο θα καλύπτει τις ανάγκες αυτοματοποιημένης διαχείρισης των ηλεκτρονικών τιμολογίων που αφορούν τον ΟΤΑ και τα νομικά του πρόσωπα και θα καλύπτει την αναγκαιότητα του Δήμου σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία στο πλαίσιο εκτέλεσης δημοσίων συμβάσεων. Το υποσύστημα θα πρέπει να είναι πλήρως ενσωματωμένο στην εφαρμογή Οικονομικής Διαχείρισης του Δήμου (Πλατφόρμα Οικονομικής Διαχείρισης του Δήμου (Q-prime Financials R.4)). Θα πρέπει να παρέχει ένα σύνολο ηλεκτρονικών υπηρεσιών προς τα στελέχη του Δήμου, αξιοποιώντας τα Web Services που παρέχονται από το ΚΕΔ, με σκοπό την αυτοματοποίηση, τη μείωση του φόρτου εργασίας και την αναβάθμιση της επικοινωνίας μεταξύ Δήμου και Αναδόχων.

Το σύστημα ηλεκτρονικής τιμολόγησης αποτελεί αναγκαιότητα στους ΟΤΑ σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία στο πλαίσιο εκτέλεσης δημοσίων συμβάσεων.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου :

- Αξιοποίηση των web services που παρέχονται από το ΚΕΔ για α) λήψη τιμολογίων, β) λήψη υπηρεσιών μητρώου αναθετουσών αρχών και οικονομικών υπηρεσιών, γ) αποστολή μηνυμάτων προς του προμηθευτές,
- Υλοποίηση λειτουργικότητας και των ροών εργασίας των συστημάτων (ενδεικτικά: προβολή ΗΤ, έλεγχος βασικών στοιχείων ΗΤ, συσχετίσεις του ΗΤ με αναλήψεις υποχρεώσεων/ενταλμάτων πληρωμής, αντιστοίχιση κωδικοποιήσεων με σκοπό το αυτόματο import του ΗΤ στο σύστημα, ενημέρωση του εκδότη του ΗΤ για το status, reporting κλπ.)
- Υπηρεσίες ανάλυσης, παραμετροποίησης και εγκατάστασης συστήματος.
- Υπηρεσίες προσαρμογής των ροών εργασίας στο οργανόγραμμα του φορέα.

7.1.4.2. Απαιτήσεις και Τεχνικές Προδιαγραφές ανά τμήμα αντικειμένου

Το έργο θα περιέχει τις κάτωθι δράσεις με τις σχετικές τεχνικές/ λειτουργικές προδιαγραφές όπως κάτωθι:

7.1.4.3. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)

Περιοχή εφαρμογής

Η περιοχή εφαρμογής του νέου ευφυούς συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης αποτελείται από συνολικά 800 θέσεις, εκ των οποίων στις οκτακόσιες (800) θα εγκατασταθούν μαγνητικοί αισθητήρες και περιλαμβάνει το εμπορικό κέντρο του Δήμου Δάφνης Υμηττού.

Η περιοχή εφαρμογής περιλαμβάνει μικτές χρήσεις όπως υπηρεσίες, εμπόριο, κατοικίες και ψυχαγωγία.

Η λίστα οδών στις οποίες θα βρίσκονται οι θέσεις ελεγχόμενης στάθμευσης παρουσιάζονται στον κάτωθι πίνακα:

A/A	ΟΔΟΣ	ΑΠΟ	ΕΩΣ	ΠΛΕΥΡΕΣ	ΜΗΚΟΣ	ΘΕΣΕΙΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ
1	ΑΒΕΡΩΦ	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μ.ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ	2	350	120
2	ΚΑΝΑΡΗ	ΓΡΑΒΙΑΣ	Μ.ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ	2	340	120
3	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	ΓΡΑΒΙΑΣ	ΕΛ.ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ	2	119	42
4	Μ.ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ	ΚΑΝΑΡΗ	ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ	1	138	25
5	ΜΙΛΤΙΑΔΟΥ	ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ	ΚΑΝΑΡΗ	1	127	23

6	ΕΛΛΗΣ	ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ	ΚΑΝΑΡΗ	2	119	43
7	ΔΕΡΒΕΝΑΚΙΩΝ	ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ	ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ	2	218	79
8	ΜΥΚΗΝΩΝ	ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ	ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ	2	193	70
9	ΕΛ.ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ	ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ	ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ	2	175	64
10	ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟΥ	ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ	ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ	2	162	59
11	ΓΡΑΒΙΑΣ	ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ	ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ	2	154	56
12	ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ	ΚΑΡΑΟΛΗ	ΕΛΛΗΣ	2	106	39
13	ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ	ΕΛΛΗΣ	ΕΛ.ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ	1	107	19
14	ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ	ΕΛ.ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ	ΓΡΑΒΙΑΣ	2	112	41
					ΣΥΝΟΛΟ	800

Επισημαίνεται ότι εντός της παραπάνω περιοχής, έχουν χωροθετηθεί:

- Θέσεις ΣΕΣ χωρίς πληρωμή,
- Μελλοντικά Θέσεις αποκλειστικά για μόνιμους κατοίκους,
- Ειδικές θέσεις, όπως ΑμεΑ, θέσεις/πίατσες ΤΑΧΙ, σχολικές, θέσεις ΜΟΤΟ και λοιπές θέσεις, για τις οποίες έχουν εκδοθεί κανονιστικές αποφάσεις από το Δ.Σ.

Χρονικοί περιορισμοί δεν ισχύουν για τις ειδικές θέσεις και τις θέσεις κατοίκων

Η οριστική διαμόρφωση και χωροθέτηση των θέσεων και ζωνών στάθμευσης θα αποτελέσει αντικείμενο της μελέτης εφαρμογής.

Συνοπτική περιγραφή φυσικού αντικειμένου

Αντικείμενο του Έργου είναι η «Προμήθεια, Εγκατάσταση & Παροχή Υποστηρικτικών Υπηρεσιών Λειτουργίας Ευφυούς Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης Δήμου Δάφνης Υμηττού».

Το έργο περιλαμβάνει υπηρεσίες, λογισμικό και εξοπλισμό.

Οι υπηρεσίες που θα πρέπει να παρέχει ο Ανάδοχος περιλαμβάνουν:

- Εκπόνηση μελέτης εφαρμογής

- Παροχή υπηρεσιών ανάπτυξης, εγκατάστασης και παραμετροποίησης λογισμικού
- Παροχή υπηρεσιών εκπαίδευσης
- Παροχή πλατφόρμας λογισμικού
- Παροχή υπηρεσιών πιλοτικής λειτουργίας
- Παροχή υπηρεσιών τεχνικής υποστήριξης, συντήρησης και καλής λειτουργίας

Το λογισμικό θα αποτελείται από:

- Εφαρμογές Φορητών Συσκευών Οδηγών/Πολιτών

Επιπροσθέτως το Λογισμικό θα έχει τη δυνατότητα μελλοντικά και εφόσον θελήσει ο δήμος, να παραμετροποιηθεί με τα ακόλουθα

- Δυνατότητα στο μέλλον κεντρικής Εφαρμογής Διαχείρισης Ελεγχόμενης Στάθμευσης & Δημοτικής Αστυνομίας
- Δυνατότητα στο μέλλον Εφαρμογής Φορητών Συσκευών Οδηγών/ Πολιτών
- Δυνατότητα στο μέλλον εφαρμογής για τα στελέχη του δήμου
- Δυνατότητα στο μέλλον Εφαρμογής Αιτήσεων Αδειών Στάθμευσης Μονίμων Κατοίκων

Ο εξοπλισμός θα αποτελείται από τα εξής:

- Μαγνητικοί Αισθητήρες Ελέγχου Καταληψιμότητας Θέσεων Στάθμευσης
- Οριοθέτηση με διαγράμμιση των προβλεπόμενων θέσεων Στάθμευσης
- Εξοπλισμός ταυτοποίησης οχημάτων ειδικών θέσεων (π.χ. ΑΜΕΑ), όποτε στο μέλλον εφαρμοστεί

Αντικείμενο του έργου

Το προτεινόμενο Έργο αφορά στον σχεδιασμό, την ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λειτουργίας της ολοκληρωμένου ευφυούς συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης του Δήμου Δάφνης Υμηττού.

Το νέο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ) θα καλύψει οκτακόσιες (800) θέσεις ελεγχόμενης στάθμευσης και ειδικών κατηγοριών (μονίμων κατοίκων, ΑΜΕΑ, κτλ) ενώ θα μπορεί να επεκταθεί στο μέλλον εφόσον κριθεί απαραίτητο.

Το σύστημα θα επιτρέπει:

- Την ενημέρωση των οδηγών σε πραγματικό χρόνο για τη διαθεσιμότητα θέσεων στάθμευσης, μέσω εφαρμογών φορητών συσκευών (mobile apps) διαθέσιμων τόσο σε Android τόσο και σε iOS
- Τον πλήρη έλεγχο της ελεγχόμενης στάθμευσης με πληθώρα δεδομένων σε πραγματικό χρόνο σε ένα κεντρικό σύστημα (dashboard).
- Τη δυνατότητα πολλαπλών καναλιών ενημέρωσης θέσεων στάθμευσης

- Την ψηφιοποίηση των ελέγχων όποτε στο μέλλον εφαρμοστεί
- Τη διαχείριση των αδειών μονίμων κατοίκων με πλήρως ψηφιοποιημένο τρόπο.

Το έργο περιλαμβάνει εξοπλισμό, λογισμικό και υπηρεσίες.

Λογισμικό Ελεγχόμενης Στάθμευσης

Το προτεινόμενο πληροφοριακό σύστημα θα βρίσκεται στο υπολογιστικό νέφος (cloud) και θα αποτελείται από τις παρακάτω εφαρμογές και υποσυστήματα:

1. Κεντρική Εφαρμογή Διαχείρισης Ελεγχόμενης Στάθμευσης
2. Εφαρμογές Φορητών Συσκευών Οδηγών/Πολιτών
3. Εφαρμογή Αιτήσεων Αδειών Στάθμευσης Μονίμων Κατοίκων

Ακολουθεί μακροσκοπική τεχνική και λειτουργική περιγραφή των υποσυστημάτων:

Κεντρική Διαχειριστική Εφαρμογή Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης

Η κεντρική εφαρμογή διαχείρισης του συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης θα βρίσκεται στο υπολογιστικό νέφος (cloud) και θα αποτελείται από τα εξής υποσυστήματα:

- Υποσύστημα διαμόρφωσης πολιτικής στάθμευσης
- Υποσύστημα ενοποίησης και επεξεργασίας δεδομένων, αναφορών, μετρικών & στατιστικών στοιχείων
- Υποσύστημα διαχείρισης στάθμευσης Μονίμων Κατοίκων
- Υποσύστημα διαχείρισης χρηστών
- Υποσύστημα διαχείρισης περιεχομένου & επικοινωνίας
- Υποσύστημα Διαχείρισης Παραβάσεων/Προστίμων

Γενικά Χαρακτηριστικά:

Η πλατφόρμα θα αποτελεί το κεντρικό διαχειριστικό σύστημα του Δήμου. Θα επιτρέπει τη συνολική εποπτεία και διαχείριση των θέσεων επισκεπτών και μονίμων κατοίκων που βρίσκονται στις ζώνες ελεγχόμενης στάθμευσης. Η πρόσβαση στο σύστημα θα γίνεται μέσα από οποιοδήποτε από τις τελευταίες εκδόσεις δημοφιλών φυλλομετρητών (browsers) από οποιαδήποτε συσκευή με σύνδεση στο διαδίκτυο.

Θα πρέπει τέλος να ακολουθεί τη λογική του «Responsive design» για βέλτιστη πρόσβαση από κινητές συσκευές.

Η διαχειριστική εφαρμογή θα αποτελείται από τα παρακάτω υποσυστήματα:

A. Υποσύστημα Διαμόρφωσης Πολιτικής Στάθμευσης.

Αυτό το υποσύστημα θα δίνει τη δυνατότητα εισαγωγής βασικών παραμέτρων λειτουργίας της ελεγχόμενης στάθμευσης με δυναμικό τρόπο ώστε να διαμορφώνεται η πολιτική στάθμευσης με βάση κατ' ελάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- a. Ωράριο Λειτουργίας Ελεγχόμενης Στάθμευσης: θα παρέχεται η δυνατότητα δυναμικής ή/και αυτοματοποιημένης εισαγωγής παραμέτρων του ωραρίου λειτουργίας για τις ημέρες και ώρες λειτουργίας της ελεγχόμενης στάθμευσης καθώς και εισαγωγής εξαιρέσεων (π.χ. Αργίες)
- b. Προσδιορισμός Ζωνών Στάθμευσης και Κατηγοριών Θέσεων στάθμευσης: θα δίνεται η δυνατότητα καταχώρησης με χωρογεωγραφικά δεδομένα συγκεκριμένων θέσεων στάθμευσης με ειδικά κριτήρια όπως π.χ.: μόνιμου κατοίκου, επισκέπτη, ΑΜΕΑ, άλλων ειδικών κατηγοριών κτλ σε ειδικό χαρτογραφικό υπόβαθρο.

B. Υποσύστημα Ενοποίησης και Επεξεργασίας Δεδομένων, Αναφορών, Μετρικών & Στατιστικών στοιχείων.

Το πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης θα πρέπει να έχει ειδική λειτουργικότητα παρουσίασης επεξεργασμένων στατιστικών στοιχείων και δεδομένων σε πραγματικό χρόνο (dashboard) καθώς και εξαγωγής αναφορών. Το υποσύστημα αυτό θα συγκεντρώνει, ενοποιεί, επεξεργάζεται και προβάλλει ετερογενή δεδομένα που προέρχονται από τους αισθητήρες και τον λοιπό εξοπλισμό, τα επιμέρους λογισμικά και εφαρμογές ώστε να αποτελεί το κέντρο ελέγχου ετερογενών δεδομένων και μετρικών. Η παρουσίαση των δεδομένων θα μπορεί να γίνεται και με ειδικά κριτήρια αναζήτησης π.χ. χρονική διάρκεια, ζωντανή καταληψιμότητα, ποσοστά καταληψιμότητας ανά θέση και τομέα, αριθμό και τυπολογία παραβάσεων, δυναμικά χρονικά διαστήματα κ.α. Τα δεδομένα καταληψιμότητας θα πρέπει να προβάλλονται και σε ειδικό χαρτογραφικό υπόβαθρο. Οι αναφορές θα μπορούν να εξαγονται σε pdf, excel, csv.

Γ. Υποσύστημα διαχείρισης στάθμευσης μόνιμων κατοίκων & ειδικών κατηγοριών.

Το υποσύστημα αυτό περιλαμβάνει τις παρακάτω λειτουργικότητες:

- Ηλεκτρονική υποβολή αίτησης και δικαιολογητικών για την απόκτηση του ειδικού σήματος/άδειας μόνιμου κατοίκου. Τα δικαιολογητικά δύναται να διαφοροποιούνται ανάλογα με τις κανονιστικές αποφάσεις του Δήμου. Οι αιτούντες θα μπορούν να παρακολουθούν online την πορεία εξέλιξης της αίτησης τους

- Σύστημα διαχείρισης μόνιμων κατοίκων: θα καταχωρούνται οι κάτοικοι για τους οποίους εγκρίνεται η έκδοση της ειδικής άδειας/σήματος με καταβολή ή μη αντιτίμου για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα π.χ. ενός έτους.

Το σύστημα θα πρέπει να επιτρέπει την προσκόμιση ηλεκτρονικών εγγράφων που θα συνοδεύουν την εκάστοτε αίτηση ενώ οι αρμόδιοι υπάλληλοι θα ελέγχουν και εγκρίνουν/απορρίπτουν τις αιτήσεις ηλεκτρονικά με βάση τις ροές εργασίες που θα ορίσουν.

Δ. Υποσύστημα διαχείρισης χρηστών

Το υποσύστημα αυτό θα πρέπει επιτρέπει την κεντρική διαχείριση όλων των χρηστών του διαχειριστικού συστήματος παρόδιας στάθμευσης αλλά και των χρηστών των εφαρμογών φορητών συσκευών. Θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω λειτουργικά χαρακτηριστικά:

- Λειτουργία Single-Sign On για τους εγγεγραμμένους χρήστες της πλατφόρμας.
- Παροχή διαφορετικών δικαιωμάτων πρόσβασης με βάση την τυπολογία χρήστη (διαχειριστής, χρήστης κτ.).
- Πρόσβαση σε διαφορετικά δεδομένα με βάση την τυπολογία του χρήστη
- Απόδοση ή περιορισμός πρόσβασης με επιλεκτικό ή μαζικό τρόπο με βάση την τυπολογία του χρήστη.
- Διαχείριση χρηστών εφαρμογών πολιτών, με δυνατότητα επεξεργασίας και διαγραφής.

Ε. Υποσύστημα διαχείρισης περιεχομένου & Επικοινωνίας

Το υποσύστημα αυτό θα επιτρέπει την επικοινωνία του Δήμου με τους χρήστες των εφαρμογών φορητών συσκευών καθώς και τη γενικότερη διαχείριση του περιεχομένου των κινητών εφαρμογών.

Κατ' ελάχιστον θα πρέπει να καλύπτει τις παρακάτω λειτουργίες:

- Αποστολή μηνυμάτων στους τελικούς χρήστες των εφαρμογών φορητών συσκευών μέσω Push Notifications, SMS και email. Το υποσύστημα θα πρέπει να επιτρέπει την ατομική ή ομαδική επικοινωνία με έναν/πολλούς χρήστες καθώς και τον επιθυμητό τρόπο επικοινωνίας (push notifications/sms/email). Θα παρέχει πλήρως λειτουργικό κειμενογράφο ενώ θα δίνει τη δυνατότητα επισύναψης αρχείου εικόνας. Αυτή η λειτουργία θα επιτρέπει στον Δήμο να επικοινωνεί σημαντικά νέα, ανακοινώσεις, έκτακτα συμβάντα κ.α. στους τελικούς χρήστες.
- Ενημέρωση ημερολογίου ελεγχόμενης στάθμευσης. Σύμφωνα με την ισχύουσα πολιτική, το ημερολόγιο με τις ημέρες και ώρες λειτουργίας της ελεγχόμενης στάθμευσης που θα εμφανίζεται στις εφαρμογές φορητών συσκευών θα μπορεί να ενημερώνεται σε πραγματικό χρόνο.
- Προσθήκη περιεχομένου και ενημέρωση σημείων ενδιαφέροντος (POIs) που εμφανίζονται στις εφαρμογές τελικών χρηστών.

Το υποσύστημα θα διατηρεί πλήρες ιστορικό όλων των μηνυμάτων που έχουν σταλεί στους χρήστες ενώ για τα μηνύματα εφαρμογής (in-app/push notifications) θα επιτρέπει την εκ των υστέρων επεξεργασία ενός απεσταλμένου μηνύματος.

ΣΤ. Υποσύστημα Διαχείρισης Παραβάσεων/Προστίμων

Οι βασικές λειτουργίες του υποσυστήματος περιλαμβάνουν:

- ο Καταγραφή των προστίμων/παραβάσεων σε πραγματικό χρόνο με όλα τα στοιχεία της παράβασης όπως αυτά έχουν καταχωρηθεί από την εφαρμογή φορητών συσκευών του Δημοτικού Αστυνομικού (Στοιχεία οχήματος, στοιχεία παράβασης, στοιχεία βεβαιώσαντος την παράβαση κτλ)
- ο Δυνατότητα χειροκίνητης εισαγωγής ενός προστίμου/παραβάσης από τον διαχειριστή του συστήματος.
- ο Δυναμική προβολή προστίμων/παραβάσεων σε λίστα με χρονολογική σειρά.
- ο Φίλτρα πολλαπλής και συνδυαστικής αναζήτησης των καταχωρημένων προστίμων (με βάση το χρόνο έκδοσης, τη διεύθυνση, την πινακίδα κυκλοφορίας, τον δημοτικό αστυνομικό κ.ά.)
- ο Επεξεργασία ενός προστίμου και επιλογή καθεστώτος-status (π.χ. καθεστώς ένστασης, πληρωμένο κ.ά.).
- ο Προβολή ενός προστίμου, των στοιχείων του, των ενδο-υπηρεσιακών σημειώσεων, της συνοδευτικής εικόνας/φωτογραφίας και επιλογή κατεβάσματος και αποθήκευσης, εκτύπωσης κ.α.
- ο Διαχείριση ενστάσεων: υποβολή αίτησης ένστασης και συμπληρωματικών ηλεκτρονικών εγγράφων και αυτόματης ενημέρωσης για το καθεστώς διεκπεραίωσης της ένστασης. Η εισαγωγή στο σύστημα μιας ένστασης μπορεί να γίνει είτε χειροκίνητα από τον χειριστή του Δήμου είτε ηλεκτρονικά από τον πολίτη.
- ο Δημιουργία διαφορετικών τύπων προστίμων: το σύστημα επιτρέπει με δυναμικό τρόπο τη δημιουργία διαφορετικών τύπων προστίμων για ΣΕΣ και ΚΟΚ. Το σύστημα είναι πλήρως εναρμονισμένο με την κείμενη εθνική νομοθεσία καθώς λειτουργεί ήδη με επιτυχία.
- ο Δυνατότητα εξαγωγής των δεδομένων σε πολλαπλές μορφές αρχείων όπως .csv, excel, pdf κ.α

Υποσύστημα Αναφορών, Μετρικών & Στατιστικών Στοιχείων

Μέσα από το διαχειριστικό υποσύστημα ο διαχειριστής έχει τη δυνατότητα να επιλέξει την ζωντανή απεικόνιση των συνδυαστικών δεδομένων που αφορούν τις παραβάσεις, τους ελέγχους και τα πρόστιμα καθώς και μελλοντικά εφόσον εγκατασταθούν αισθητήρες, τα δεδομένα των παραβάσεων από τους αισθητήρες στον χάρτη της πόλης.

Τα δεδομένα προβάλλονται στον πίνακα ελέγχου με διάφορους τρόπους όπως γραφήματα και πίνακες ενώ παρέχεται η δυνατότητα επιλογής του χρονικού εύρους παρουσίασης των δεδομένων καθώς και της εξαγωγής αναφορών.

Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά αποτυπώνονται τα εξής δεδομένα για το επιλεγμένο χρονικό εύρος:

- Συνολικός αριθμός προστίμων
- Συνολικό ποσό προστίμων
- Σύνολο ενστάσεων
- Σύνολο δεκτών/απορριφθέντων/εκκρεμών ενστάσεων
- Πρόστιμα ανά τύπο παράβασης
- Διακύμανση εκδοθέντων προστίμων
- Ωριαία διακύμανση εκδοθέντων προστίμων
- Δραστηριότητα Δημοτικών Αστυνομικών

Συνοψίζοντας, το υποσύστημα έχει δυνατότητα πολλαπλών φίλτρων αναζήτησης αναφορών και μετρικών: με βάση την τοποθεσία, τον χρόνο, τον Δημοτικό Αστυνομικό, τη διεύθυνση, το χρονικό διάστημα κ.α. Με την λειτουργικότητα αυτή οι διαχειριστές μπορούν να παράγουν αναφορές ιδιαίτερης χρησιμότητας και να τις αποτυπώσουν σε γραφήματα και πίνακες.

Εφαρμογές Φορητών Συσκευών (mobile apps) για Πολίτες

Στο πλαίσιο του Έργου θα παρασχεθούν εφαρμογές (mobile Apps) για λειτουργικά συστήματα iOS και android για χρήση σε έξυπνα κινητά τηλέφωνα (smartphones) ή άλλες κινητές συσκευές (Tablets) για την εξυπηρέτηση των δημοτών και επισκεπτών στην στάθμευση.

Οι mobile εφαρμογές θα επιτρέπουν στους δημότες και επισκέπτες του Δήμου να βλέπουν τις ζώνες ελεγχόμενης στάθμευσης και την διαθεσιμότητα θέσεων ανά οδικό τμήμα ή/και ζώνη/ενότητα στις περιοχές ενδιαφέροντος, και να αγοράζουν εισιτήρια/χρόνο παρόδιας στάθμευσης με εύκολο και γρήγορο τρόπο από το κινητό τους τηλέφωνο

Η βασική λειτουργικότητα της κάθε εφαρμογής (iOS, android) θα πρέπει κατ' ελάχιστο να περιλαμβάνει σωρευτικά τα παρακάτω:

- Να χρησιμοποιεί τον ελάχιστο δυνατό συνδυασμό πληροφοριών για την εξυπηρέτηση της στάθμευσης και την εγγραφή των χρηστών: αριθμό πινακίδας κυκλοφορίας και θέση στάθμευσης
- Η εφαρμογή θα πρέπει να είναι ανεπτυγμένη για λειτουργικά συστήματα google android 10.0 και άνω και apple iOS 15.0 και άνω

- Εγγραφή και ταυτοποίηση χρήστη με χρήση συνδυασμού email/password και αριθμού κινητού τηλεφώνου. Είναι δυνατή και η χρήση των δημοφιλών “Social Logins” Facebook, google και apple ID για γρήγορη εγγραφή στο σύστημα.
- Να εμφανίζει σε διαδραστικό χάρτη και σε πραγματικό χρόνο τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης με διαφορετική χρωματική σήμανση ανά οδό ή/και περιοχή
- Να υποστηρίζουν πολυγλωσσικό περιβάλλον. Κατ’ ελάχιστο θα πρέπει να υποστηρίζονται η Ελληνική και Αγγλική Γλώσσα και να είναι δυνατή η εισαγωγή επιπρόσθετων γλωσσών μέσα από πρότυπα σχέδια εισαγωγής νέων γλωσσών.
- Να ενσωματώνει σύστημα γεωεντοπισμού ώστε να γνωρίζει ο χρήστης το σημείο στο οποίο θα σταθμεύσει είτε σε επίπεδο θέσης (με ακρίβεια ~2 μέτρα, η οποία έχει σημειωθεί στο οδόστρωμα) είτε σε επίπεδο οδού, είτε τομέα δηλαδή μιας προσδιορισμένης περιοχής που αφορά ένα περιορισμένο αριθμό θέσεων στάθμευσης και έχει σημειωθεί (π.χ σε Κάθετη Σήμανση / Πινακίδα)
- Να είναι δυνατή η εισαγωγή του αριθμού κυκλοφορίας οχήματος στο προφίλ χρήστη. Σε περίπτωση χρήσης άλλου οχήματος να μπορεί εύκολα να αλλάξει τον αριθμό κυκλοφορίας του οχήματος.
- Να έχει τη δυνατότητα λήψης ενημερωτικών ειδοποιήσεων (push notifications) για ανακοινώσεις και σημαντικές ενημερώσεις
- Να έχει την δυνατότητα εμφάνισης ημερολογίου/ωραρίου λειτουργίας της ελεγχόμενης στάθμευσης
- Να έχει τη δυνατότητα εμφάνισης σε διαδραστικό χάρτη της πόλης σημείων ενδιαφέροντος όπως δημοτικές υπηρεσίες, σταθμούς φόρτισης ηλεκτροκίνητων οχημάτων, μουσεία, αστυνομικά τμήματα, στάσεις λεωφορείων κ.α.
- Να έχει τη δυνατότητα υποβολής αναφορών για προβλήματα που σχετίζονται με την ελεγχόμενη στάθμευση
- Να μην επιτρέπει την αγορά εισιτηρίου στάθμευσης σε θέσεις που βρίσκονται εκτός ζώνης ελεγχόμενης στάθμευσης

Εφαρμογή Αιτήσεων Αδειών Στάθμευσης Μονίμων Κατοίκων

Ειδική web εφαρμογή που θα ενσωματωθεί στον ιστότοπο του Δήμου θα επιτρέπει στους μόνιμους κατοίκους που επιθυμούν να αιτηθούν την απόκτηση ειδικής άδειας στάθμευσης κατοίκων να υποβάλουν την αίτηση και τα συνοδευτικά δικαιολογητικά ηλεκτρονικά.

Η εφαρμογή θα διασυνδέεται σε πραγματικό χρόνο με το κεντρικό σύστημα διαχείρισης όπου και στο ειδικό υποσύστημα θα καταλήγουν τα δεδομένα των αιτήσεων. Κάθε αιτών θα δημιουργεί λογαριασμό συμπληρώνοντας μια ειδική φόρμα με βασικά στοιχεία επικοινωνίας και ταυτοποίησης ενώ θα έχει τη δυνατότητα να προσκομίζει ηλεκτρονικά αρχεία/δικαιολογητικά σύμφωνα με τις κανονιστικές αποφάσεις του Δήμου. Η εφαρμογή θα πρέπει να είναι δυναμική και παραμετροποιήσιμη.

Το σύνολο των ανωτέρω δυνατοτήτων της εφαρμογής που αφορούν σε πληρωμές, αφορούν δυνατότητες της εφαρμογής για τυχόν μελλοντική εφαρμογή, καθώς **ο Δήμος στην παρούσα φάση δε θα εφαρμόσει**

τιμολογιακή πολιτική για τις θέσεις στάθμευσης. Διευκρινίζεται ότι η παρούσα φάση αφορά σε χρονικό ορίζοντα επταετίας καθώς και ότι οι έξυπνες φορητές συσκευές δεν προβλέπονται ως εξοπλισμός.

Υποσύστημα Διαχείρισης Αδειών Στάθμευσης Μονίμων Κατοίκων & Ειδικών Κατηγοριών.

Ειδικό υποσύστημα επιτρέπει την ηλεκτρονική διαδικασία έκδοσης ειδικών αδειών στάθμευσης μονίμων κατοίκων (Residents Parking Permits) και άλλων ειδικών κατηγοριών π.χ ΑΜΕΑ κτλ. Το υποσύστημα αυτό επιτρέπει από πλευράς Δήμου την οργάνωση και διαχείριση των ειδικών αδειών στάθμευσης και την πλήρη ψηφιοποίηση της σχετικής διαδικασίας.

Το υποσύστημα περιλαμβάνει τις παρακάτω λειτουργικότητες:

ο Web App που εγκαθίσταται στην ιστοσελίδα του Δήμου: Ηλεκτρονική υποβολή αίτησης και δικαιολογητικών για την απόκτηση του ειδικού σήματος/άδειας μόνιμου κατοίκου. Τα δικαιολογητικά μπορούν να διαφοροποιούνται ανάλογα με τις κανονιστικές αποφάσεις του Δήμου. Οι αιτούντες θα μπορούν να παρακολουθούν online την πορεία εξέλιξης της αίτησης τους.

ο Διαχειριστικό Υποσύστημα: Σύστημα διαχείρισης μόνιμων κατοίκων όπου θα καταχωρούνται οι κάτοικοι για τους οποίους εγκρίνεται η έκδοση της ειδικής άδειας/σήματος χωρίς καταβολή αντιτίμου για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα π.χ. ενός έτους.

ο Σύστημα διαχείρισης ειδικών κατηγοριών όπου, όπως παραπάνω, καταχωρούνται οι άλλες ειδικές κατηγορίες όπως Άτομα με Ειδικές Ανάγκες, Επαγγελματίες και άλλες τυχόν ειδικές κατηγορίες με βάση τις κανονιστικές αποφάσεις του Δήμου. Δημιουργείται με τον τρόπο αυτό ένα ψηφιακό μητρώο ειδικών αδειών στάθμευσης που απλοποιεί και εκσυγχρονίζει μια διαδικασία με πολλαπλά οφέλη για τον Δήμο και τους ωφελούμενους. Επιπρόσθετα μέσα πληθώρας φίλτρων αναζήτησης είναι εφικτή ανά πάσα στιγμή η αναζήτηση των δεδομένων και της πληροφορίας για κάθε δικαιούχο/ειδική άδεια.

Επιπρόσθετα μέσα πληθώρας φίλτρων αναζήτησης είναι εφικτή ανά πάσα στιγμή η αναζήτηση των δεδομένων και της πληροφορίας για κάθε δικαιούχο/ειδική άδεια.

Το υποσύστημα είναι πλήρως παραμετροποιήσιμο και δυναμικό και μπορεί να προσαρμοστεί στις ειδικές ανάγκες του Δήμου. Όλη η διαδικασία αίτησης και απόκτησης ειδικής άδειας είναι εύκολη και διαφανής ενώ οι αιτούντες μπορούν να “ανεβάσουν” τα αιτούμενα δικαιολογητικά σε ηλεκτρονική μορφή χωρίς να χρειαστεί να υποβάλλουν σε φυσική μορφή την αίτηση και τα συνοδευτικά έγγραφα στο Δήμο. Επιπρόσθετα, το σύστημα ενημερώνει μέσω email τους αιτούντες για την έγκριση ή μη της αίτησης τους καθώς και τους κατόχους των αδειών έγκαιρα για την ανανέωση της ειδικής άδειας τους. Στην περίπτωση που δεν έχουν αλλάξει τα δεδομένα της ισχύουσας άδειας, η ανανέωση πραγματοποιείται με μια απλή δήλωση.

Τέλος, το σύστημα έχει πολλαπλά φίλτρα αναζήτησης των αιτούντων, των αδειών στάθμευσης, των απορριφθέντων αιτήσεων, με πλήρη στοιχεία και ιστορικό ενεργειών (log). Οι υπεύθυνοι διαχειριστές έχουν επίσης τη δυνατότητα μαζικής αποστολής ενημερώσεων/μηνυμάτων προς τους εγγεγραμμένους χρήστες/μόνιμους κατοίκους κτλ.

Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

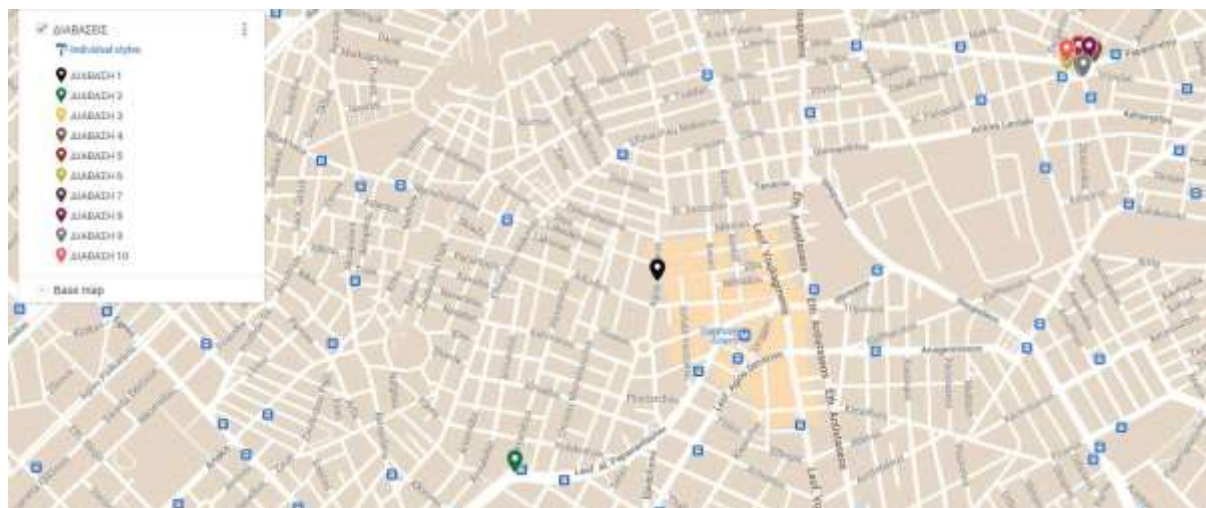


Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Στον Δήμο Δάφνης Υμηττού πρόκειται να εγκατασταθούν δέκα (10) Έξυπνες Διαβάσεις Πεζών.

Παρατίθεται παρακάτω χάρτης στον οποίο εμφανίζονται τα σημεία στα οποία θα εγκατασταθούν οι διαβάσεις:



ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ		
A/A	ΘΕΣΗ	Δ.Δ.
1	ΕΛΛΗΣ ΚΑΙ ΑΓΙΑΣ ΒΑΡΒΑΡΑΣ 74	ΔΑΦΝΗ
2	Λ. ΑΛ. ΠΑΠΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ 68 ΚΑΙ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΙΑΣ	ΔΑΦΝΗ
3	ΑΛ ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ 2 ΚΑΙ ΠΛ ΥΜΗΤΤΟΥ	ΥΜΗΤΤΟΣ
4	ΠΑΠΑΣΤΡΑΤΟΥ 1 ΚΑΙ ΠΛ ΥΜΗΤΤΟΥ	ΥΜΗΤΤΟΣ
5	ΠΛ ΥΜΗΤΤΟΥ ΚΑΙ ΚΕΣΑΡΙΑΣ	ΥΜΗΤΤΟΣ
6	ΠΛ ΥΜΗΤΤΟΥ ΚΑΙ ΑΛ ΠΑΝΑΓΟΥΛΗ	ΥΜΗΤΤΟΣ
7	ΠΛ ΥΜΗΤΤΟΥ 16	ΥΜΗΤΤΟΣ
8	ΠΛ ΥΜΗΤΤΟΥ 5	ΥΜΗΤΤΟΣ
9	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΥΠΟΛΕΩΣ 2 ΚΑΙ ΠΛ ΥΜΗΤΤΟΥ	ΥΜΗΤΤΟΣ
10	Λ. ΧΡΥΣΟΣΤΟΜΟΥ ΣΜΗΡΝΗΣ 1 ΚΑΙ ΠΛ ΥΜΗΤΤΟΥ	ΥΜΗΤΤΟΣ

Κάθε διάβαση θα περιλαμβάνει:

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 LED panels 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.

Δράση 8. Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων

Η Δράση θα πραγματοποιηθεί μέσω της προμήθειας, εγκατάστασης και παραμετροποίησης σύγχρονων τηλεματικών συσκευών αποτελούμενων από εξειδικευμένο λογισμικό και υλικό εφαρμογής οχήματος, έξυπνων κινητών συσκευών μεγάλης οθόνης τύπου tablet για χρήση εντός του οχήματος και σύνδεση με κεντρικό σύστημα διαχείρισης με τελικό σκοπό τη διαχείριση και παρακολούθηση δέκα πέντε (15) οχημάτων του Δήμου, τόσο επιβατικών όσο και φορτηγών, λεωφορείων κτλ.

Το ολοκληρωμένο σύστημα θα πρέπει να αποτελείται από μια κεντρική εφαρμογή διαχείρισης του στόλου οχημάτων του Δήμου και των συνολικών λειτουργιών του Γραφείου Κίνησης, ενώ θα διασυνδέεται με διαφορετικά υποσυστήματα για την εκτέλεση εξειδικευμένων εργασιών, όπως:

- μητρώο καταγραφής οχημάτων και οδηγών του Γραφείου Κίνησης,
- γεωχωρική αποτύπωση θέσης οχήματος σε πραγματικό χρόνο,
- αποθήκευση και ανάκτηση ιστορικού της θέσης των οχημάτων,
- διαχείριση επιθεώρησης και επισκευής οχημάτων,
- αυτοματοποίηση διαταγών πορείας και δελτίων κίνησης οχημάτων,
- διαχείριση αποθήκης και πόρων Γραφείου Κίνησης,
- παρακολούθηση συμβάντων οχημάτων και παροχή ειδοποιήσεων,
- έλεγχος τήρησης προγραμματισμού και εκτέλεσης δρομολογίων στόλου οχημάτων,
- αποθήκευση και διαχείριση σχετικών εγγράφων, αρχείων και δεδομένων,
- εμφάνιση αναφορών, στατιστικών και στοιχείων χρήσης του στόλου οχημάτων.

Επίσης, το σύστημα είναι επιθυμητό να εκτελεί τις παρακάτω ενέργειες ή να έχει δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης για να τις εκτελεί:

- βελτιστοποίηση δρομολογίων οχημάτων,
- ηλεκτρονική ταυτοποίηση οδηγών,
- διαχείριση ανεφοδιασμού καυσίμων,
- έλεγχος κατανάλωσης καυσίμων οχημάτων.

Κεντρική εφαρμογή διαχείρισης

Η κεντρική εφαρμογή διαχείρισης θα πρέπει να περιλαμβάνει το λογισμικό διαχείρισης στόλου για το σύνολο του στόλου οχημάτων του Δήμου και θα πρέπει να είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα οργάνωσης και διοίκησης του στόλου οχημάτων. Επίσης, θα πρέπει να χρησιμοποιεί τις αποδεδειγμένα αξιόπιστες τεχνολογίες GPS ή GLONASS ή GALILEO (Παγκόσμιο Δορυφορικό Σύστημα Εντοπισμού Θέσης) και GSM/GPRS (Σύστημα Κινητής Τηλεφωνίας), ώστε να παρέχει τα απαραίτητα μέσα για τον απομακρυσμένο εντοπισμό θέσης των οχημάτων και την επιτυχή ανταλλαγή δεδομένων. Το σύστημα θα πρέπει να οδηγεί στην αποτελεσματική διαχείριση του στόλου οχημάτων με έμφαση στη μείωση του κόστους λειτουργίας του και την καλύτερη δυνατή εξυπηρέτηση των υπαλλήλων του Γραφείου Κίνησης και των οδηγών των οχημάτων. Η εφαρμογή θα πρέπει να καταγράφει όλα τα δεδομένα θέσης, πληροφορίες και κατάσταση των οχημάτων, σήματα συναγερμού και γενικά όλα τα δεδομένα που αποστέλλονται από τις τηλεματικές συσκευές που θα είναι τοποθετημένες στα οχήματα.

Κάθε πακέτο δεδομένων που θα αποστέλλεται από τα οχήματα, θα πρέπει να περιέχει τουλάχιστον τις παρακάτω πληροφορίες:

- ώρα και ημερομηνία αποστολής,
- ταυτότητα οχήματος και οδηγού,
- στίγμα θέσης οχήματος,
- κατάσταση οχήματος, π.χ. ενεργό, σε δρομολόγιο, σταματημένο κτλ.,
- σήματα συναγερμού, π.χ. εκτός ορίων γεωπεριοχής, υπέρβαση ορίων ταχύτητας κτλ.

Όλα τα δεδομένα θα πρέπει να συλλέγονται από την τηλεματική συσκευή κάθε οχήματος και να αποστέλλονται αυτόματα σε πραγματικό χρόνο προς την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης, όπου θα γίνεται επεξεργασία με ειδικούς αλγορίθμους. Η εφαρμογή θα πρέπει να είναι σε θέση να καταγράφει στη βάση δεδομένων και στα log αρχεία την ώρα και ημερομηνία αποστολής των δεδομένων από τα οχήματα σε περίπτωση αδυναμίας αποστολής λόγω μη κάλυψης από το δίκτυο κινητής τηλεφωνίας. Επίσης, η εφαρμογή θα πρέπει να παρακολουθεί συνεχώς τα οχήματα που βρίσκονται συνδεδεμένα στο σύστημα και να παράγει ειδοποιήσεις ή συναγερμούς προς τους διαχειριστές (είτε μέσω οπτικών ενδείξεων στην οθόνη είτε μέσω SMS/e-mail).

Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα απομακρυσμένης παραλαβής των log αρχείων ασφαλείας που κρατούνται στην τηλεματική συσκευή κάθε οχήματος σε περίπτωση διακοπής του δικτύου GPS/GPRS, ενώ η μετάδοση των δεδομένων θα πρέπει να γίνεται ξανά όταν επανέλθει η κάλυψη του δικτύου GPS/GPRS. Με αυτό τον τρόπο θα υπάρχει μια πλήρης εικόνα της θέσης και του δρομολογίου κάθε οχήματος χωρίς την ανάγκη να είναι μονίμως συνδεδεμένο (online). Επιπλέον, η βάση δεδομένων θα πρέπει να

ενημερώνεται με τα αρχεία log του συστήματος σχετικά με τα δεδομένα θέσης οχημάτων, σημάτων συναγερμού και κατάστασης των οχημάτων κτλ. Όλες οι πληροφορίες που λαμβάνονται από τα οχήματα προς την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης θα πρέπει να είναι διαθέσιμα για προβολή σε όλους τους χρήστες του συστήματος (αναλόγως των δικαιωμάτων χρήσης που έχουν) ανεξαρτήτως της συσκευής ή τεχνολογίας με την οποία συνδέονται στο σύστημα, π.χ. σταθμοί εργασίας, κινητές συσκευές tablet, κινητά τηλέφωνα, άλλες συσκευές μέσω browser κτλ. Παράλληλα, θα πρέπει να προσφέρεται έλεγχος διαθεσιμότητας της βάσης δεδομένων του συστήματος.

Η κεντρική εφαρμογή διαχείρισης θα πρέπει να είναι προσβάσιμη μέσω διαδικτύου (web app) ώστε να αποτελεί το κεντρικό σημείο διεπαφής χρηστών με την εφαρμογή με χρήση ενός κοινού φυλλομετρητή ιστού (browser), π.χ. Firefox, Chrome, Opera, Safari, Edge κτλ. Ο σχεδιασμός της εφαρμογής θα πρέπει να είναι προσαρμοζόμενος στη συσκευή (responsive design) για τη βέλτιστη εμφάνιση και απόδοση του περιεχομένου σε όλες τις πιθανές συσκευές και τύπους browsers. Παράλληλα, θα πρέπει να υπάρχει εξειδικευμένη εφαρμογή κινητών συσκευών (mobile app) που να είναι διαθέσιμη διαθέσιμη τόσο σε Android τόσο και σε iOS.

Οι χρήστες του συστήματος (στελέχη, υπάλληλοι και οδηγοί του Δήμου) θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να συνδέονται στην κεντρική εφαρμογή διαχείρισης του συστήματος μέσω κατάλληλου μηχανισμού πιστοποίησης, όπου κάθε χρήστης θα έχει πρόσβαση στις λειτουργίες των αρμοδιοτήτων του και στις υπηρεσίες που τον αφορούν.

Υποσύστημα διαχείρισης χρηστών και ρόλων

Η πρόσβαση στο σύστημα θα πρέπει να ελέγχεται από τους ρόλους των χρηστών, δίνοντας σε κάθε χρήστη έναν ρόλο κατά τη δημιουργία του, παρέχοντας διαφορετικά δικαιώματα πρόσβασης, ενεργειών και παρακολούθησης στον εκάστοτε χρήστη αναλόγως του ρόλου.

Το σύστημα θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας τουλάχιστον των παρακάτω κατηγοριών χρηστών:

α) Διαχειριστής: στελέχη του αρμόδιου Τμήματος του Δήμου (π.χ. Διεύθυνση Πληροφορικής) με πλήρη δικαιώματα πρόσβασης σε όλες τις λειτουργίες/υπηρεσίες του συστήματος (π.χ. κεντρική εφαρμογή, βάση δεδομένων, διαχειριστικά εργαλεία, υποσυστήματα κτλ.), που θα αναλάβουν τη συνολική διαχείριση του συστήματος με κύρια έμφαση στη δημιουργία νέων χρηστών και την απόδοση δικαιωμάτων πρόσβασης και ρόλων.

β) Υπεύθυνος τεχνικής υποστήριξης: στελέχη του Δήμου ή του Αναδόχου ή άλλου εξωτερικού συνεργάτη του Δήμου που θα αναλάβουν την παρακολούθηση, τεχνική υποστήριξη και συντήρηση του συστήματος.

γ) Υπάλληλος Γραφείου Κίνησης: στελέχη που θα έχουν πρόσβαση σε όλες τις λειτουργίες του Γραφείου Κίνησης (προσθήκη περιεχομένου, παρακολούθηση διαχείρισης εργασιών, έλεγχος καταχωρήσεων, ανάλυση στατιστικών στοιχείων χρήσης), στα έγγραφα που επεξεργάζεται η εφαρμογή και στα στατιστικά στοιχεία που παράγει το σύστημα.

δ) Οδηγός οχήματος: υπάλληλοι με την ιδιότητα των οδηγών οχημάτων που θα έχουν πρόσβαση σε όλα τα δεδομένα που παράγονται στο όχημα, τις αντίστοιχες λειτουργίες που θα πρέπει να επιτελούνται και τα αρχεία.

ε) Διοικητικό στέλεχος Δήμου: υπάλληλοι ή στελέχη του Δήμου που θα πρέπει να έχουν πρόσβαση στα δεδομένα και στατιστικά χρήσης του συστήματος.

Υποσύστημα διαχείρισης μητρώου οχημάτων και οδηγών

Στο υποσύστημα θα πρέπει να καταχωρούνται όλες οι πληροφορίες σχετικά με τα οχήματα και τους οδηγούς του Γραφείου Κίνησης του Δήμου, δίνοντας τη δυνατότητα εγγραφής και αποθήκευσης κατ' ελάχιστον των ακόλουθων στοιχείων:

- Στοιχεία οχημάτων:
 - πινακίδα κυκλοφορίας
 - κατηγορία οχήματος,
 - αριθμός πλαισίου,
 - κατασκευαστής και μοντέλο,
 - κυβισμός και φορολογήσιμοι ίπποι,
 - τεχνικά στοιχεία οχήματος,
 - οδηγίες συντήρησης και λίπανσης
 - εγχειρίδια κατασκευαστή,
 - άδεια κυκλοφορίας,
 - ασφάλειες,
 - φάκελος ταχογράφων (όπου απαιτείται),
 - ιστορικό συντηρήσεων ΚΤΕΟ,
 - κάρτα καυσαερίων,
 - ιστορικό ελέγχων ISO (όπου απαιτείται).
- Στοιχεία οδηγών:
 - ονοματεπώνυμο,
 - ημερομηνία γέννησης,
 - Διεύθυνση και Τμήμα στο Δήμο,
 - θέση στο οργανόγραμμα του Δήμου,
 - διπλώματα οδήγησης,
 - κατηγορίες διπλωμάτων οδήγησης οχημάτων,
 - άδειες χρήσεις οχημάτων και μηχανημάτων (όπου απαιτείται).

Υποσύστημα διαχείρισης συντηρήσεων και επισκευών οχημάτων**α) Διαχείριση τακτικών συντηρήσεων οχημάτων και αλλαγών λαδιών**

Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να εισάγει σε υπάρχουσα φόρμα τον αριθμό των ωρών λειτουργίας και τον αριθμό των χιλιομέτρων που απαιτούνται μέχρι την επόμενη τακτική συντήρηση ή αλλαγή λαδιών για το κάθε όχημα, καθώς και να ορίζει ομάδες οχημάτων με τις ίδιες ανάγκες.

Το σύστημα θα πρέπει να ενημερώνει με αυτόματο τρόπο το χρήστη σχετικά με τις εκκρεμείς τακτικές συντηρήσεις για το κάθε όχημα, αφού έχει γίνει έλεγχος των παρακάτω συμβάντων με τον κανόνα «όποιο από τα τρία έρθει πρώτο» και με βάση:

- το χρονικό διάστημα που θα έχει παρέλθει (π.χ. 12 μήνες για την τακτική συντήρηση και 6 μήνες για την αλλαγή λαδιών),
- τα διανυθέντα χιλιόμετρα σε σχέση με την τιμή που έχει καθοριστεί από το χρήστη στη φόρμα πληροφοριών για κάθε όχημα ξεχωριστά,
- τις ώρες λειτουργίας (για όποια οχήματα απαιτείται) σε σχέση με την τιμή που έχει καθοριστεί από το χρήστη στη φόρμα πληροφοριών για κάθε όχημα ξεχωριστά.

Για όλα τα παραπάνω θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα εκτύπωσης αναφορών (για ένα εύρος οριζόμενων ημερομηνιών) σχετικά με τις τακτικές συντηρήσεις και αλλαγές λαδιών που εκκρεμούν, καθώς και για όσες έχουν ήδη τακτοποιηθεί.

β) Διαχείριση έκτακτων συντηρήσεων και επισκευών οχημάτων

Ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα καταχώρησης ατυχημάτων ή ζημιών ανά όχημα, όπου θα πρέπει να καταχωρούνται κατ' ελάχιστον οι ακόλουθες πληροφορίες:

- ημερομηνία και ώρα ατυχήματος ή ζημιάς,
- αριθμός κυκλοφορίας οχήματος,
- ένδειξη χιλιομετρητή,
- οδηγός κατά την ώρα του ατυχήματος ή της ζημιάς,
- ημερομηνία και ώρα πραγματοποίησης ελέγχου οχήματος,
- επιβλέπων μηχανικός που πραγματοποίησε τον έλεγχο,
- ανταλλακτικά και υλικά που απαιτούνται για την επισκευή του οχήματος,
- χρονικό διάστημα που το όχημα προβλέπεται να είναι ακινητοποιημένο,
- ανάδοχος στον οποίο έχει ανατεθεί η επισκευή του οχήματος,
- προβλεπόμενο κόστος επισκευής οχήματος,
- κατανομή δαπάνης επισκευής οχήματος ανά Κωδικούς Αριθμούς και Διευθύνσεις.

Το σύστημα θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα αυτόματης δημιουργίας των απαραίτητων επίσημων εγγράφων, πρακτικών, συμβάσεων και βεβαιώσεων για την εκτέλεση όλων των διοικητικών πράξεων, κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Δελτίο εντολής επιθεώρησης οχήματος.
- Δελτίο τεχνικής επιθεώρησης οχήματος.
- Πρόσκληση υποβολής προσφορών για επισκευή προς υποψήφιους αναδόχους.
- Πρακτικό ανάθεσης επισκευής οχήματος σε ανάδοχο.
- Εκτελεστική σύμβαση ανάθεσης εργασιών και ανταλλακτικών επισκευής.
- Βεβαίωση παραλαβής οχήματος μετά την επισκευή.

- Έντυπο χρέωσης δαπάνης σε κατάλληλους Κωδικούς Αριθμούς.

Μετά την επίσημη παραλαβή του οχήματος κατόπιν επισκευής, το σύστημα θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη για επικαιροποίηση των στοιχείων του οχήματος, αλλαγής της κατάστασής του και ολοκλήρωση της διαδικασίας επισκευής.

γ) Παρακολούθηση συντηρήσεων

Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να παρακολουθεί τη διαδικασία των συντηρήσεων οχημάτων (έκτακτων ή τακτικών) και να πληροί τις παρακάτω ελάχιστες απαιτήσεις:

- Δυνατότητα εισαγωγή των παρακάτω δεδομένων ως παραμέτρους:
 - ο αμαξοστάσια,
 - ο κοινότητες,
 - ο τύποι μπαταριών οχήματος,
 - ο λίστα ανταλλακτικών,
 - ο λίστα εργασιών,
 - ο λίστα κατηγοριών εργασιών,
 - ο λίστα κατηγοριών ανταλλακτικών,
 - ο συνεργεία,
 - ο τύποι συμβάσεων συνεργείων,
 - ο υλικά αποθήκης,
 - ο καθορισμός ανωτάτων και κατωτάτων ορίων ποσότητας ανταλλακτικών.
- Δυνατότητα εκτέλεσης των παρακάτω ενεργειών από του χρήστες του συστήματος:
 - ο Σύνδεση ανταλλακτικών με κατηγορίες ανταλλακτικού.
 - ο Σύνδεση εργασιών με κατηγορίες εργασίας.
 - ο Εισαγωγή τιμολογίων σε διάφορες μορφές, π.χ. PDF.
 - ο Καταχώρηση αξίας συντηρήσεων ανά είδος και σύνολο.
 - ο Καταχώρηση στοιχείων συμβάσεων με εξωτερικά ιδιωτικά συνεργεία.
 - ο Εισαγωγή συμβάντων οχημάτων, π.χ. ατυχήματα ή ζημιές κτλ.
- Το σύστημα θα πρέπει να παράγει και να εμφανίζει στο χρήστη ειδοποιήσεις σχετικά με την επόμενη προγραμματισμένη τακτική συντήρηση ή αλλαγή λαδιών οχήματος.
- Μέσα από το σύστημα, ο χρήστης θα πρέπει να έχει πρόσβαση σε γραφήματα που θα αποτυπώνουν τις ακόλουθες παραμέτρους οχημάτων για διάστημα οριζόμενο από το χρήστη:
 - ο τρέχουσα λειτουργική κατάσταση κάθε οχήματος,
 - ο ποσοστό βλαβών ανά όχημα και τύπο οχήματος,
 - ο πλήθος και ποσοστό οχημάτων ανά τύπο βλάβης.

- Το σύστημα θα πρέπει να παράγει αυτόματα και παρουσιάζει στο χρήστη αναφορές και στατιστικά στοιχεία όπως:
 - ο κόστος συντηρήσεων οχημάτων ανά όχημα, τύπο οχημάτων και συνολικά,
 - μηνιαίες καταναλώσεις οχημάτων,
 - αναλώσεις ποσών-δαπανών ανά σύμβαση με ιδιωτικό συνεργείο,
 - υπόλοιπα συμβάσεων ανά σύμβαση με ιδιωτικό συνεργείο και συνολικά.

Υποσύστημα δημιουργίας διαταγών πορείας και δελτίων κίνησης

Το υποσύστημα θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα αυτόματης συμπλήρωσης διαταγών πορείας και δελτίων κίνησης για τα οχήματα του στόλου. Όλα τα δεδομένα που απαιτούνται για τη συμπλήρωση των εν λόγω ηλεκτρονικών αναφορών, θα προέρχονται από τη βάση δεδομένων του συστήματος τηλεματικής διαχείρισης στόλου οχημάτων του Δήμου.

Θα πρέπει να περιλαμβάνεται η ενδιαμέση διαδικασία απεικόνισης των δεδομένων ανά ηλεκτρονική αναφορά και να είναι δυνατή η επεξεργασία/επιδιόρθωση των δεδομένων.

Το υποσύστημα θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα αυτόματης συμπλήρωσης και εκτύπωσης των παρακάτω φορμών:

- διαταγή πορείας με τις παρακάτω ελάχιστες παραμέτρους:
 - ο Τμήμα ή Υπηρεσία του Δήμου που απασχολεί το όχημα,
 - ο αριθμός κυκλοφορίας οχήματος,
 - ο μοντέλο και είδος οχήματος,
 - ο ημερομηνία και ώρα κίνησης οχήματος,
 - ο σκοπός κίνησης οχήματος,
 - ο ακολουθητέο δρομολόγιο μετάβασης και επιστροφής είτε ως καθορισμένη διαδρομή που αναγράφεται σε επίσημα έντυπα της Υπηρεσίας είτε αποτελούμενο από τους κυριότερους σταθμούς ή σημεία ενδιαφέροντος,
 - ο προβλεπόμενη χρονική διάρκεια απασχολήσεως οχήματος,
 - ο χιλιομετρική απόσταση που προβλέπεται να διανύσει το όχημα,
 - ο ονοματεπώνυμο οδηγού οχήματος,
 - ο ονοματεπώνυμο και υπηρεσιακή ιδιότητα επιβαινόντων προσώπων,
 - ο είδος φορτίου (αν υπάρχει),
 - ο υπογραφές οδηγών, Υπευθύνου Τμήματος, Υπευθύνου Γραφείου Κίνησης.
- δελτίο κίνησης με τις παρακάτω ελάχιστες παραμέτρους:
 - ο αριθμός κυκλοφορίας οχήματος,
 - ο μάρκα και είδος οχήματος,
 - ο ένδειξη πλήρωσης καυσίμων,
 - ο ονοματεπώνυμο οδηγών οχήματος,

- ονοματεπώνυμο και υπηρεσιακή ιδιότητα επιβαινόντων προσώπων,
- ημερομηνία και ώρα κίνησης οχήματος,
- ενδείξεις χιλιομετρητή οχήματος,
- διανυθέντα χιλιόμετρα ανά κίνηση,
- σημεία αναχώρησης και μετάβασης,
- σύνολο διανυθέντων χιλιομέτρων,
- έλεγχος συστημάτων, π.χ. φρένα, φώτα, προβολείς, κάμερες, ελαστικά, συστήματα ασφαλείας, μέσα ατομικής προστασίας,
- αναφορά βλαβών οχήματος,
- υπογραφές οδηγών, Υπευθύνου Τμήματος, Υπευθύνου Γραφείου Κίνησης.
- συγκεντρωτικό ημερολόγιο κίνησης οχήματος με τις εξής ελάχιστες παραμέτρους:
 - αριθμός κυκλοφορίας οχήματος,
 - ημερομηνία κίνησης οχήματος,
 - αρχική ένδειξη χιλιομετρητή οχήματος,
 - τελική ένδειξη χιλιομετρητή οχήματος,
 - συνολικά διανυθέντα χιλιόμετρα (διαφορά τελικής από αρχική ένδειξη).

Υποσύστημα διαχείρισης αποθήκης Γραφείου Κίνησης

Το σύστημα θα πρέπει να επιτρέπει στους χρήστες να διαχειρίζονται και να καταχωρούν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία:

- υποδομές και αποθήκες Δήμου,
- κατηγορίες υλικών αποθήκης,
- είδη υλικών αποθήκης,
- αποθέματα ανά υλικό στην αποθήκη,
- προμήθειες ανά υλικό,
- αναλώσεις υλικών.

Οι χρήστες του συστήματος θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να:

- Καταχωρούν υλικά, αναλώσιμα και ανταλλακτικά (παράμετροι συστήματος).
- Καταχωρούν την ποσότητα αποθέματος ανά υλικό.
- Ορίζουν κατώτατα όρια αποθέματος ανά υλικό για ειδοποίηση νέας παραγγελίας.
- Συνδέουν την ανάλωση ενός υλικού με εργασίες συντήρησης.

Υποσύστημα γεωχωρικής αποτύπωσης θέσης οχήματος σε πραγματικό χρόνο

α) Χάρτες

Τα γεωγραφικά ψηφιακά υπόβαθρα (διανυσματικοί χάρτες) που θα παρέχονται από το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνουν υποχρεωτικά κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Εθνικό, επαρχιακό οδικό δίκτυο σε κλίμακα 1:20.000.
- Αστικό οδικό δίκτυο της Ελλάδος σε κλίμακα 1:10.000.
- Κατεύθυνση, αρίθμηση οδών για το σύνολο του Νομού Αττικής με υποχρέωση αναδόχου για τη διόρθωση συγκοινωνιακών δεδομένων εντός επτά (7) εργάσιμων ημερών από την αναγγελία των αλλαγών.
- Όλους τους οικισμούς της Ελλάδος (κωμοπόλεις, κοινότητες, χωριά).
- Όνομα και κατηγορία δρόμου (κεντρικός, μονόδρομος, πεζόδρομος, αυτοκινητόδρομος).
- Χωμάτινο οδικό δίκτυο Νομού Αττικής.
- Ακτογραμμή.
- Σημεία ενδιαφέροντος, π.χ. εκκλησίες, πάρκα κτλ.

Θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα εκτύπωσης ενεργού χάρτη (με επιλεγμένο περιεχόμενο) και εξαγωγής χάρτη σε ηλεκτρονικό αρχείο.

β) Παρακολούθηση κίνησης στόλου οχημάτων

Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα παρακολούθησης της κίνησης όλων των οχημάτων του στόλου του Δήμου σε πραγματικό χρόνο πάνω σε χάρτη με παράλληλη απεικόνιση του ίχνους κάθε οχήματος. Επίσης, θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα περιοδικής ανανέωση της αποστολής δεδομένων από τα οχήματα του στόλου με συχνότητα που να ρυθμίζεται από το χρήστη μέσα από την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης, ενώ θα πρέπει να μπορεί να εντοπίζει τη θέση κάθε οχήματος ανά πάσα στιγμή. Επιπλέον, θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα οπτικής αναπαράστασης κάθε οχήματος πάνω στον ψηφιακό χάρτη.

Παράλληλα, το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητα άμεσης εστίασης και συνεχούς παρακολούθησης (find/follow) κάθε οχήματος, τη διαχείριση συμβάντων ή καταστάσεων έκτακτης ανάγκης, καθώς και ενημέρωση σχετικά με συμβάντα, π.χ. άναμμα/σβήσιμο μηχανής, πραγματοποίηση παρατεταμένων στάσεων, υπερβάσεις ορίου ταχύτητας, είσοδος ή έξοδος από προκαθορισμένη περιοχή κτλ.

Επίσης, το σύστημα θα πρέπει να επιτρέπει τη δημιουργία αναφορών για επιβεβαίωση, διαχείριση και στατιστικές πληροφορίες σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο που θα ορίζεται από το χρήστη (π.χ. αναλυτική παρουσίαση έναρξης/λήξης κίνησης του οχήματος, χρονικής διάρκειας στάσεων, χιλιομετρικών αποστάσεων κτλ.), καθώς και εξαγωγή αναφορών σε πολλαπλούς τύπους αρχείων (CSV, XML, XLS, HTML) για περαιτέρω επεξεργασία.

Συνολικά, το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει απεικόνιση της θέσης, της κίνησης και της διαδρομής κάθε οχήματος στο χάρτη και να δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να επιλέγει συγκεκριμένες κατηγορίες οχημάτων που θα απεικονίζονται με διαφορετικό εικονίδιο ανά κατηγορία.

Το σύστημα θα πρέπει επίσης να προσφέρει τις παρακάτω δυνατότητες:

- Αυτόματη ανανέωση της θέσης των οχημάτων πάνω στο χάρτη.
- Παρακολούθηση των οχημάτων σε πραγματικό χρόνο παρέχοντας τα εξής δεδομένα:

- όνομα/κωδικός και πινακίδα οχήματος,
- Τμήμα/Διεύθυνση του Δήμου όπου ανήκει το όχημα,
- κατάσταση οχήματος,
- ημέρα και ώρα τελευταίας ενημέρωσης,
- δρομολόγιο που εκτελεί (όπου ισχύει),
- κατάσταση αισθητήρων,
- γεωγραφική θέση πάνω στο χάρτη.
- Εμφάνιση δρομολογίων οχημάτων με τις εξής πληροφορίες:
 - χρόνος έναρξης,
 - χρόνος λήξης,
 - ακριβής πορεία,
 - ταχύτητα κίνησης,
 - στάσεις (ακίνητο όχημα πέραν ενός χρονικού διαστήματος , π.χ. 2 λεπτά),
 - διάρκεια στάσεων,
 - ενδιάμεσες διαδρομές από στάση σε στάση,
 - διανυθέντα χιλιόμετρα,
 - μέση και μέγιστη ταχύτητα δρομολογίου ή/και διαδρομής.
- Ενημέρωση χρήστη σχετικά με τα συγκεντρωτικά στοιχεία του στόλου των οχημάτων ή συγκεκριμένης επιλεγμένης ομάδας οχημάτων.
- Αναζήτηση από το χρήστη για διαδρομές βάσει οχήματος, ημερομηνίας, ώρας ή εύρους ημερομηνιών.
- Αυτόματη δημιουργία αναφορών που να περιλαμβάνουν όλα τα ανωτέρω στοιχεία, όπου θα πρέπει να εμφανίζονται τα ακόλουθα στοιχεία για τις ημερομηνίες ή εύρος ημερομηνιών που έχει ορίσει ο χρήστης:
 - συνολική απόσταση που κάλυψε το κάθε όχημα,
 - συνολικός χρόνος στάσεων που είχε το κάθε όχημα,
 - συνολικός χρόνος κίνησης που είχε το κάθε όχημα,
 - μέση και μέγιστη ταχύτητα του κάθε οχήματος.
- Εύκολη δημιουργία αναφορών και γραφημάτων σχετικά με τα στατιστικά στοιχεία χρήσης για κάθε όχημα που θα επιλέγει ο χρήστης και για όλα τα οχήματα αθροιστικά για περίοδο ημέρας, εβδομάδας, μήνα και έτους.

γ) Εντοπισμός και εποπτεία στόλου οχημάτων

Μέσα από το σύστημα θα πρέπει να είναι εφικτή η εύρεση και εποπτεία των οχημάτων ανά κατηγορία οχημάτων ή υπηρεσία ή μεμονωμένο όχημα. Αποτέλεσμα αυτής της διαδικασίας θα πρέπει να είναι ο

άμεσος εντοπισμός κάθε ζητούμενου οχήματος πάνω στο διανυσματικό χάρτη και να αναφέρονται κατ' ελάχιστον οι παρακάτω πληροφορίες:

- ημερομηνία και ώρα καταγραφής της θέσης του οχήματος,
- ταχύτητα οχήματος,
- λειτουργική κατάσταση οχήματος με διαφορετική χρωματική απεικόνιση, π.χ. αν είναι ακίνητο, αν κινείται, αν έχει υπερβεί ένα προκαθορισμένο όριο μέγιστης ταχύτητας οριζόμενης από το χρήστη κτλ.,
- κατηγορία οχήματος με διαφορετικό εικονίδιο, π.χ. φορτηγό, ΙΧ, απορριμματοφόρο, πλυντήριο κάδων, εκσκαφέας κτλ.

δ) Διαχείριση σημείων ενδιαφέροντος

Το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει στο χρήστη τη δυνατότητα εύκολης γεω-κωδικοποίησης (geo-coding) σημείων ενδιαφέροντος (π.χ. εισαγωγή στοιχείων που αφορούν θέση οχημάτων ή άλλων σημείων), καθώς και να προσθέτει τμήματα οδικού δικτύου, να τα επεξεργάζεται και να δίνει νέες ονομασίες στα νέα αυτά τμήματα με βάση τα επίπεδα πρόσβασης.

ε) Εποπτεία περιοχών

Το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει στο χρήστη τη δυνατότητα να:

- σχεδιάζει περιοχές ενδιαφέροντος και να ορίζει τα οχήματα που επιτρέπεται να κινούνται εντός αυτών,
- διαχειρίζεται σημεία ενδιαφέροντος ανά κατηγορία,
- ορίζει το εικονίδιο απεικόνισης ανά κατηγορία σημείου ενδιαφέροντος,
- βρίσκει διευθύνσεις στο χάρτη ή σημεία ενδιαφέροντος ανά κατηγορία,
- αναζητά τις γεωγραφικές συντεταγμένες (γεωγραφικό μήκος και πλάτος) σημείων πάνω στο χάρτη.

Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να ελέγχει δυναμικά τη θέση των οχημάτων σε σχέση με τις επιτρεπόμενες περιοχές και να ενημερώνει το χρήστη μέσω ειδοποιήσεων σε περιπτώσεις που κάποιο όχημα βρίσκεται εκτός των επιτρεπόμενων περιοχών είτε στιγμιαία είτε σε βάθος χρόνου που θα έχει ορίσει ο χρήστης.

Υποσύστημα ιστορικού θέσης οχήματος

Το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει αποθήκευση όλου του ιστορικού των δεδομένων που παράγονται και στέλνονται από τις συσκευές τηλεματικής των οχημάτων για τουλάχιστον τρία (3) έτη, ενώ θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη για προβολή των αποθηκευμένων δεδομένων.

Επίσης, μέσα από το σύστημα θα πρέπει να επιτρέπεται στο χρήστη η αναπαραγωγή της πορείας κάθε οχήματος για συγκεκριμένο εύρος ημερομηνιών ή ωρών (playback), όπου όλα τα δεδομένα και συμβάντα που παρήχθησαν μέσα στο εν λόγω χρονικό διάστημα θα είναι διαθέσιμα για προβολή και απεικόνιση.

Υποσύστημα ειδοποιήσεων και συναγερμών

Το σύστημα θα πρέπει να παράγει αυτόματα και να εμφανίζει στο χρήστη ειδοποιήσεις για γεγονότα ή ενεργοποίηση αισθητήρων μέσω των παρακάτω τρόπων επικοινωνίας:

- email,
- SMS,

- επί της οθόνης (pop-up window).

Οι ειδοποιήσεις που θα παράγονται και αποστέλλονται θα πρέπει να είναι για τις ακόλουθες ενημερώσεις, ειδοποιήσεις και συναγερμούς, τις οποίες ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να ρυθμίζει κατάλληλα:

- Ειδοποίηση ατυχημάτων όταν ανιχνεύεται ατύχημα σε όχημα του στόλου μέσω του επιταχυνσιόμετρου που διαθέτει η συσκευή τηλεματικής.
- Ειδοποίηση σχετικά με την κατάσταση των συσσωρευτών (μπαταριών) οχημάτων όταν ανιχνευτεί διακοπή ή χαμηλή τάση στη μπαταρία κάποιου οχήματος.
- Ειδοποίηση για υπέρβαση ορίου ταχύτητας οχήματος.
- Ειδοποίηση όταν πλησιάζει η ημερομηνία λήξης για ελέγχους που πρέπει να γίνουν σε οχήματα ή όταν πλησιάζει ο χρόνος ανανέωσης αδειών, διπλωμάτων, εγγράφων και πιστοποιητικών για οχήματα και οδηγούς, κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:
 - ημερομηνίες καταχώρησης πιστοποιητικών,
 - έγγραφα οχήματος,
 - επισκευές οχήματος,
 - συμβάντα οχήματος,
 - συντήρηση ΚΤΕΟ οχήματος
 - κάρτα καυσασερίων οχήματος,
 - ασφάλεια οχήματος
 - έλεγχος ISO μηχανημάτων (όπου απαιτείται),
 - δίπλωμα οδηγού.
- Ειδοποίηση σχετικά με την είσοδο ή έξοδο οχημάτων από περιοχή γεω-περίφραξης.
- Ειδοποίηση σε περίπτωση υπέρβαση της μέγιστης επιτρεπόμενης ταχύτητας που έχει οριστεί ανά όχημα ή/και ανά οριζόμενη περιοχή geo-fencing.
- Ειδοποίηση περί μηνυμάτων λαθών (error messages) σχετικά με τη λειτουργία του συστήματος.

Mobile εφαρμογή

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύξει και παραδώσει κατάλληλη εφαρμογή για κινητές συσκευές (mobile app) η οποία θα είναι διαθέσιμη και στις δύο πλατφόρμες (iOS, Android) μέσω των AppStore και Google Play και όλες τις τελευταίες εκδόσεις του για πρόσβαση στις υπηρεσίες του συστήματος από όλους τους χρήστες. Κατά την εκκίνηση της εφαρμογής mobile app, οι χρήστες θα πρέπει να εγγράφονται στο σύστημα ή να πιστοποιούνται με χρήση των κωδικών που τους έχουν ήδη δοθεί από το διαχειριστή του συστήματος.

Η εφαρμογή κινητών συσκευών (mobile app) θα πρέπει να δίνει δυνατότητα στους χρήστες να έχουν πρόσβαση στο σύστημα και να εκτελούν τμήματα ή το σύνολο των λειτουργιών του συστήματος, όπως μέσω της διαδικτυακής εφαρμογής (web app).

Ειδικά για τους χρήστες του συστήματος που είναι οδηγοί οχημάτων, μέσα από την εφαρμογή mobile app θα πρέπει να τους δίνεται η δυνατότητα προβολής της τρέχουσας θέσης του αντίστοιχου οχήματος σε πραγματικό χρόνο πάνω σε χάρτη, καθώς και η διαδρομή που ακολουθούν, καθώς και πρόσβαση στα

ιστορικά δεδομένα που έχουν αποθηκευτεί στο σύστημα σχετικά με τη θέση του οχήματος για οποιαδήποτε ημέρα και ημερομηνία στο παρελθόν.

Σημειώνεται ότι η εφαρμογή mobile app θα πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (GDPR), έτσι ώστε σε κάθε σημείο που καλείται ο χρήστης να εισάγει ή να μεταβάλλει προσωπικά του δεδομένα να ζητείται η συγκατάθεσή του/της από την εφαρμογή, καθώς και για την αποθήκευση cookies.

Υποσύστημα προγνωστικής συντήρησης βάσει τεχνητής νοημοσύνης

Η συντήρηση των οχημάτων του στόλου του Δήμου αποτελεί μια από τις πιο σημαντικές δραστηριότητες του Γραφείου Κίνησης, καθώς διασφαλίζει τη διαθεσιμότητα των οχημάτων και τη βελτιστοποίηση της λειτουργίας τους, προλαμβάνοντας και αποτρέποντας δαπανηρές ζημιές, ατυχήματα ή ακινητοποίησή τους.

Το εργαλείο θα πρέπει να δέχεται εκτεταμένα δεδομένα από τη χρήση των οχημάτων και της διαδικασίας των επισκευών τους (π.χ. τύποι οχημάτων, βλάβες ή ζημιές, κατηγορίες συντηρήσεων, ανταλλακτικά, κόστος και διάρκεια επισκευών κτλ.), καθώς και όσα ιστορικά δεδομένα βλαβών ή επισκευών είναι διαθέσιμα και θα δοθούν από το Δήμο, ώστε αυτά να ενσωματωθούν στο σύστημα. Το εργαλείο προγνωστικής συντήρησης οχημάτων θα πρέπει να επεξεργάζεται πολλαπλά δεδομένα συντήρησης και βλαβών, με στόχο τη εξαγωγή προγνώσεων και προγνωστικών συμπερασμάτων σχετικά με την κατάσταση των οχημάτων και την πιθανότητα εμφάνισης βλάβης σε κάποιο από αυτά.

Για την επεξεργασία των δεδομένων, ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύξει και προσφέρει εργαλείο βασισμένο σε αλγόριθμους προγνωστικής ανάλυσης, που να εμπίπτουν στον τομέα των συστημάτων μηχανικής μάθησης (Machine Learning - ML), περιλαμβάνοντας τόσο εκμάθηση (training) του συστήματος με αρχικά σενάρια βλαβών με βάση τα ιστορικά στοιχεία βλαβών που θα παραδώσει ο Δήμος όσο και ανατροφοδότηση του συστήματος με νέες βλάβες ώστε αυτό να είναι διαρκώς επικαιροποιημένο.

Το σύστημα θα πρέπει επίσης να συμπεριλαμβάνει προηγμένη λύση οπτικοποίησης όλων των πληροφοριών που παράγονται μέσω του εργαλείου προγνωστικής συντήρησης με χρήση πινάκων ελέγχου (Dashboards) μέσω των οποίων θα πρέπει να η παρουσίαση στοιχείων για τη διάρκεια ζωής κάθε ανταλλακτικού οχήματος και την πιθανότητα μελλοντικής βλάβης. Τα αποτελέσματα θα πρέπει να παρουσιάζονται οπτικοποιημένα με χρονική ιεράρχηση βάσει της πιθανότητας εμφάνισης βλαβών, δηλαδή τις βλάβες που είναι πιο πιθανό να συμβούν στο επόμενο χρονικό διάστημα.

Υποσύστημα προβολής στατιστικών, διαγραμμάτων και αναφορών

Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει εργαλείο για την προβολή στατιστικών, διαγραμμάτων και αναφορών που θα παράγονται αυτόματα με χρήση όλων των δεδομένων που συλλέγει, αποθηκεύει και επεξεργάζεται το σύστημα.

Το εργαλείο θα πρέπει να απεικονίζει στοιχεία χρήσης του συστήματος σε μορφή dashboard σε διάφορες μορφές (π.χ. διαγράμματα, γραφήματα, χάρτες, line plots, pies, histograms κτλ.), όπου θα πρέπει να αποτυπώνεται η συνολική εικόνα των λειτουργιών του συστήματος και υποσυστημάτων του με εύληπτο και κατανοητό τρόπο στην ίδια οθόνη. Το εν λόγω εργαλείο θα είναι τύπου dashboard και θα πρέπει υποβοηθά το χρήστη στη λήψη αποφάσεων σε ό,τι αφορά τη λειτουργία του στόλου οχημάτων του Δήμου και τη χρήση κάθε οχήματος ξεχωριστά τόσο σε πραγματικό χρόνο όσο και με χρήση ιστορικών αποθηκευμένων δεδομένων. Επιπλέον, το σύστημα θα πρέπει να παρέχει διαδραστικές επιλογές οπτικής εξερεύνησης των

προβαλλόμενων διαγραμμάτων, π.χ. ζουμ, φιλτράρισμα, panning κτλ., προκειμένου να δίνεται στο χρήστη δυνατότητα εύκολης παρακολούθησης των δεδομένων.

Το εν λόγω εργαλείο προβολής τύπου dashboard θα πρέπει να αποτελείται από διακριτά widgets, καθένα εκ των οποίων θα πρέπει να αφορά διακριτές πληροφορίες και δεδομένα που θα προβάλλονται στο χρήστη. Επίσης, θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα στο χρήστη να αφαιρεί, προσθέτει, κρύβει ή εμφανίζει όποια widgets επιθυμεί.

Η πρόσβαση στο εργαλείο τύπου dashboards θα πρέπει να είναι δυνατή μέσω οποιασδήποτε πρόσφατης έκδοσης κάθε εμπορικά διαθέσιμου web browser, καθιστώντας το έτσι συμβατό με όλα τα υπολογιστικά συστήματα και όλες τις έξυπνες συσκευές τύπου tablet. Επίσης, ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να προβαίνει σε επισκόπηση ιστορικών στοιχείων των δεδομένων του συστήματος.

Το σύστημα θα πρέπει επίσης να επιτρέπει την αυτόματη εξαγωγή και προβολή αναφορών σε διάφορες μορφές αρχείων, π.χ. PDF, XLS κτλ., με βάση δεδομένα που έχουν ήδη συλλεχθεί και αποθηκευτεί στη βάση δεδομένων του συστήματος. Επίσης, ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα παραμετροποίησης των κριτηρίων προβολής δεδομένων, των φίλτρων και των παραμέτρων απεικόνισης των δεδομένων στις αναφορές που παράγονται.

Το εργαλείο προβολής στατιστικών, διαγραμμάτων και αναφορών θα πρέπει να πληροί τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Δυνατότητα χρήσης συγκεκριμένων προσχεδιασμένων αναφορών και δυνατότητα δημιουργίας ad-hoc αναφορών για την άντληση πληροφοριών συστήματος.
- Άμεση σύνδεση των αναφορών κατά τη δημιουργία τους με επίπεδα ταυτοποίησης και ασφάλειας σε επίπεδο χρηστών και δεδομένων.
- Δυνατότητα συνδυασμού και επεξεργασίας στοιχείων για τη δημιουργία αναφορών τόσο από εσωτερικές όσο και από εξωτερικές πηγές πληροφόρησης.

Σχετικά με την κίνηση των οχημάτων του στόλου του Δήμου, το σύστημα θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα για παραγωγή αναφορών-παραμετροποιήσεων:

- ανά όχημα,
- ανά σημείο ενδιαφέροντος,
- επιλογή αισθητήρων,
- επιλογή κατώτατου ορίου ταχύτητας,
- επιλογή ελάχιστης διάρκειας ταχύτητας,
- επιλογή ελάχιστης διάρκειας στάσης,
- επιλογή ελάχιστης συνολικής διαδρομής,

Σχετικά με τη διασύνδεση των συσκευών τηλεματικής, το σύστημα είναι επιθυμητό να δίνει τη δυνατότητα αυτόματης δημιουργίας αναφορών με απεικόνιση σε ιστογράμματα, πίνακες, πίτες, στήλες κτλ. των δεδομένων διασύνδεσης μεταξύ συσκευών τηλεματικής οχημάτων και κεντρικής εφαρμογής διαχείρισης, καθώς και να αποτυπώνει σε χρονικό εύρος που ορίζεται από το χρήστη κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα δεδομένα:

- συνολική κίνηση δεδομένων (total bytes),

- εισερχόμενα-εξερχόμενα δεδομένα (upload-download),
- αριθμός απεσταλμένων μηνυμάτων (total SMS),
- όνομα φορέα (mobile operator),
- όνομα APN,
- χρόνος σύνδεσης-αποσύνδεσης (session time),
- ακριβής χρόνος σύνδεσης-αποσύνδεσης (registration-deregistration time),
- συνολική διάρκεια σύνδεσης (session time),
- χρόνος τελευταίας αποστολής δεδομένων (last data session time).

Υποσύστημα ελέγχου προγραμματισμού και εκτέλεσης δρομολογίων

Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει κατάλληλο υποσύστημα για τον έλεγχο τήρησης προγραμματισμού και εκτέλεσης δρομολογίων. Το εν λόγω εργαλείο θα πρέπει να είναι εύχρηστο και να προσφέρει αυτοματοποίηση των διαδικασιών οργάνωσης εργασιών από τα κεντρικά του Γραφείου Κίνησης, ενώ θα πρέπει να είναι πλήρως παραμετροποιήσιμο από τους αρμόδιους χρήστες του Γραφείου Κίνησης και διαχειριστές συστήματος του Δήμου.

Το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει στους χρήστες να καταχωρούν κατ' ελάχιστον τα παρακάτω στοιχεία σχετικά με το εν λόγω εργαλείο:

- σημεία ενδιαφέροντος,
- χρονικά παράθυρα εξυπηρέτησης σημείων,
- χρονική διάρκεια εργασιών,
- κατηγορίες εργασιών,
- συχνότητα επισκέψεων σημείων,
- ωράριο εργασίας οδηγών και οχημάτων,
- εξυπηρέτηση σημείου από μεγάλο ή μικρό όχημα,
- ημερομηνία επίσκεψης σημείου,
- βαθμός προτεραιότητας επίσκεψης σημείου, π.χ. μεγάλος, μέτριος κτλ.,
- δυνατότητα κίνησης οχημάτων σε περιοχές δύσκολης πρόσβασης,
- ορισμός παραμέτρων ανά σημείο,
- ορισμός παραμέτρων ανά όχημα.

Με βάση τα παραπάνω στοιχεία, το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει εύκολο ορισμό των εργασιών που θα πρέπει να πραγματοποιηθούν και ανάθεσή τους σε οχήματα ή οδηγούς. Παράλληλα, θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα ελέγχου της τήρησης των δρομολογίων που έχουν οριστεί ανά όχημα.

Υποσύστημα τηλεφωνικών κλήσεων και γραπτών μηνυμάτων

Το σύστημα θα πρέπει να παρέχεται αμφίδρομη γραπτή και φωνητική επικοινωνία μεταξύ της κεντρικής εφαρμογής διαχείρισης και των οχημάτων. Για τη γραπτή επικοινωνία θα πρέπει να παρέχεται δυνατότητα χρήσης προκαθορισμένων ή απλών μηνυμάτων μέσω της κινητής συσκευής τύπου tablet που θα υπάρχει εντός του οχήματος. Επιπλέον, θα πρέπει να παρέχεται ένα φωνητικό κανάλι ομιλίας κάθε οχήματος με το Γραφείο Κίνησης του Δήμου ή με άλλα οχήματα του στόλου οχημάτων του Δήμου, εξασφαλίζοντας τη δυνατότητα ομιλίας με τον οδηγό του κάθε οχήματος.

Επιπρόσθετα επιθυμητά υποσυστήματα

Παρακάτω αναφέρονται διαφορετικά επιπρόσθετα υποσυστήματα που είναι επιθυμητό να αναπτυχθούν από τον υποψήφιο Ανάδοχο και να διασυνδεθούν στο κεντρικό ενιαίο σύστημα διαχείρισης, ενώ το σύστημα θα υποστηρίζει τη λειτουργία τους.

α) Υποσύστημα βελτιστοποίησης δρομολογίων

Το σύστημα είναι επιθυμητό να περιλαμβάνει κατάλληλο υποσύστημα για βελτιστοποίηση των δρομολογίων των οχημάτων του Δήμου, το οποίο θα είναι εύχρηστο και θα προσφέρει δυνατότητα εύκολης βελτιστοποίησης δρομολογίων τόσο για τακτικά όσο και για έκτακτα δρομολόγια που εκτελούν τα οχήματα του Δήμου.

Το σύστημα είναι επιθυμητό να δημιουργεί αυτόματα πολλαπλά προτεινόμενα δρομολόγια βάσει των δεδομένων που θα έχουν εισαχθεί στο σύστημα, ενώ θα δίνει στους χρήστες τη δυνατότητα να μεταβάλλουν τα εν λόγω προτεινόμενα δρομολόγια και να μεταφέρουν σημείο/σημεία από ένα δρομολόγιο σε ένα άλλο. Κάθε μεταβολή που θα πραγματοποιούν οι χρήστες θα επισημαίνεται στο σύστημα και θα τηρείται ιστορικό αρχείο των μεταβολών αυτών. Επίσης, οι χρήστες θα μπορούν να αντιστοιχούν τα δρομολόγια σε οχήματα, καθώς και να βλέπουν απολογιστικά για κάθε δρομολόγιο τι συνέβη πραγματικά, π.χ. χρόνος άφιξης οχήματος σε κάθε σημείο, χρόνος ολοκλήρωσης κάθε εργασίας, συνολική διάρκεια εργασίας κτλ. Επιπλέον, το σύστημα θα δίνει τη δυνατότητα εκτύπωσης σε χάρτη των πραγματικών ακολουθούμενων διαδρομών και δρομολογίων των οχημάτων, με παράλληλη απεικόνιση των σημείων ενδιαφέροντος και του χρόνου παραμονής σε κάθε σημείο.

β) Υποσύστημα ηλεκτρονικής ταυτοποίησης οδηγών

Το εν λόγω υποσύστημα είναι επιθυμητό να προσφέρει ταυτοποίηση των οδηγών των οχημάτων μέσω κατάλληλων καρτών και συσκευών που θα διασυνδέονται με το κεντρικό σύστημα, όπως αναφέρεται παρακάτω:

- Κάθε ηλεκτρονική ταυτότητα οδηγού θα είναι σε μορφή κάρτας και θα είναι προσωποποιημένη ώστε να αντιστοιχεί στα στοιχεία του εκάστοτε οδηγού.
- Συμβατή με τεχνολογία Bluetooth.
- Θερμοκρασία λειτουργίας από -20°C έως +50°C.
- Η ηλεκτρονική ταυτότητα οδηγού θα συνδέεται αυτόματα μέσω ασύρματης ζεύξης (Bluetooth) απ' ευθείας στη συσκευή τηλεματικής του οχήματος.

γ) Υποσύστημα διαχείρισης ανεφοδιασμών

Το σύστημα είναι επιθυμητό να προσφέρει λειτουργία διαχείρισης των ανεφοδιασμών καυσίμων των οχημάτων είτε από τις δεξαμενές καυσίμου του Δήμου είτε από ιδιωτικά πρατήρια υγρών καυσίμων με τα οποία είναι συμβεβλημένος ο Δήμος.

Το σύστημα θα διαχειρίζεται τους ανεφοδιασμούς των οχημάτων με χρήση ενός αναγνώστη καρτών που θα βρίσκεται στο χώρο της δεξαμενής καυσίμων του Δήμου ή στο χώρο κάθε συμβεβλημένου πρατηρίου υγρών καυσίμων, και θα επικοινωνεί με την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης του συνολικού συστήματος. Κάθε όχημα θα είναι εφοδιασμένο με μια τυπωμένη έξυπνη κάρτα, η οποία θα χρησιμοποιείται αποκλειστικά κατά τη διαδικασία ανεφοδιασμού του οχήματος.

Κατά τον ανεφοδιασμό καυσίμου, θα ακολουθείται η παρακάτω διαδικασία:

- Ο οδηγός θα εισάγει την κάρτα στον αναγνώστη καρτών και, αν απαιτείται, θα εισάγει τον κωδικό αριθμό του ονόματός του.
- Ο υπάλληλος του πρατηρίου θα πληκτρολογεί τον όγκο των καυσίμων που εφοδίασε και τον αριθμό του εκδοθέντος παραστατικού της αντλίας.
- Στην κεντρική βάση δεδομένων θα καταχωρούνται αυτόματα τα ακόλουθα:
 - ο ημερομηνία/ώρα ανεφοδιασμού,
 - ο αριθμός κυκλοφορίας του οχήματος,
 - ο ένδειξη του χιλιομετρητή,
 - ο ένδειξη του ωρομετρητή του οχήματος (αν υπάρχει),
 - ο όνομα του υπαλλήλου του Δήμου,
 - ο αριθμός του εκδοθέντος παραστατικού (Δελτίο Αποστολής).
- Θα υπάρχει δυνατότητα καταχώρησης του παραστατικού (Δελτίου Αποστολής) σε μεταγενέστερο χρόνο στη βάση δεδομένων, εφ' όσον ο πρατηριούχος δεν το εκδώσει άμεσα και θα συσχετίζεται με τον αριθμό του εκδοθέντος παραστατικού της αντλίας.
- Θα γίνεται αυτόματος έλεγχος γεωγραφικής θέσης του οχήματος και η ταυτοποίησή της με τη θέση του πρατηρίου.
- Θα εκτυπώνεται αριθμημένη αναφορά-εντολή προμήθειας (από ειδική φόρμα που βάσει σχεδίου που θα δοθεί από το Δήμο), στην οποία θα παρουσιάζονται όλα τα στοιχεία της συναλλαγής ώστε να εκτυπώνεται και να γίνεται συρραφή του εντύπου με το Δελτίο Αποστολής του κάθε ανεφοδιασμού.

Το υποσύστημα διαχείρισης ανεφοδιασμών είναι επίσης επιθυμητό να πληροί τις παρακάτω τεχνικές δυνατότητες:

- Η αρχιτεκτονική του συστήματος θα επιτρέπει εύκολη απεγκατάσταση και εγκατάσταση του συστήματος δίχως εξάρτηση από συγκεκριμένα πρατήρια.
- Θα είναι δυνατή η συνεργασία με περισσότερα του ενός πρατήρια ταυτόχρονα σε περίπτωση που χρειαστεί.
- Για κάθε όχημα θα υπάρχει η δυνατότητα ενεργοποίησης και απενεργοποίησης από το χρήστη ταυτόχρονα μέχρι δύο καρτών για την κάλυψη έκτακτης περίπτωσης αν παραστεί ανάγκη να χρησιμοποιηθεί η δεύτερη (εφεδρική κάρτα) για την αυτόματη καταχώρηση των πληροφοριακών στοιχείων ανεφοδιασμού καυσίμου.
- Οι έξυπνες κάρτες θα παραδοθούν εκτυπωμένες με το λογότυπο του Δήμου και τον αριθμό πινακίδας του οχήματος, ενώ για τις εφεδρικές μόνο το λογότυπο του Δήμου.

- Θα υπάρχει η δυνατότητα από το χρήστη να απενεργοποιεί στα οχήματα τη λειτουργία του αυτόματου ελέγχου γεωγραφικής θέσης.
- Όλα τα παραπάνω δεδομένα θα καταχωρούνται αυτόματα μέσω καναλιού εξαγωγής δεδομένων (view) του υποσυστήματος ώστε να εισάγονται τα παρακάτω δεδομένα στην κεντρική βάση δεδομένων του Δήμου:
 - αριθμός κυκλοφορίας οχήματος,
 - ένδειξη χιλιομετρητή,
 - ένδειξη ωρομετρητή,
 - ποσότητα καυσίμων σε λίτρα,
 - ημερομηνία,
 - ώρα ανεφοδιασμού,
 - όνομα του υπαλλήλου του κάθε ανεφοδιασμού,
 - αύξων αριθμός της αναφοράς (εντολής προμήθειας καυσίμων)
 - αριθμός του εκδοθέντος Δελτίου Αποστολής του πρατηριούχου.
- Το σύστημα θα μπορεί να δημιουργεί αυτόματα εκτυπώσιμη αναφορά κατάστασης ανεφοδιασμών με στοιχεία:
 - αριθμός κυκλοφορίας οχήματος,
 - κατασκευαστής,
 - τύπος οχήματος,
 - καύσιμο,
 - κυβικά,
 - ισχύς,
 - φορολογήσιμη Ισχύς,
 - χωρητικότητα ρεζερβουάρ,
 - δικαιούμενα λίτρα στα 1200 χιλιόμετρα/μήνα,
 - λίτρα που δικαιούται στα χιλιόμετρα που διάνυσε,
 - λίτρα που προμηθεύτηκε,
 - διανυθέντα χιλιόμετρα,
 - κατανάλωση (λτ/χλμ) ανά 1200 χιλιόμετρα/μήνα (πραγματική).

Το σύστημα είναι επιθυμητό να προσφέρει τις εξής δυνατότητες:

- Καταχώρηση δεδομένων ανεφοδιασμών οχημάτων.
- Ενημέρωση για καταναλώσεις και υπερκαταναλώσεις οχημάτων.
- Συνοπτική αναφορά κατάστασης κατανάλωσης καυσίμων οχημάτων του Δήμου ανά μήνα ή άλλη περίοδο που θα επιλέξει ο χρήστης.

- Αναλυτική αναφορά κατάστασης κατανάλωσης καυσίμων οχημάτων του Δήμου ανά περίοδο που θα επιλέξει ο χρήστης.
- Καταχώρηση νόμιμων λίτρων ανά όχημα βάσει της κείμενης νομοθεσίας.
- Εμφάνιση και εκτύπωση της μηνιαίας κατανάλωσης καυσίμου ανά όχημα με φίλτρα επιλογών και έλεγχο της προβλεπόμενης μηνιαίας κατανάλωσης.
- Καταχώρηση της προβλεπόμενης μηνιαίας κατανάλωσης καυσίμου και εκτύπωση του πίνακα υπέρβασης κατανάλωσης για έγκριση υπερκατανάλωσης.
- Εμφάνιση και εκτύπωση των επιλεγμένων οχημάτων με τον μέσο όρο κατανάλωσης καυσίμου.
- Έκδοση βεβαίωσης κατανάλωσης καυσίμου ανά όχημα, κατηγορία και χρονική περίοδο.

δ) Υποσύστημα ελέγχου κατανάλωσης καυσίμων

Το σύστημα είναι επιθυμητό να δίνει τη δυνατότητα ελέγχου κατανάλωσης καυσίμων κάθε οχήματος και της συμμόρφωσής του με την ισχύουσα νομοθεσία και διατάξεις, βάσει των εξής προδιαγραφών:

- Σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία περί κατανάλωσης καυσίμων κρατικών αυτοκινήτων, τα καύσιμα που δικαιούται κάθε όχημα το μήνα υπολογίζονται κατά προσέγγιση για διαδρομή 1.200 χιλιομέτρων. Η υπέρβαση των ορίων απαγορεύεται.
- Από τις ισχύουσες διατάξεις προκύπτει ότι το κάθε όχημα των ΟΤΑ επιτρέπεται να καταναλώνει καύσιμα, που καθορίζονται σε μηνιαία βάση για διαδρομή περίπου 1.200 χιλιομέτρων.
- Συγκεκριμένα, η κατανάλωση για κάθε αυτοκίνητο συναρτάται με τον αριθμό των φορολογήσιμων ίππων και των διανυθέντων χιλιομέτρων. Ο προσδιορισμός των δικαιούμενων λίτρων καυσίμων καθορίζεται από τον τύπο:

$$X = K * \Delta / 1200$$

Όπου:

X = η επιτρεπόμενη κατανάλωση καυσίμων,

K = η κατανάλωση καυσίμων με βάση τους φορολογήσιμους ίππους, όπως αυτή κάθε φορά ισχύει σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία,

Δ = τα χιλιόμετρα που διήνυσε το όχημα το συγκεκριμένο μήνα.

- Για να μπορεί να πραγματοποιηθεί ο παραπάνω έλεγχος, ο χρήστης θα μπορεί να εισάγει σε υπάρχουσα φόρμα την τιμή της μέγιστης δικαιούμενης ποσότητας λίτρων ανά όχημα σύμφωνα με την κάθε φορά ισχύουσα νομοθεσία.
- Όλα τα παραπάνω θα εμφανίζονται σε κατάλληλη αναφορά βάσει υποδείγματος που θα δοθεί από το Δήμο.
- Ο χρήστης θα ενημερώνεται για τη ποσότητα των λίτρων που επιπλέον επιτρέπεται να προμηθευτεί το κάθε όχημα, σύμφωνα με τα κάθε φορά διανυθέντα χιλιόμετρα που έχει την ώρα της πλήρωσης και τα ανώτατα όρια κατανάλωσης.
- Εκτός των ανωτέρω αναφορών, θα δίνεται η δυνατότητα δημιουργίας αναφοράς (κατανάλωση ανά χιλιόμετρο και ανά ώρα) για ημερομηνίες που θα ορίζονται από το χρήστη βάσει υποδείγματος που θα δοθεί από το Δήμο.

- Οι διαδικασίες αυτές θα έχουν ως αποτέλεσμα το Γραφείο Κίνησης του Δήμου να μπορεί να γνωρίζει τους ανεφοδιασμούς σε πραγματικό χρόνο, να συγκρίνει τη μέση κατανάλωση και κατανάλωση καυσίμου ανάμεσα σε ανεφοδιασμούς, να τηρεί αρχείο ανεφοδιασμών ανά ημέρα ή και ανά όχημα, να γίνεται εύκολη ταυτοποίηση των τιμολογίων πώλησης καυσίμου και να πραγματοποιείται γρήγορος, σωστός και πλήρης έλεγχος κατανάλωσης καυσίμων από τις Υπηρεσίες του Δήμου.

Δράση 11. Έξυπνος Οδηγός Πόλης/ Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

Ο Δήμος Δάφνης – Υμηττού αποτελεί έναν από του σημαντικότερους πόλους εστίασης και διασκέδασης της ευρύτερης περιοχής, ενώ παράλληλα παρουσιάζει έντονη εμπορική και γενικότερα επιχειρηματική δραστηριότητα. Παρόλα αυτά, τα τελευταία χρόνια, οι επιχειρήσεις έχουν χάσει αρκετά βήματα στον ανταγωνισμό, καθώς οι οικονομικές δυσχέρειες και κυρίως η έλλειψη οργανωμένων δράσεων για την προβολή και προώθηση των τοπικών επιχειρήσεων, δημιουργούν ένα αφιλόξενο επιχειρηματικό περιβάλλον, το οποίο τροφοδοτείται, σε μεγάλο βαθμό, από τα μεγάλα εμπορικά κέντρα και τις αλυσίδες επιχειρήσεων.

Αντικείμενο της προμήθειας του Έξυπνου Οδηγού Πόλης είναι η καταγραφή και πλήρης αποτύπωση όλων των επιχειρήσεων που δραστηριοποιούνται εντός των ορίων διοικητικής ευθύνης του Δήμου και η προβολή τους με τη χρήση ψηφιακών καναλιών διάθεσης της πληροφορίας όπως διαδικτυακή πύλη και εφαρμογές για έξυπνα κινητά κ.λπ. Στόχος της εφαρμογής είναι η στήριξη της τοπικής επιχειρηματικότητας, μέσα από μια δράση που εκμεταλλεύεται τη λογική του ψηφιακού καταλόγου επιχειρήσεων και συμβάλει στη δημιουργία μιας νέας σχέσης πελάτη – προμηθευτή μεταξύ δημοτών και τοπικών επιχειρήσεων. Δικαίωμα προβολής θα έχουν όλες οι επιχειρήσεις που εδρεύουν εντός των ορίων του Δήμου, ανεξάρτητα από το είδος, το μέγεθος και τα προϊόντα/υπηρεσίες που εμπορεύονται/παρέχουν.

Στο πλαίσιο της παρούσας προμήθειας ο ανάδοχος θα αναλάβει την ανάπτυξη και εγκατάσταση μιας διαδικτυακής πλατφόρμας με ενσωματωμένο ψηφιακό χαρτογραφικό υπόβαθρο, μέσω του οποίου θα δίνεται η δυνατότητα ψηφιακής αποτύπωσης των επιχειρήσεων, καθώς και όλης της επιπλέον πληροφορίας ανά επιχείρηση. Αντικείμενο της πλατφόρμας θα είναι η δημιουργία ενός πρακτικού ψηφιακού οδηγού επιχειρήσεων, στα πρότυπα των εφαρμογών διάθεσης αντίστοιχου περιεχομένου (π.χ. FourSquare, athinorama κ.λπ), με στόχο την προώθηση των τοπικών επιχειρήσεων, στο πλαίσιο δημιουργίας ενός ισχυρού brandname για τον Δήμο. Ο εν λόγω οδηγός θα είναι πολύγλωσσος και δυναμικός και θα διαθέτει πληροφορίες για όλες τις επιχειρήσεις συμπεριλαμβανομένης της χωροθέτησης τους στον διαδικτυακό ψηφιακό χάρτη. Η πλατφόρμα θα είναι ανοικτή με τους ίδιους όρους, ισότιμα, χωρίς οικονομικό κόστος για όλες τις επιχειρήσεις του Δήμου και δε θα χρησιμοποιείται για τη διαφήμιση ή προώθηση προϊόντος ή υπηρεσίας ή συγκεκριμένης επιχείρησης ή κλάδου επιχειρήσεων.

Ο κάθε πολίτης θα έχει τη δυνατότητα να ενημερωθεί για την επιχείρηση που τον ενδιαφέρει, να λάβει οδηγίες πρόσβασης, αλλά και να γράψει σχόλιο και να βαθμολογήσει της εκάστοτε επιχείρηση. Το σχόλιό του θα μπορεί να δημοσιευθεί κατόπιν ελέγχου από τον διαχειριστή της εφαρμογής.

Η εφαρμογή θα απευθύνεται στην εγχώρια αλλά και στη διεθνή αγορά και επομένως οι προδιαγραφές και οι απαιτήσεις θα διαμορφωθούν ανάλογα. Ως εκ τούτου, θα πρέπει να είναι σε θέση να τροφοδοτήσει και διεθνείς υπηρεσίες διαμοίρασης περιεχομένου π.χ. Four Square, αλλά και να υποδεχθεί περιεχόμενο από άλλες πηγές εφόσον οι τελευταίες θα διαθέτουν σχετικά API.

Το σύνολο της ανωτέρω πληροφορίας θα είναι διαθέσιμο στους πολίτες, τόσο μέσω κεντρικής διαδικτυακής πύλης των ψηφιακών υπηρεσιών όσο και μέσω App για έξυπνες συσκευές. Κάθε ενδιαφερόμενος πολίτης θα έχει τη δυνατότητα να ορίσει τη θέση του ή να την εντοπίσει αυτόματα εφόσον κάνει χρήση του App και αυτομάτως να λάβει πληροφορία για όλες τις επιχειρήσεις που τον ενδιαφέρουν και βρίσκονται στην ευρύτερη περιοχή. Επιπλέον, θα έχει τη δυνατότητα να κάνει χρήση κουπονιών με ειδικές προσφορές, αλλά και να υποβάλει σχόλια στη λογική της αξιολόγησης μιας επιχείρησης.

Η επιλογή, συγκεκριμενοποίηση και εξειδίκευση των τεχνολογικών λύσεων που θα προτείνονται θα πρέπει να δίνονται με σαφήνεια στην πρόταση του υποψήφιου Αναδόχου. Κάθε τεχνολογική επιλογή είναι κατ' αρχήν αποδεκτή υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται επαρκής και τεκμηριωμένη αιτιολόγηση και η προτεινόμενη ολοκληρωμένη λύση καλύπτει απόλυτα τις περιγραφείσες λειτουργικές και επιχειρησιακές ανάγκες του Δήμου.

Σε επίπεδο ενοτήτων διαχείρισης, το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να παρέχει, κατ' ελάχιστο, τις κάτωθι δυνατότητες:

- Ανάλυση και επεξεργασία δεδομένων
- Ο Ανάδοχος οφείλει να συμπεριλάβει στην προσφορά του τις δυνατότητες και τα χαρακτηριστικά της υποστήριξης ανάλυσης και επεξεργασίας των δεδομένων, οι οποίες και θα αξιολογηθούν στο πλαίσιο της βαθμολόγησης και σύμφωνα με τα κριτήρια
- Ο Ανάδοχος οφείλει να συμπεριλάβει στην προσφορά του αναλυτική περιγραφή των αναφορών, οι οποίες και θα αξιολογηθούν στο πλαίσιο της βαθμολόγησης και σύμφωνα με τα κριτήρια. Κατ' ελάχιστον και επί ποινή αποκλεισμού θα πρέπει να προσφέρονται οι κάτωθι αναφορές:
 - Λίστα επιχειρήσεων ανά κατηγορία
 - Λίστα επιχειρήσεων ανά περιοχή
- Ημερολόγιο Εκδηλώσεων για την πληροφόρηση των χρηστών σχετικά με τις τρέχουσες και μελλοντικές εκδηλώσεις που λαμβάνουν χώρα στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου
- Ο Ανάδοχος οφείλει να συμπεριλάβει στην προσφορά του αναλυτική περιγραφή των αναφορών, οι οποίες και θα αξιολογηθούν στο πλαίσιο της βαθμολόγησης και σύμφωνα με τα κριτήρια. Κατ' ελάχιστον και επί ποινή αποκλεισμού θα πρέπει να προσφέρονται οι κάτωθι αναφορές:
- Δυνατότητα αναζήτησης εκδηλώσεων ανά κατηγορία
- Δυνατότητα αναζήτησης εκδηλώσεων με βάση την ημερομηνία (από – έως)
- Η Αρμόδια υπηρεσία του Δήμου θα είναι υπεύθυνη για να ενημερώνει/ επικαιροποιεί τις εκδηλώσεις
- Σύστημα Καταχώρησης θέσεων εργασίας τοπικών επιχειρήσεων
- Εξυπηρέτηση του συνόλου των χρηστών μέσω mobile εφαρμογής διαθέσιμη τόσο σε Android τόσο και σε iOS, Web App

Οι δυνατότητες/ χαρακτηριστικά του ημερολογίου εκδηλώσεων αναλύονται παρακάτω:

Στο πληροφορικό σύστημα θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα στις εγγεγραμμένες επιχειρήσεις και στους διαχειριστές του συστήματος να προσθέσουν τις διαθέσιμες εκδηλώσεις.

Θα πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον τα παρακάτω πεδία προς συμπλήρωση:

- α) ο τίτλος της εκδήλωσης
- β) η περιγραφή της εκδήλωσης
- γ) ο τόπος, η ώρα, η διάρκεια και η ημερομηνία της εκδήλωσης
- δ) δυνατότητα εισαγωγής link σε κάποιο site για περισσότερες πληροφορίες της εκδήλωσης
- ε) η χαρακτηριστική εικόνα της εκδήλωσης

Επιπλέον να δίνεται η δυνατότητα στις διαθέσιμες εκδηλώσεις πριν δημοσιευθούν να κρατηθούν ως προσχέδια, για μελλοντική δημοσίευση. Να υπάρχει η δυνατότητα προεπισκόπησης της εκδήλωσής του πριν τη δημοσιεύσουν.

Οι επιχειρήσεις να έχουν ανά πάσαν στιγμή τη δυνατότητα να επεξεργαστούν των θέσεων εργασίας τους καθώς και να τις διαγράψουν.

Οι επισκέπτες της ιστοσελίδας θα μπορούν να δουν τις μελλοντικές εκδηλώσεις είτε να ανατρέξουν στις προγενέστερες εκδηλώσεις σε μορφή λίστας ή ημερολογίου. Επιπλέον θα υπάρχει η δυνατότητα αναζήτησης εκδηλώσεων ενδεικτικά με λέξεις – κλειδιά, τίτλο εκδήλωσης, τοποθεσία, χρονικό εύρος.

Η διαδικασία διαχείρισης του περιεχομένου θα πραγματοποιείται από την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου.

Υποσυστήματα - Λειτουργικές Απαιτήσεις

Η πλατφόρμα που θα αναπτύξει ο ανάδοχος θα περιλαμβάνει τα κάτωθι υποσυστήματα:

Υποσύστημα Πολιτών / Καταναλωτών

Το υποσύστημα θα αποτελείται από μια εφαρμογή (App) για έξυπνες κινητές συσκευές (smartphones, tablets), η οποία θα διατίθεται δωρεάν σε έκδοση για Android και iOS μέσω των αντιστοίχων Application Stores. Οι πολίτες θα μπορούν να εγκαταστήσουν την εφαρμογή στη συσκευή τους και να τη χρησιμοποιούν προκειμένου να έχουν πρόσβαση στον κατάλογο των εγγεγραμμένων επιχειρήσεων, και στην πληροφορία που διατίθεται γι' αυτές. Συγκεκριμένα, ο πολίτης θα έχει τη δυνατότητα να εντοπίσει τη θέση του μέσω της εφαρμογής, η οποία θα διενεργεί αυτόματο έλεγχο χωροθέτησης. Κατόπιν η εφαρμογή θα δίνει τη δυνατότητα επιλογής είδους επιχείρησης. Μετά την επιλογή του είδους επιχείρησης, η εφαρμογή θα εμφανίζει τις επιχειρήσεις της επιλεγμένης κατηγορίας, που χωροθετούνται σε συγκεκριμένη απόσταση από τον πολίτη. Καθώς ο πολίτης κινείται εντός της πόλης, θα εμφανίζονται δυναμικά όλες οι διαθέσιμες πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο και χωρίς τη χειροκίνητη ανανέωση της θέσης. Με αυτήν τη λογική, ο πολίτης θα μπορεί να έχει πρόσβαση -σε πραγματικό χρόνο- σε όλες τις επιχειρήσεις της επιλεγμένης κατηγορίας που βρίσκονται σε κοντινή απόσταση από τον ίδιο.

Το στίγμα κάθε επιχείρησης θα είναι ενεργό. Επιλέγοντας πάνω σε αυτό ο πολίτης θα έχει πρόσβαση σε όλη τη διατιθέμενη πληροφορία για την εν λόγω επιχείρηση, ενώ παράλληλα θα υπάρχει επιλογή του τύπου «Πήγαινε με εκεί», μέσω της οποίας θα εμφανίζεται η διαδρομή που θα πρέπει να ακολουθήσει ο πολίτης για να φθάσει στην επιχείρηση.

Για κάθε επιχείρηση θα υπάρχει περιοχή υποβολής σχολίων. Για την υποβολή ενός σχολίου, ο πολίτης θα πρέπει να εγγραφεί στην πλατφόρμα. Κάθε σχόλιο θα ελέγχεται από τον διαχειριστή πριν δημοσιευθεί, προκειμένου να είναι διαθέσιμο στην πλατφόρμα.

Η εφαρμογή θα έχει δυνατότητα δημιουργίας Push notifications, μέσω των οποίων θα είναι δυνατή η ενημέρωση των πολιτών που την έχουν «κατεβάσει» για διάφορα ζητήματα όπως (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά):

- Ανοικτά τα εμπορικά καταστήματα το βράδυ του Σαββάτου (γενική ενημέρωση)
- Επισκέψου τώρα το κατάστημα «Τάδε». Είναι μόλις 150 μέτρα από το σημείο που βρίσκεσαι.... (εξειδικευμένη ενημέρωση).

Τέλος, το παρόν υποσύστημα θα διαθέτει και desktop έκδοση για την περίπτωση που ο πολίτης επιθυμεί να έχει πρόσβαση μέσω σταθερού υπολογιστή. Οι δυνατότητες της desktop έκδοσης θα είναι ίδιες με αυτές του app, ενώ θα παρέχεται η δυνατότητα μετακίνησης της θέσης στο σημείο ενδιαφέροντος από τον ίδιο τον πολίτη.

Υποσύστημα Επιτόπιου Εντοπισμού

Το υποσύστημα θα αποτελείται από μια εφαρμογή (App) για έξυπνες κινητές συσκευές (smartphones, tablets), η οποία θα διατίθεται δωρεάν σε έκδοση για Android και iOS μέσω των αντιστοίχων Application Stores. Οι χρήστες (αρχικά τα στελέχη του Αναδόχου και μελλοντικά τα στελέχη του Δήμου) θα μπορούν να εγκαταστήσουν την εφαρμογή στην έξυπνη συσκευή που διαθέτουν και να τη χρησιμοποιήσουν προκειμένου να εντοπίσουν και να τοποθετήσουν ενσωματωμένο ψηφιακό χαρτογραφικό υπόβαθρο, κάθε επιχείρηση ξεχωριστά. Συγκεκριμένα, μέσω της εφαρμογής θα είναι δυνατός ο επιτόπιος εντοπισμός θέσης και η τοποθέτηση επιχείρησης. Οι χρήστες που θα αναλάβουν την επιτόπια αποτύπωση των εν λόγω δεδομένων, θα εγγράφονται στην πλατφόρμα και θα λαμβάνουν κωδικούς χρήσης της εφαρμογής. Οι κωδικοί θα αποδίδονται από το διαχειριστή μέσω του συστήματος διαχείρισης. Οι χρήστες, κατά τον επιτόπιο εντοπισμό θέσης, θα σταθεροποιούν τη θέση τους στο σημείο της επιχείρησης, θα εισέρχονται στην εφαρμογή και θα γίνεται αυτόματος εντοπισμός της θέσης τους. Εφόσον, η θέση αυτή βρίσκεται εκτός των ορίων του Δήμου, το σύστημα θα επιστρέφει μήνυμα λάθους και δε θα είναι δυνατή η συνέχιση της διαδικασίας. Εφόσον, η θέση βρίσκεται εντός των ορίων του Δήμου, η εφαρμογή θα ζητά να δηλωθεί: α) το είδος της επιχείρησης (π.χ. εμπόριο ρούχων, καφέ, εστιατόριο, ταβέρνα, κομμωτήριο κ.λπ) από έτοιμη λίστα και β) όλα τα υπόλοιπα στοιχεία – μεταδεδομένα (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: διεύθυνση, τηλέφωνο, όνομα ιδιοκτήτη, ωράριο λειτουργίας κ.λπ). Επιλέγοντας «υποβολή», το σύστημα θα εμφανίζει μήνυμα επιτυχούς καταχώρισης και θα επιστρέφει στην αρχική οθόνη προκειμένου ο χρήστης να προχωρήσει στο επόμενο σημείο.

Με δεδομένο ότι η ακρίβεια εντοπισμού θέσης εξαρτάται από την ίδια τη συσκευή του εκάστοτε χρήστη, κατά τη φάση του εντοπισμού που περιγράφεται ανωτέρω, ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα διόρθωσης της θέσης του με χειροκίνητο τρόπο εντός της εφαρμογής. Συγκεκριμένα, αφού εντοπιστεί η θέση του πάνω στο χάρτη, ο χρήστης θα δύναται να σύρει το στίγμα του και να το τοποθετήσει στο σημείο που επιθυμεί. Επιπλέον, θα υπάρχει και δυνατότητα διόρθωσης (επανεντοπισμού) της θέσης με αυτόματο τρόπο. Τέλος, το σύστημα θα πρέπει να εντοπίζει τις περιπτώσεις πιθανών μεγάλων αποκλίσεων πραγματικής και

εντοπισμένης θέσης και να ενημερώνει το χρήστη προκειμένου να επαναλάβει τη διαδικασία εντοπισμού, όπου κρίνεται σκόπιμο.

Υποσύστημα Διαχείρισης

Μέσω του υποσυστήματος διαχείρισης θα πραγματοποιείται το σύνολο των εργασιών διαχείρισης σε επίπεδο χρηστών και επιχειρήσεων. Συγκεκριμένα, θα παρέχονται οι κάτωθι δυνατότητες:

Διαχείριση Χρηστών

Το υποσύστημα θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα στο διαχειριστή να δημιουργεί χρήστες (είτε διαχειριστές όπως ο ίδιος, είτε χρήστες διαχείρισης επιχειρήσεων και χρήστες επιτόπιου εντοπισμού) και να αποδίδει σε αυτούς τα συγκεκριμένα δικαιώματα της κάθε κατηγορίας χρηστών. Σε κάθε ομάδα χρηστών ο διαχειριστής θα μπορεί να εισαγάγει απεριόριστο αριθμό χρηστών. Οι χρήστες θα μπορούν να τροποποιούνται από το διαχειριστή, ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες του δήμου.

Η πρόσβαση των χρηστών, πλην των πολιτών που έχουν πρόσβαση στις επιχειρήσεις, πρέπει να γίνεται βάσει συγκεκριμένων δικαιωμάτων πρόσβασης / ρόλων. Οι κωδικοί πρόσβασης (passwords) των χρηστών θα πρέπει να αποθηκεύονται κρυπτογραφημένα με αλγόριθμο κρυπτογράφησης.

Η πρόσβαση στα υποσυστήματα στελεχών πεδίου και διαχείρισης θα επιτρέπεται μόνο σε εγγεγραμμένους χρήστες που έχουν αναγνωριστικό και κωδικό πρόσβασης. Ο έλεγχος πρόσβασης θα πρέπει να είναι πολυεπίπεδος, να ορίζονται σχετικά δικαιώματα και να γίνεται έλεγχος ανά λειτουργία, αντικείμενο, κ.ο.κ.

Διαχείριση Σχολίων Πολιτών

Μέσω του παρόντος υποσυστήματος θα είναι δυνατή η διαχείριση των σχολίων που θα υποβάλλονται από τους πολίτες μέσω του υποσυστήματος πολιτών. Το υποσύστημα θα μπορεί να ομαδοποιεί τα σχόλια σε κατηγορίες, ανάλογα με τη φάση διεκπεραίωσης που βρίσκονται. Συγκεκριμένα, θα υπάρχει α) η λίστα των μη εγκεκριμένων σχολίων και β) η λίστα των εγκεκριμένων σχολίων. Κάθε φορά που ένα σχόλιο θα υποβάλλεται μέσω του υποσυστήματος πολιτών, αυτό θα αποθηκεύεται στη λίστα των μη εγκεκριμένων σχολίων. Πρόσβαση στη λίστα αυτή θα έχει μόνο ο διαχειριστής, ο οποίος θα μπορεί να δημοσιεύσει ή όχι το σχόλιο αφού εγκρίνει το περιεχόμενό του.

Όλες οι λίστες θα πρέπει να διαθέτουν αναζήτηση με ελεύθερο κείμενο, ενώ παράλληλα θα πρέπει να υπάρχει αναζήτηση με βάση προεπιλεγμένα κριτήρια (π.χ. σχόλια ανά επιχείρηση, σχόλια ανά κατηγορία επιχειρήσεων κ.λπ.).

Διαχείριση Καταγεγραμμένων Επιχειρήσεων

Στο πλαίσιο της ενότητας αυτής ο διαχειριστής θα έχει τη δυνατότητα να διαχειριστεί τις καταγεγραμμένες επιχειρήσεις στην πλατφόρμα. Συγκεκριμένα, ο διαχειριστής θα έχει πρόσβαση σε λίστα όλων των επιχειρήσεων ανά κατηγορία. Για κάθε επιχείρηση θα υπάρχει όλη η πληροφορία των παραμέτρων που έχουν συμπληρωθεί κατά τον επιτόπιο εντοπισμό, αλλά θα δίνεται και η δυνατότητα συμπλήρωσης των υπολοίπων παραμέτρων από το διαχειριστή. Οι παράμετροι που συμπληρώθηκαν κατά τον επιτόπιο εντοπισμό θα μπορούν να τροποποιηθούν/διαγραφούν από το υποσύστημα διαχείρισης. Οι επιχειρήσεις κάθε κατηγορίας θα μπορούν να εμφανίζονται και πάνω σε ψηφιακό χαρτογραφικό υπόβαθρο, το οποίο θα είναι ενσωματωμένος στην πλατφόρμα. Παράλληλα, θα υπάρχει η δυνατότητα εξαγωγής των επιχειρήσεων ανά κατηγορία με όλες τις παραμέτρους τεκμηρίωσης, σε επεξεργάσιμο αρχείο.

Ο ανάδοχος, στο πλαίσιο των παρεχόμενων υπηρεσιών του, θα αναλάβει να αρχικοποιήσει την πλατφόρμα με βάση τα ανωτέρω.

Διαχείριση Ορίων Δήμου

Τα όρια του δήμου θα πρέπει να είναι εισηγμένα στην εφαρμογή από τον ανάδοχο κατά την παράδοση της πλατφόρμας.

Μέσω του Υποσυστήματος Διαχείρισης θα είναι δυνατή η τροποποίηση των ορίων του δήμου, προκειμένου το Υποσύστημα Πολιτών και το Υποσύστημα Στελεχών Πεδίου να αναγνωρίζουν εάν η θέση που εντοπίζουν σε πραγματικό χρόνο είναι εντός ή εκτός των ορίων αυτών.

Πρόσβαση στην τροποποίηση των ορίων του δήμου θα έχει μόνο ο διαχειριστής και η διαδικασία θα μπορεί να εκτελείται πάνω σε χάρτη με γραφική μέθοδο.

Υποσύστημα Επιχειρήσεων

Κάθε επιχείρηση θα έχει τη δυνατότητα πρόσβασης σε ειδικό τμήμα της πλατφόρμας, στο οποίο θα μπορεί να τροποποιήσει τα ήδη εισηγμένα δεδομένα που την αφορούν, αλλά και να εισάγει νέα δεδομένα σε προτυποποιημένα πεδία. Παράλληλα, θα έχει τη δυνατότητα εισαγωγής νέων, ειδικών προσφορών και γενικά ενημερώσεων που, κατόπιν εγκρίσεως από τον διαχειριστή, θα μπορούν να προβληθούν στους πολίτες μέσω push notifications στο σχετικό App ή μέσω άλλων καναλιών.

Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης

Το σύνολο του πληροφοριακού συστήματος θα πρέπει να λειτουργεί με ενιαίο υποσύστημα αυθεντικοποίησης, στο οποίο οι χρήστες θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν μοναδικά στοιχεία πρόσβασης. Αυτό θα πρέπει να είναι δυνατό τόσο για τους εσωτερικούς χρήστες (στελέχη των υπηρεσιών) όσο και για τους εξωτερικούς χρήστες (επιχειρήσεις που κάνουν χρήση των υφιστάμενων υπηρεσιών).

Η πρόσβαση στις υπηρεσίες θα πρέπει να πραγματοποιείται από ένα σημείο εισόδου για όλες τις υπηρεσίες στις οποίες θα έχει πρόσβαση κάθε χρήστης, ανάλογα με τον ρόλο που του έχει αποδοθεί.

Ο κεντρικός διαχειριστής θα πρέπει να έχει δυνατότητα πρόσβασης σε όλους τους ρόλους, προκειμένου να μπορεί να τροποποιεί, να διαγράφει ή να προσθέτει χρήστες.

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει να αρχικοποιήσει το σύστημα σε επίπεδο χρηστών.

Υποσύστημα Ειδοποιήσεων

Το συγκεκριμένο υποσύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει πλήρεις έξυπνες ειδοποιήσεις (push notifications) για το σύνολο των χρηστών και για τις περιπτώσεις που οι ίδιοι εμπλέκονται σε μια ενέργεια, ανεξάρτητα από το εάν πρέπει να εκτελέσουν κάποια εργασία. Οι ειδοποιήσεις θα παρουσιάζονται σε εμφανές σημείο εντός της εφαρμογής με ταυτόχρονη εμφάνιση αναδυόμενου παραθύρου σε κάθε αλλαγή κατάστασης. Κάθε χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να δει τις ειδοποιήσεις του και να τις διαγράψει μια προς μια ή συγκεντρωτικά.

Η εφαρμογή θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα μαζικής ή προσωποποιημένης αποστολή ειδοποιήσεων αναφορικά με θέματα της επιλογής του διαχειριστή. Κατ' ελάχιστο, θα πρέπει να δίνονται οι εξής δυνατότητες ειδοποιήσεων:

- Προσφορά σε συγκεκριμένο προϊόν ή προϊόντα μιας επιχείρησης. Η προσφορά θα αναρτάται από την επιχείρηση και -κατόπιν έγκρισης από το διαχειριστή- θα διατίθεται στους καταναλωτές που διαθέτουν την εφαρμογή.

- Μαζική ειδοποίηση για σημαντικά γεγονότα (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: λευκή νύχτα στην περιοχή «Τάδε», Παράταση ωραρίου καταστημάτων κ.λπ).

Οι ειδοποιήσεις θα πρέπει να αποστέλλονται αυτόματα και στους λογαριασμούς ηλεκτρονικού ταχυδρομείου των χρηστών, ενώ θα πρέπει να προβλεφθεί υποδομή για την περίπτωση που ο Δήμος αποφασίσει και την αποστολή μηνυμάτων sms.

Δράση 33. Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

Το ISO 37122 αποτελεί ένα Διεθνές πρότυπο που παρέχει διάφορους δείκτες, όπου οι πόλεις μπορούν να μετρήσουν το επίπεδο της έξυπνης ανάπτυξής τους.

Το πρότυπο καθιερώνει δείκτες με ορισμούς και μεθοδολογίες για τη μέτρηση και την εξέταση πτυχών και πρακτικών που αυξάνουν δραματικά τον ρυθμό με τον οποίο οι πόλεις βελτιώνουν τα αποτελέσματα κοινωνικής, οικονομικής και περιβαλλοντικής βιωσιμότητας τους.

Το πρότυπο βοηθά τις πόλεις να προσδιορίσουν δείκτες για την εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης πόλεων (πχ σύμφωνα με το ISO 37101) και να εφαρμόσουν πολιτικές έξυπνων πόλεων, προγράμματα και έργα ώστε:

- να ανταποκριθούν σε προκλήσεις όπως η κλιματική αλλαγή, η ταχεία αύξηση του πληθυσμού και η πολιτική και οικονομική αστάθεια, βελτιώνοντας ουσιαστικά τον τρόπο με τον οποίο εμπλέκονται στην κοινωνία,
- να εφαρμόσουν συνεργατικές μεθόδους ηγεσίας, εργασία σε διάφορους κλάδους και συστήματα πόλεων,
- να χρησιμοποιήσουν πληροφοριακά συστήματα και σύγχρονες τεχνολογίες για την παροχή καλύτερων υπηρεσιών και ποιότητας ζωής σε όσους βρίσκονται στην πόλη (κάτοικοι, επιχειρήσεις, επισκέπτες),
- να παρέχουν ένα καλύτερο περιβάλλον ζωής όπου έξυπνες πολιτικές, πρακτικές και τεχνολογία τίθενται στην υπηρεσία των πολιτών,
- να επιτύχουν τους στόχους τους για την αειφορία και το περιβάλλον με έναν περισσότερο καινοτόμο τρόπο,
- να προσδιορίσουν την ανάγκη και τα οφέλη της έξυπνης υποδομής,
- να διευκολύνουν την καινοτομία και την ανάπτυξη,
- να οικοδομήσουν μια δυναμική και καινοτόμο οικονομία έτοιμη για τις προκλήσεις του αύριο.

Δείκτες πόλεων (City indicators)

Η αναφορά των δεικτών θα πρέπει να γίνεται σε ετήσια βάση και αναλόγως των «έξυπνων» στόχων του Οργανισμού θα πρέπει να γίνει επιλογή του κατάλληλου συνόλου δεικτών που αφορούν:

- Οικονομία
- Εκπαίδευση
- Ενέργεια
- Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή
- Χρηματοοικονομικά

- Διακυβέρνηση
- Υγεία
- Στέγαση
- Πληθυσμός και Κοινωνική Κατάσταση
- Αναψυχή
- Ασφάλεια
- Στερεά απόβλητα
- Αθλητισμός και πολιτισμός
- Τηλεπικοινωνίες
- Μεταφορές
- Αστική/τοπική γεωργία και επισιτιστική ασφάλεια
- Πολεοδομικός σχεδιασμός
- Λύματα
- Νερό

Ο κατάλογος των δεικτών που τηρείται σε έναν Οργανισμό θα πρέπει να βασίζεται στα ακόλουθα κριτήρια:

- Πληρότητα: οι δείκτες θα πρέπει να μετρούν και να εξισορροπούν όλες τις σχετικές πτυχές για την αξιολόγηση της έξυπνης πόλης.
- Τεχνολογικά ουδέτεροι: δεν ευνοείται μια τεχνολογία έναντι μιας άλλης, υπάρχουσας ή μελλοντικής.
- Απλότητα: οι δείκτες μπορούν να εκφραστούν και να παρουσιαστούν με κατανοητό και σαφή τρόπο.
- Εγκυρότητα: οι δείκτες αντικατοπτρίζουν με ακρίβεια τα γεγονότα και τα δεδομένα που μπορούν να συλλεχθούν χρησιμοποιώντας επιστημονικές τεχνικές.
- Επαληθευσιμότητα: οι δείκτες είναι επαληθεύσιμοι και αναπαραγόμενοι.
- Διαθεσιμότητα: υπάρχουν διαθέσιμα ποιοτικά δεδομένα ή είναι εφικτό να ξεκινήσει μια ασφαλής και αξιόπιστη διαδικασία παρακολούθησης που θα τα καταστήσει διαθέσιμα στο μέλλον.

Κατά την ερμηνεία των αποτελεσμάτων μιας συγκεκριμένης περιοχής υπηρεσιών, είναι σημαντικό να εξετάζονται τα αποτελέσματα πολλών τύπων δεικτών σε διάφορα θέματα. Ο οργανισμός ενδέχεται να μην έχει πρόσβαση σε όλα τα δεδομένα που απαιτούνται σε αυτό το πρότυπο, καθώς κάποιες υπηρεσίες ενδέχεται να εκτελούνται από τρίτο μέρος. Ωστόσο, εξακολουθεί να είναι σημαντικό για τον Οργανισμό να λαμβάνει αυτά τα δεδομένα. Ένα σημαντικό στοιχείο των έξυπνων πόλεων είναι ο ρόλος των συμπράξεων δημόσιου/ιδιωτικού τομέα και αυτή η συνεργασία, συμπεριλαμβανομένης της ανταλλαγής δεδομένων, θα πρέπει να ενθαρρυνθεί.

Οι «έξυπνες πόλεις» είναι μια σχετικά νέα και εξελισσόμενη έννοια που αντιμετωπίζουν οι πόλεις σε όλο τον κόσμο και είναι σημαντικό οι πόλεις να αναφέρουν σταδιακά περισσότερους δείκτες με την πάροδο του χρόνου.

Δράση 35. Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων

Η πλατφόρμα θα συλλέγει δεδομένα και θα διαχειρίζεται λειτουργίες από όλες τις επιμέρους «έξυπνες» εφαρμογές και θα παρέχει υπηρεσίες και πληροφόρηση σε πολίτες, επιχειρήσεις και στελέχη του Δήμου.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Ειδικότερα, η πλατφόρμα θα πρέπει να μπορεί να εξάγει στοιχεία για δείκτες σημαντικούς για το δήμο όπως τα στοιχεία κατανάλωσης καυσίμων, η ανεργία και το ιστορικό ακραίων καιρικών φαινομένων. Η πρόσβαση στην κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης, θα πρέπει να επιτυγχάνεται με ασφάλεια μέσω ενός απλού browser χωρίς να απαιτείται η εγκατάσταση ειδικού λογισμικού.

Παράλληλα, η πλατφόρμα θα πρέπει να περιλαμβάνει διαδικασίες περιγραφικής, προγνωστικής και προδιαγραφικής ανάλυσης των δεδομένων. Οι διαδικασίες της περιγραφικής ανάλυσης θα πρέπει να παρέχουν τη δυνατότητα της σύνοψης του τι συνέβη σε μια δεδομένη κατάσταση ή σενάριο με τη χρήση και τον συνδυασμό ιστορικών δεδομένων. Αυτές οι διαδικασίες αποτελούν τη βάση της παρακολούθησης της δραστηριότητας της Αναθέτουσας Αρχής και καταλήγουν σε μια σειρά από οριζόμενους Δείκτες Παρακολούθησης Απόδοσης

Η Κεντρική Ενιαία Πλατφόρμα θα πρέπει να διαλειτουργεί με:

A. Υφιστάμενα συστήματα

Εταιρεία	Εμπορική Ονομασία Εφαρμογής	Περιγραφή
Singular	Οικονομική Διαχείριση	Σύστημα διαχείρισης οικονομικών θεμάτων, πληρωμές προμηθευτών, διαχείριση εσόδων
Singular	Διαχείριση Διοικητικών Υπηρεσιών	Σύστημα διαχείρισης διοικητικών υποθέσεων, μισθοδοσία, φάκελοι προσωπικού, άδειες προσωπικού
Singular	Ηλεκτρονικό Πρωτόκολλο	Διαχείριση εισερχόμενων και εξερχόμενων εγγράφων και αρχείων

B. Υπό προμήθεια συστήματα

A/A Marketplace	Τίτλος Δράσης
1	Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)
4	Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ
8	Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων
11	Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων και ανάδειξη προσφορών
17	Σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών

33	Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες
38	Ηλεκτρονική Τιμολόγηση

Η συλλογή και η ανάλυση των δεδομένων θα πραγματοποιείται με στόχο την εξαγωγή γνώσης και κατ' επέκταση τη συνδυασμένη λήψη αποφάσεων, βασισμένη στους δείκτες διακυβέρνησης.

Οι δυνατότητες διαλειτουργικότητας των συστημάτων θα στηρίζονται σε 2 άξονες:

- Τα πρότυπα των διεπαφών και των δεδομένων του, τα οποία επιλέγονται από τα πλέον αποδεκτά στο χώρο των επιλεγόμενων τεχνολογιών.
- Την αρχιτεκτονική και την ευελιξία (προσαρμοσιμότητα) του συστήματος, στοιχεία οποία επιτρέπουν τη ενσωμάτωση λειτουργιών οι οποίες προκύπτουν από το συγκεκριμένο περιβάλλον του ενός διαλειτουργούντων συστημάτων.

Προαιρετικά και εφόσον οι ανάγκες το καταδείξουν, θα παρέχεται και REST API για συγκεκριμένες υπηρεσίες του συστήματος οι οποίες θα επιλεγούν κατά τη φάση λεπτομερούς σχεδίασης των διεπαφών και θα καλύπτουν ανάγκες συγκεκριμένων τρίτων συστημάτων.

Αναφορικά με την αρχιτεκτονική του συστήματος, αυτή θα είναι αρθρωτή και βασισμένη σε ευρέως αποδεκτές τεχνολογίες α) να παρέχονται δυνατότητες αντικατάστασης / επέκτασης υποσυστημάτων του και β) η εκμετάλλευση των δυνατοτήτων προσαρμογής και επέκτασής της να μην περιορίζονται από κάποια εξειδικευμένη κλειστή τεχνολογία. Απαραίτητο συστατικό ενίσχυσης είναι η επαρκής και διαθέσιμη τεκμηρίωση και σε επίπεδο διαχειριστικό και σε επίπεδο προγραμματιστικό.

Πέραν των παραπάνω πρέπει να αναφερθεί ότι τα συστήματα θα εναποθέτουν τις δομές δεδομένων του με χρήση ανοιχτών μοντέλων και προτύπων τα οποία θα βασίζονται στο σχεσιακό μοντέλο και το μοντέλο ημιδομημένων δεδομένων όπως εφαρμόζεται μέσω XML. Αντίστοιχα η επικοινωνία με άλλα υποσυστήματα υποδομής, θα βασίζονται σε ευρέως αποδεκτά πρότυπα.

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα λάβει επίσης υπόψη τις ακόλουθες κατηγορίες Διαλειτουργικότητας:

- ☐ Οργανωτική Διαλειτουργικότητα, η οποία αναφέρεται στον καθορισμό στόχων, τη διαμόρφωση διαδικασιών και την επίτευξη συνεργασίας των φορέων που επιδιώκουν ανταλλαγή πληροφοριών και ίσως έχουν διαφορετικές εσωτερικές δομές και διαδικασίες. Στοχεύει στην ικανοποίηση των απαιτήσεων της κοινότητας των χρηστών προσφέροντας υπηρεσίες αναγνωρίσιμες, προσβάσιμες και

επικεντρωμένες στις ανάγκες του χρήστη. Η Οργανωτική Διαλειτουργικότητα διασφαλίζεται μέσω νομοθετικών ρυθμίσεων και διατάξεων και μέσω γενικών συμφωνιών μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων.

- ☐ Η Θεσμική διαλειτουργικότητα αναφέρεται στην εναρμόνιση των νομοθετικών διατάξεων που διέπουν τη λειτουργία δύο ή περισσότερων Φορέων.
- ☐ Σημασιολογική Διαλειτουργικότητα, η οποία αφορά στη διασφάλιση ότι η ακριβής έννοια/ σημασία των ανταλλασσόμενων πληροφοριών είναι κατανοητή από οποιαδήποτε εφαρμογή. Η επίτευξη διαλειτουργικότητας σε σημασιολογικό επίπεδο επιτρέπει στα συστήματα να συνδυάζουν τις πληροφορίες με εκείνες από άλλες πηγές και να τις επεξεργάζονται αποτελεσματικά. Η Σημασιολογική Διαλειτουργικότητα επιτυγχάνεται ορίζοντας και υιοθετώντας κοινό λεξιλόγιο και ορολογία σε όλα τα συστήματα και υπηρεσίες. Ο ορισμός και η συντήρηση ενός τέτοιου «λεξικού» γίνεται συνήθως από μια κεντρική υπηρεσία.
- ☐ Τεχνολογική Διαλειτουργικότητα, η οποία ορίζεται ως η ικανότητα μεταφοράς και χρησιμοποίησης της πληροφορίας με ομοιογενή και αποτελεσματικό τρόπο μεταξύ συστημάτων πληροφορικής και οργανισμών. Το επίπεδο αυτό αφορά σε τεχνικές προδιαγραφές για την αποθήκευση, δόμηση, μεταφορά, παρουσίαση και ασφάλεια δεδομένων και υπηρεσιών. Η Τεχνολογική Διαλειτουργικότητα αντιπροσωπεύει τη διαλειτουργικότητα των υποδομών και του λογισμικού.

Τα βασικά σημεία και τεχνικές της διαλειτουργικότητας συνοψίζονται ως ακολούθως:

- Για την ανταλλαγή των δεδομένων θα αναπτυχθούν και θα χρησιμοποιηθούν διαδικτυακές υπηρεσίες (web services/ Apis) βασισμένες στο πρωτόκολλο ανταλλαγής μηνυμάτων REST ή και SOAP χωρίς όμως να αποκλείονται άλλα πρωτόκολλα ή μηχανισμοί ανταλλαγής δεδομένων εάν χρειαστεί. Όλες τις προσφερόμενες διαδικτυακές υπηρεσίες θα διατίθενται προς τους τρίτους φορείς υπό τη μορφή κατάλληλου API πλήρως τεκμηριωμένου. Η τεκμηρίωση για κάθε API / web service θα παρέχεται σε ηλεκτρονική μορφή (π.χ. pdf, σελίδες στο web) είτε για διαδικτυακή είτε για offline ανάγνωση / προβολή και θα περιλαμβάνει υποστηρικτικές οδηγίες πρόσβασης με λεπτομέρειες ανά προγραμματιστική κλήση.
- Για την αποτελεσματική παρακολούθηση της χρήσης κάθε υλοποιημένου API θα ενσωματωθούν οι κατάλληλοι μηχανισμοί που θα επιτρέπουν τη συλλογή και ανάλυση των απαιτούμενων στατιστικών στοιχείων και τα οποία θα είναι διαθέσιμα ανά πάσα στιγμή.
- Για την αναπαράσταση των δεδομένων που θα διακινούνται μέσω των διαδικτυακών υπηρεσιών θα χρησιμοποιηθεί το Πρότυπο Ανταλλαγής Δεδομένων JSON ή και XML.

- Για την περιγραφή της δομής των δεδομένων που θα διακινούνται μέσω των διαδικτυακών υπηρεσιών θα χρησιμοποιηθεί το Σχήμα Ανταλλαγής Μοντέλων Δεδομένων JSON ή XML.
- Για την περιγραφή και τον ορισμό της προκαθορισμένης λειτουργικότητας των προσφερόμενων διαδικτυακών υπηρεσιών θα χρησιμοποιηθεί η Γλώσσα Περιγραφής Υπηρεσιών Ιστού WSDL.
- Για την περιγραφή των Μεταδεδομένων των προσφερόμενων διαδικτυακών υπηρεσιών θα χρησιμοποιηθεί το Πρότυπο Δομής Μεταδεδομένων Dublin Core.
- Για την **εξαγωγή** και **διάθεση** των Μεταδεδομένων των προσφερόμενων διαδικτυακών υπηρεσιών θα χρησιμοποιηθεί το Πρότυπο Αποτύπωσης **RDF**.
- Το **σχήμα αυθεντικοποίησης** των διαδικτυακών υπηρεσιών θα βασίζεται στο **UsernameToken Profile** όπως αυτό ορίζεται στη προδιαγραφή WS-Security και θα χρησιμοποιεί τον ίδιο μηχανισμό αυθεντικοποίησης χρηστών που θα υπάρχει στα υπόλοιπα υποσυστήματα του έργου.

Επίσης, όσον αφορά την **αρχικοποίηση δεδομένων**, με άντληση και επεξεργασία από τα υφιστάμενα συστήματα, ο Ανάδοχος θα πρέπει να χρησιμοποιήσει κατάλληλες τεχνικές **ETL (Extraction – Transformation - Load)**, και **γραμμογραφημένα αρχεία**.

Ειδικότερα η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει τις κάτωθι δυνατότητες:

Ενιαία οθόνη παρουσίασης δεδομένων (Dashboard)

Όλα τα συλλεγόμενα δεδομένα θα πρέπει να προβάλλονται με ενιαίο τρόπο σε μια οθόνη, χωρίς να χρειάζεται η χειροκίνητη διασύνδεση με τρίτα συστήματα και εφαρμογές. Ο τρόπος προβολής θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο δυναμικούς πίνακες, διαγράμματα, ραβδογράμματα και ψηφιακά χαρτογραφικά υπόβαθρα για την περίπτωση συλλογής και προβολής δεδομένων πεδίου. Ο διαχειριστής της πλατφόρμας θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να δημιουργήσει εξατομικευμένα dashboards ανάλογα με τον ρόλο χρηστών που αυτά θα απευθύνονται. Σε κάθε εξατομικευμένο dashboard, θα προβάλλονται τα δεδομένα που θα έχει ορίσει ο διαχειριστής, σύμφωνα με τα δικαιώματα του εκάστοτε ρόλου. Η χωροθέτηση των δεδομένων πάνω στο dashboard θα πρέπει να γίνεται με δυναμικό τρόπο, ούτως ώστε να εξυπηρετούνται όλες οι πιθανές ανάγκες ανά ρόλο. Ένα από τα εξατομικευμένα dashboards θα πρέπει να απευθύνεται στους πολίτες και η πρόσβαση σε αυτό θα πρέπει να πραγματοποιείται ελεύθερα, χωρίς τη χρήση κωδικών. Το εν λόγω dashboard θα δημιουργείται δυναμικά από τον διαχειριστή, λαμβάνοντας υπόψη την πληροφορία που θα διατίθεται στο ευρύ κοινό και θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα: (α) να προβάλλεται αυτόνομα μέσω συγκεκριμένης ηλεκτρονικής διεύθυνσης στο διαδίκτυο και (β) να ενσωματωθεί στη διαδικτυακή πύλη του Δήμου και σε ειδικά διαμορφωμένη σελίδα που θα διατίθεται εντός αυτής. Για το σκοπό αυτό, η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει σχετικό API προκειμένου να είναι δυνατή η διάθεση δεδομένων στη διαδικτυακή πύλη του Δήμου, η οποία είναι ανεπτυγμένη σε WordPress. Το συγκεκριμένο dashboard θα έχει τη δυνατότητα διάθεσης στο ευρύ κοινό και μέσω ενός ενιαίου πληροφοριακού περιβάλλοντος (web & mobile app). Η Mobile εφαρμογή θα είναι διαθέσιμη και στις δύο πλατφόρμες (iOS και Android).

Κεντριοποιημένο σύστημα διαχείρισης ετερογενών συστημάτων

Η ενιαία πλατφόρμα συλλογής και διαχείρισης δεδομένων θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα διασύνδεσης με οποιοδήποτε τρίτο σύστημα είναι εγκατεστημένο ή πρόκειται να εγκατασταθεί στο Δήμο. Συγκεκριμένα, θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα διασύνδεσης τόσο με τα συστήματα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης όπως το σύστημα οικονομικής διαχείρισης και τα συστήματα εξυπηρέτησης πολιτών και επιχειρήσεων, όσο και με τα συστήματα IoT, όπως το σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης, το σύστημα διαχείρισης στόλου οχημάτων και το σύστημα παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων. Για τον σκοπό αυτό θα πρέπει να παρέχει κατ' ελάχιστον τις ακόλουθες δυνατότητες: (α) Τεκμηριωμένα APIs (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές και δεδομένα που ενσωματώνουν την επιχειρησιακή λογική και (β) Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, UDDI κλπ.).

Δεδομένα IoT και διασύνδεση με εναλλακτικά πρωτόκολλα μετάδοσης δεδομένων

Στις περιπτώσεις εφαρμογών IoT, η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι απαλλαγμένη από τη χρήση συγκεκριμένων πρωτοκόλλων επικοινωνίας. Ως εκ τούτου, θα πρέπει να συλλέγει δεδομένα από εφαρμογές, ανεξάρτητα από το πρωτόκολλο επικοινωνίας (ZigBee, LoRaWAN, NBIoT κλπ) που χρησιμοποιούν οι τελευταίες προκειμένου να επικοινωνήσουν με τις συσκευές πεδίου.

Ενσωματωμένες λειτουργίες Analytics και Reporting

Η πλατφόρμα θα δίνει τη δυνατότητα ανάλυσης των δεδομένων που συγκεντρώνει, με στόχο τον εντοπισμό των αδύναμων σημείων και λοιπών παθογενειών και κατ' επέκταση τη λήψη αποφάσεων βασισμένων στους δείκτες διακυβέρνησης. Συγκεκριμένα, βασικός σκοπός της πλατφόρμας θα είναι η συλλογή, διαχείριση, επεξεργασία και προβολή των απαραίτητων πληροφοριών για την υποστήριξη της διοικητικής λειτουργίας των υπηρεσιών και της διοίκησης του Δήμου, αναλύοντας δυναμικά τα δεδομένα που προκύπτουν από τρίτες εφαρμογές, στο πλαίσιο της παραγωγικής λειτουργίας τους. Για τον σκοπό αυτό η προσφερόμενη πλατφόρμα θα πρέπει να εξασφαλίζει τη συλλογή δεδομένων μέσω της διασύνδεσης του με όλα τα πληροφοριακά συστήματα τα οποία χρησιμοποιούνται για την εξυπηρέτηση των στόχων της Αναθέτουσας Αρχής, όπως επί παραδείγματι: (α) το σύστημα εσωτερικής λειτουργίας του Δήμου με το οποίο καλύπτεται το σύνολο των διαδικασιών της και το οποίο διαχειρίζεται κρίσιμα δεδομένα προϋπολογισμού, ανθρωπίνων πόρων, τεχνικών έργων και επιχειρησιακού σχεδιασμού, (β) το σύστημα εξυπηρέτησης πολιτών και επιχειρήσεων και (γ) τα συστήματα IoT που συλλέγουν δεδομένα πεδίου σε πραγματικό χρόνο. Η διαχείριση και η επεξεργασία των δεδομένων αυτών, θα πρέπει να περιλαμβάνει: (α) σε πρώτο επίπεδο πλήθος αναφορών με δεδομένα από την καθημερινή λειτουργία των επιμέρους εφαρμογών και (β) σε δεύτερο επίπεδο τη συσχέτιση των δεδομένων αυτών με τις απαιτούμενες αποφάσεις σε σχέση με τους επιχειρησιακούς στόχους του Δήμου. Οι αναλύσεις, οι αναφορές και τα εξαγόμενα γραφήματα θα πρέπει να μπορούν να προβάλλονται, είτε στα εσωτερικά dashboards διαχείρισης, είτε απευθείας στο dashboard που θα διατίθεται στο ευρύ κοινό, αποτελώντας τη βάση για την ενημέρωση των πολιτών σε θέματα τα οποία αφορούν στη δραστηριότητα και την αποτελεσματικότητα του Δήμου, την ποιότητα ζωής, την υγεία κ.λπ.

Παράλληλα, η πλατφόρμα θα πρέπει να περιλαμβάνει διαδικασίες περιγραφικής, προγνωστικής και προδιαγραφικής ανάλυσης των δεδομένων. Οι διαδικασίες της περιγραφικής ανάλυσης θα πρέπει να παρέχουν τη δυνατότητα της σύνοψης του τι συνέβη σε μια δεδομένη κατάσταση ή σενάριο με τη χρήση και τον συνδυασμό ιστορικών δεδομένων. Αυτές οι διαδικασίες αποτελούν τη βάση της παρακολούθησης της δραστηριότητας της Αναθέτουσας Αρχής και καταλήγουν σε μια σειρά από οριζόμενους Δείκτες Παρακολούθησης Απόδοσης. Από την άλλη πλευρά η διαδικασία της προγνωστικής ανάλυσης αξιοποιεί μια ποικιλία στατιστικών, μοντελοποίησης και εξόρυξης δεδομένων, τεχνικής για τη μελέτη πρόσφατων και ιστορικών δεδομένων, ενώ ακόμα επιτρέπει στους χρήστες να προβλέψουν τι μπορεί να συμβεί στο μέλλον,

στα πλαίσια παροχής προβλέψεων. Τέλος, οι διαδικασίες της προδιαγραφικής ανάλυσης υλοποιούνται στο πλαίσιο του μετασχηματισμού των δεδομένων σε πληροφορία, προτείνοντας προγράμματα, δράσεις και δείχνοντας το πιθανό αποτέλεσμα κάθε απόφασης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Αναθέτουσας Αρχής.

Επίσης, η οπτικοποίηση της πληροφορίας θα πρέπει να γίνεται με βάση τις διεθνείς βέλτιστες πρακτικές για να επιτυγχάνεται η ανάδειξη ευκαιριών και κινδύνων και η ανάλυση και κατανόηση της πληροφορίας στον ελάχιστο δυνατό χρόνο.

Αναφορικά με τη δημιουργία αναφορών θα πρέπει κατ' ελάχιστο να πληρούνται:

- ✓ Ύπαρξη εργαλείων δημιουργίας και διαχείρισης αναφορών.
- ✓ Η δημιουργία αναφορών να βασίζεται σε εύχρηστο και γραφικό interface με χαρακτηριστικά WYSIWYG (What You See Is What You Get).
- ✓ Υποστήριξη μορφοποίησης (formatting) των αναφορών.
- ✓ Δυνατότητα μορφοποίησης υπό όρους (conditional formatting).
- ✓ Υποστήριξη δια-δραστικών (interactive) αναφορών.
- ✓ Δυνατότητα για εξαγωγή αναφορών σε εύχρηστη μορφή (π.χ. PDF, λογιστικού φύλλου κ.λπ).
- ✓ Δυνατότητα απεικόνισης σε μία αναφορά περισσότερων του ενός διαγραμμάτων καθώς και πινάκων τα οποία θα περιέχουν πληροφορίες από διαφορετικές πηγές δεδομένων.
- ✓ Υποστήριξη εκτέλεσης προκατασκευασμένων αναφορών (Management Reporting).
- ✓ Δυνατότητα παραγωγής συγκριτικών αναφορών σε σχέση με το χρόνο, όπως Year to year, Year to date, τόσο σε επίπεδο απόλυτων αριθμών, όσο και σε ποσοστό.
- ✓ Ύπαρξη ενσωματωμένων προτύπων για παραγωγή επιπλέον αναφορών σε σχέση με μετρήσιμα μεγέθη όπως ποσοστιαία αύξηση σε σχέση με προηγούμενο, ποσοστό του συνόλου, projection, κ.λπ.
- ✓ Δυνατότητα μετατροπής των αναφορών από πινακοποιημένη μορφή σε διαγράμματα (Bars, Stackedbars, Pies κ.λπ).
- ✓ Δυνατότητα ταξινόμησης (sort), κατάταξης (rank) και χρήσης φίλτρων (με προκαθορισμένες τιμές, με από έως τιμές καθώς και επιλεγόμενες τιμές), καθώς και εμφάνισης των καλύτερων ή χειρότερων (top/bottom).
- ✓ Υποστήριξη δυνατοτήτων ελέγχου για το ποιος αντλεί ποιες πληροφορίες και πότε (auditing).
- ✓ Υποστήριξη μηχανισμών ειδοποίησης (notifications and alerting) των χρηστών σχετικά με τα αποτελέσματα συγκεκριμένων αναφορών ή κανόνων που πρέπει να ελεγχθούν.
- ✓ Υποστήριξη υποβολής ad-hoc ερωτήσεων (ad-hoc queries), δηλαδή της δυνατότητας των χρηστών να θέτουν ερωτήσεις στο σύστημα δίχως να απαιτείται μεσολάβηση.

Δυνατότητες επιπλέον αναβάθμισης και προσθήκης νέων εφαρμογών με εύκολο τρόπο

Η πλατφόρμα θα πρέπει να ενσωματώνει εργαλεία που θα έχουν ως στόχο την εύκολη και γρήγορη προσθήκη νέων εφαρμογών που θα προμηθευθεί μελλοντικά ο Δήμος, ανεξάρτητα από τις τεχνολογίες και τα εργαλεία ανάπτυξης των εν λόγω εφαρμογών. Για τον σκοπό αυτό θα διαθέτει τεκμηριωμένα APIs και θα εφαρμόζει διεθνή standards (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: XML, SOAP, UDDI κ.λπ), ούτως ώστε η

ενσωμάτωση νέων εφαρμογών να απαιτεί ελάχιστη ανθρωποπροσπάθεια, η οποία θα καλύπτεται στο πλαίσιο των υπηρεσιών συντήρησης της πλατφόρμας, χωρίς να απαιτείται επιπλέον ανάπτυξη.

Ενιαίο περιβάλλον διαχείρισης των συσκευών ανεξάρτητα από κατασκευαστή

Για τις περιπτώσεις στις οποίες η πλατφόρμα θα πρέπει να επικοινωνήσει απευθείας με τις συσκευές πεδίου (λόγω μη ύπαρξης σχετικής εφαρμογής ή λόγω αδυναμίας διασύνδεσης αυτής με την πλατφόρμα), θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα απευθείας επικοινωνίας με τις συσκευές αυτές, ανεξάρτητα από τον κατασκευαστή. Για τον σκοπό αυτό, η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει ένα ενδιάμεσο λογισμικό (middleware), μέσω του οποίου θα είναι δυνατή η επικοινωνία της με όλες τις διαφορετικές συσκευές πεδίου, υπό το πρίσμα ενός ενιαίου περιβάλλοντος διαχείρισης σε επίπεδο συλλογής ή αποστολής δεδομένων. Το middleware προσπαθεί να εξαλείψει την πολυπλοκότητα και την ανομοιογένεια που υπάρχει μεταξύ συστημάτων και εξοπλισμού. Για να γίνει αυτό, χρησιμοποιεί υπορουτίνες, διαδικασίες και λειτουργίες που δημιουργούνται μέσω μιας συγκεκριμένης βιβλιοθήκης λειτουργικού συστήματος. Ως εκ τούτου, το middleware που θα ενσωματώνει η πλατφόρμα θα χρησιμοποιεί πρότυπα πρωτόκολλα επικοινωνίας και firmwares διαφόρων κατασκευαστών, ούτως ώστε κάθε νέα συσκευή να επικοινωνεί χωρίς να είναι απαραίτητες δαιδαλώδεις διαδικασίες αρχικοποίησης.

Επιπλέον, θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα προβολής των πλέον χρήσιμων, για τον δημότη, πληροφοριών, όλων των έργων του Ψηφιακού Μετασχηματισμού, μέσω ενός ενιαίου πληροφοριακού περιβάλλοντος (web & mobile app).

Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης

Το σύνολο του πληροφοριακού συστήματος, συμπεριλαμβανομένων των παλιών και των νέων εφαρμογών θα πρέπει να λειτουργεί με ενιαίο υποσύστημα αυθεντικοποίησης, στο οποίο οι χρήστες των υφιστάμενων συστημάτων θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα ισχύοντα στοιχεία πρόσβασης. Αυτό θα πρέπει να είναι δυνατό τόσο για τους εσωτερικούς χρήστες (στελέχη των υπηρεσιών) όσο και για τους εξωτερικούς χρήστες (πολίτες που κάνουν χρήση των υφιστάμενων υπηρεσιών).

Η πρόσβαση στις υπηρεσίες θα πρέπει να πραγματοποιείται από ένα σημείο εισόδου για όλες τις υπηρεσίες στις οποίες θα έχει πρόσβαση κάθε χρήστης, ανάλογα με τον ρόλο που του έχει αποδοθεί.

Ο κεντρικός διαχειριστής θα πρέπει να έχει δυνατότητα πρόσβασης σε όλους τους ρόλους, προκειμένου να μπορεί να τροποποιεί, να διαγράφει ή να προσθέτει χρήστες.

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει να αρχικοποιήσει το σύστημα σε επίπεδο χρηστών.

Υποσύστημα Ειδοποιήσεων

Η ενημέρωση των εμπλεκόμενων πρέπει να διασφαλίζεται και να ενισχύεται και με τη βοήθεια αυτόματων ειδοποιήσεων και αναφορών που παράγονται από το σύστημα στη βάση κανόνων που ορίζει ο Δήμος. Αυτές οι ειδοποιήσεις και οι αναφορές θα διανέμονται με αυτοματοποιημένο τρόπο, ελαχιστοποιώντας τον απαιτούμενο χρόνο ενημέρωσης των παραληπτών και μεγιστοποιώντας τον διαθέσιμο χρόνο αντίδρασής τους σε πιθανές ευκαιρίες και προβλήματα.

Ως εκ τούτου, το συγκεκριμένο υποσύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει πλήρεις έξυπνες ειδοποιήσεις (push notifications) για το σύνολο των χρηστών και για τις περιπτώσεις που οι ίδιοι εμπλέκονται σε μια ενέργεια, ανεξάρτητα από το εάν πρέπει να εκτελέσουν κάποια εργασία. Οι ειδοποιήσεις θα παρουσιάζονται σε εμφανές σημείο εντός της εφαρμογής με ταυτόχρονη εμφάνιση αναδυόμενου παραθύρου σε κάθε αλλαγή

κατάστασης. Κάθε χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να δει τις ειδοποιήσεις του και να τις διαγράψει μια προς μια ή συγκεντρωτικά.

Το συγκεκριμένο υποσύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει πλήρεις έξυπνες ειδοποιήσεις (push notifications) για το σύνολο των χρηστών και για τις περιπτώσεις που οι ίδιοι εμπλέκονται σε μια ενέργεια, ανεξάρτητα από το εάν πρέπει να εκτελέσουν κάποια εργασία. Οι ειδοποιήσεις θα παρουσιάζονται σε εμφανές σημείο εντός της εφαρμογής με ταυτόχρονη εμφάνιση αναδυόμενου παραθύρου σε κάθε αλλαγή κατάστασης. Κάθε χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να δει τις ειδοποιήσεις του και να τις διαγράψει μια προς μια ή συγκεντρωτικά.

Η εφαρμογή θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα μαζικής ή προσωποποιημένης αποστολής ειδοποιήσεων αναφορικά με θέματα της επιλογής του διαχειριστή. Κατ' ελάχιστο, θα πρέπει να δίνονται οι εξής δυνατότητες ειδοποιήσεων:

- ✓ Ειδοποίηση αρμόδιων εξουσιοδοτημένων χρηστών για συμβάντα που ανιχνεύονται στο πεδίο με τη χρήση των συσκευών πεδίου.
- ✓ Ειδοποίηση αρμόδιων εξουσιοδοτημένων χρηστών για ευρήματα που αφορούν στη λειτουργία των Υπηρεσιών και στην εξυπηρέτηση πολιτών και επιχειρήσεων.
- ✓ Ειδοποίηση πολιτών και συμβάντα που πρέπει να τους κοινοποιηθούν, κατόπιν σχετικής έγκρισης της Διοίκησης ή/και των Υπηρεσιών.

Οι ειδοποιήσεις θα αποστέλλονται αυτόματα στους λογαριασμούς ηλεκτρονικού ταχυδρομείου των χρηστών, ενώ θα πρέπει να προβλεφθεί υποδομή για την περίπτωση που ο δήμος αποφασίσει και την αποστολή μηνυμάτων sms.

Το σύστημα διαχείρισης των ετερογενών συστημάτων θα πρέπει να ενσωματώνει τεκμηριωμένα APIs με στόχο τη διαλειτουργικότητα με ετερογενή συστήματα όπως το ηλεκτρονικό πρωτόκολλο, την οικονομική διαχείριση κ.α. Η κεντρική ενιαία πλατφόρμα θα σχεδιαστεί για να υποστηρίξει την απρόσκοπτη ένταξη και διαχείριση ετερογενών συστημάτων και συσκευών, ανεξάρτητα από τους κατασκευαστές ή τις υπάρχουσες τεχνολογίες. Η πλατφόρμα θα υιοθετήσει πρότυπα πρωτόκολλα επικοινωνίας και APIs για τη διασφάλιση της εύκολης διασύνδεσης με διάφορα συστήματα και εφαρμογές, συμπεριλαμβανομένων των συστημάτων IoT και ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Η διαδικασία ένταξης συσκευών θα επιτρέπει την αυτόματη αναγνώριση και ενσωμάτωσή τους στο ενιαίο περιβάλλον διαχείρισης, ενώ η δυνατότητα επέκτασης και αναβάθμισης της πλατφόρμας θα εξασφαλίσει τη συμβατότητα με μελλοντικές τεχνολογικές αναπτύξεις. Επιπλέον, το σύστημα διαχείρισης των ετερογενών συστημάτων θα παρέχει προηγμένες λειτουργίες διαχείρισης, προσφέροντας στους διαχειριστές τη δυνατότητα να παρακολουθούν, να αναλύουν και να διαχειρίζονται δεδομένα από διαφορετικές πηγές με συνοχή και αποτελεσματικότητα. Η έμφαση θα δοθεί στην εξασφάλιση υψηλών επιπέδων ασφάλειας, αξιοπιστίας και ευελιξίας, προκειμένου η πλατφόρμα να ανταποκρίνεται αποτελεσματικά στις συνεχώς εξελισσόμενες ανάγκες του Δήμου και των χρηστών της.

Η πλατφόρμα επιτρέπει τη διασύνδεση ή ενσωμάτωση τερματικών δικτύων με εναλλακτικά πρωτόκολλα μετάδοσης δεδομένων, ενδεικτικά όπως LoRaWAN, NB-IoT, 3G, 4G, ZIGBEE.

Το LoRaWAN δίκτυο θα είναι μεγάλης εμβέλειας, χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας, ενώ θα εξασφαλίζει την ασφάλειά και σε πραγματικό χρόνο μετάδοση δεδομένων χωρίς την επιβάρυνση με σχετικά τηλεπικοινωνιακά κόστη.

Το πρωτόκολλο NB-IoT (Narrowband Internet of Things) είναι ένα ειδικό πρότυπο επικοινωνίας που ανήκει στην κατηγορία των δικτύων χαμηλής ισχύος και μεγάλης εμβέλειας (LPWAN). Σχεδιάστηκε για να υποστηρίξει τη διασύνδεση μεγάλου αριθμού συσκευών IoT με χαμηλές απαιτήσεις σε δεδομένα, χαμηλή κατανάλωση ενέργειας και σε μεγάλες αποστάσεις.

Τα πρωτόκολλα 3G και 4G είναι πρότυπα ασύρματης επικοινωνίας που χρησιμοποιούνται σε κινητά δίκτυα για την παροχή φωνητικών υπηρεσιών, μεταφοράς δεδομένων και πρόσβασης στο διαδίκτυο. Κάθε γενιά πρωτοκόλλου εισήγαγε βελτιώσεις σε ταχύτητα, αποδοτικότητα, και ποιότητα υπηρεσιών.

Το πρωτόκολλο Zigbee είναι ένα ασύρματο πρωτόκολλο χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας, σχεδιασμένο για εφαρμογές που απαιτούν μικρές ταχύτητες μετάδοσης δεδομένων και ενεργειακά αποδοτικές επικοινωνίες, κυρίως για δίκτυα IoT (Internet of Things). Χρησιμοποιείται σε διάφορες εφαρμογές όπως έξυπνα σπίτια, βιομηχανικές αυτοματοποιήσεις, συστήματα ασφαλείας, και άλλες συσκευές αισθητήρων.

Οι επιθυμητοί αλγόριθμοι ανάλυσης δεδομένων ενδεικτικά είναι:

Αλγόριθμοι Πρόβλεψης

- ο ARIMA (AutoRegressive Integrated Moving Average)
- ο Exponential Smoothing (Εκθετική Εξομάλυνση)
- ο LSTM (Long Short-Term Memory Networks)
- ο Gradient Boosting Machines (GBM)

Αλγόριθμοι ανίχνευσης ανωμαλιών

- ο Isolation Forest
- ο One-Class SVM (Support Vector Machine)
- ο DBSCAN (Density-Based Spatial Clustering of Applications with Noise)
- ο Z-Score

Δράση 38. Ηλεκτρονική τιμολόγηση

Το τελικό σύστημα θα πρέπει να συμβάλλει στην αναβάθμιση και τη διευκόλυνση της λειτουργίας των υπηρεσιών του Δήμου, παρέχοντάς τους τη δυνατότητα ηλεκτρονικής παραλαβής των τιμολογίων και ενσωμάτωσης τους στα υφιστάμενα πληροφοριακά συστήματά τους με σύγχρονα τεχνολογικά εργαλεία.

Στο πλαίσιο παραλαβής Ηλεκτρονικών Τιμολογίων από την Οικονομική Υπηρεσία του Δήμου, η ροή των εργασιών είναι αυτή που τηρείται για τη διαχείριση παρεχομένων υπηρεσιών ή/και προμηθειών από έναν Ανάδοχο.

Απαραίτητη προϋπόθεση για να μπορέσει ο Δήμος να παραλάβει για πρώτη φορά Ηλεκτρονικό Τιμολόγιο είναι να περιληφθεί στο Μητρώο ΑΑ για το Ηλεκτρονικό Τιμολόγιο (ΑΑΗΤ).

Το μητρώο ΑΑΗΤ περιλαμβάνει τα απαραίτητα στοιχεία δρομολόγησης του Ηλεκτρονικού Τιμολογίου για την παραλαβή του και την πληρωμή του από την αρμόδια Οικονομική Υπηρεσία.

Αναλυτικότερα:

Ο αρμόδιος υπάλληλος του Δήμου, αποκτά πρόσβαση στα στοιχεία του Ηλεκτρονικού Τιμολογίου μέσω του Πληροφοριακού του Συστήματος, το οποίο έχει καταλλήλως προσαρμοσθεί για τη νέα λειτουργικότητα. Το Ηλεκτρονικό Τιμολόγιο παραλαμβάνεται από το τμήμα Προμηθειών του Δήμου και αποστέλλεται στον Προμηθευτή, απαντητικό ενημερωτικό μήνυμα, όπως, λήψη ή απόρριψη τιμολογίου από το ΚΕΔ, επιτυχής παραλαβή Ηλεκτρονικού Τιμολογίου από το σύστημα της Αναθέτουσας Αρχής (προσδιορίζει την ημερομηνία παραλαβής του ΗΤ), απόρριψη από την Αναθέτουσα Αρχή, αμφισβήτηση από την Αναθέτουσα Αρχή (με πιθανή αίτηση για αποστολή πιστωτικού ή άλλων πρόσθετων δικαιολογητικών).

Οι προθεσμίες πληρωμής εκκινούν με την επιτυχή, από τεχνικής απόψεως παραλαβή του Ηλεκτρονικού Τιμολογίου από το Πληροφοριακό Σύστημα.

Για τις ανάγκες ελέγχου της ορθότητας του τιμολογίου υπάρχει δυνατότητα οπτικοποίησης και εκτύπωσης αντιγράφου του. Το ηλεκτρονικό αρχείο του τιμολογίου δύναται να αποθηκευθεί στο Πληροφοριακό Σύστημα του Δήμου.

Εφ' όσον η παραλαβή είναι επιτυχής, ακολούθως το τμήμα προμηθειών συγκεντρώνει όλα τα υπόλοιπα απαραίτητα πρωτότυπα δικαιολογητικά (πρωτόκολλο παραλαβής, προσφορά κλπ), συσχετίζει το παραστατικό με την αντίστοιχη Απόφαση Ανάληψης Δαπάνης και αποστέλλει αυτό στο τμήμα Λογιστηρίου, προκειμένου να εκδοθεί το Χρηματικό Ένταλμα Πληρωμής.

Σε περίπτωση λάθους σε ένα ή περισσότερα πεδία, ο αρμόδιος υπάλληλος του Δήμου προσδιορίζει τα πεδία και τις ορθές τιμές. Ο Προμηθευτής ενημερώνεται αυτόματα και έχει τη δυνατότητα να διορθώσει το τιμολόγιο και να το επανυποβάλει.

Με την επανυποβολή, το διορθωμένο τιμολόγιο λαμβάνεται από το σύστημα του Δήμου και η διαχείρισή του ξεκινά από την αρχή. Η νέα ημερομηνία λήψης του διορθωμένου τιμολογίου αποτελεί την έναρξη της προθεσμίας πληρωμής.

Ακολούθως το τμήμα Προμηθειών παραδίδει τον πλήρη φάκελο στο τμήμα Λογιστηρίου, όπου εφ' όσον γίνει εκκαθάριση της δαπάνης, εκδίδεται το Χρηματικό Ένταλμα Δαπάνης και αποστέλλεται στην Ταμειακή Υπηρεσία προκειμένου να εξοφληθεί.

Η Ταμειακή Υπηρεσία του Δήμου αφού συλλέξει τα απαραίτητα δικαιολογητικά από τον Προμηθευτή, προβαίνει στην Εξόφληση του Χρηματικού Εντάλματος και την πληρωμή του Προμηθευτού.

Πιο αναλυτικά θα πρέπει:

- Να λαμβάνει τα Ηλεκτρονικά τιμολόγια που αφορούν τον Οργανισμό
- Να αποστέλλει μηνύματα προς τους ανάδοχους για το στάδιο επεξεργασίας που βρίσκεται το κάθε τιμολόγιο
- Να προβάλλει το Ηλεκτρονικό Τιμολόγιο στην οθόνη και να το εκτυπώνει είτε από την κεντρική οθόνη διαχείρισης των ηλεκτρονικών τιμολογίων είτε από το καταχωρημένο τιμολόγιο στο σύστημα
- Να ελέγχει τα βασικά στοιχεία του Ηλεκτρονικού Τιμολογίου και να αποστέλλει στον εκδότη σχετικό μήνυμα που αφορά την αποδοχή, την Απόρριψη, την ανάγκη διευκρινήσεων ή την κατάσταση του τιμολογίου στη ροή του οργανισμού (υπό επεξεργασία ή πληρωμένο)
- Να συσχετίζει το Ηλεκτρονικό Τιμολόγιο με την Απόφαση Ανάλυσης υποχρέωσης και τη σύμβαση του Αναδόχου
- Να εξασφαλίζει όλη την απαραίτητη λειτουργικότητα, ώστε να επιτυγχάνεται το αυτόματο import του Ηλεκτρονικού Τιμολογίου στο σύστημα (EDI) και την αποφυγή της πληκτρολόγησης του
- Να έχει τη δυνατότητα εντοπισμού του Αναδόχου και εφόσον δεν υπάρχει να δημιουργείται αυτοματοποιημένα η καρτέλα του
- Να δημιουργούνται αυτόματα οι γραμμές του τιμολογίου με την ποσότητα, την τιμή μονάδας, το ΦΠΑ και να γίνεται αυτόματη συσχέτιση με τα αγαθά που υπάρχουν στην αποθήκη του Οργανισμού
- Να υπάρχει κεντρική φόρμα διαχείρισης όλων των ηλεκτρονικών τιμολογίων, όπου να είναι ευδιάκριτη η κατάσταση του κάθε τιμολογίου
- Να δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη να εφαρμόζει διάφορα κριτήρια αναζήτησης και να λαμβάνει τις αντίστοιχες αναφορές

Επίσης στο πλαίσιο της δράσης, ο Ανάδοχος θα πρέπει: να προσφέρει τις κάτωθι υπηρεσίες:

- Υπηρεσίες Υλοποίησης (Εγκατάσταση - Παραμετροποίηση - Προσαρμογή)
- Υπηρεσίες εκπαίδευσης επί της εφαρμογής λογισμικού
- Υπηρεσίες Τεχνικής υποστήριξης επί της λειτουργίας της εφαρμογής λογισμικού
- Υπηρεσίες Υποστήριξης κατά την Παραγωγική Λειτουργία
- Συμβουλευτικές υπηρεσίες για τη μηχανογραφική λειτουργία του Φορέα

7.1.4.4. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Το Έργο θα παρέχει τις παρακάτω Εφαρμογές - Συστήματα:

Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Εξοπλισμός

Ο εξοπλισμός θα αποτελείται από τα εξής:

- Μαγνητικοί Αισθητήρες Ελέγχου Καταληψιμότητας Θέσεων Στάθμευσης
- Εξοπλισμός Δικτύωσης

Μαγνητικοί Αισθητήρες Ελέγχου Καταληψιμότητας Θέσεων

Στο πλαίσιο του Έργου θα πραγματοποιηθεί εγκατάσταση οκτακοσίων (800) ασύρματων μαγνητικών αισθητήρων ανίχνευσης καταληψιμότητας θέσεων στάθμευσης, που θα τοποθετηθούν εντός του οδοστρώματος, για την παρακολούθηση της κάλυψης ή μη των αντίστοιχων θέσεων με τη χρήση τεχνολογιών Μαγνητικού Πεδίου, ενώ για τη διασύνδεση τους με το κεντρικό σύστημα διαχείρισης θα χρησιμοποιούν τεχνολογίες NB-IoT ή LoRaWAN.

Ο εξοπλισμός θα προσφερθεί σε πλήρη λειτουργική ετοιμότητα συμπεριλαμβανομένης οποιαδήποτε άδειας χρήσης για όλη τη διάρκεια του Έργου. Ο εξοπλισμός που θα προσφερθεί για την ανίχνευση της κατειλημμένης θέσης στάθμευσης, θα πρέπει να αναγνωρίζει τα δικαιώματα στάθμευσης του οχήματος και να χαρακτηρίζεται από μεγάλη αυτονομία λειτουργίας με τροφοδοσία μπαταρίας. Σε κάθε περίπτωση ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι προστατευμένος από πιθανούς βανδαλισμούς και να έχει όσο το δυνατόν μικρότερες διαστάσεις. Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα να υπάρχει παρακολούθηση με ακρίβεια της στιγμής κατά την οποία το όχημα καταλαμβάνει αρχικά τη θέση στάθμευσης. Αυτό θα δίνει τη δυνατότητα στον Δήμο να ορίσει μια αρχική περίοδο δωρεάν στάθμευσης που θα δίνει στον οδηγό τον απαραίτητο χρόνο ώστε να πληρώσει.

Ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει τους αισθητήρες, στις θέσεις στάθμευσης που θα του υποδείξει ο Δήμος και θα οριστικοποιηθούν κατά την εκπόνηση της μελέτης εφαρμογής.

Αναλυτικές τεχνικές προδιαγραφές του απαιτούμενου εξοπλισμού αναφέρονται στους πίνακες συμμόρφωσης.

Εξοπλισμός & Λογισμικό Δικτύωσης**Δίκτυο LoRaWAN**

Τα δεδομένα που παράγουν οι αισθητήρες στάθμευσης θα συλλέγονται από ασύρματο δίκτυο διασύνδεσης LoRaWAN, χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας και υψηλής διαπερατότητας των εκπεμπόμενων σημάτων.

Το δίκτυο που θα χρησιμοποιηθεί για τη διασύνδεση των συσκευών θα είναι συμβατό με την οδηγία ETSI EN 300 220 και θα λειτουργεί στο φάσμα συχνοτήτων 863 – 870 MHz. Ως μέγιστο όριο ισχύος εκπομπής ορίζονται τα 25 mW e.r.p και ο κύκλος δράσης στο 1% για τις συχνότητες 868,0 – 868,6 MHz και 10% για τις συχνότητες 869,4 – 869,65 MHz.

Οι ζεύξεις θα γίνονται μεταξύ των τελικών συσκευών και της υποδομής του δικτύου (συγκεντρωτές σημάτων, gateways).

Δικτυακός Εξοπλισμός

Για την κάλυψη της περιοχής εφαρμογής θα απαιτηθεί η εγκατάσταση 3 μονάδων συγκέντρωσης δεδομένων αισθητήρων (Gateways). Οι συγκεκριμένοι δρομολογητές θα συγκεντρώνουν τα δεδομένα των αισθητήρων μέσω του δικτύου LoRaWAN και στη συνέχεια μέσω των δρομολογητών δικτύου και του

δικτύου 4G/5G θα μεταφέρουν τα δεδομένα προς τις εφαρμογές διαχείρισης αισθητήρων και μονάδων συγκέντρωσης δεδομένων και, κατ' επέκταση, προς την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης του ΣΕΣ. Η ανωτέρω σύνδεση των δρομολογητών με την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης μέσω δικτύου 4G/5G, θα πραγματοποιείται με τη χρήση ισάριθμων καρτών sim.

Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

Το Έργο θα παρέχει τα παρακάτω συστήματα:

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

Δράση 8. Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων

Για την υλοποίηση του ενιαίου συστήματος, ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει κατ' ελάχιστον τον ακόλουθο εξοπλισμό και υλισμό:

- Δέκα πέντε (15) τηλεματικές συσκευές οχημάτων (επιβατικά, φορτηγά κτλ.),
- Δέκα πέντε (15) κινητές συσκευές τύπου tablet για χρήση εντός οχήματος.

Το ενιαίο σύστημα οργάνωσης του Γραφείου Κίνησης και διαχείρισης στόλου οχημάτων του Δήμου θα πρέπει να αποτελείται από τα υποσυστήματα που περιγράφονται στις ενότητες παρακάτω, τα οποία θα πρέπει να ικανοποιούν τις αντίστοιχες τεχνικές απαιτήσεις και να προσφέρουν τις περιγραφόμενες λειτουργίες.

Λογισμικό και υλικό εφαρμογής οχήματος

Κάθε όχημα του στόλου οχημάτων του Δήμου θα πρέπει να είναι εξοπλισμένο με συσκευές που να επιτρέπουν τις ζητούμενες λειτουργίες (τηλεματικές συσκευές και συσκευές tablet), με τα αντίστοιχα λειτουργικά και τεχνικά χαρακτηριστικά που αναφέρονται παρακάτω. Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει και παραδώσει τις εν λόγω συσκευές με όλα τα παρελκόμενά τους και τα λοιπά υλικά που απαιτούνται για τοποθέτηση στα οχήματα (π.χ. καλώδια, βάσεις στήριξης, προσαρμογείς κτλ.), καθώς και να εγκαταστήσει τις συσκευές αυτές στα οχήματα ώστε να είναι λειτουργικές.

α) Συσκευές τηλεματικής οχημάτων

Κάθε όχημα θα πρέπει να είναι εξοπλισμένο με εξειδικευμένη συσκευή τηλεματικής που θα λαμβάνει δεδομένα από την κατάσταση του οχήματος και θα τα μεταφέρει προς την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης του συστήματος μέσω τεχνολογίας 3G/4G/GPRS. Ακόμα και σε περιοχές που δεν υπάρχει καλή κάλυψη δικτύου κινητής τηλεφωνίας, η μετάδοση των δεδομένων δε θα πρέπει να παρουσιάζει πρόβλημα, καθώς κάθε συσκευή τηλεματικής θα πρέπει να μπορεί να αποθηκεύσει προσωρινά μηνύματα και να αποστείλει όταν επανακτήσει σήμα κινητής τηλεφωνίας. Η μετάδοση των δεδομένων θα πρέπει να γίνεται με χρήση ευφυούς αλγορίθμου που να μπορεί να αποστέλλει τα δεδομένα ανά προσυμφωνημένα χρονικά διαστήματα ή χιλιομετρικές διανυθείσες αποστάσεις ή σε περίπτωση μεταβολής της διεύθυνσης κίνησης τους οχήματος (οποιοδήποτε συμβεί πρώτο). Επίσης, θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα αποστολής δεδομένων σε περίπτωση ύπαρξης συγκεκριμένων συμβάντων που θα πρέπει να μπορούν να οριστούν στο σύστημα από το χρήστη αναλόγως των αναγκών, με αποτέλεσμα να μην αποστέλλεται παράλογα υψηλός όγκος πληροφορίας και να αποφεύγονται οι υπέρογκες χρεώσεις. Παράλληλα, το σύστημα θα πρέπει να χρησιμοποιεί εξειδικευμένα πρωτόκολλα επικοινωνίας με τις συσκευές τηλεματικής των οχημάτων, που σε συνδυασμό με τις δυνατότητες αποθήκευσης που αυτές διαθέτουν, να επιτυγχάνουν αξιόπιστη και χωρίς απώλειες μετάδοσης δεδομένων ακόμα και σε περίπτωση διακοπής της τηλεπικοινωνιακής σύνδεσης.

Οι συσκευές τηλεματικής θα πρέπει υποχρεωτικά να πληρούν τα ακόλουθα:

- Θα πρέπει να είναι τέτοιας κατασκευής, ούτως ώστε να εκπέμπουν την ελάχιστη δυνατή ραδιενέργεια προς το περιβάλλον αλλά και προς τους ανθρώπους που βρίσκονται πλησίον του.

- Θα πρέπει να πληρούν τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης για πρόληψη ατυχημάτων και προστασία των εργαζομένων.
- Θα πρέπει να πληρούν τους κανονισμούς της Ευρωπαϊκής Ένωσης για πρόληψη ατυχημάτων και προστασία του περιβάλλοντος.
- Θα πρέπει να είναι υποχρεωτικά αμεταχειρίστες, τελευταίας τεχνολογίας, να έχουν τη δυνατότητα συνεχούς λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών, χωρίς την ανάγκη επιτόπου προληπτικής συντήρησης.

Οι συσκευές θα πρέπει να έχουν τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

- Λειτουργία υπό τάση +10V DC έως +30V DC με προστασία υπερτάσεων.
- Να επιτρέπει την ανάγνωση δεδομένων μέσω διεπαφής OBD (επιβατικά οχήματα) ή διαύλου CAN (φορτηγά, λεωφορεία κτλ.) από το σύστημα του οχήματος.
- Θερμοκρασία λειτουργίας από -30°C έως +70°C.
- Να έχει δυνατότητα καταγραφής θέσης κατ' ελάχιστο κάθε 10 δευτερόλεπτα.
- Να διαθέτει σύστημα εντοπισμού θέσης μέσω GPS ή GLONASS ή GALILEO.
- Να διαθέτει χρόνο απόκτησης δεδομένων: Cold < 50sec, Warm < 30sec, Hot < 10sec.
- Η παρεχόμενη ακρίβεια στον εντοπισμό θέσης να είναι κατά CEP (Circular Error Probability) $\leq 3m$ σε πραγματικό χρόνο.
- Κεραία συστήματος εντοπισμού θέσης υψηλής απόδοσης για προσδιορισμό της γεωγραφικής θέσης 25 καναλιών τουλάχιστον.
- Μνήμη αποθήκευσης μετρήσεων που να εξασφαλίζει χωρητικότητα μνήμης για διάστημα τουλάχιστον 7 ημερών.
- Δυνατότητα διασύνδεσης της συσκευής εντός του οχήματος με ενσύρματη σύνδεση (USB ή micro-USB ή USB-C) και ασύρματη ζεύξη (Bluetooth 4.0).
- Να διαθέτει σύστημα εξοικονόμησης ενέργειας για να ελαχιστοποιείται η εκφόρτιση των συσσωρευτών των οχημάτων σε παρατεταμένες στάσεις.
- Μετάδοση δεδομένων μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας GSM/GPRS.
- Να διαθέτει ενσωματωμένο επιταχυνσιόμετρο.
- Να διαθέτει εσωτερική μπαταρία ελάχιστης χωρητικότητας 30mAh που να μπορεί να ενεργοποιείται αυτόματα μετά την αποσύνδεση της συσκευής από το ηλεκτρικό κύκλωμα του οχήματος.
- Να διαθέτει υποχρεωτικά μηχανισμό για την ανίχνευση της λειτουργίας (ή όχι) του κινητήρα του οχήματος.
- Να έχει δυνατότητα υποχρεωτικά μέτρησης τροφοδοσίας και αποστολή ειδοποίησης για την αποσύνδεση ηλεκτρικής τροφοδοσίας ή μειωμένης τάσης τροφοδοσίας.
- Όλα τα ανωτέρω να πιστοποιούνται υποχρεωτικά από το τεχνικό φυλλάδιο (technical manual) του εξοπλισμού, όπως έχει συνταχθεί από την κατασκευάστρια εταιρεία.
- Να γίνει εγκατάσταση με τρόπο που να εξασφαλίζει την ασφάλεια της συσκευής από κακόβουλες πράξεις.

β) Κινητές συσκευές τύπου tablet οχημάτων

Κάθε όχημα του στόλου του Δήμου θα πρέπει να είναι εξοπλισμένο με μια κινητή συσκευή τύπου tablet με μεγάλη οθόνη, όπου θα εγκατασταθεί η εφαρμογή κινητών συσκευών (mobile app) που θα αναπτύξει και παραδώσει ο υποψήφιος Ανάδοχος. Στην οθόνη της συσκευής tablet, μέσα από την εν λόγω εφαρμογή mobile app, ο οδηγός κάθε οχήματος θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα πρόσβασης στο σύστημα μέσω προσωπικών κωδικών και να μπορεί να προβάλει όλες τις πληροφορίες που αναλογούν στο ρόλο του. Παράλληλα, θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να εκτελεί τις ανάλογες ενέργειες που αντιστοιχούν στο ρόλο του, όπως αυτές έχουν αποφασιστεί από τα στελέχη και υπευθύνους του Γραφείου Κίνησης του Δήμου και έχουν παραμετροποιηθεί από το διαχειριστή του συστήματος.

Οι κινητές συσκευές τύπου tablet θα πρέπει να πληρούν τις ακόλουθες ελάχιστες απαιτήσεις:

- Συμβατές με λειτουργικό σύστημα Android.
- Βάρος έως 500gr.
- Μνήμη RAM 2GB ή μεγαλύτερη.
- Χωρητικότητα 16GB ή μεγαλύτερη.
- Ταχύτητα βασικού επεξεργαστή 1GHz ή μεγαλύτερη.
- Οθόνη με μέγεθος διαγωνίου 8" (ίντσες) ή μεγαλύτερη.
- Ανάλυση οθόνης 1280x800 pixels ή καλύτερη.
- Ανάλυση οπίσθιας (βασικής) κάμερας 5MP ή καλύτερη.
- Ανάλυση εμπρόσθιας (selfie) κάμερας 2MP ή καλύτερη.
- Συνδεσιμότητα τουλάχιστον με χρήση 3.5mm Jack και Bluetooth.
- Συνδεσιμότητα τουλάχιστον με micro-USB ή USB-C.
- Σύνδεση τουλάχιστον με δίκτυο WiFi και GSM/GPRS και 3G/4G/LTE.
- Μπαταρία με μεγάλη διάρκεια με χωρητικότητα τουλάχιστον 4000 mAh.
- Ενσωματωμένη δυνατότητα GPS.
- Ενσωματωμένος αισθητήρας επιταχυνσιόμετρου.

Δράση 11. Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

Οι εφαρμογές θα πρέπει:

- Να διαθέτουν φιλικό περιβάλλον εργασίας και να έχουν στην Ελληνική όλες τις λειτουργίες οθόνης (user interface).
- 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 (open architecture), 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 (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο.
- Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, 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 βάσεων δεδομένων, χωρίς περιορισμούς σε αριθμό χρηστών ή την ανάγκη προμήθειας πρόσθετων αδειών χρήσης.
- 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 Web Services.

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 (Web Services).

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 & Storage consolidation.

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 (open architecture), 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 (Application Programming Interface) 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, SOAP, 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 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 web browser, σε όλα τα λειτουργικά συστήματα που αυτοί υποστηρίζουν:
 - ο Chrome 49+
 - ο Firefox 50+

- Safari 10+
- MS IE 10+
- MS Edge legacy 14+
- MS Edge 88+
- Opera 27+

- 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.

Αποτυπώσεις – Δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου

Η προμήθεια της συγκεκριμένης πλατφόρμας θα συνοδεύεται και από τη δημιουργία του ψηφιακού περιεχομένου που αφορά στην εισαγωγή των επιχειρήσεων και των μεταδεδομένων τους, εντός της περιοχής διοικητικής ευθύνης του Δήμου. Το συγκεκριμένο υλικό αναλύεται στον παρακάτω πίνακα:

Αποτυπώσεις			
Περιγραφή	Είδος	Μονάδα μέτρησης	Ποσότητα
Αποτύπωση επιχειρήσεων	Στίγμα και στοιχεία ταυτοποίησης	Σημείο	300
Συμπλήρωση μεταδεδομένων	Δεδομένα	Επιχείρηση	300

Δράση 33. Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

Γενικά Χαρακτηριστικά συστήματος Διαχείρισης Διαδικασιών

Η εφαρμογή Διαχείρισης Διαδικασιών θα αποτελεί το σημείο στο οποίο καταγράφονται, προβάλλονται και εκτελούνται το σύνολο των διαδικασιών του Δήμου με βάση τα εφαρμοζόμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας. Μέσα στο σύστημα είναι δυνατή η τυποποίηση διαδικασιών μέσω διεθνών αναγνωρισμένων προτύπων και θεσμικά συμβατών λειτουργιών (OMG-BPMN, Business Process Management and Notation).

Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :

- Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής
- Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα
- Λειτουργία σε βάση δεδομένων
- Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών
- Εγκατάσταση και λειτουργία στο Cloud
- Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών
- Περιβάλλον εργασίας και μηνυμάτων στα ελληνικά

Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με τρίτα συστήματα μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API).

Παραμετρικός ορισμός των δεικτών που θα παρακολουθεί ο Δήμος.

- Δυνατότητα δημιουργίας κατηγοριών και υποκατηγοριών δεικτών.
- Παρακολούθηση δεικτών εισροών-εκροών.
- Άντληση δεδομένων αυτοματοποιημένα από πληροφοριακό σύστημα παρακολούθησης χρηματοδοτούμενων προγραμμάτων ή χειροκίνητα εφόσον δεν υπάρχει.

Η καρτέλα ενός δείκτη περιλαμβάνει:

- Κωδικό
- Κατηγορία
- Μονάδα μέτρησης
- Ένδειξη εάν παρακολουθείται αυτοματοποιημένα ή χειροκίνητα
- Πηγές άντλησης δεδομένων
- Περιοδικότητα ενημέρωσης δείκτη
- Τιμή στόχος δείκτη ανά χρονικό ορόσημο
- Τιμή έναρξης παρακολούθησης
- Ημερομηνία έναρξης παρακολούθησης
- Τρέχουσα τιμή δείκτη
- Ιστορικό εξέλιξης τιμής δείκτη
- Ημερομηνία τελευταίας ενημέρωσης δεδομένων

Παραμετρικός ορισμός των πηγών από τις οποίες αντλεί δεδομένα.

Η καρτέλα μιας πηγής δεδομένων περιλαμβάνει:

- κωδικό
- περιγραφή
- δείκτη ή δείκτες με τους οποίους συνδέεται
- βάση δεδομένων στην οποία τηρούνται τα στοιχεία
- περιγραφή του API άντλησης των δεδομένων

Αυτοματοποιημένη άντληση δεδομένων από τις διαθέσιμες πηγές

Χειροκίνητη καταχώρηση δεδομένων όπου το πληροφοριακό σύστημα που τηρούνται τα δεδομένα δεν παρέχει διασύνδεση ή δεν υπάρχει πληροφοριακό σύστημα.

Σύστημα γραφικής απεικόνισης της απόδοσης των δεικτών.

Επιλογή δείκτη και προβολή της εξέλιξης της τιμής του ανά χρονικό διάστημα σε σχέση με την τιμή στόχο.

Εξαγωγή του γραφήματος σε pdf.Ευρετήριο δεικτών με δυνατότητα συνδυασμού πολλαπλών φίλτρων αναζήτησης.

Η υλοποίηση του έργου θα προσφέρει ένα πλαίσιο για τη μέτρηση και την αξιολόγηση των αστικών χώρων του Δήμου. Η εφαρμογή του προτύπου μπορεί να προσφέρει πολλά οφέλη για τους πολίτες του Δήμου, συμπεριλαμβανομένων των εξής:

- Βελτίωση της ποιότητας ζωής: Η αξιολόγηση με βάση το ISO 37122 επιτρέπει στις πόλεις να κατανοήσουν και να βελτιώσουν διάφορες πτυχές της ποιότητας ζωής των κατοίκων, όπως οι υπηρεσίες υγείας, η ασφάλεια, η πρόσβαση σε πράσινους χώρους και η ποιότητα του αέρα.
- Βελτίωση των υπηρεσιών πόλης: Το έργο επιδιώκει να βοηθήσει τον Δήμο να παρακολουθεί και να αξιολογεί την παροχή υπηρεσιών, όπως η μεταφορά, οι υποδομές, οι υπηρεσίες υγείας και άλλες.
- Υποστήριξη βιώσιμης ανάπτυξης: Το ISO 37122 ενισχύει τη διαχείριση της πόλης, βοηθώντας στην αναγνώριση των αναγκών για βιώσιμη ανάπτυξη και προσφέροντας μετρήσεις για τη βιώσιμη πρόοδο.
- Ενίσχυση της συμμετοχής του κοινού: Η υλοποίηση του έργου επιδιώκει να συμβάλει στην ενίσχυση της διαφάνειας, της συμμετοχής και της ενημέρωσης του κοινού σε θέματα που αφορούν τον Δήμο.
- Καλύτερος σχεδιασμός της πόλης: Το έργο αποσκοπεί στη συλλογή στοιχείων για τον σχεδιασμό της πόλης, την πολεοδομία και τη διαχείριση του χώρου.

Με αυτούς τους τρόπους, η υλοποίηση του έργου θα συμβάλλει στη βελτίωση της διαβίωσης στον Δήμο, προάγοντας την αειφορία, την ισορροπία και την ευημερία των πολιτών.

Σύμφωνα με το Διεθνές Πρότυπο ISO 37122:2019 Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες – Δείκτες για έξυπνες πόλεις, οι δείκτες θα πρέπει να έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

- Πληρότητα: οι δείκτες θα πρέπει να μετρούν και να εξισορροπούν όλες τις σχετικές πτυχές για την αξιολόγηση της έξυπνης πόλης.
- Τεχνολογικά ουδέτεροι: δεν ευνοείται μια τεχνολογία έναντι μιας άλλης, υπάρχουσας ή μελλοντικής.
- Απλότητα: οι δείκτες μπορούν να εκφραστούν και να παρουσιαστούν με κατανοητό και σαφή τρόπο.
- Εγκυρότητα: οι δείκτες αντικατοπτρίζουν με ακρίβεια τα γεγονότα και τα δεδομένα που μπορούν να συλλεχθούν χρησιμοποιώντας επιστημονικές τεχνικές.
- Επαληθευσιμότητα: οι δείκτες είναι επαληθεύσιμοι και αναπαραγόμενοι.
- Διαθεσιμότητα: υπάρχουν διαθέσιμα ποιοτικά δεδομένα ή είναι εφικτό να ξεκινήσει μια ασφαλής και αξιόπιστη διαδικασία παρακολούθησης που θα τα καταστήσει διαθέσιμα στο μέλλον.

Όσον αφορά τα δεδομένα που θα λαμβάνονται για τη μέτρηση των δεικτών θα πρέπει να είναι επαληθεύσιμα, ελεγχόμενα, αξιόπιστα και αιτιολογημένα.

Επίσης θα πρέπει να μπορούν οι δείκτες να ενταχθούν σε μία από τις κατηγορίες: Οικονομία, Εκπαίδευση, Ενέργεια, Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή, Χρηματοοικονομικά, Διακυβέρνηση, Υγεία, Στέγαση, Πληθυσμός και Κοινωνική Κατάσταση, Αναψυχή, Ασφάλεια, Στερεά απόβλητα, Αθλητισμός και πολιτισμός, Τηλεπικοινωνίες, Μεταφορές, Αστική/τοπική γεωργία και επισιτιστική ασφάλεια Πολεοδομικός σχεδιασμός, Λύματα και Νερό.

Το πρότυπο ISO 37122:2019 Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες – Δείκτες για έξυπνες πόλεις παρέχει συνολικά οδηγίες για εφαρμογή περί των 80 δεικτών, χωρίς όμως να απαιτεί να εφαρμοστούν όλοι στον Οργανισμό. Για την επιλογή των δεικτών απαιτείται να πραγματοποιηθεί ανάλυση παρούσας κατάστασης (παραδοτέο I) και εντοπισμός άντλησης των πηγών δεδομένων (παραδοτέο II). Οι δείκτες που θα παρακολουθούνται θα συνδυαστούν με τη γενική στρατηγική του Δήμου, συνεπώς η τελική απόφαση για την επιλογή τους θα πρέπει να ανήκει στη Διοίκηση του Δήμου.

Παρακάτω αναφέρονται ενδεικτικά προτεινόμενοι δείκτες που παρουσιάζονται και αναλύονται εντός του προτύπου:

- Ηλεκτρική και θερμική ενέργεια (GJ) που παράγεται από την επεξεργασία λυμάτων κατά κεφαλήν ανά έτος (Electrical and thermal energy (GJ) produced from wastewater treatment per capita per year)
- Ποσοστό της ηλεκτρικής ενέργειας της πόλης που παράγεται με χρήση αποκεντρωμένων συστημάτων παραγωγής ηλεκτρικής ενέργειας (Percentage of the city's electricity that is produced using decentralised electricity production systems)
- Ποσοστό οδοφωτισμού που έχει ανακαινιστεί και εγκατασταθεί πρόσφατα (Percentage of street lighting that has been refurbished and newly installed)

- Ποσοστό δημόσιων κτιρίων που χρήζουν ανακαίνισης/ανακαίνισης (Percentage of public buildings requiring renovation/refurbishment)
- Ποσοστό κτιρίων στην πόλη με έξυπνους μετρητές ενέργειας (Percentage of buildings in the city with smart energy meters)
- Αριθμός σταθμών φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων ανά εγγεγραμμένο ηλεκτρικό όχημα (Number of electric vehicles charging stations per registered electric vehicle)
- Ποσοστό κτιρίων που κατασκευάστηκαν ή ανακαίνιστηκαν τα τελευταία 5 χρόνια σύμφωνα με τις αρχές της πράσινης δόμησης (Percentage of buildings built or refurbished within the last 5 years in conformity with green building principles)
- Ποσοστό πληρωμών προς την πόλη που πληρώνονται ηλεκτρονικά με βάση ηλεκτρονικά τιμολόγια (Percentage of payments to the city that are paid electronically based on electronic invoices)
- Ποσοστό προσπελάσιμων υπηρεσιών πόλης και που μπορεί να ζητηθεί διαδικτυακά (Percentage of city services accessible and that can be requested online)
- Ποσοστό δημόσιων κτιρίων που είναι προσβάσιμα από άτομα με ειδικές ανάγκες (Percentage of public buildings that are accessible by persons with special needs)
- Ποσοστό του εργατικού δυναμικού που απασχολείται σε επαγγέλματα στον τομέα της τεχνολογίας πληροφοριών και επικοινωνιών (ΤΠΕ) (Percentage of the labour force employed in occupations in the information and communications technology (ICT) sector)
- Ποσοστό του εργατικού δυναμικού που απασχολείται σε επαγγέλματα στους τομείς της εκπαίδευσης και της έρευνας και ανάπτυξης (Percentage of the labour force employed in occupations in the education and research and development sectors)
- Ποσοστό πληθυσμού της πόλης με επαγγελματική επάρκεια σε περισσότερες από μία γλώσσες (Percentage of city population with professional proficiency in more than one language)
- Αριθμός υπολογιστών, φορητών υπολογιστών, tablet ή άλλων ψηφιακών συσκευών εκμάθησης που διατίθενται ανά 1 000 μαθητές (Number of computers, laptops, tablets or other digital learning devices available per 1 000 students)

Η εφαρμογή ενός προτύπου, στην προκειμένη περίπτωση του ISO 37122, απαιτεί την τήρηση κανόνων και διαδικασιών από όλες τις εμπλεκόμενες υπηρεσίες και τα στελέχη του Δήμου. Οι λειτουργικότητες που περιγράφονται έχουν άμεση σχέση με τη Δράση καθώς επιτρέπουν για κάθε δείκτη να περιγραφεί η διαδικασία μέτρησης, τα βήματα και οι κανόνες που πρέπει να ακολουθούνται και να παρακολουθείται με αξιόπιστο τρόπο η εφαρμογή τους. Η τήρηση των διαδικασιών του προτύπου παρακολουθείται ψηφιακά έτσι ώστε έγκαιρα να εντοπίζονται πιθανές δυσλειτουργίες και καθυστερήσεις.

Δράση 35. Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων

Η πλατφόρμα θα πρέπει:

- Να διαθέτει φιλικό περιβάλλον εργασίας, ενώ η εφαρμογή που θα παραδοθεί από τον Ανάδοχο να έχει στην Ελληνική όλες τις λειτουργίες οθόνης (user interface).



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



- Να είναι απολύτως φιλική στον χρήστη χωρίς να απαιτείται να διαθέτει ο χρήστης ειδικές γνώσεις.
- Να μπορεί να διαχειρίζεται με τον βέλτιστο τρόπο τη γεωγραφική και περιγραφική πληροφορία.

Επιπλέον των ανωτέρω, η πλατφόρμα θα πρέπει να περιλαμβάνει τις παρακάτω Τεχνικές Προδιαγραφές:

Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), 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 (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο.
- Δυνατότητα διασύνδεσης /επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, 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 πλατφόρμας.
- 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 βάσεων δεδομένων, χωρίς περιορισμούς σε αριθμό χρηστών ή την ανάγκη προμήθειας πρόσθετων αδειών χρήσης.
- Δυνατότητα αποτελεσματικής λειτουργίας πίσω από firewalls.
- Δυνατότητα απ' ευθείας, αμφίδρομης σύνδεση με κεντρική και χωρικά ενεργοποιημένη βάση δεδομένων, η οποία να εξυπηρετεί πολλαπλούς, ταυτόχρονους χρήστες.

Λειτουργική Αρχιτεκτονική

Η 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 Web Services.

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 (Web Services).

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 & Storage consolidation.

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 (open architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:
 - την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια εφαρμογών του νέου ΠΣ
 - την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.
 - 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 (Application Programming Interface) 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 των αναγκών συλλογής δεδομένων από όλα τα τρίτα συστήματα.
 - Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, 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 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 web browser, σε όλα τα λειτουργικά συστήματα που αυτοί υποστηρίζουν:
 - Chrome 49+
 - Firefox 50+
 - Safari 10+
 - MS IE 10+
 - MS Edge legacy 14+
 - MS Edge 88+
 - Opera 27+
- 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.

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, 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.

Δράση 38. Ηλεκτρονική Τιμολόγηση

Γενικά Τεχνικά Χαρακτηριστικά Πληροφοριακού Συστήματος

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

- Ενσωμάτωση των υποσυστημάτων στις υφιστάμενες εφαρμογές Οικονομικής Διαχείρισης του Δήμου



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



- Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει υπηρεσίες καλής λειτουργίας του Υποσυστήματος για όλη τη διάρκεια της σύμβασης
- Οι τεχνολογίες που θα χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση της δράσης είναι συμβατές με διεθνώς αναγνωρισμένα Standard
- Το σύστημα θα πρέπει να εφαρμόζει αρθρωτή αρχιτεκτονική ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων του λογισμικού.
- Λειτουργία των επιμέρους υποσυστημάτων και λύσεων που θα αποτελέσουν τμήματα της δράσης και θα ενσωματωθούν στις υφιστάμενες εφαρμογές, ως ενιαίο περιβάλλον, με στόχο την:
 - ο Επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής ομοιομορφίας στις διεπαφές μεταξύ των διαφόρων υποσυστημάτων και στον τρόπο εργασίας τους.
 - ο Επιλογή κοινών και φιλικών τρόπων παρουσίασης, όσον αφορά τις διεπαφές των χρηστών με τις εφαρμογές.
- να αξιοποιεί τα web services που παρέχει το Κέντρο Διαλειτουργικότητας (ΚΕΔ) για λήψη τιμολογίων και αποστολή μηνυμάτων προς τους προμηθευτές
- να καλύπτει όλες τις προδιαγραφές που απαιτούνται για τη χρήση υπηρεσιών από το ΚΕΔ που αφορούν :
 - ο Την Πολιτική Ορθής Χρήσης Διαδικτυακών Υπηρεσιών του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης
 - ο Τη σωστή τήρηση του αρχείου καταγραφής - ιχνηλασιμότητας κλήσεων

7.1.4.5. ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

7.1.4.5.1. 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 τη 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 τη διασφάλιση της διαλειτουργικότητας και να υπάρχει πλήρης συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας (Communication CCOM (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 REST API's, RPC, GraphQL, για την ανταλλαγή δεδομένων με τα υπόλοιπα συστήματα, αλλά και τρίτα εξωτερικά συστήματα. Η χρήση SOAP services προτείνεται να αποφεύγεται.

7.1.4.5.2. 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 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.

7.1.4.5.3. 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.

7.1.4.5.4. 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 on Article 25 Data Protection byDesign and byDefault), 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 εμπεριεχομένων 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 de facto 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 ασφαλείας 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 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.
- 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.
- 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.

7.1.4.5.5. 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 θα διαρκεί τουλάχιστον 30 ώρες.

7.1.4.5.6. 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 τη λειτουργία του συστήματος και τους χρήστες κάτω από πραγματικές συνθήκες λειτουργίας εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη διαθεσιμότητα για χρονικό διάστημα 30 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 τη δομή και οργάνωση της παραπάνω υπηρεσίας.

7.1.4.5.7. ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



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 βάση 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 κατ'ελάχιστον 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 κατ'ελάχιστον 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 (General Data Protection Regulation, 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 Ισότοπου 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

ΥΨΗΔΙΑ 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).

7.1.4.5.8. 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.

7.1.4.5.9. 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 τη 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:

- τη 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.

7.1.4.5.10. 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.**

7.1.4.5.11. 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.

7.1.4.6. Ομάδα Έργου/Σχήμα Διοίκησης της Σύμβασης

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 τη 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:

- τη 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.

7.1.4.7. Μεθοδολογία υλοποίησης

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην προσφορά του την ολοκληρωμένη μεθοδολογική προσέγγιση που θα ακολουθήσει για την υλοποίηση του έργου, λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις της Αναθέτουσας Αρχής, όσον αφορά τόσο στο περιεχόμενο του έργου, όσο και στο απαιτούμενο χρονοδιάγραμμα.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να αναφέρει στην προσφορά του τη στρατηγική που προτίθεται να χρησιμοποιήσει στο έργο, την προσέγγιση που θα ακολουθήσει σε όλα τα στάδια του έργου (π.χ. τεχνικές, εργαλεία, συνεργασίες, κλπ.), τις διαδικασίες μεταφοράς τεχνογνωσίας, τον τρόπο συνεργασίας με το προσωπικό της Αναθέτουσας αρχής, τον τρόπο πρόσβασης σε σχετικές με το έργο σύγχρονες τεχνολογικές πηγές πληροφοριών και έργων, κλπ. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην πειστικότητα της μεθοδολογίας σε σχέση με τις δυνατότητες και την ικανότητα του Αναδόχου να εκτελέσει επιτυχώς το έργο στον προτεινόμενο απ' αυτόν χρόνο

7.1.4.8. Διάρκεια σύμβασης-Χρόνοι παράδοσης**7.1.4.8.1. Χρονοδιάγραμμα έργου**

Το Χρονοδιάγραμμα του έργου αποτυπώνεται κάτωθι ανά δράση.

Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Μελέτη εφαρμογής										
2	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και λογισμικού συστημάτων										
3	Εκπαίδευση										
4	Πιλοτική λειτουργία										

Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
-----------------	------------------

ΦΑ ΣΗ		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και λογισμικού συστημάτων										
2	Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων										
3	Υπηρεσίες διαλειτουργικότητας										
4	Υπηρεσίες εκπαίδευσης										
5	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας										

Δράση 8. Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων

ΦΑ ΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Καταγραφή και αξιολόγηση υφιστάμενης κατάστασης										
2	Λειτουργικός σχεδιασμός συστήματος										
3	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού οχημάτων										
4	Ανάπτυξη ενιαίου συστήματος, υποσυστημάτων και εφαρμογής κινητών συσκευών										
5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης										
6	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας										

Δράση 11. Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού συστημάτων										
2	Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων - Αποτυπώσεις										
3	Υπηρεσίες διαλειτουργικότητας										
4	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης										
5	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας										

Δράση 33. Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

ΦΑ ΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού συστημάτων										
2	Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων - Αποτυπώσεις – Ψηφιοποιήσεις										
3	Υπηρεσίες διαλειτουργικότητας										
4	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης										
5	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας										

Δράση 35. Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
------	-----------------	------------------

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού συστημάτων										
2	Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων										
3	Υπηρεσίες διαλειτουργικότητας										
4	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης										
5	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας										

Δράση 38. Ηλεκτρονική τιμολόγηση

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Μελέτη υλοποίησης – Ανάλυση Απαιτήσεων										
2	Υπηρεσίες εγκατάστασης – παραμετροποίησης										
3	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας Συστήματος										
4	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης										

7.1.4.9. Φάσεις Υλοποίησης έργου**Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)****Α' Μελέτη εφαρμογής**

Φάση Νο	1	Τίτλος	Μελέτη εφαρμογής
Μήνας Έναρξης	1	Μήνας Λήξης	2
Στόχοι			

Στόχος της 1ης Φάσης είναι η εκπόνηση μελέτης εφαρμογής για την προμήθεια και εγκατάσταση του λογισμικού και του εξοπλισμού του συστήματος.
Περιγραφή Υλοποίησης - Μελέτη Εγκατάστασης του λογισμικού και του εξοπλισμού στις υποδομές που θα υποδειχθούν από το Δήμο.
Παραδοτέα Π.Α.1 Μελέτη εφαρμογής

Β'. Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων - Αποτυπώσεις

Φάση Νο	2	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και λογισμικού συστημάτων
Μήνας Έναρξης	2	Μήνας Λήξης	6
Στόχοι Στόχος της 2ης Φάσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού και του λογισμικού των συστημάτων			
Περιγραφή Υλοποίησης:			
Παραδοτέα Π.Β.1 Προμήθεια του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού και λογισμικού Π.Β.2 Εγκατάσταση του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού και λογισμικού			

Γ'. Εκπαίδευση

Φάση Νο	3	Τίτλος	Εκπαίδευση
Μήνας Έναρξης	7	Μήνας Λήξης	7
Στόχοι Στόχος της 3ης Φάσης είναι η εκπαίδευση των αρμόδιων στελεχών της Αναθέτουσας Αρχής. Η διάρκεια υλοποίησης είναι 15 ημερολογιακές ημέρες από την έναρξη της Φάσης.			
Περιγραφή Υλοποίησης: - Εκπαίδευση χρηστών και διαχειριστών			
Παραδοτέα Π.Γ.1 Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές Π.Γ.2 Εγχειρίδια χρήσης			

Δ'. Πιλοτική λειτουργία

Φάση Νο	4	Τίτλος	Πιλοτική λειτουργία
Μήνας Έναρξης	7	Μήνας Λήξης	7
Στόχοι Στόχος της 4ης Φάσης είναι η πιλοτική λειτουργία των συστημάτων. Η διάρκεια υλοποίησης είναι 15 ημέρες από τη λήξη της Φάσης Υπηρεσίες Εκπαίδευσης.			
Περιγραφή Υλοποίησης - Αποκατάσταση τεχνικών προβλημάτων			
Παραδοτέα Π.Δ.1 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών Π.Δ.2 Παραδοτέο ταξινόμησης δεδομένων			

Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

Α' Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και λογισμικού συστημάτων

Φάση Νο	1	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και λογισμικού συστημάτων
Μήνας Έναρξης	1	Μήνας Λήξης	6
Στόχοι Στόχος της 1ης Φάσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού και του λογισμικού των συστημάτων.			
Περιγραφή Υλοποίησης - Προμήθεια εξοπλισμού - Εγκατάσταση εξοπλισμού - Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων			
Παραδοτέα Π.Α.1 Προμήθεια του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού Π.Α.2 Εγκατάσταση του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού			

Β'. Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων

Φάση Νο	2	Τίτλος	Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων
Μήνας Έναρξης	3	Μήνας Λήξης	7

Στόχοι
Στόχος της 2ης Φάσης είναι η παραμετροποίηση και αρχικοποίηση των συστημάτων
Περιγραφή Υλοποίησης:
Παραδοτέα
Π.Β.1 Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση συστημάτων

Γ'. Υπηρεσίες διαλειτουργικότητας

Φάση Νο	3	Τίτλος	Υπηρεσίες διαλειτουργικότητας
Μήνας Έναρξης	8	Μήνας Λήξης	8
Στόχοι			
Στόχος της 3ης Φάσης είναι η διαλειτουργικότητα των συστημάτων με άλλα συστήματα			
Περιγραφή Υλοποίησης:			
Ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας με άλλα συστήματα			
Παραδοτέα			
Π.Γ.1 Διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα			

Δ' Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Φάση Νο	4	Τίτλος	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης
Έναρξη	9	Λήξη	9
Στόχοι			
Στόχος της 4ης Φάσης είναι η εκπαίδευση των στελεχών.			
Περιγραφή Υλοποίησης			
- Εκπαίδευση χρηστών και διαχειριστών. Η διάρκεια υλοποίησης είναι 15 ημερολογιακές ημέρες από την έναρξη της Φάσης.			
Παραδοτέα			
Π.Δ.1 Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές/ Παρουσιολόγια			
Π.Δ.2 Εγχειρίδια χρήσης			

Ε'. Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας

Φάση Νο	5	Τίτλος	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας
Έναρξη	10	Λήξη	10
Στόχοι Στόχος της 5ης Φάσης είναι η πιλοτική λειτουργία των συστημάτων.			
Περιγραφή Υλοποίησης: - Αποκατάσταση τεχνικών προβλημάτων. Η διάρκεια υλοποίησης είναι 15 ημερολογιακές ημέρες.			
Παραδοτέα Π.Ε΄.1 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών			

Δράση 8. Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων

Α΄ Καταγραφή και αξιολόγηση υφιστάμενης κατάστασης

Φάση Νο	A	Τίτλος	Καταγραφή και αξιολόγηση υφιστάμενης κατάστασης
Μήνας Έναρξης	1	Μήνας Λήξης	1
Στόχοι Κατά την Α΄ Φάση υλοποίησης θα πραγματοποιηθεί καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης, ώστε να επικαιροποιηθούν και επαναξιολογηθούν οι ανάγκες της Αναθέτουσας Αρχής.			
Περιγραφή Υλοποίησης Στη διάρκεια της φάσης αυτής εξειδικευμένοι συνεργάτες του Αναδόχου θα επισκεφτούν την Αναθέτουσα Αρχή, θα συνομιλήσουν με στελέχη της για καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης και των αναγκών που θα καλυφθούν με το εν λόγω σύστημα σχετικά με την οργάνωση του Γραφείου Κίνησης και τη διαχείριση του δημοτικού στόλου οχημάτων. Παράλληλα θα προσδιοριστούν επακριβώς τα χαρακτηριστικά του ενιαίου πληροφοριακού συστήματος διαχείρισης, των υποσυστημάτων του, καθώς και των συσκευών και λοιπού εξοπλισμού που θα προσφερθούν. Παράλληλα, θα γίνει επικαιροποίηση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς την Αναθέτουσα Αρχή, τις εμπλεκόμενες Υπηρεσίες της και τους χρήστες του συστήματος. Επιπλέον, θα οριστικοποιηθεί η αρχιτεκτονική και οι απαιτήσεις του συστήματος, οι προδιαγραφές διαλειτουργικότητας, καθώς και όλες οι παράμετροι για την υλοποίηση του έργου, όπως χρονοδιάγραμμα υλοποίησης με πραγματικές ημερομηνίες, κατάρτιση πλάνου εκπαίδευσης κτλ. Η εν λόγω καταγραφή θα αποτελέσει σημείο αναφοράς για όλη την πορεία του έργου.			

Παραδοτέα

Π.Α.1 – Καταγραφή και αξιολόγηση υφιστάμενης κατάστασης (έντυπο)

Β'. Λειτουργικός σχεδιασμός συστήματος

Φάση Νο	Β	Τίτλος	Λειτουργικός σχεδιασμός συστήματος
Μήνας Έναρξης	1	Μήνας Λήξης	2
Στόχοι Ο λειτουργικός σχεδιασμός του συστήματος θα πραγματοποιηθεί κατά τη β' Φάση υλοποίησης της δράσης, όπου θα σχεδιαστούν σε προσχέδια (mockups) οι κύριες σελίδες της κεντρικής εφαρμογής διαχείρισης και των υποσυστημάτων του συστήματος, καθώς και της εφαρμογής για κινητές συσκευές (mobile app).			
Περιγραφή Υλοποίησης Βασίζόμενος στα αποτελέσματα της καταγραφής αναγκών της Α' Φάσης, ο Ανάδοχος θα παρουσιάσει σε προσχέδια (mockups) τις κυριότερες σελίδες της κεντρικής εφαρμογής διαχείρισης του συστήματος, των υποσυστημάτων και της εφαρμογής κινητών συσκευών, έτσι ώστε να προσδιοριστεί αρχικά η βασική λειτουργικότητα και οι προσφερόμενες υπηρεσίες του συστήματος, με στόχο την αύξηση της ευχρηστίας και απλότητας. Παράλληλα, θα καθοριστεί και η εικαστική προσέγγιση ανάπτυξης με τις βασικές παραμέτρους σχεδίασης (π.χ. χρωματικός προσδιορισμός, επιλογή γραμματοσειράς κτλ.) με σκοπό την αξιολόγηση της εικόνας του τελικού συστήματος πριν τη λειτουργία του στο επιθυμητό περιβάλλον.			
Παραδοτέα Π.Β.1 – Λειτουργικός σχεδιασμός συστήματος (έντυπο)			

Γ'. Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού οχημάτων

Φάση Νο	Γ	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού οχημάτων
Μήνας Έναρξης	2	Μήνας Λήξης	4
Στόχοι Στη Γ' Φάση θα γίνει η προμήθεια και μετέπειτα εγκατάσταση του συνόλου του εξοπλισμού (συσκευές τηλεματικής και κινητές συσκευές τύπου tablet) στα οχήματα του δημοτικού στόλου οχημάτων που θα διαθέσει και υποδείξει ο Δήμος.			
Περιγραφή Υλοποίησης Με βάση τα αποτελέσματα του παραδοτέου της Α' Φάσης, θα πραγματοποιηθεί προμήθεια, παραμετροποίηση, τοποθέτηση και εγκατάσταση του προβλεπόμενου εξοπλισμού στα οχήματα που θα υποδείξει ο Δήμος.			
Παραδοτέα Π.Γ.1 – Εγχειρίδιο παραμετροποίησης και εγκατάστασης εξοπλισμού (έντυπο)			

Δ' Ανάπτυξη ενιαίου συστήματος, υποσυστημάτων και εφαρμογής κινητών συσκευών

Φάση Νο	Δ	Τίτλος	Ανάπτυξη ενιαίου συστήματος, υποσυστημάτων και εφαρμογής κινητών συσκευών
Μήνας Έναρξης	3	Μήνας Λήξης	5
Στόχοι Η Δ' Φάση αποτελεί την κύρια φάση για την ανάπτυξη του συστήματος, των υποσυστημάτων του και της εφαρμογής κινητών συσκευών (mobile app) διαθέσιμη τόσο σε Android τόσο και σε iOS, μέσω των οποίων θα παρέχονται όλες οι υπηρεσίες και λειτουργικότητες προς τους χρήστες.			
Περιγραφή Υλοποίησης Με βάση τα αποτελέσματα των παραδοτέων της Α' και Β' Φάσης, θα υλοποιηθεί η ανάπτυξη του ενιαίου συστήματος μέσω της κεντρικής εφαρμογής διαχείρισης και των λοιπών υποσυστημάτων του. Παράλληλα, θα γίνει η ανάπτυξη της εφαρμογής κινητών συσκευών. Κατά τη φάση αυτή, θα αναπτυχθούν η διαδικτυακή εφαρμογή πρόσβασης στο σύστημα (web app), η εφαρμογή κινητών συσκευών (mobile app), καθώς η κεντρική εφαρμογή διαχείρισης του backend του συστήματος μαζί με τα επιμέρους υποσυστήματα για την υποστήριξη του συνόλου των λειτουργιών.			
Παραδοτέα Π.Δ.1 – Ανάπτυξη ενιαίου συστήματος και υποσυστημάτων (σύστημα) Π.Δ.2 – Ανάπτυξη εφαρμογής κινητών συσκευών (σύστημα)			

Ε' Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Φάση Νο	Ε	Τίτλος	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης
Έναρξη	6	Λήξη	6
Στόχοι Στόχος της 4ης Φάσης είναι η εκπαίδευση των στελεχών.			
Περιγραφή Υλοποίησης Κατά τη φάση αυτή θα πραγματοποιηθεί εκπαίδευση των στελεχών του Δήμου, των υπαλλήλων του Γραφείου Κίνησης και των οδηγών οχημάτων του δημοτικού ουστόλου οχημάτων που θα υποδείξει η Αναθέτουσα Αρχή, για την κατανόηση και τη διαχείριση τ			

ο υ ε ν ι α ί ο υ σ υ σ τ ή μ α τ ο ς. Η διάρκεια υλοποίησης είναι 15 ημερολογιακές ημέρες από την έναρξη της Φάσης.

Παραδοτέα

Π.Ε.1 Εγχειρίδια χρήσης (έντυπο)

ΣΤ'. Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας

Φάση Νο	ΣΤ	Τίτλος	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας
Έναρξη	6	Λήξη	6
Στόχοι Στόχος της 5ης Φάσης είναι η εξάλειψη όλων των λειτουργικών προβλημάτων του συστήματος, των υποσυστημάτων του και της εφαρμογής κινητών συσκευών.			
Περιγραφή Υλοποίησης: - Κατά τη φάση αυτή θα πραγματοποιηθεί πιλοτική λειτουργία και εντατική έλεγχος λειτουργίας του συστήματος συνολικά, των υποσυστημάτων του και της εφαρμογής κινητών συσκευών, ώστε να πραγματοποιηθούν τυχόν διορθώσεις και βελτιστοποιήσεις. Η διάρκεια υλοποίησης είναι 15 ημερολογιακές ημέρες.			
Παραδοτέα Π.ΣΤ.1 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών (έντυπο) Π.ΣΤ.2 Παραδοτέο ταξινόμησης δεδομένων			

Δράση 11. Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων**Α' Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και λογισμικού συστημάτων**

Φάση Νο	1	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού συστημάτων
Μήνας Έναρξης	1	Μήνας Λήξης	6

Στόχοι
Στόχος της 1ης Φάσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού και του λογισμικού των συστημάτων.
Περιγραφή Υλοποίησης
- Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων
Παραδοτέα
Π.Α.1 Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων

Β'. Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων - Αποτυπώσεις – Ψηφιοποιήσεις

Φάση Νο	2	Τίτλος	Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων - Αποτυπώσεις
Μήνας Έναρξης	3	Μήνας Λήξης	7
Στόχοι			
Στόχος της 2ης Φάσης είναι η παραμετροποίηση και αρχικοποίηση των συστημάτων, καθώς και οι αποτυπώσεις των σημείων			
Περιγραφή Υλοποίησης:			
Παραδοτέα			
Π.Β.1 Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση συστημάτων			
Π.Β.2: Αποτύπωση σημείων – εισαγωγή στο σύστημα			

Γ'. Υπηρεσίες διαλειτουργικότητας

Φάση Νο	3	Τίτλος	Υπηρεσίες διαλειτουργικότητας
Μήνας Έναρξης	8	Μήνας Λήξης	8
Στόχοι			
Στόχος της 3ης Φάσης είναι η διαλειτουργικότητα των συστημάτων με άλλα συστήματα			
Περιγραφή Υλοποίησης:			
Ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας με άλλα συστήματα			
Παραδοτέα			
Π.Γ.1 Διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα			

Δ' Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Φάση Νο	4	Τίτλος	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης
Έναρξη	9	Λήξη	9
Στόχοι Στόχος της 4ης Φάσης είναι η εκπαίδευση των στελεχών.			
Περιγραφή Υλοποίησης - Εκπαίδευση χρηστών και διαχειριστών. Η διάρκεια υλοποίησης είναι 15 ημερολογιακές ημέρες από την έναρξη της Φάσης.			
Παραδοτέα Π.Δ.1 Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές/ Παρουσιολόγια Π.Δ.2 Εγχειρίδια χρήσης			

Ε΄. Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας

Φάση Νο	5	Τίτλος	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας
Έναρξη	10	Λήξη	10
Στόχοι Στόχος της 5ης Φάσης είναι η πιλοτική λειτουργία των συστημάτων.			
Περιγραφή Υλοποίησης: - Αποκατάσταση τεχνικών προβλημάτων. Η διάρκεια υλοποίησης είναι 15 ημερολογιακές ημέρες.			
Παραδοτέα Π.Ε.1 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών Π.Ε.2 Παραδοτέο ταξινόμησης δεδομένων			

Δράση 33. Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

Α΄ Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού συστημάτων

Φάση Νο	1	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού συστημάτων
Μήνας Έναρξης	1	Μήνας Λήξης	6

Στόχοι
Στόχος της 1ης Φάσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση του συνόλου του λογισμικού των συστημάτων.
Περιγραφή Υλοποίησης
- Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων
Παραδοτέα
Π.Α.1 Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων

Β'. Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων - Αποτυπώσεις – Ψηφιοποιήσεις

Φάση Νο	2	Τίτλος	Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων
Μήνας Έναρξης	3	Μήνας Λήξης	7
Στόχοι			
Στόχος της 2ης Φάσης είναι η παραμετροποίηση και αρχικοποίηση των συστημάτων, καθώς και οι αποτυπώσεις των σημείων και η ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση υλικού			
Περιγραφή Υλοποίησης: Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων			
Παραδοτέα			
Π.Β.1 Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση συστημάτων			

Γ'. Υπηρεσίες διαλειτουργικότητας

Φάση Νο	3	Τίτλος	Υπηρεσίες διαλειτουργικότητας
Μήνας Έναρξης	8	Μήνας Λήξης	8
Στόχοι			
Στόχος της 3ης Φάσης είναι η διαλειτουργικότητα των συστημάτων με άλλα συστήματα			
Περιγραφή Υλοποίησης:			
Ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας με άλλα συστήματα			
Παραδοτέα			
Π.Γ.1 Διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα			

Δ' Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Φάση Νο	4	Τίτλος	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης
----------------	----------	---------------	------------------------------

Έναρξη	9	Λήξη	9
Στόχοι Στόχος της 4ης Φάσης είναι η εκπαίδευση των στελεχών.			
Περιγραφή Υλοποίησης - Εκπαίδευση χρηστών και διαχειριστών. Η διάρκεια υλοποίησης είναι 15 ημερολογιακές ημέρες από την έναρξη της Φάσης.			
Παραδοτέα Π.Δ.1 Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές/ Παρουσιολόγια Π.Δ.2 Εγχειρίδια χρήσης			

Ε΄. Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας

Φάση Νο	5	Τίτλος	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας
Έναρξη	10	Λήξη	10
Στόχοι Στόχος της 5ης Φάσης είναι η πιλοτική λειτουργία των συστημάτων.			
Περιγραφή Υλοποίησης: - Αποκατάσταση τεχνικών προβλημάτων. Η διάρκεια υλοποίησης είναι 15 ημερολογιακές ημέρες.			
Παραδοτέα Π.Ε.1 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών Π.Ε.2 Παραδοτέο ταξινόμησης δεδομένων			

Δράση 35. Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων

Α΄ Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού συστημάτων

Φάση Νο	1	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού συστημάτων
---------	---	--------	---

Μήνας Έναρξης	1	Μήνας Λήξης	6
Στόχοι Στόχος της 1ης Φάσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση του συνόλου του απαραίτητου λογισμικού των συστημάτων.			
Περιγραφή Υλοποίησης - Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων			
Παραδοτέα Π.Α.1 Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων			

Β'. Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων

Φάση Νο	2	Τίτλος	Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων
Μήνας Έναρξης	3	Μήνας Λήξης	7
Στόχοι Στόχος της 2ης Φάσης είναι η παραμετροποίηση και αρχικοποίηση των συστημάτων			
Περιγραφή Υλοποίησης:			
Παραδοτέα Π.Β.1 Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση συστημάτων			

Γ'. Υπηρεσίες διαλειτουργικότητας

Φάση Νο	3	Τίτλος	Υπηρεσίες διαλειτουργικότητας
Μήνας Έναρξης	8	Μήνας Λήξης	8
Στόχοι Στόχος της 3ης Φάσης είναι η διαλειτουργικότητα των συστημάτων με άλλα συστήματα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας με άλλα συστήματα			
Παραδοτέα Π.Γ.1 Διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα			

Δ' Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Φάση Νο	4	Τίτλος	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης
----------------	----------	---------------	------------------------------

Έναρξη	9	Λήξη	9
Στόχοι Στόχος της 4ης Φάσης είναι η εκπαίδευση των στελεχών.			
Περιγραφή Υλοποίησης - Εκπαίδευση χρηστών και διαχειριστών. Η διάρκεια υλοποίησης είναι 15 ημερολογιακές ημέρες από την έναρξη της Φάσης.			
Παραδοτέα Π.Δ.1 Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές/ Παρουσιολόγια Π.Δ.2 Εγχειρίδια χρήσης			

Ε'. Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας

Φάση Νο	5	Τίτλος	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας
Έναρξη	10	Λήξη	10
Στόχοι Στόχος της 5ης Φάσης είναι η πιλοτική λειτουργία των συστημάτων.			
Περιγραφή Υλοποίησης: - Αποκατάσταση τεχνικών προβλημάτων. Η διάρκεια υλοποίησης είναι 15 ημερολογιακές ημέρες.			
Παραδοτέα Π.Ε.1 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών Π.Ε.2 Παραδοτέο ταξινόμησης δεδομένων			

Δράση 38. Ηλεκτρονική τιμολόγηση

Α' Μελέτη Υλοποίησης – Ανάλυση Απαιτήσεων

Φάση Νο	1	Τίτλος	Μελέτη υλοποίησης – Ανάλυση Απαιτήσεων
Μήνας Έναρξης	1	Μήνας Λήξης	1

Στόχοι : Αφορά τη μελέτη εφαρμογής και Ανάλυσης Απαιτήσεων. Στη φάση αυτή γίνεται η καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης υποδομών, περιβάλλοντος και συστημάτων, οριστικοποιούνται οι τεχνικές και λειτουργικές απαιτήσεις καθώς και η αρχιτεκτονική της λύσης.	
Περιγραφή: - Καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης σε επίπεδο υποδομών και περιβάλλοντος - Οριστικοποίηση τεχνικών / τεχνολογικών απαιτήσεων - Σχεδιασμός αρχιτεκτονικής της λύσης	
Παραδοτέα Π1. Οριστικοποιημένο Τεύχος Υλοποίησης	

Β'. Υπηρεσίες Εγκατάστασης και Παραμετροποίησης

Φάση Νο	2	Τίτλος	Υπηρεσίες εγκατάστασης, παραμετροποίησης
Μήνας Έναρξης	2	Μήνας Λήξης	5
Στόχοι : Αφορά τη προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση όλου του απαραίτητου εξοπλισμού και λογισμικού για τη λειτουργία της υπηρεσίας και των απαραίτητων υποσυστημάτων της καθώς και τη θέση της σε λειτουργία.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνονται : - Εγκατάσταση & Αρχικοποίησης υποσυστημάτων Ενιαίας Πλατφόρμας (Διαχείριση συσκευών, Αρχικοποίηση γεωγραφικού υποβάθρου, Data Analytics) - Μοντελοποίηση Δεδομένων & Δεικτών Παρακολούθησης και ενσωμάτωση τους Γνωσιακής Βάσης Δεδομένων - Υλοποίηση υπηρεσιών η επιχειρησιακών ροών για συλλογής & δεδομένων από τα αντίστοιχα υποσυστήματα ή εφαρμογές των άλλων δράσεων - Υλοποίηση υπηρεσιών και μηχανισμού ασφαλείας σε επίπεδο χρηστών, συσκευών και βάσης δεδομένων σύμφωνα με τη μελέτη Ασφαλείας (Security Policy) - Υλοποίηση προτύπων (UI Template Dashboard) για την οπτικοποίηση των δεδομένων και των δεικτών παρακολούθησης - Υλοποίησης σημείων ενδιαφέροντος γεωγραφικού υποβάθρου - Υλοποίησης Αναφορών ανά θεματική ενότητα - Σχεδίαση και τυποποίηση σεναρίων ελέγχου Πλατφόρμας - Υποσύστημα Διαλειτουργικότητας με Τρίτα Συστήματα			

Παραδοτέα

- Π2. Εγκατεστημένος και ελεγμένος εξοπλισμός και λογισμικά
- Π3. Επικαιροποιημένα Σενάρια Ελέγχου

Γ'. Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας

Φάση Νο	3	Τίτλος	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας
Μήνας Έναρξης	6	Μήνας Λήξης	6
Στόχοι : Η επιβεβαίωση πλήρους λειτουργικότητας της υποδομής και λογισμικού σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας. Η διάρκεια υλοποίησης είναι 15 ημερολογιακές ημέρες από την έναρξη της Φάσης.			
Περιγραφή: • Επιβεβαίωση σεναρίων ελέγχου • Τελικές δοκιμές ελέγχου λειτουργικότητας • Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες • Διόρθωση / Διαχείριση λαθών / Επίλυση προβλημάτων • Βελτιώσεις της εφαρμογής • Υποστήριξη χρηστών			
Παραδοτέα : • Π4. Τεύχος αποτελεσμάτων Πιλοτικής Λειτουργίας.			

Δ'. Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Φάση Νο	4	Τίτλος	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης .
Μήνας Έναρξης	6	Μήνας Λήξης	6
Στόχοι : Ο Ανάδοχος οφείλει να προσφέρει υπηρεσίες Εκπαίδευσης - μεταφοράς τεχνογνωσίας – στους τεχνικούς, διαχειριστές και χρήστες του Δήμου. Η διάρκεια υλοποίησης είναι 15 ημερολογιακές ημέρες.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Οι υπηρεσίες αυτές περιλαμβάνουν: • On the Job training των συστημάτων και των σεναρίων ελέγχου καθώς και περιήγηση στην πλατφόρμα διαχείρισης και παραμετροποίησης των προσφερόμενων υλικών. • Παρουσίαση του συνόλου της λύσης και σεναρίων βλαβών καθώς και αντιμετώπιση αυτών • Επικαιροποίηση Εκπαιδευτικό Υλικό			

Παραδοτέα :

- Π5. Υπηρεσίες εκπαίδευσης στελεχών Δήμου
- Π6. Επικαιροποιημένο εκπαιδευτικό υλικό
- Π7. Αναφορά αξιολόγησης αποτελεσμάτων εκπαίδευσης
- Π8 Παραδοτέο ταξινόμησης δεδομένων

7.1.4.10. Υπεργολαβία

Σύμφωνα με το άρθρο 2.2.8.2 της διακήρυξης.

7.1.4.11. Τόπος υλοποίησης/παράδοσης

Σύμφωνα με το άρθρο 6.2 της διακήρυξης.

7.1.4.12. Παραδοτέα**Πίνακας Παραδοτέων**

Προκειμένου για την υλοποίηση και παράδοση του έργου ο ανάδοχος θα πρέπει να εκπονήσει μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification) για κάθε σύστημα/ εφαρμογή.

Τα παραδοτέα ανά δράση παρουσιάζονται στον κάτωθι πίνακα:

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ¹⁷³	Μήνας Παράδοσης
Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)			
1	Π.Α.1 Μελέτη εφαρμογής	Μ	2
2	Π.Β.1 Προμήθεια του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού και λογισμικού	Υ/Ε	6
3	Π.Β.2 Εγκατάσταση του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού και λογισμικού	Λ	6
4	Π.Γ.1 Εκπαιδευμένοι χρήστες και	Υ	7

173Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ¹⁷³	Μήνας Παράδοσης
	διαχειριστές		
5	Π.Γ.2 Εγχειρίδια χρήσης	Υ	7
6	Π.Δ.1 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	Υ	7
7	Π.Δ.2 Παραδοτέο ταξινόμησης δεδομένων	ΑΛ	7
Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ			
1	Π.Α.1 Προμήθεια του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού	Υ	6
2	Π.Α.2 Εγκατάσταση του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού	Υ	6
4	Π.Β.1 Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση συστημάτων	Υ	7
5	Π.Γ.1 Διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα	Υ	8
6	Π.Δ.1 Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές	Υ	9
7	Π.Δ.2 Εγχειρίδια χρήσης	Υ	9
8	Π.Ε.1 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	Υ	10
Δράση 8. Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων			
1	Π.Α.1 – Καταγραφή και αξιολόγηση υφιστάμενης κατάστασης (έντυπο)	Υ	1
2	Π.Β.1 – Λειτουργικός σχεδιασμός συστήματος (έντυπο)	Υ	2
3	Π.Γ.1 – Εγχειρίδιο παραμετροποίησης και εγκατάστασης εξοπλισμού (έντυπο)	Υ/Ε	4

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ¹⁷³	Μήνας Παράδοσης
4	Π.Δ.1 – Ανάπτυξη ενιαίου συστήματος και υποσυστημάτων (σύστημα)	Λ	5
5	Π.Δ.2 – Ανάπτυξη εφαρμογής κινητών συσκευών (σύστημα)	Λ	5
6	Π.Ε.1 – Εγχειρίδια χρήσης (έντυπο)	Υ	6
7	Π.ΣΤ.1 – Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών (έντυπο)	Υ	6
8	Π.ΣΤ.2 - Παραδοτέο ταξινόμησης δεδομένων	ΑΛ	6
Δράση 11. Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων			
1	Π.Α.1 Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων	Λ	6
2	Π.Β.1 Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση συστημάτων	Υ	7
3	Π.Β.2: Αποτύπωση σημείων – εισαγωγή στο σύστημα	Υ	7
4	Π.Γ.1 Διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα	Υ	8
5	Π.Δ.1 Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές	Υ	9
6	Π.Δ.2 Εγχειρίδια χρήσης	Υ	9
7	Π.Δ.3 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	Υ	10
8	Π.Δ.4 Παραδοτέο ταξινόμησης δεδομένων	ΑΛ	10
Δράση 33. Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες			

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ¹⁷³	Μήνας Παράδοσης
1	Π.Α.1 Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων	Λ	6
2	Π.Β.1 Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση συστημάτων	Υ	7
3	Π.Γ.1 Διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα	Υ	8
4	Π.Δ.1 Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές	Υ	9
5	Π.Δ.2 Εγχειρίδια χρήσης	Υ	9
6	Π.Ε.1 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	Υ	10
7	Π.Ε.2 Παραδοτέο ταξινόμησης δεδομένων	ΑΛ	10
Δράση 35. Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων			
1	Π.Α.1 Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων	Λ	6
2	Π.Β.1 Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση συστημάτων	Υ	7
3	Π.Γ.1 Διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα	Υ	8
4	Π.Δ.1 Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές	Υ	9
5	Π.Δ.2 Εγχειρίδια χρήσης	Υ	9
6	Π.Δ.3 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	Υ	10
7	Π.Δ.4 Παραδοτέο ταξινόμησης δεδομένων	ΑΛ	10
Δράση 38. Ηλεκτρονική τιμολόγηση			

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ¹⁷³	Μήνας Παράδοσης
1	Π1. Οριστικοποιημένο Τεύχος Μελέτης Υλοποίησης	M	1
2	Π2. Εγκατεστημένος και ελεγμένος εξοπλισμός	Υ	5
3	Π3. Εγκατεστημένα και ελεγμένα λογισμικά	Λ	5
4	Π4. Τεύχος αποτελεσμάτων Πιλοτικής Λειτουργίας.	AN	6
5	Π5. Υπηρεσίες εκπαίδευσης στελεχών Δήμου	Υ	6
6	Π6. Επικαιροποιημένο εκπαιδευτικό υλικό	AN	6
7	Π7. Αναφορά αξιολόγησης αποτελεσμάτων εκπαίδευσης	AN	6
8	Π8.. Παραδοτέο ταξινόμησης δεδομένων	ΑΛ	6

7.1.4.13. Διαδικασία Παραλαβής/Παρακολούθησης

Σύμφωνα με το άρθρο 6.2 της διακήρυξης.

7.1.4.14. Εκπαίδευση προσωπικού

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 δε θα ξεπερνά τις 20 ώρες.

7.1.4.15. Εγγυήσεις-Τεχνική Υποστήριξη

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 fax 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.

7.1.4.16. Παρατάσεις

Σύμφωνα με το άρθρο 6.1 της διακήρυξης.

7.1.4.17. Τροποποίηση Σύμβασης

Σύμφωνα με το άρθρο 4.5 της διακήρυξης.

7.1.5. ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει τον **α) Κ.Α. 69.7134.0005 με ποσό 833.702,39 € και β) Κ.Α. 69.7134.0006 με ποσό 19.988,80 €**, σχετικές πιστώσεις του τακτικού προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2025 του Δήμου Δάφνης-Υμηττού.

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί: α) η απόφαση με αρ. πρωτ. **13878/07-08-2025 ΑΑΥΣΜΒ 867 (ΑΔΑΜ 25REQ017400168 ΑΔΑ Ψ7ΩΕΩ9Φ-ΚΣΩ) ποσού 833.702,39 € και β) η απόφαση με αρ. πρωτ. 13879/07-08-2025 ΑΑΥΣΜΒ 868 (ΑΔΑΜ 25REQ017400168 ΑΔΑ Ψ00ΘΩ9Φ-ΠΒ5) ποσού 19.988,80 €**, για την ανάληψη υποχρεώσεων/εγκρίσεων δέσμευσης πιστώσεων για το οικονομικό έτος 2025 και έλαβαν **α/α 1 αντίστοιχα** καταχώρησης στο μητρώο δεσμεύσεων/Βιβλίο εγκρίσεων & Εντολών Πληρωμής του φορέα Δήμου Δάφνης - Υμηττού.

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (Συλλογική Απόφαση, Ενάρθρος Έργου 2025ΣΕ26370035).

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο Νο 1 της Πράξης : «Ψηφιακός Μετασχηματισμός Δήμου Δάφνης - Υμηττού» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός 2021-2027» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 584/13-03-2025 (ΑΔΑ: 93ΩΝ46ΜΠΥΓ-ΓΒΒ) και έχει λάβει κωδικό MIS 6001946. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ χωρίς ΦΠΑ	688.460,64 €
ΦΠΑ σε ευρώ	165.230,55 €
Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ με ΦΠΑ	853.691,19 €

Ανάλυση και Τεκμηρίωση προϋπολογισμού/Συνολική και ανά τμήμα/μονάδα

Η εκτιμώμενη αξία ανά δράση προέκυψε κατόπιν έρευνας αγοράς και υποδιαιρείται σε δύο (02) τμήματα λόγω διαφορετικών ελαχίστων απαιτήσεων συμμετοχής, βάσει του προτύπου σχεδίου διακήρυξης του παραρτήματος Δ της πρόσκλησης Ψηφιακού Μετασχηματισμού.

Φ.Π.Α.- Κρατήσεις-δικαιώματα τρίτων – επιβαρύνσεις

Σύμφωνα με το άρθρο 5.1 της διακήρυξης.

7.2. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II - ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Ο υποψήφιος Ανάδοχος συμπληρώνει τους παρακάτω πίνακες συμμόρφωσης με την απόλυτη ευθύνη της ακρίβειας των δεδομένων.

7.2.1. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



7.2.1.1. Εφαρμογή για Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)**7.2.1.1.1. Υποσύστημα διαχείρισης δεδομένων αισθητήρων**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Οι προσφερόμενες άδειες χρήσης πρέπει να επιτρέπουν τη διάθεση του συνόλου των υπηρεσιών του συστήματος μέσω Internet	ΝΑΙ		
Οι προσφερόμενες άδειες χρήσης δε θα πρέπει να θέτουν περιορισμούς σχετικά με τον όγκο των δεδομένων που θα αποθηκευτούν	ΝΑΙ		
Μέτρα διασφάλισης ποιότητας λογισμικού	ΝΑΙ		
Να υποστηρίζεται το μοντέλο ασφάλειας των ρόλων του συστήματος (role-based security model) ώστε να παρέχει τη δυνατότητα ορισμού και διαχείρισης των δικαιωμάτων των χρηστών στις οντότητες του συστήματος	ΝΑΙ		
Εφαρμογή πρωτοκόλλων ασφαλείας και ψηφιακών πιστοποιητικών που διασφαλίζουν την αυθεντικότητα του συστήματος	ΝΑΙ Να αναφερθούν		
Έλεγχος ενεργής σύνδεσης, ώστε εάν μετά τη σύνδεση στην εφαρμογή παρέλθει συγκεκριμένος χρόνος αδράνειας χωρίς να εκτελεστεί οποιαδήποτε ενέργεια του χρήστη, τότε η σύνδεση πρέπει να διακόπτεται αυτόματα.	ΝΑΙ		
Υποστήριξη διαθεσιμότητας (availability) ώστε τα δεδομένα να είναι διαθέσιμα 24/7	ΝΑΙ		
Μηχανισμός κρυπτογράφησης & πιστοποίησης χρηστών	ΝΑΙ		
Μηχανισμός ελέγχου εξουσιοδοτημένης πρόσβασης	ΝΑΙ		
Διαβαθμισμένη πρόσβαση ώστε διαφορετικές ενότητες να είναι διαθέσιμες σε διαφορετικές ομάδες χρηστών	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Διαλειτουργικότητα και αποστολή δεδομένων αισθητήρων στο σύστημα διαχείρισης προστίμων	ΝΑΙ		
Διαλειτουργικότητα και αποστολή δεδομένων αισθητήρων στις εφαρμογές κινητών συσκευών	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τις τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

7.2.1.1.2. Προδιαγραφές μαγνητικών αισθητήρων στάθμευσης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα	800		
Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο	ΝΑΙ		
Η ανίχνευση γίνεται με δυο τεχνολογίες: α) μέτρηση του μαγνητικού πεδίου σε 3 άξονες, και β) με nanoradar	ΝΑΙ		
Υψηλή ακρίβεια στην ανίχνευση συμβάντων στάθμευσης	>=99%		
Περίβλημα συγκολλημένο με υπερήχους σε ένα κομμάτι	ΝΑΙ		
Τάση μπαταριών 3.6V	ΝΑΙ		
Χωρητικότητα μπαταριών τουλάχιστον 14Ah	ΝΑΙ		
Θερμοκρασία λειτουργίας -40°C έως +75°C	ΝΑΙ		
Προστασία από κρούση IK10	ΝΑΙ		
Προστασία IP68	ΝΑΙ		

Διασύνδεση NB-IoT ή LoRaWAN	NAI		
Διασύνδεση BLE	NAI		
Απομακρυσμένη διαμόρφωση	NAI		
Μέγιστες διαστάσεις: διάμετρος 90mm και ύψος 52mm	NAI		
Μέγιστο βάρος (με μπαταρίες) 300gr	NAI		
Αυτόματη αναβαθμονόμηση του μαγνητομέτρου	NAI		
Ενσωματωμένο data logger	NAI		
Ενσωματωμένο coulombmeter	NAI		
Εγγύηση καλής λειτουργίας 2 έτη	NAI		
CE mark	NAI		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τις τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		

7.2.1.2. Εφαρμογή για Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
LED Panel			
Διαστάσεις: 50cm x 9cm	NAI		
Βαθμός Προστασίας: IP68. Να υποβληθεί η σχετική πιστοποίηση εργαστηρίου	NAI		
Αντοχή Σε Κρούσεις: IK10. Να υποβληθεί η σχετική πιστοποίηση εργαστηρίου	NAI		
Μέγιστο Βάρος Οχήματος 20.000 Kgr	NAI		
Χρώμα: Λευκό	NAI		

Χρόνος Ζωής > 40.000 ώρες	NAI		
Γωνία Θέασης: 120°	NAI		
Τα panels να μην επηρεάζονται από εκχιονιστικά μηχανήματα	NAI		
Πιστοποιήσεις: EN 12352:2007	NAI		
Πινακίδα Ένδειξης Διάβασης			
Διαστάσεις: 60cm x 60cm	NAI		
Φωτισμός: • Νύχτα: Οπίσθιος Φωτισμός LED • Ημέρα: 4 x κόκκινα LED	NAI		
Αισθητήρας Φωτεινότητας	NAI		
Βαθμός Προστασίας: IP65	NAI		
Αντοχή Σε Κρούσεις: IK07	NAI		
Πιστοποιήσεις: EN 12899-1:2009, EN 60598-1:2015	NAI		
Αισθητήρας Ανίχνευσης Πεζών			
Τύπος Ανίχνευσης: Passive Infrared	NAI		
Βαθμός Προστασίας: IP65	NAI		
Τρόπος Εγκατάστασης: Σε μεταλλικό ιστό ύψους 2.5m	NAI		
Γενικά Χαρακτηριστικά			
Το σύστημα να διαθέτει ηχητική ειδοποίησης για ΑΜΕΑ, με ηχείο εξωτερικού χώρου	NAI		
Θερμοκρασία Λειτουργίας: -20°C έως +60°C	NAI		
Υγρασία Λειτουργίας: Έως 90% RH	NAI		
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	NAI		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τις τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		

7.2.1.3. Εφαρμογή για Δράση 8. Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων

7.2.1.3.1. Ενιαίο Σύστημα και Υποσυστήματα

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Για την υλοποίηση του ενιαίου συστήματος, ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει κατ' ελάχιστον τον ακόλουθο εξοπλισμό και υλισμό: - Δέκα πέντε (15) τηλεματικές συσκευές οχημάτων (επιβατικά, φορτηγά κτλ.), - Δέκα πέντε (15) κινητές συσκευές τύπου tablet για χρήση εντός οχήματος.	ΝΑΙ		
Η κεντρική εφαρμογή διαχείρισης θα πρέπει να περιλαμβάνει το λογισμικό διαχείρισης στόλου για το σύνολο του στόλου οχημάτων του Δήμου. Επίσης θα πρέπει να πληροί τις ακόλουθες απαιτήσεις: - Να είναι ένα ολοκληρωμένο σύστημα οργάνωσης και διοίκησης του στόλου οχημάτων. - Να χρησιμοποιεί τις αποδεδειγμένα αξιόπιστες τεχνολογίες GPS ή GLONASS ή GALILEO (Παγκόσμιο Δορυφορικό Σύστημα Εντοπισμού Θέσης) και GSM/GPRS (Σύστημα Κινητής Τηλεφωνίας), ώστε να παρέχει τα απαραίτητα μέσα για τον απομακρυσμένο εντοπισμό θέσης των οχημάτων και την επιτυχή ανταλλαγή δεδομένων. - Να καταγράφει όλα τα δεδομένα θέσης, πληροφορίες και κατάσταση των οχημάτων, σήματα συναγερμού και γενικά όλα τα δεδομένα που αποστέλλονται από τις τηλεματικές συσκευές που θα είναι τοποθετημένες στα οχήματα. - Να παρέχει τη δυνατότητα απομακρυσμένης παραλαβής των log αρχείων ασφαλείας που κρατούνται στην τηλεματική συσκευή κάθε οχήματος σε περίπτωση διακοπής του δικτύου GPS/GPRS, ενώ η μετάδοση των δεδομένων θα	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
πρέπει να γίνεται ξανά όταν επανέλθει η κάλυψη του δικτύου GPS/GPRS. • Να υπάρχει μια πλήρης εικόνα της θέσης και του δρομολογίου κάθε οχήματος χωρίς την ανάγκη να είναι μονίμως συνδεδεμένο (online). • Να διαθέτει βάση δεδομένων που θα πρέπει να ενημερώνεται με τα αρχεία log του συστήματος σχετικά με τα δεδομένα θέσης οχημάτων, σημάτων συναγερμού και κατάστασης των οχημάτων κτλ. • Να προβάλλει σε όλους τους χρήστες (αναλόγως των δικαιωμάτων χρήσης που έχουν) ανεξαρτήτως της συσκευής ή τεχνολογίας με την οποία συνδέονται στο σύστημα, π.χ. σταθμοί εργασίας, κινητές συσκευές tablet, κινητά τηλέφωνα ή άλλες συσκευές μέσω browser κτλ., όλες τις πληροφορίες που λαμβάνονται από τα οχήματα προς την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης και είναι διαθέσιμα σε όλους τους χρήστες του συστήματος. • Να προσφέρει έλεγχο διαθεσιμότητας της βάσης δεδομένων του συστήματος. • Να είναι προσβάσιμη μέσω διαδικτύου (web app) ώστε να αποτελεί το κεντρικό σημείο διεπαφής χρηστών με την εφαρμογή με χρήση ενός κοινού φυλλομετρητή ιστού (browser), π.χ. Firefox, Chrome, Opera, Safari, Edge κτλ. • Να είναι σχεδιασμένη ώστε να είναι προσαρμοζόμενη στη συσκευή (responsive design) για τη βέλτιστη εμφάνιση και απόδοση του περιεχομένου σε όλες τις πιθανές συσκευές και τύπους browsers.			
Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει εξειδικευμένη εφαρμογή κινητών συσκευών (mobile app) που να είναι διαθέσιμη για λειτουργικό σύστημα Android και iOS και να πληροί τους όρους και απαιτήσεις της Διακήρυξης.	ΝΑΙ		
Οι χρήστες του συστήματος (στελέχη, υπάλληλοι και οδηγοί του Δήμου) θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να συνδέονται στην κεντρική εφαρμογή	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
διαχείρισης του συστήματος μέσω κατάλληλου μηχανισμού πιστοποίησης, όπου κάθε χρήστης θα έχει πρόσβαση στις λειτουργίες των αρμοδιοτήτων του και στις υπηρεσίες που τον αφορούν.			
Το ενιαίο σύστημα οργάνωσης του Γραφείου Κίνησης και διαχείρισης στόλου οχημάτων του Δήμου θα πρέπει να αποτελείται από και να διασυνδέεται με τα παρακάτω υποσυστήματα, τα οποία θα πρέπει να ικανοποιούν τις τεχνικές απαιτήσεις και όρους που αναφέρονται στις αντίστοιχες ενότητες της Διακήρυξης, προσφέροντας τις περιγραφόμενες λειτουργίες. Πιο συγκεκριμένα, το σύστημα θα πρέπει να αποτελείται κατ' ελάχιστον από τα εξής υποσυστήματα: • Υποσύστημα διαχείρισης χρηστών και ρόλων. • Υποσύστημα διαχείρισης μητρώου οχημάτων και οδηγών. • Υποσύστημα διαχείρισης συντηρήσεων και επισκευών οχημάτων. • Υποσύστημα δημιουργίας διαταγών πορείας και δελτίων κίνησης. • Υποσύστημα διαχείρισης αποθήκης Γραφείου Κίνησης. • Υποσύστημα γεωχωρικής αποτύπωσης θέσης οχήματος σε πραγματικό χρόνο. • Υποσύστημα ιστορικού θέσης οχήματος. • Υποσύστημα ειδοποιήσεων και συναγερμών. • Υποσύστημα προγνωστικής συντήρησης βάσει τεχνητής νοημοσύνης. • Υποσύστημα προβολής στατιστικών, διαγραμμάτων και αναφορών. • Υποσύστημα ελέγχου προγραμματισμού και εκτέλεσης δρομολογίων. • Υποσύστημα τηλεφωνικών κλήσεων και γραπτών μηνυμάτων.	ΝΑΙ		
Το σύστημα θα πρέπει να διασυνδέεται με τις εξειδικευμένες συσκευές που θα παρέχονται σε κάθε όχημα (συσκευές τηλεματικής) μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας, και στις συσκευές tablet μέσω της	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
εφαρμογής κινητών συσκευών (mobile app) που να προσφερθεί από τον υποψήφιο Ανάδοχο.			
Το σύστημα διαχείρισης είναι επιθυμητό να περιέχει και να διασυνδέεται με τα ακόλουθα υποσυστήματα: - Υποσύστημα βελτιστοποίησης δρομολογίων. - Υποσύστημα ηλεκτρονικής ταυτοποίησης οδηγών. - Υποσύστημα διαχείρισης ανεφοδιασμών. - Υποσύστημα ελέγχου κατανάλωσης καυσίμων.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τις τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

7.2.1.3.2. Συσκευές Τηλεματικής Οχημάτων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Θα πρέπει να λαμβάνει δεδομένα από την κατάσταση του οχήματος και να τα μεταφέρει προς την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης του συστήματος μέσω τεχνολογίας 3G/4G/GPRS.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να αποθηκεύσει προσωρινά μηνύματα και να αποστέλλει όταν επανακτήσει σήμα κινητής τηλεφωνίας.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να είναι αμεταχειρίστες, τελευταίας τεχνολογίας, να έχουν τη δυνατότητα συνεχούς λειτουργίας τουλάχιστον δύο (2) ετών, χωρίς την ανάγκη επιτόπου προληπτικής συντήρησης.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό CE.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να επιτρέπει την ανάγνωση δεδομένων μέσω διεπαφής OBD (επιβατικά οχήματα) ή διαύλου CAN (φορτηγά, λεωφορεία κτλ.) από το σύστημα του οχήματος.	ΝΑΙ		
Λειτουργία υπό τάση +10V DC έως +30V DC με προστασία υπερτάσεων.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Θερμοκρασία λειτουργίας από -30°C έως +70°C.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να έχει δυνατότητα καταγραφής θέσης του οχήματος κατ' ελάχιστον κάθε 10 δευτερόλεπτα.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να διαθέτει σύστημα εντοπισμού θέσης μέσω GPS ή GLONASS ή GALILEO.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να διαθέτει χρόνο απόκτησης δεδομένων: Cold < 50sec, Warm < 30sec, Hot < 10sec.	ΝΑΙ		
Η παρεχόμενη ακρίβεια στον εντοπισμό θέσης θα πρέπει να είναι κατά CEP (Circular Error Probability) ≤3m σε πραγματικό χρόνο.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να διαθέτει κεραία συστήματος εντοπισμού θέσης υψηλής απόδοσης για προσδιορισμό της γεωγραφικής θέσης 25 καναλιών τουλάχιστον.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να διαθέτει μνήμη αποθήκευσης μετρήσεων που να εξασφαλίζει χωρητικότητα μνήμης για διάστημα τουλάχιστον 7 ημερών.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να έχει δυνατότητα διασύνδεσης της συσκευής με Η/Υ εντός του οχήματος με ενσύρματη σύνδεση (USB ή micro-USB ή USB-C) και ασύρματη ζεύξη (Bluetooth 4.0).	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να διαθέτει σύστημα εξοικονόμησης ενέργειας για να ελαχιστοποιείται η εκφόρτιση των συσσωρευτών των οχημάτων σε παρατεταμένες στάσεις.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να υποστηρίζει μετάδοση δεδομένων μέσω γραμμής κινητής τηλεφωνίας GSM/GPRS.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να έχει ικανότητα αποστολής μηνυμάτων SMS.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να διαθέτει υποχρεωτικά ενσωματωμένο επιταχυνσιόμετρο.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να διαθέτει εσωτερική μπαταρία ελάχιστης χωρητικότητας 30mAh που να μπορεί να ενεργοποιείται αυτόματα μετά την αποσύνδεση της συσκευής από το ηλεκτρικό κύκλωμα του οχήματος.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Θα πρέπει να διαθέτει υποχρεωτικά μηχανισμό για την ανίχνευση της λειτουργίας (ή όχι) του κινητήρα του οχήματος.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να έχει δυνατότητα υποχρεωτικά μέτρησης τροφοδοσίας και αποστολή ειδοποίησης για την αποσύνδεση ηλεκτρικής τροφοδοσίας ή μειωμένης τάσης τροφοδοσίας.	ΝΑΙ		
Όλα τα ανωτέρω χαρακτηριστικά θα πρέπει να πιστοποιούνται υποχρεωτικά από το τεχνικό φυλλάδιο (technical manual) του εξοπλισμού, όπως έχει συνταχθεί από την κατασκευάστρια εταιρεία.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να γίνει εγκατάσταση με τρόπο που να εξασφαλίζει την ασφάλεια της συσκευής από κακόβουλες πράξεις.	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τις τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

7.2.1.3.3. Κινητές Συσκευές Τύπου Tablet

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συμβατή με λειτουργικό σύστημα Android και iOS.	ΝΑΙ		
Βάρος έως 500gr.	ΝΑΙ		
Μνήμη RAM 2GB ή μεγαλύτερη.	ΝΑΙ		
Χωρητικότητα 16GB ή μεγαλύτερη.	ΝΑΙ		
Ταχύτητα βασικού επεξεργαστή 1GHz ή μεγαλύτερη.	ΝΑΙ		
Οθόνη με μέγεθος διαγωνίου 8 ίντσες ή μεγαλύτερη.	ΝΑΙ		
Ανάλυση οθόνης 1280x800 pixels ή καλύτερη.	ΝΑΙ		
Ανάλυση οπίσθιας κάμερας 5MP ή καλύτερη.	ΝΑΙ		
Ανάλυση εμπρόσθιας κάμερας 2MP ή καλύτερη.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συνδεσιμότητα τουλάχιστον με χρήση 3.5mm Jack και Bluetooth.	ΝΑΙ		
Συνδεσιμότητα τουλάχιστον με micro-USB ή USB-C.	ΝΑΙ		
Σύνδεση τουλάχιστον με δίκτυο WiFi και GSM/GPRS και 3G/4G/LTE.	ΝΑΙ		
Μπαταρία μεγάλης διάρκειας με χωρητικότητα τουλάχιστον 4000 mAh.	ΝΑΙ		
Ενσωματωμένη δυνατότητα GPS.	ΝΑΙ		
Ενσωματωμένος αισθητήρας επιταχυνσιόμετρου.	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τις τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

7.2.1.3.4. Mobile Εφαρμογή

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύξει και παραδώσει κατάλληλη εφαρμογή για κινητές συσκευές (mobile app) συμβατή με το λειτουργικό σύστημα Android και iOS και όλες τις τελευταίες εκδόσεις του για πρόσβαση στις υπηρεσίες του συστήματος από όλους τους χρήστες.	ΝΑΙ		
Κατά την εκκίνηση της εφαρμογής mobile app, οι χρήστες θα πρέπει να εγγράφονται στο σύστημα ή να πιστοποιούνται με χρήση των κωδικών που τους έχουν ήδη δοθεί από το διαχειριστή του συστήματος.	ΝΑΙ		
Η εφαρμογή κινητών συσκευών (mobile app) θα πρέπει να δίνει δυνατότητα στους χρήστες να έχουν πρόσβαση στο σύστημα και να εκτελούν τμήματα ή το σύνολο των λειτουργιών του συστήματος, όπως μέσω της διαδικτυακής εφαρμογής (web app).	ΝΑΙ		
Για τους χρήστες του συστήματος που είναι οδηγοί οχημάτων, μέσα από την εφαρμογή mobile app θα πρέπει να τους δίνεται η δυνατότητα προβολής της	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
τρέχουσας θέσης του αντίστοιχου οχήματος σε πραγματικό χρόνο πάνω σε χάρτη, καθώς και η διαδρομή που ακολουθούν, καθώς και πρόσβαση στα ιστορικά δεδομένα που έχουν αποθηκευτεί στο σύστημα σχετικά με τη θέση του οχήματος για οποιαδήποτε ημέρα και ημερομηνία στο παρελθόν.			
Η εφαρμογή mobile app θα πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (GDPR).	NAI		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τις τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		

7.2.1.4. Εφαρμογή για Δράση 11. Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εφαρμογές – Πληροφοριακά Συστήματα			
Να διαθέτουν φιλικό περιβάλλον εργασίας και να έχουν στην Ελληνική όλες τις λειτουργίες οθόνης (user interface).	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 (open architecture), 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		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
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/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο.	NAI		
Δυνατότητα διασύνδεσης /επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, UDDI, JSON κλπ.).	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 βάσεων δεδομένων, χωρίς περιορισμούς σε αριθμό χρηστών ή την ανάγκη προμήθειας πρόσθετων αδειών χρήσης.	NAI		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
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 Web Services.	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 (Web Services).	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		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
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.	ΝΑΙ		
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.	ΝΑΙ		
Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά τα οποία είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη εφαρμογών που απαιτούν δυναμικά μεταβαλλόμενο περιεχόμενο:			
Διαχείριση δεδομένων	ΝΑΙ		
Προσπέλαση σε βάσεις δεδομένων	ΝΑΙ		
Ασφάλεια στη μετάδοση και αποθήκευση της πληροφορίας	ΝΑΙ		
Ανάλυση Δεδομένων	ΝΑΙ		
Επικοινωνία με άλλες Πηγές / Βάσεις Δεδομένων	ΝΑΙ		
Για την υλοποίηση των υποσυστημάτων, 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 καταναμεμένης επεξεργασίας να είναι αδιαφανής προς τον χρήστη.	ΝΑΙ		
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			

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
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 ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα. Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:			

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
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 διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, 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 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 web browser, σε όλα τα λειτουργικά συστήματα που αυτοί υποστηρίζουν Chrome 49+, Firefox 50+, Safari 10+, MS IE 10+, MS Edge legacy 14+, MS Edge 88+, Opera 27+	NAI		
Το ΠΣ θα πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη διασύνδεση των υποσυστημάτων του η οποία έγκειται στα ακόλουθα:			

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Στην ύπαρξη ενός ενιαίου τρόπου επιβολής των πολιτικών (ρόλοι χρηστών, δικαιώματα και εξουσιοδοτήσεις, ασφάλεια κ.λπ.).	ΝΑΙ		
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.	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τις τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

7.2.1.5. Εφαρμογή για Δράση 35. Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Τεχνικές Προδιαγραφές			
Η πλατφόρμα να διαθέτει φιλικό περιβάλλον εργασίας, ενώ η εφαρμογή που θα παραδοθεί από τον Ανάδοχο να έχει στην Ελληνική όλες τις λειτουργίες οθόνης (user interface).	ΝΑΙ		
Να είναι απολύτως φιλική στον χρήστη χωρίς να απαιτείται να διαθέτει ο χρήστης ειδικές γνώσεις.	ΝΑΙ		
Να μπορεί να διαχειρίζεται με τον βέλτιστο τρόπο τη γεωγραφική και περιγραφική πληροφορία και να περιλαμβάνει τις παρακάτω Τεχνικές Προδιαγραφές:	ΝΑΙ		
Σύστημα «ανοιχτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
• 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 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. • Δυνατότητα διασύνδεσης/ επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, 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	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ασφάλειας των δεδομένων της πλατφόρμας. • 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 βάσεων δεδομένων, χωρίς περιορισμούς σε αριθμό χρηστών ή την ανάγκη προμήθειας πρόσθετων αδειών χρήσης. • Δυνατότητα αποτελεσματικής λειτουργίας πίσω από firewalls. • Δυνατότητα απ' ευθείας, αμφίδρομη σύνδεση με κεντρική και χωρικά ενεργοποιημένη βάση δεδομένων, η οποία να εξυπηρετεί πολλούς, ταυτόχρονους χρήστες.			
Λειτουργική Αρχιτεκτονική			
Η πληροφοριακή πλατφόρμα 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.	NAI		
Οποιοδήποτε υποσύστημα να μπορεί να εκτελεί οποιαδήποτε παρεχόμενη λειτουργία του συστήματος μέσω ανοικτής τεχνολογίας διασύνδεσης όπως Web Services.	NAI		
Οι παρεχόμενες υπηρεσίες να στοχεύουν μέσω των αρχιτεκτονικών επιλογών τους:	NAI		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
• 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 πχ. μέσω διαδικτυακών υπηρεσιών (Web Services)			
Η απρόσκοπτη παροχή και διάθεση των παραπάνω ψηφιακών υπηρεσιών να εξασφαλίζεται με την ανάπτυξη / παραμετροποίηση ενιαίου πληροφοριακού συστήματος, το οποίο να βασίζεται σε λογισμικό διαδικτυακής πλατφόρμας εφαρμογών.	NAI		
Όλες οι παραπάνω εφαρμογές να είναι ιδιαίτερα εύχρηστες, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωρίς να απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις σε θέματα πληροφορικής και πληροφοριακών συστημάτων.	NAI		
Όλα τα δεδομένα να αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων με τρόπο, που να είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν από άλλες εφαρμογές και να επιτυγχάνεται η διασύνδεση με τα υφιστάμενα συστήματα.	NAI		
Ιδιαίτερη βαρύτητα να δοθεί στη μη επανάληψη δεδομένων, ώστε να αποφευχθούν διπλοκαταχωρήσεις, ασυνέπειες δεδομένων, προβλήματα συγχρονισμού κλπ. και να ελαχιστοποιηθεί το κόστος συντήρησης και διαχείρισης του συστήματος.	NAI		
Φυσική Αρχιτεκτονική			

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Η αρχιτεκτονική που προτείνεται διασφαλίζει υψηλή διαθεσιμότητα του συστήματος και υποστηρίζει σύγχρονες τεχνικές αξιοποίησης υλικού όπως Virtualization, Server & Storage consolidation.	NAI		
Το σύστημα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά, 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 επιλεγεί μια αντικειμενοστραφής και πολύ-επίπεδη αρχιτεκτονική σχεδιασμού και οργάνωσης των δομών, των οντοτήτων και επιμέρους στοιχείων που συνθέτουν τα περιεχόμενα της εφαρμογής.	NAI		
Πρέπει επίσης να 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			
Το προσφερόμενο λογισμικό των Database Servers και Portal Servers, αλλά και ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης και στο επίπεδο του hardware			
Να εξασφαλίζει τη δυνατότητα επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές.	NAI		
Να παρέχει δυνατότητες για την υλοποίηση αρχιτεκτονικής χωρίς μοναδικό σημείο σφάλματος (no single point of failure).	NAI		
Να διασφαλίζει την προστασία και γρήγορη ανάκαμψη από ανθρώπινα λάθη, την υψηλή	NAI		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
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.	ΝΑΙ		
Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης έργου			
Το λογισμικό εφαρμογών με την ολοκλήρωση του έργου να καλύπτει πλήρως όλες τις απαιτούμενες λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές των πινάκων συμμόρφωσης που συνοδεύουν την παρούσα μελέτη.	ΝΑΙ		
Να υποστηρίζεται κεντρική καταχώρηση και διαχείριση της εισαγόμενης πληροφορίας στο σύστημα έτσι ώστε η ίδια η πληροφορία να μην απαιτείται να επανεισαχθεί σε κανένα άλλο σημείο.	ΝΑΙ		
Οι γενικές αρχές που θα διέπουν το νέο ΠΣ σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο:			
Σύστημα «ανοιχτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που να διασφαλίζουν: • Την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια εφαρμογών του νέου ΠΣ • Την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους • Οι εφαρμογές του ΠΣ να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες ώστε να παρέχουν τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Γι' αυτό το λόγο πρέπει οι ανωτέρω εφαρμογές 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. • Δυνατότητα ολοκλήρωσης / διασύνδεσης με εφαρμογές και δεδομένα που ενσωματώνουν την επιχειρησιακή λογική με σκοπό την κάλυψη ενδεχόμενων μελλοντικών αναγκών συλλογής δεδομένων από όλα τα τρίτα συστήματα. • Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, 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		
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.			

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση των συστημάτων που θα προσφερθούν.			
Όλες ανεξαιρέτως οι προσφερόμενες εφαρμογές πρέπει στο περιβάλλον εργασίας του χρήστη (τελικού και διαχειριστή), να απαιτούν μόνο έναν κοινό web browser, σε όλα τα λειτουργικά συστήματα που αυτοί υποστηρίζουν: • Chrome 49+ • Firefox 50+ • Safari 10+ • MS IE 10+ • MS Edge legacy 14+ • MS Edge 88+ • Opera 27+			
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 να αναπτυχθούν το Υποσύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου της Διαδικτυακής Πύλης και του Υποσυστήματος 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.			
Το ΠΣ πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη διασύνδεση των υποσυστημάτων του η οποία έγκειται στα ακόλουθα: • Στην ύπαρξη ενός ενιαίου τρόπου επιβολής των πολιτικών (ρόλοι			

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
χρηστών, δικαιώματα και εξουσιοδοτήσεις, ασφάλεια κλπ). 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.			
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τις τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

7.2.1.6. Δράση 38. Ηλεκτρονική Τιμολόγηση

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ΓΕΝΙΚΕΣ-ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ			
Ενσωμάτωση των υποσυστημάτων στις υφιστάμενες εφαρμογές Οικονομικής Διαχείρισης του Δήμου	ΝΑΙ		
Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει υπηρεσίες καλής λειτουργίας του Υποσυστήματος για όλη τη διάρκεια της σύμβασης	ΝΑΙ		
Οι τεχνολογίες που θα χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση της δράσης είναι συμβατές με διεθνώς αναγνωρισμένα Standard	ΝΑΙ		
Το σύστημα θα πρέπει να εφαρμόζει αρθρωτή αρχιτεκτονική ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων του λογισμικού.	ΝΑΙ		
Λειτουργία των επιμέρους υποσυστημάτων και λύσεων που θα αποτελέσουν τμήματα της δράσης	ΝΑΙ		

και θα ενσωματωθούν στις υφιστάμενες εφαρμογές, ως ενιαίο περιβάλλον, με στόχο την:			
- Επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής ομοιομορφίας στις διεπαφές μεταξύ των διαφόρων υποσυστημάτων και στον τρόπο εργασίας τους. - Επιλογή κοινών και φιλικών τρόπων παρουσίασης, όσον αφορά τις διεπαφές των χρηστών με τις εφαρμογές.			
Να αξιοποιεί τα web services που παρέχει το Κέντρο Διαλειτουργικότητας (ΚΕΔ) για λήψη τιμολογίων και αποστολή μηνυμάτων προς τους προμηθευτές	ΝΑΙ		
Να καλύπτει όλες τις προδιαγραφές που απαιτούνται για τη χρήση υπηρεσιών από το ΚΕΔ που αφορούν : - Την Πολιτική Ορθής Χρήσης Διαδικτυακών Υπηρεσιών του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης - Τη σωστή τήρηση του αρχείου καταγραφής - ιχνηλασιμότητας κλήσεων	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τις τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

7.2.2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

7.2.2.1. Εφαρμογή για Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)

7.2.2.1.1. Κεντρικό Διαχειριστικό Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης Δήμου

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Τεχνικά & Λειτουργικά Χαρακτηριστικά			
Η κεντρική διαχειριστική εφαρμογή θα είναι προσβάσιμη μέσα από τις τελευταίες εκδόσεις των	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
δημοφιλών φυλλομετρητών Edge, Chrome, Firefox, Safari			
Υποστήριξη Ελληνικής και Αγγλικής γλώσσας και δυνατότητα προσθήκης επιπρόσθετων γλωσσών	NAI		
Προβολή επεξεργασμένων στατιστικών στοιχείων, μετρικών και δεδομένων με γραφήματα, πίνακες κ.α. (dashboard)	NAI		
Ανοιχτή αρχιτεκτονική με χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων	NAI		
Διασυνδεσιμότητα με τρίτα συστήματα/εφαρμογές με χρήση τεκμηριωμένων API, δυνατότητα διασύνδεσης /επικοινωνίας βάσει διεθνών standards	NAI		
Διαχείριση περιεχομένου, συγγραφή και αποστολή μηνυμάτων στις εφαρμογές τελικών χρηστών πολιτών	NAI		
Κρυπτογράφηση δεδομένων τόσο στην αποθήκευση όσο και στη ανταλλαγή/επικοινωνία	NAI		
Διασύνδεσης μέσω APIs με τις υπόλοιπες εφαρμογές και συστήματα ώστε να λειτουργεί ως ενιαίο σύνολο	NAI		
Δυνατότητα εξαγωγής δεδομένων σε πολλαπλές μορφές (csv, pdf κ.α)	NAI		
Να ακολουθεί τη λογική του “responsive design” για βέλτιστη πρόσβαση από φορητές συσκευές	NAI		
Επιτρέπει τη διαχείριση τουλάχιστον 1.000 θέσεων στάθμευσης και να μπορεί να επεκταθεί σε περισσότερες θέσεις	NAI		
Επιτρέπει την εισαγωγή βασικών παραμέτρων της πολιτικής στάθμευσης όπως ωράριο λειτουργίας	NAI		
Υποσύστημα διαχείρισης χρηστών εφαρμογών ελεγχόμενης στάθμευσης με δυνατότητες προβολής χρηστών, επεξεργασίας, διαγραφής	NAI		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Διασυνδεσιμότητα με άλλα συστήματα/εφαρμογές με χρήση τεκμηριωμένων API, δυνατότητα διασύνδεσης /επικοινωνίας βάσει διεθνών standards. Διαλειτουργικότητα με λογισμικό διαχείρισης μαγνητικών αισθητήρων, εφαρμογών φορητών συσκευών πολιτών, και λειτουργία ως ενιαίο σύνολο	NAI		
Δυνατότητα υποσυστήματος διαχείρισης αδειών στάθμευσης μονίμων κατοίκων και άλλων ειδικών κατηγοριών με δυνατότητα υποβολής ηλεκτρονικής αίτησης και συνοδευτικών εγγράφων	NAI		
Δυνατότητα αυτόματης ενημέρωσης αιτούντων άδειας στάθμευσης μονίμου κατοίκου/ειδικών κατηγοριών μέσω SMS ή/και email για την έγκριση ή μη της αίτησης τους	NAI		
Διατήρηση ειδικού ψηφιακού μητρώου ειδικών αδειών στάθμευσης με πολλαπλά κριτήρια αναζήτησης	NAI		
Δυνατότητα χειροκίνητης εισαγωγή ενός προστίμου/παράβασης από τον διαχειριστή του συστήματος	NAI		
Δυνατότητα δυναμικής προβολής προστίμων σε λίστα	NAI		
Δυνατότητα μελλοντικής χρήσης με Φίλτρα/Κριτήρια πολλαπλής και συνδυαστικής αναζήτησης των καταχωρημένων προστίμων (χρόνο, διεύθυνση πινακίδα κυκλοφορίας κ.α.)	NAI		
Δυνατότητα επεξεργασίας ενός προστίμου και επιλογή καθεστώτος (status) (π.χ. καθεστώς ένστασης, πληρωμένο κ.α.)	NAI		
Δυνατότητα ηλεκτρονικής υποβολής ένστασης με προσκόμιση συμπληρωματικών ηλεκτρονικών εγγράφων	NAI		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Το υποσύστημα επικοινωνίας και διαχείρισης περιεχομένου θα επιτρέπει κατ' ελάχιστον να έχει τη δυνατότητα: -Αποστολή μηνυμάτων στους τελικούς χρήστες των εφαρμογών φορητών συσκευών μέσω Push Notifications, SMS και email. Το υποσύστημα θα πρέπει να επιτρέπει την ατομική ή ομαδική επικοινωνία με έναν/πολλούς χρήστες καθώς και τον επιθυμητό τρόπο επικοινωνίας (push notifications/SMS/email). Θα παρέχει πλήρως λειτουργικό κειμενογράφο ενώ θα δίνει τη δυνατότητα επισύναψης αρχείου εικόνας. Αυτή η λειτουργία θα επιτρέπει στον Δήμο να επικοινωνεί σημαντικά νέα, ανακοινώσεις, έκτακτα συμβάντα κ.α. στους τελικούς χρήστες. -Ενημέρωση ημερολογίου ελεγχόμενης στάθμευσης. Σύμφωνα με την ισχύουσα πολιτική, το ημερολόγιο με τις ημέρες και ώρες λειτουργίας της ελεγχόμενης στάθμευσης που θα εμφανίζεται στις εφαρμογές φορητών συσκευών θα μπορεί να ενημερώνεται σε πραγματικό χρόνο. -Προσθήκη περιεχομένου και ενημέρωση σημείων ενδιαφέροντος (POIs) που εμφανίζονται στις εφαρμογές τελικών χρηστών.	ΝΑΙ		
Το υποσύστημα επικοινωνίας θα διατηρεί πλήρες ιστορικό όλων των μηνυμάτων που έχουν σταλεί στους χρήστες ενώ για τα μηνύματα εφαρμογής (in-app/push notifications) θα επιτρέπει την εκ των υστέρων επεξεργασία ενός απεσταλμένου μηνύματος	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Το κεντρικό σύστημα διαχείρισης, τα υποσυστήματα του και οι εφαρμογές κινητών συσκευών για πολίτες θα πρέπει να αποτελούν ένα ενιαίο πληροφοριακό σύστημα	ΝΑΙ		
Προβολή των αναφερόμενων προβλημάτων σε λίστα, με πολλαπλά φίλτρα αναζήτησης και δυνατότητα αυτόματης ενημέρωσης του αναφέροντα για την πορεία επίλυσης του αναφερόμενου προβλήματος	ΝΑΙ		
Δυνατότητα ενσωμάτωσης μη παρόδων χώρων ή/και σταθμών στάθμευσης (off-street)	ΝΑΙ		
Ενσωμάτωση δεδομένων από το δίκτυο αισθητήρων και προβολή τους με επεξεργασμένα στατιστικά στοιχεία και μετρικές στο κεντρικό διαχειριστικό σύστημα	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τις τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

7.2.2.1.2. Εφαρμογή έξυπνων κινητών τηλεφώνων (mobile apps)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Διαθέσιμη για λειτουργικό σύστημα Apple iOS έκδοσης 15 και άνω	ΝΑΙ		
Διαθέσιμη για λειτουργικό σύστημα Google Android έκδοσης 10.0 και άνω	ΝΑΙ		
Υποστήριξη 2 γλωσσών (Ελληνικά & Αγγλικά) εξ ορισμού και δυνατότητα προσθήκης επιπρόσθετων γλωσσών	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Αποθήκευση Αριθμού Κυκλοφορίας Οχήματος και δυνατότητα επεξεργασίας /προσθήκης νέου Αριθμού.	ΝΑΙ		
Λειτουργία ημερολογίου ελεγχόμενης στάθμευσης με αναλυτικό ωράριο λειτουργίας (ημέρες/ώρες) Ελεγχόμενης Στάθμευσης	ΝΑΙ		
Δυνατότητα προβολής δεδομένων καταληψιμότητας θέσεων στάθμευσης σε διαδραστικό χάρτη. Η προβολή θα γίνεται με διαφορετική χρωματική σήμανση ανά οδό και ζώνη/τομέα	ΝΑΙ		
Να ενσωματώνει σύστημα γεωεντοπισμού ώστε να γνωρίζει ο χρήστης το σημείο στο οποίο θα σταθμεύσει είτε σε επίπεδο θέσης (με ακρίβεια ~2 μέτρα, η οποία έχει σημειωθεί στο οδόστρωμα) είτε σε επίπεδο οδού, είτε τομέα δηλαδή μιας προσδιορισμένης περιοχής που αφορά ένα περιορισμένο αριθμό θέσεων στάθμευσης και έχει σημειωθεί (πχ σε Κάθετη Σήμανση / Πινακίδα)	ΝΑΙ		
Να είναι δυνατή η εισαγωγή του αριθμού κυκλοφορίας οχήματος στο προφίλ χρήστη. Σε περίπτωση χρήσης άλλου οχήματος να μπορεί εύκολα να αλλάξει τον αριθμό κυκλοφορίας του οχήματος	ΝΑΙ		
Λήψη μηνυμάτων από το Δήμο σε ειδικό σημείο της εφαρμογής	ΝΑΙ		
Δυνατότητα τοπικής λειτουργίας αυτόματων μηνυμάτων ενημέρωσης λήξης χρόνου στάθμευσης στην εφαρμογή στην περίπτωση που δεν υπάρχει σύνδεση στο διαδίκτυο	ΝΑΙ		
Δυνατότητα εγγραφής με χρήση Social Logins (facebook, google, apple) και εισαγωγή username/password σε πρότυπη φόρμα εγγραφής	ΝΑΙ		
Εμφάνιση διαδραστικού χάρτη με προβολή δυναμικών σημείων ενδιαφέροντος (π.χ. Σταθμοί φόρτισης οχημάτων, μουσεία, πρατήρια καυσίμων, φαρμακεία, σημεία κλειστοί χώροι στάθμευσης	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
κ.α.) Κάθε σημείο θα έχει διαφορετική χρωματική σήμανση με βάση την κατηγορία του, θα εμφανίζει πληροφορία όπως στοιχεία επικοινωνίας, ωράριο λειτουργίας κ.α. ενώ θα έχει τη δυνατότητα πλοήγησης στο επιλεγμένο σημείο			
Εμφάνιση ημερολογίου και ωραρίου λειτουργίας ελεγχόμενης στάθμευσης	ΝΑΙ		
Δυνατότητα υποβολής αναφοράς προβλημάτων σχετιζόμενων με την ελεγχόμενη στάθμευση και ζωντανή ενημέρωση για το στάδιο επίλυσης. Η αναφορά θα συνοδεύεται από χωρογεωγραφικό στίγμα, φωτογραφία, επιλογή τυπολογίας προβλήματος από δυναμική λίστα και εισαγωγή περιγραφικού κειμένου	ΝΑΙ		
Προβολή δημοτικού ημερολογίου εκδηλώσεων Δήμου	ΝΑΙ		
Δυνατότητα διενέργειας σύντομων δημοσκοπήσεων και ερευνών ικανοποίησης πολιτών μέσω των εφαρμογών	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τις τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

7.2.2.1.3. Διαλειτουργικότητα πληροφοριακού συστήματος

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύστημα ανοιχτής αρχιτεκτονικής με χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων	ΝΑΙ		
Διασυνδεσιμότητα με άλλα συστήματα/εφαρμογές με χρήση τεκμηριωμένων API, δυνατότητα διασύνδεσης /επικοινωνίας βάσει διεθνών standards (XML, SOAP κλπ).	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Αρθρωτή αρχιτεκτονική ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις , αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων του λογισμικού	ΝΑΙ		
Αρχιτεκτονική N-tier για την ευέλικτη κατανομή φορτίου μεταξύ συστημάτων	ΝΑΙ		
Κρυπτογράφηση δεδομένων τόσο στην αποθήκευση όσο και στη ανταλλαγή/επικοινωνία	ΝΑΙ		
Δυνατότητα διασυνδεσιμότητας με συστήματα άυλων/ηλεκτρονικών πληρωμών	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τις τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

7.2.2.1.4. Φιλοξενία – Cloud Hosting

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Η εγκατάσταση θα πρέπει κατ' ελάχιστον να προσφέρει: -περιβάλλον «γενικής χρήσης» στο οποίο υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας και διαχείρισης εικονικών μηχανών (vm) με πληθώρα εκδόσεων λειτουργικών συστημάτων (Windows, linux).	ΝΑΙ		
-Ισχυρά εργαλεία για τον έλεγχο της ταυτότητας και της πρόσβασης καθώς και για τη διαχείριση χρηστών και ομάδων τόσο στο Cloud όσο και σε υβριδικά περιβάλλοντα. Μπορεί παράλληλα να λειτουργήσει ως single authentication και management point για τους διάφορους ID providers.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
-Δυνατότητα για ασφαλή και αξιόπιστη αποθήκευση με τη χρήση Geolocation Hosting μέσα από διαφορετικά data centers στην Ευρώπη ώστε να διατηρούνται τα δεδομένα ασφαλή και προσβάσιμα ακόμα και σε περίπτωση καταστροφής.	ΝΑΙ		
Υποστήριξη για την προστασία κρίσιμων εφαρμογών ρυθμίζοντας την αντιγραφή και ανάκτηση εικονικών μηχανών ανάμεσα σε διαφορετικά sites. Η επικοινωνία μεταξύ των διαφόρων sites οφείλει να είναι κρυπτογραφημένη.	ΝΑΙ		
Να υπάρχει συνεχής έλεγχος της κατάστασης των διαφόρων υπηρεσιών και γίνεται αυτόματη μεταγωγή στο DR site σε περιπτώσεις διακοπής τους από το πρωτεύον Site, εξυπηρετώντας ακόμη και τα πλέον πολυεπίπεδα περιβάλλοντα	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τις τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

7.2.2.1.5. Υπηρεσίες mobile broadband (sim cards)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Παροχή καρτών SIM με πρόγραμμα ευρυζωνικών δεδομένων για όλη τη διάρκεια λειτουργίας του Έργου. Για κάθε σύνδεση θα πρέπει να παρέχονται κατ' ελάχιστον όγκος δεδομένων 2GB/μήνα	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του προσφερόμενου προγράμματος για τη διασύνδεση των αισθητήρων με την κεντρική εφαρμογή διαχείρισης	Να αναφερθεί		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τις τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

7.2.2.2. Εφαρμογή για Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Η έξυπνη διάβαση θα διαθέτει σύστημα ηχητικής ειδοποίησης για ΑΜΕΑ.	ΝΑΙ		
Το σύστημα θα πρέπει να δημιουργεί συνθήκες υψηλής ορατότητας κατά τη διάρκεια της νύχτας ή σε άσχημες καιρικές συνθήκες, όπως βροχή ή ομίχλη.	ΝΑΙ		
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.	ΝΑΙ		
Η διάβαση θα πρέπει να λειτουργεί «έξυπνα» ώστε να προειδοποιεί τους πεζούς και τους οδηγούς όταν πραγματικά υπάρχει πρόθεση διέλευσης πεζών.	ΝΑΙ		
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.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
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.	NAI		
Τα υλικά των έξυπνων διαβάσεων θα πρέπει να είναι ανθεκτικά στη διάβρωση, σε αντίξοες καιρικές συνθήκες και βανδαλισμούς.	NAI		
Ισχύει η οριζόντια απαίτηση για την τηλεπικοινωνιακή διασύνδεση και ρευματοδότηση.	NAI		
LED Panels			
Τα LED panels θα πρέπει να είναι πολύ υψηλής αντοχής και να τοποθετηθούν στο οδόστρωμα.	NAI		
Κάθε φορά που ένας πεζός πρόκειται να διασχίσει τη διάβαση, τα LED panels θα ενεργοποιούνται αυτόματα με λευκό φωτισμό, ο οποίος θα επισημαίνει την παρουσία πεζών στη διάβαση.	NAI		
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.	NAI		
Κατά τη διάρκεια της ημέρας, θα ενεργοποιούνται 4 κόκκινα LEDs, στις 4 γωνίες της πινακίδας.	NAI		
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.	NAI		
Ηχητική Ειδοποίηση για ΑΜΕΑ			

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
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.	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τις τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

7.2.2.3. Εφαρμογή για Δράση 8. Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει ανάπτυξη και εγκατάσταση συστήματος για παρακολούθηση και διαχείριση δέκα πέντε (15) οχημάτων του Δήμου με εγκατάσταση σύγχρονης τηλεματικής μονάδας και οθόνης εντός του οχήματος και σύνδεση με κεντρικό λογισμικό διαχείρισης.	ΝΑΙ		
Με τη χρήση του συστήματος θα πρέπει να επιτυγχάνεται η διακρίβωση της κίνησης των οχημάτων σε πραγματικό χρόνο και των διαδρομών που πραγματοποιήθηκαν, ο έλεγχος τήρησης προγραμματισμού και εκτέλεσης δρομολογίων και σημαντική εξοικονόμηση καυσίμων.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να αναπτυχθεί ένα καινοτόμο εργαλείο για την προγνωστική συντήρηση οχημάτων, έτσι ώστε να προσφέρεται πληροφόρηση στο Γραφείο Κίνησης του Δήμου σχετικά με τις ζημιές, αστοχίες υλικού και συντηρήσεις που αναμένονται μελλοντικά ανά όχημα ή ανά κατηγορίες οχημάτων βάσει της ανάλυσης των δεδομένων χρήσης του στόλου οχημάτων του Δήμου.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Το σύστημα θα πρέπει να αποτελείται από μια κεντρική εφαρμογή διαχείρισης του στόλου οχημάτων του Δήμου και των συνολικών λειτουργιών του Γραφείου Κίνησης, που θα διασυνδέεται με διαφορετικά υποσυστήματα για την εκτέλεση εξειδικευμένων εργασιών, όπως: • μητρώο καταγραφής οχημάτων και οδηγών του Γραφείου Κίνησης, • γεωχωρική αποτύπωση θέσης οχήματος σε πραγματικό χρόνο, • αποθήκευση και ανάκτηση ιστορικού της θέσης των οχημάτων, • διαχείριση επιθεώρησης και επισκευής οχημάτων, • αυτοματοποίηση διαταγών πορείας και δελτίων κίνησης οχημάτων, • διαχείριση αποθήκης και πόρων Γραφείου Κίνησης, • παρακολούθηση συμβάντων οχημάτων και παροχή ειδοποιήσεων, • έλεγχος τήρησης προγραμματισμού και εκτέλεσης δρομολογίων στόλου οχημάτων, • αποθήκευση και διαχείριση σχετικών εγγράφων, αρχείων και δεδομένων, • εμφάνιση αναφορών, στατιστικών και στοιχείων χρήσης του στόλου οχημάτων.	ΝΑΙ		
Το σύστημα είναι επιθυμητό να εκτελεί τις παρακάτω ενέργειες ή να έχει δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης για να τις εκτελεί: • βελτιστοποίηση δρομολογίων οχημάτων, • ηλεκτρονική ταυτοποίηση οδηγών, • διαχείριση ανεφοδιασμού καυσίμων, • έλεγχος κατανάλωσης καυσίμων οχημάτων.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τις τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

7.2.2.4. Εφαρμογή για Δράση 11. Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Δικαίωμα προβολής να έχουν όλες οι επιχειρήσεις που εδρεύουν εντός των ορίων του Δήμου, ανεξάρτητα από το είδος, το μέγεθος και τα προϊόντα/υπηρεσίες που εμπορεύονται/παρέχουν.	ΝΑΙ		
Λειτουργικές απαιτήσεις			
Ανάπτυξη και εγκατάσταση μιας διαδικτυακής πλατφόρμας με ενσωματωμένο ψηφιακό χαρτογραφικό υπόβαθρο, μέσω του οποίου να δίνεται η δυνατότητα ψηφιακής αποτύπωσης των επιχειρήσεων, καθώς και όλης της επιπλέον πληροφορίας ανά επιχείρηση.	ΝΑΙ		
Αντικείμενο της πλατφόρμας είναι η δημιουργία ενός πρακτικού ψηφιακού οδηγού επιχειρήσεων, στα πρότυπα των εφαρμογών διάθεσης αντίστοιχου περιεχομένου (πχ. FourSquare, athinorama κ.λπ.), με στόχο την προώθηση των τοπικών επιχειρήσεων.	ΝΑΙ		
Ο εν λόγω οδηγός να είναι πολύγλωσσος και δυναμικός και να διαθέτει πληροφορίες για όλες τις επιχειρήσεις συμπεριλαμβανομένης της χωροθέτησης τους στον διαδικτυακό ψηφιακό χάρτη.	ΝΑΙ		
Ο κάθε πολίτης να έχει τη δυνατότητα να ενημερωθεί για την επιχείρηση που τον ενδιαφέρει, να λάβει οδηγίες πρόσβασης, αλλά	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
και να γράψει σχόλιο και να βαθμολογήσει την εκάστοτε επιχείρηση.			
Το σχόλιό του να μπορεί να δημοσιευθεί κατόπιν ελέγχου από τον διαχειριστή της εφαρμογής.	ΝΑΙ		
Η εφαρμογή να απευθύνεται στην εγχώρια αλλά και στη διεθνή αγορά και επομένως οι προδιαγραφές και οι απαιτήσεις να διαμορφωθούν ανάλογα.	ΝΑΙ		
Να είναι σε θέση να τροφοδοτήσει και διεθνείς υπηρεσίες διαμοίρασης περιεχομένου π.χ. FourSquare, αλλά και να υποδεχθεί περιεχόμενο από άλλες πηγές εφόσον, οι τελευταίες διαθέτουν σχετικά API.	ΝΑΙ		
Το σύνολο της ανωτέρω πληροφορίας να είναι διαθέσιμο στους πολίτες, τόσο μέσω κεντρικής διαδικτυακής πύλης των ψηφιακών υπηρεσιών όσο και μέσω App για έξυπνες συσκευές.	ΝΑΙ		
Κάθε ενδιαφερόμενος πολίτης να έχει τη δυνατότητα να ορίσει τη θέση του ή να την εντοπίσει αυτόματα εφόσον κάνει χρήση του App και αυτομάτως να λάβει πληροφορία για όλες τις επιχειρήσεις που τον ενδιαφέρουν και βρίσκονται στην ευρύτερη περιοχή.	ΝΑΙ		
Κάθε ενδιαφερόμενος πολίτης να έχει τη δυνατότητα να κάνει χρήση κουπονιών με ειδικές προσφορές, αλλά και να υποβάλει σχόλια στη λογική της αξιολόγησης μιας επιχείρησης.	ΝΑΙ		
Κάθε τεχνολογική επιλογή είναι κατ' αρχήν αποδεκτή υπό την προϋπόθεση ότι παρέχεται επαρκής και τεκμηριωμένη αιτιολόγηση και η προτεινόμενη ολοκληρωμένη λύση καλύπτει απόλυτα τις περιγραφείσες λειτουργικές και επιχειρησιακές ανάγκες του Δήμου.	ΝΑΙ		
Υποσυστήματα – Λειτουργικές Απαιτήσεις			
Η πλατφόρμα που ο ανάδοχος αναπτύξει να περιλαμβάνει τα κάτωθι υποσυστήματα:			
Υποσύστημα Πολιτών / Καταναλωτών			

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Να αποτελείται από μια εφαρμογή (App) για έξυπνες κινητές συσκευές (smartphones, tablets), η οποία να διατίθεται δωρεάν σε έκδοση για Android και iOS μέσω των αντίστοιχων Application Stores.	ΝΑΙ		
Οι πολίτες να μπορούν να εγκαταστήσουν την εφαρμογή στη συσκευή τους και να τη χρησιμοποιούν προκειμένου να έχουν πρόσβαση στον κατάλογο των εγγεγραμμένων επιχειρήσεων, και στην πληροφορία που διατίθεται γι' αυτές.	ΝΑΙ		
Συγκεκριμένα, ο πολίτης να έχει τη δυνατότητα να εντοπίσει τη θέση του μέσω της εφαρμογής, η οποία να διενεργεί αυτόματο έλεγχο χωροθέτησης.	ΝΑΙ		
Κατόπιν η εφαρμογή να δίνει τη δυνατότητα επιλογής είδος επιχείρησης.	ΝΑΙ		
Μετά την επιλογή του είδους επιχείρησης, η εφαρμογή να εμφανίζει τις επιχειρήσεις της επιλεγμένης κατηγορίας, που χωροθετούνται σε συγκεκριμένη απόσταση από τον πολίτη.	ΝΑΙ		
Καθώς ο πολίτης κινείται εντός της πόλης, να εμφανίζονται δυναμικά όλες οι διαθέσιμες πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο και χωρίς τη χειροκίνητη ανανέωση της θέσης.	ΝΑΙ		
Ο πολίτης να μπορεί να έχει πρόσβαση –σε πραγματικό χρόνο- σε όλες τις επιχειρήσεις της επιλεγμένης κατηγορίας που βρίσκονται σε κοντινή απόσταση από τον ίδιο.	ΝΑΙ		
Επιλέγοντας πάνω στο χάρτη μια επιχείρηση, ο πολίτης να έχει πρόσβαση σε όλη τη διατιθέμενη πληροφορία για την εν λόγω επιχείρηση, ενώ παράλληλα να υπάρχει επιλογή του τύπου «Πήγαινε με εκεί», μέσω της οποίας να εμφανίζεται η διαδρομή που πρέπει να ακολουθήσει ο πολίτης για να φθάσει στην επιχείρηση.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Για κάθε επιχείρηση να υπάρχει περιοχή υποβολής σχολίων.	ΝΑΙ		
Για την υποβολή ενός σχολίου, ο πολίτης να πρέπει να εγγραφεί στην πλατφόρμα.	ΝΑΙ		
Κάθε σχόλιο να ελέγχεται από τον διαχειριστή πριν δημοσιευθεί, προκειμένου να είναι διαθέσιμο στην πλατφόρμα.	ΝΑΙ		
Η εφαρμογή να έχει δυνατότητα δημιουργίας Push notifications, μέσω των οποίων να είναι δυνατή η ενημέρωση των πολιτών που την έχουν «κατεβάσει» για διάφορα ζητήματα όπως (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά).	ΝΑΙ		
Το παρόν υποσύστημα να διαθέτει και desktop έκδοση για την περίπτωση που ο πολίτης επιθυμεί να έχει πρόσβαση μέσω σταθερού υπολογιστή.	ΝΑΙ		
Οι δυνατότητες της desktop έκδοσης να είναι ίδιες με αυτές του app, ενώ να παρέχεται η δυνατότητα μετακίνησης της θέσης στο σημείο ενδιαφέροντος από τον ίδιο τον πολίτη.	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Επιτόπιου Εντοπισμού			
Να αποτελείται από μια εφαρμογή (App) για έξυπνες κινητές συσκευές (smartphones, tablets), η οποία να διατίθεται δωρεάν σε έκδοση για Android και iOS μέσω των αντίστοιχων Application Stores.	ΝΑΙ		
Οι χρήστες (αρχικά τα στελέχη του Αναδόχου και μελλοντικά τα στελέχη του Δήμου) να μπορούν να εγκαταστήσουν την εφαρμογή στην έξυπνη συσκευή που διαθέτουν και να τη χρησιμοποιήσουν προκειμένου να εντοπίσουν και να τοποθετήσουν ενσωματωμένο ψηφιακό χαρτογραφικό υπόβαθρο, κάθε επιχείρηση ξεχωριστά.	ΝΑΙ		
Μέσω της εφαρμογής να είναι δυνατός ο επιτόπιος εντοπισμός θέσης και η τοποθέτηση επιχείρησης.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Οι χρήστες να αναλάβουν την επιτόπια αποτύπωση των εν λόγω δεδομένων, να εγγράφονται στην πλατφόρμα και να λαμβάνουν κωδικούς χρήσης της εφαρμογής.	ΝΑΙ		
Οι κωδικοί να αποδίδονται από τον διαχειριστή μέσω του συστήματος διαχείρισης.	ΝΑΙ		
Οι χρήστες, κατά τον επιτόπιο εντοπισμό θέσης, να σταθεροποιούν τη θέση τους στο σημείο της επιχείρησης, να εισέρχονται στην εφαρμογή και να γίνεται αυτόματος εντοπισμός της θέσης τους.	ΝΑΙ		
Εφόσον, η θέση αυτή βρίσκεται εκτός των ορίων του Δήμου, το σύστημα να επιστρέφει μήνυμα λάθους και δεν είναι δυνατή η συνέχιση της διαδικασίας.	ΝΑΙ		
Εφόσον, η θέση βρίσκεται εντός των ορίων του Δήμου, η εφαρμογή να ζητά να δηλωθεί: α) το είδος της επιχείρησης (π.χ. εμπόριο ρούχων, καφέ, εστιατόριο, ταβέρνα, κομμωτήριο κ.λπ) από έτοιμη λίστα και β) όλα τα υπόλοιπα στοιχεία – μεταδεδομένα (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: διεύθυνση, τηλέφωνο, όνομα ιδιοκτήτη, ωράριο λειτουργίας κ.λπ.).	ΝΑΙ		
Επιλέγοντας «υποβολή», το σύστημα να εμφανίζει μήνυμα επιτυχούς καταχώρισης και να επιστρέφει στην αρχική οθόνη προκειμένου ο χρήστης να προχωρήσει στο επόμενο σημείο.	ΝΑΙ		
Με δεδομένο ότι η ακρίβεια εντοπισμού θέσης εξαρτάται από την ίδια συσκευή του εκάστοτε χρήστη, κατά τη φάση του εντοπισμού που περιγράφεται ανωτέρω, ο χρήστης να έχει τη δυνατότητα διόρθωσης της θέσης του με χειροκίνητο τρόπο εντός της εφαρμογής.	ΝΑΙ		
Συγκεκριμένα, αφού εντοπιστεί η θέση του πάνω στο χάρτη, ο χρήστης δύναται να σύρει το στίγμα του και να το τοποθετήσει στο σημείο που επιθυμεί.	ΝΑΙ		
Να υπάρχει και δυνατότητα διόρθωσης (επανενητοπισμού) της θέσης με αυτόματο τρόπο.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Το σύστημα πρέπει να εντοπίζει τις περιπτώσεις πιθανών μεγάλων αποκλίσεων πραγματικής και εντοπισμένης θέσης και να ενημερώνει το χρήστη προκειμένου να επαναλάβει τη διαδικασία εντοπισμού, όπου κρίνεται σκόπιμο.	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Διαχείρισης			
Μέσω του υποσυστήματος διαχείρισης να πραγματοποιείται το σύνολο των εργασιών διαχείρισης σε επίπεδο χρηστών και επιχειρήσεων. Συγκεκριμένα, να παρέχονται οι κάτωθι δυνατότητες:	ΝΑΙ		
Διαχείριση Χρηστών			
Το υποσύστημα να δίνει τη δυνατότητα στο διαχειριστή να δημιουργεί χρήστες (είτε διαχειριστές όπως ο ίδιος, είτε χρήστες διαχείρισης επιχειρήσεων και χρήστες επιτόπιου εντοπισμού) και να αποδίδει σε αυτούς τα συγκεκριμένα δικαιώματα της κάθε κατηγορίας χρηστών.	ΝΑΙ		
Σε κάθε ομάδα χρηστών ο διαχειριστής να εισαγάγει απεριόριστο αριθμό χρηστών.	ΝΑΙ		
Οι χρήστες να τροποποιούνται από το διαχειριστή, ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες του δήμου.	ΝΑΙ		
Η πρόσβαση των χρηστών, πλην των πολιτών που έχουν πρόσβαση στις επιχειρήσεις, να γίνεται βάσει συγκεκριμένων δικαιωμάτων πρόσβασης / ρόλων.	ΝΑΙ		
Οι κωδικοί πρόσβασης (passwords) των χρηστών να αποθηκεύονται κρυπτογραφημένα με αλγόριθμο κρυπτογράφησης.	ΝΑΙ		
Η πρόσβαση στα υποσυστήματα στελεχών πεδίου και διαχείρισης να επιτρέπεται μόνο σε εγγεγραμμένους χρήστες που έχουν αναγνωριστικό και κωδικό πρόσβασης.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ο έλεγχος πρόσβασης να είναι πολυεπίπεδος, να ορίζονται σχετικά δικαιώματα και να γίνεται έλεγχος ανά λειτουργία, αντικείμενο, κ.ο.κ.	ΝΑΙ		
Διαχείριση Σχολίων Πολιτών			
Μέσω του παρόντος υποσυστήματος να είναι δυνατή η διαχείριση των σχολίων που να υποβάλλονται από τους πολίτες μέσω του υποσυστήματος πολιτών.	ΝΑΙ		
Το υποσύστημα να ομαδοποιεί τα σχόλια σε κατηγορίες, ανάλογα με τη φάση διεκπεραίωσης που βρίσκονται.	ΝΑΙ		
Να υπάρχει α) η λίστα των μη εγκεκριμένων σχολίων και β) η λίστα των εγκεκριμένων σχολίων.	ΝΑΙ		
Κάθε φορά που ένα σχόλιο υποβάλλεται μέσω του υποσυστήματος πολιτών, αυτό να αποθηκεύεται στη λίστα των μη εγκεκριμένων σχολίων.	ΝΑΙ		
Πρόσβαση στη λίστα αυτή να έχει μόνο ο διαχειριστής, ο οποίος να μπορεί να δημοσιεύσει ή όχι το σχόλιο αφού εγκρίνει το περιεχόμενό του.	ΝΑΙ		
Όλες οι λίστες να διαθέτουν αναζήτηση με ελεύθερο κείμενο, ενώ παράλληλα να υπάρχει αναζήτηση με βάση προεπιλεγμένα κριτήρια (π.χ. σχόλια ανά επιχείρηση, σχόλια ανά κατηγορία επιχειρήσεων κ.λπ.).	ΝΑΙ		
Διαχείριση Καταγεγραμμένων Επιχειρήσεων			
Στο πλαίσιο της ενότητας αυτής ο διαχειριστής να έχει τη δυνατότητα να διαχειριστεί τις καταγεγραμμένες επιχειρήσεις στην πλατφόρμα.	ΝΑΙ		
Συγκεκριμένα, ο διαχειριστής να έχει πρόσβαση σε λίστα όλων των επιχειρήσεων ανά κατηγορία.	ΝΑΙ		
Για κάθε επιχείρηση να υπάρχει όλη η πληροφορία των παραμέτρων που έχουν συμπληρωθεί κατά τον επιτόπιο εντοπισμό, αλλά να δύναται και η δυνατότητα συμπλήρωσης των υπολοίπων παραμέτρων από το διαχειριστή.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Οι παράμετροι που συμπληρώθηκαν κατά τον επιτόπιο εντοπισμό να τροποποιηθούν/διαγραφούν από το υποσύστημα διαχείρισης.	ΝΑΙ		
Οι επιχειρήσεις κάθε κατηγορίας να εμφανίζονται και πάνω σε ψηφιακό χαρτογραφικό υπόβαθρο, το οποίο να είναι ενσωματωμένο στην πλατφόρμα.	ΝΑΙ		
Παράλληλα, να υπάρχει η δυνατότητα εξαγωγής των επιχειρήσεων ανά κατηγορία με όλες τις παραμέτρους τεκμηρίωσης, σε επεξεργάσιμο αρχείο.	ΝΑΙ		
Ο ανάδοχος στο πλαίσιο των παρεχόμενων υπηρεσιών του, να αναλάβει να αρχικοποιήσει την πλατφόρμα με βάση τα ανωτέρω.	ΝΑΙ		
Διαχείριση Ορίων Δήμου			
Τα όρια του δήμου να είναι εισηγμένα στην εφαρμογή από τον ανάδοχο κατά την παράδοση της πλατφόρμας.	ΝΑΙ		
Μέσω του Υποσυστήματος Διαχείρισης να είναι δυνατή η τροποποίηση των ορίων του δήμου, προκειμένου το Υποσύστημα Πολιτών και το Υποσύστημα Στελεχών Πεδίου να αναγνωρίζουν εάν η θέση που εντοπίζουν σε πραγματικό χρόνο είναι εντός ή εκτός των ορίων αυτών.	ΝΑΙ		
Πρόσβαση στην τροποποίηση των ορίων του δήμου να έχει μόνο ο διαχειριστής και η διαδικασία να εκτελείται πάνω σε χάρτη με γραφική μέθοδο.	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Επιχειρήσεων			
Κάθε επιχείρηση να έχει τη δυνατότητα πρόσβασης σε ειδικό τμήμα της πλατφόρμας, στο οποίο να τροποποιήσει τα ήδη εισηγμένα δεδομένα που την αφορούν, αλλά να εισάγει νέα δεδομένα σε προτυποποιημένα πεδία.	ΝΑΙ		
Παράλληλα, να έχει τη δυνατότητα εισαγωγής νέων, ειδικών προσφορών και γενικά ενημερώσεων που, κατόπιν εγκρίσεων από τον	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
διαχειριστή, να προβληθούν στους πολίτες μέσω push notifications στο σχετικό App ή μέσω άλλων καναλιών.			
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τις τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

7.2.2.5. Εφαρμογή για Δράση 33. Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Επωνυμία και Εμπορική ονομασία. Κατασκευαστής του προσφερόμενου λογισμικού Τελευταία έκδοση και ημερομηνία ανακοίνωσης.	ΝΑΙ		
Να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με συστήματα τρίτων κατασκευαστών μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API).	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Η εφαρμογή πρέπει να είναι σύμφωνη με τη σχετική νομοθεσία και να καλύπτει πλήρως το σχετικό θεσμικό πλαίσιο: • Κανονισμός Επικοινωνίας Δημοσίων Υπηρεσιών (ΚΕΔΥ) • Ν. 4412/2016 Διαχείριση Δημοσίων Συμβάσεων • Κατάρτιση Ψηφιακών ΠΘΕ & Οργανογραμμάτων • Χρήση Ψηφιακών υπογραφών (Ν. 4440/2016) Γενικού Κανονισμού Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων (GDPR)			
Η διαχείριση των χρηστών του συστήματος, καθώς και ο καθορισμός των δικαιωμάτων πρόσβασης σε αυτό, πρέπει να ρυθμίζονται και ελέγχονται με βάση αποδεκτά, ανοικτά πρότυπα	ΝΑΙ		
Πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα ρύθμισης του συστήματος για τη διασύνδεση του υποσυστήματος ταυτοποίησης με υφιστάμενες υποδομές του οργανισμού (LDAP, Active Directory)	ΝΑΙ		
Υποστήριξη σύγχρονων προτύπων αυθεντικοποίησης (π.χ. OAuth 2.1, OpenID)	ΝΑΙ		
Η εφαρμογή πρέπει να περιλαμβάνει υποσύστημα διαχείρισης του οργανογράμματος-οργανωτικής δομής	ΝΑΙ		
Εύκολη και ξεκάθαρη απεικόνιση της οργανωτικής δομής με ιεραρχική απεικόνιση	ΝΑΙ		
Καθορισμός ρόλων και ορισμός ιεραρχίας μεταξύ αυτών	ΝΑΙ		
Καθορισμός οργανωτικών μονάδων και καθορισμός ιεραρχικής δομής.	ΝΑΙ		
Ανάθεση ενός ή περισσότερων ρόλων / αρμοδιοτήτων στους χρήστες του συστήματος και τοποθέτηση τους σε οργανωτικές μονάδες του οργανισμού	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Δυνατότητα παράλληλης χρήσης περισσότερων τους ενός οργανογραμμάτων	ΝΑΙ		
Δυνατότητα καθορισμού ομάδων χρηστών από διαφορετικά τμήματα και με διαφορετικούς ρόλους (π.χ. επιτροπές, ειδικές ομάδες εργασίας). Χρήση των ομάδων αυτών κατά την ανάθεση εργασιών και διάθεση εγγράφων	ΝΑΙ		
Η εφαρμογή πρέπει να περιλαμβάνει υποσύστημα το οποίο επιτρέπει στο χρήστη τον καθορισμό διαδικασιών και σταδίων από τα οποία «περνά» η εκτέλεση των εργασιών	ΝΑΙ		
Πρέπει να βασίζεται σε ανοικτά και διεθνή πρότυπα διαδικασιών (OMG-BPMN, Business Process Model and Notation 2.1)	ΝΑΙ		
Γραφική διεπαφή για τον καθορισμό των βημάτων της διαδικασίας, προσβάσιμη από τους χρήστες του συστήματος	ΝΑΙ		
Δυνατότητα καθορισμού μεταβλητών στο σχεδιασμό μιας διαδικασίας και χρήση τους από τα βήματα της διαδικασίας. Να μπορεί ο χρήστης να καθορίσει εάν οι τελικοί χρήστες θα μπορούν να μεταβάλουν τις τιμές των μεταβλητών σε κάποιο δεδομένο βήμα	ΝΑΙ		
Ανάθεση βημάτων σε ομάδες, ρόλους, πρόσωπα ή τμήματα	ΝΑΙ		
Να δίνεται η δυνατότητα κατηγοριοποίησης των διαδικασιών (π.χ. διαδικασίες διακίνησης εγγράφων, διοικητικές κλπ.)	ΝΑΙ		
Διαχείριση του ιστορικού αλλαγών του ορισμού μιας διαδικασίας. Οι διαδικασίες πρέπει να μπορούν να μεταβάλλονται από τον διαχειριστή του συστήματος, με βάση αλλαγές στο νομοθετικό πλαίσιο, ανάγκες βελτιστοποίησης κ.ο.κ.	ΝΑΙ		
Να υπάρχει δυνατότητα προσθήκης οδηγιών και πρόσθετων εγγράφων σε επίπεδο διαδικασίας ή διακριτών βημάτων αυτής	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Να υπάρχουν διακριτά στάδια σχεδιασμού και δημοσίευσης των διαδικασιών	ΝΑΙ		
Να δίνεται η δυνατότητα καθορισμού των διαδικασιών που θα είναι διαθέσιμες προς χρήση από συγκεκριμένους χρήστες ή ομάδες χρηστών	ΝΑΙ		
Το σύστημα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα εξαγωγής στατιστικών στοιχείων για την εκτέλεση της κάθε διαδικασίας	ΝΑΙ		
Να υποστηρίζεται η δημιουργία πρότυπων εγγράφων. Να καθορίζεται σε κάθε βήμα, ποια πρότυπα θα είναι διαθέσιμα στον τελικό χρήστη	ΝΑΙ		
Να υποστηρίζεται η διαλειτουργικότητα με τρίτα συστήματα. Να καθορισθεί αναλυτικά ο τρόπος που τρίτα συστήματα μπορούν να χρησιμοποιήσουν διαθέσιμο API (Application Programming Interface) για να καλέσουν λειτουργίες του συστήματος. Πρέπει να υποστηρίζονται όλες οι ενέργειες που υποστηρίζει το σύστημα επιχειρησιακών διαδικασιών (Εκκίνηση διαδικασίας, Μετάβαση διαδικασίας σε επόμενο βήμα, επισύναψη εγγράφων σε επιχειρησιακή υπόθεση κ.ο.κ)	ΝΑΙ		
Να δίνεται η δυνατότητα κλήσης τρίτων συστημάτων, καθώς οι επιχειρησιακές διαδικασίες μεταβαίνουν από διάφορα στάδια. Να υποστηρίζονται κατ'ελάχιστο κλήσεις σε τρίτα συστήματα που υποστηρίζουν REST API	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τις τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

7.2.2.6. Εφαρμογή για Δράση 35. Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Λειτουργικές Προδιαγραφές			
Να παραδοθεί μια ολοκληρωμένη πλατφόρμα, μέσω της οποίας να είναι δυνατή η συλλογή και ολιστική διαχείριση δεδομένων από όλες τις εφαρμογές και συστήματα που είναι εγκατεστημένα ή πρόκειται να εγκατασταθούν μελλοντικά στο Δήμο.	NAI		
Η συλλογή και η ανάλυση των δεδομένων να πραγματοποιείται με στόχο την εξαγωγή γνώσης και κατ' επέκταση τη συνδυασμένη λήψη αποφάσεων, βασισμένη στους δείκτες διακυβέρνησης.	NAI		
Η πλατφόρμα να συλλέγει δεδομένα και θα διαχειρίζεται λειτουργίες από όλες τις επιμέρους «έξυπνες» εφαρμογές και να παρέχει υπηρεσίες και πληροφόρηση σε πολίτες, επιχειρήσεις και στελέχη του Δήμου.	NAI		
Η πρόσβαση στην κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης, πρέπει να επιτυγχάνεται με ασφάλεια μέσω ενός απλού browser χωρίς να απαιτείται η εγκατάσταση ειδικού λογισμικού.	NAI		
Ειδικότερα η πλατφόρμα πρέπει να παρέχει τις κάτωθι δυνατότητες:			
Ενιαία οθόνη παρουσίασης δεδομένων (Dashboard)			
Όλα τα συλλεγόμενα δεδομένα να προβάλλονται με ενιαίο τρόπο σε μια οθόνη, χωρίς να χρειάζεται η χειροκίνητη διασύνδεση με τρίτα συστήματα και εφαρμογές.	NAI		
Ο τρόπος προβολής να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο δυναμικούς πίνακες, διαγράμματα, ραβδογράμματα και ψηφιακά χαρτογραφικά υπόβαθρα για την περίπτωση συλλογής και προβολής δεδομένων πεδίου.	NAI		
Ο διαχειριστής της πλατφόρμας να έχει τη δυνατότητα να δημιουργήσει εξατομικευμένα dashboards ανάλογα με τον ρόλο χρηστών που αυτά θα απευθύνονται.	NAI		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σε κάθε εξατομικευμένο dashboard, να προβάλλονται τα δεδομένα που θα έχει ορίσει ο διαχειριστής, σύμφωνα με τα δικαιώματα του εκάστοτε ρόλου.	NAI		
Η χωροθέτηση των δεδομένων πάνω στο dashboard να γίνεται με δυναμικό τρόπο, ούτως ώστε να εξυπηρετούνται όλες οι πιθανές ανάγκες ανά ρόλο.	NAI		
Ένα από τα εξατομικευμένα dashboards να απευθύνεται στους πολίτες και η πρόσβαση σε αυτό θα πρέπει να πραγματοποιείται ελεύθερα, χωρίς τη χρήση κωδικών.	NAI		
Το εν λόγω dashboard να δημιουργείται δυναμικά από τον διαχειριστή, λαμβάνοντας υπόψη την πληροφορία που θα διατίθεται στο ευρύ κοινό και θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα: (α) να προβάλλεται αυτόνομα μέσω συγκεκριμένης ηλεκτρονικής διεύθυνσης στο διαδίκτυο και (β) να ενσωματωθεί στη διαδικτυακή πύλη του Δήμου και σε ειδικά διαμορφωμένη σελίδα που θα διατίθεται εντός αυτής.	NAI		
Για το σκοπό αυτό, η πλατφόρμα να διαθέτει σχετικό API προκειμένου να είναι δυνατή η διάθεση δεδομένων στη διαδικτυακή πύλη του Δήμου, η οποία είναι ανεπτυγμένη σε WordPress v.XXX (ανάλογα με το cms).	NAI		
Το συγκεκριμένο dashboard να έχει τη δυνατότητα διάθεσης στο ευρύ κοινό και μέσω ενός ενιαίου πληροφοριακού περιβάλλοντος (web & mobile app).	NAI		
Κεντριοποιημένο σύστημα διαχείρισης ετερογενών συστημάτων			
Η ενιαία πλατφόρμα συλλογής και διαχείρισης δεδομένων να έχει τη δυνατότητα διασύνδεσης με οποιοδήποτε τρίτο σύστημα είναι εγκατεστημένο ή πρόκειται να εγκατασταθεί στο Δήμο.	NAI		
Να έχει τη δυνατότητα διασύνδεσης τόσο με τα συστήματα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης όπως το	NAI		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
σύστημα οικονομικής διαχείρισης και τα συστήματα εξυπηρέτησης πολιτών και επιχειρήσεων, όσο και με τα συστήματα IoT, όπως το σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης, το σύστημα διαχείρισης στόλου οχημάτων και το σύστημα παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων (ανάλογα με τις επιλογές και τις υφιστάμενες εφαρμογές).			
Για τον σκοπό αυτό να παρέχει κατ' ελάχιστον τις ακόλουθες δυνατότητες: (α) Τεκμηριωμένα APIs (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές και δεδομένα που ενσωματώνουν την επιχειρησιακή λογική και (β) Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, UDDI κλπ.).	NAI		
Δεδομένα IoT και διασύνδεση με εναλλακτικά πρωτόκολλα μετάδοσης δεδομένων			
Στις περιπτώσεις εφαρμογών IoT, η πλατφόρμα να είναι απαλλαγμένη από τη χρήση συγκεκριμένων πρωτοκόλλων επικοινωνίας.	NAI		
Ως εκ τούτου, να συλλέγει δεδομένα από εφαρμογές, ανεξάρτητα από το πρωτόκολλο επικοινωνίας (ZigBee, LoRaWAN, NBIoT κ.λπ) που χρησιμοποιούν οι τελευταίες προκειμένου να επικοινωνήσουν με τις συσκευές πεδίου.	NAI		
Ενσωματωμένες λειτουργίες Analytics και Reporting			
Η πλατφόρμα να δίνει τη δυνατότητα ανάλυσης των δεδομένων που συγκεντρώνει, με στόχο τον εντοπισμό των αδύναμων σημείων και λοιπών παθογενειών και κατ' επέκταση τη λήψη αποφάσεων βασισμένων στους δείκτες διακυβέρνησης.	NAI		
Συγκεκριμένα, βασικός σκοπός της πλατφόρμας να είναι η συλλογή, διαχείριση, επεξεργασία και προβολή των απαραίτητων πληροφοριών για την υποστήριξη της διοικητικής λειτουργίας των υπηρεσιών και της διοίκησης του Δήμου, αναλύοντας δυναμικά τα δεδομένα που	NAI		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
προκύπτουν από τρίτες εφαρμογές, στο πλαίσιο της παραγωγικής λειτουργίας τους.			
Για τον σκοπό αυτό η προσφερόμενη πλατφόρμα να εξασφαλίζει τη συλλογή δεδομένων μέσω της διασύνδεσης του με όλα τα πληροφοριακά συστήματα τα οποία χρησιμοποιούνται για την εξυπηρέτηση των στόχων της Αναθέτουσας Αρχής, όπως επί παραδείγματι: (α) το σύστημα εσωτερικής λειτουργίας του Δήμου με το οποίο καλύπτεται το σύνολο των διαδικασιών της και το οποίο διαχειρίζεται κρίσιμα δεδομένα προϋπολογισμού, ανθρωπίνων πόρων, τεχνικών έργων και επιχειρησιακού σχεδιασμού, (β) το σύστημα εξυπηρέτησης πολιτών και επιχειρήσεων και (γ) τα συστήματα IoT που συλλέγουν δεδομένα πεδίου σε πραγματικό χρόνο.	NAI		
Η διαχείριση και η επεξεργασία των δεδομένων αυτών, να περιλαμβάνει: (α) σε πρώτο επίπεδο πλήθος αναφορών με δεδομένα από την καθημερινή λειτουργία των επιμέρους εφαρμογών και (β) σε δεύτερο επίπεδο τη συσχέτιση των δεδομένων αυτών με τις απαιτούμενες αποφάσεις σε σχέση με τους επιχειρησιακούς στόχους του Δήμου.	NAI		
Οι αναλύσεις, οι αναφορές και τα εξαγόμενα γραφήματα να μπορούν να προβάλλονται, είτε στα εσωτερικά dashboards διαχείρισης, είτε απευθείας στο dashboard που θα διατίθεται στο ευρύ κοινό, αποτελώντας τη βάση για την ενημέρωση των πολιτών σε θέματα τα οποία αφορούν στη δραστηριότητα και την αποτελεσματικότητα του Δήμου, την ποιότητα ζωής, την υγεία κ.λπ.	NAI		
Παράλληλα, η πλατφόρμα να περιλαμβάνει διαδικασίες περιγραφικής, προγνωστικής και προδιαγραφικής ανάλυσης των δεδομένων.	NAI		
Οι διαδικασίες της περιγραφικής ανάλυσης να παρέχουν τη δυνατότητα της σύνοψης του τι συνέβη σε μια δεδομένη κατάσταση ή σενάριο με	NAI		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
τη χρήση και τον συνδυασμό ιστορικών δεδομένων.			
Αυτές οι διαδικασίες αποτελούν τη βάση της παρακολούθησης της δραστηριότητας της Αναθέτουσας Αρχής και καταλήγουν σε μια σειρά από οριζόμενους Δείκτες Παρακολούθησης Απόδοσης.	NAI		
Από την άλλη πλευρά η διαδικασία της προγνωστικής ανάλυσης αξιοποιεί μια ποικιλία στατιστικών, μοντελοποίησης και εξόρυξης δεδομένων, τεχνικής για τη μελέτη πρόσφατων και ιστορικών δεδομένων, ενώ ακόμα επιτρέπει στους χρήστες να προβλέψουν τι μπορεί να συμβεί στο μέλλον, στα πλαίσια παροχής προβλέψεων.	NAI		
Τέλος, οι διαδικασίες της προδιαγραφικής ανάλυσης υλοποιούνται στο πλαίσιο του μετασχηματισμού των δεδομένων σε πληροφορία, προτείνοντας προγράμματα, δράσεις και δείχνοντας το πιθανό αποτέλεσμα κάθε απόφασης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Αναθέτουσας Αρχής.	NAI		
Επίσης, η οπτικοποίηση της πληροφορίας να γίνεται με βάση τις διεθνείς βέλτιστες πρακτικές για να επιτυγχάνεται η ανάδειξη ευκαιριών και κινδύνων και η ανάλυση και κατανόηση της πληροφορίας στον ελάχιστο δυνατό χρόνο.	NAI		
Αναφορικά με τη δημιουργία αναφορών πρέπει κατ' ελάχιστο να πληρούνται:			
• Ύπαρξη εργαλείων δημιουργίας και διαχείρισης αναφορών. • Η δημιουργία αναφορών να βασίζεται σε εύχρηστο και γραφικό interface με χαρακτηριστικά WYSIWYG (What You See Is What You Get). • Υποστήριξη μορφοποίησης (formatting) των αναφορών. • Δυνατότητα μορφοποίησης υπό όρους (conditional formatting).	NAI		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
- Υποστήριξη δια-δραστικών (interactive) αναφορών. - Δυνατότητα για εξαγωγή αναφορών σε εύχρηστη μορφή (π.χ. PDF, λογιστικού φύλλου κ.λπ). - Δυνατότητα απεικόνισης σε μία αναφορά περισσότερων του ενός διαγραμμάτων καθώς και πινάκων τα οποία θα περιέχουν πληροφορίες από διαφορετικές πηγές δεδομένων.			
- Υποστήριξη εκτέλεσης προκατασκευασμένων αναφορών (Management Reporting). - Δυνατότητα παραγωγής συγκριτικών αναφορών σε σχέση με το χρόνο, όπως Year to year, Year to date, τόσο σε επίπεδο απόλυτων αριθμών, όσο και σε ποσοστό. - Ύπαρξη ενσωματωμένων προτύπων για παραγωγή επιπλέον αναφορών σε σχέση με μετρήσιμα μεγέθη όπως ποσοστιαία αύξηση σε σχέση με προηγούμενο, ποσοστό του συνόλου, projection, κ.λπ. - Δυνατότητα μετατροπής των αναφορών από πινακοποιημένη μορφή σε διαγράμματα (Bars, Stackedbars, Pies κ.λπ).	ΝΑΙ		
- Δυνατότητα ταξινόμησης (sort), κατάταξης (rank) και χρήσης φίλτρων (με προκαθορισμένες τιμές, με από έως τιμές καθώς και επιλεγόμενες τιμές), καθώς και εμφάνισης των καλύτερων ή χειρότερων (top/bottom). - Υποστήριξη δυνατοτήτων ελέγχου για το ποιος αντλεί ποιες πληροφορίες και πότε (auditing). - Υποστήριξη μηχανισμών ειδοποίησης (notifications and alerting) των χρηστών σχετικά με τα αποτελέσματα συγκεκριμένων αναφορών ή κανόνων που πρέπει να ελεγχθούν. - Υποστήριξη υποβολής ad-hoc ερωτήσεων (ad-hoc queries), δηλαδή της δυνατότητας	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
των χρηστών να θέτουν ερωτήσεις στο σύστημα δίχως να απαιτείται μεσολάβηση.			
Δυνατότητες επιπλέον αναβάθμισης και προσθήκης νέων εφαρμογών με εύκολο τρόπο			
Η πλατφόρμα να ενσωματώνει εργαλεία που να έχουν ως στόχο την εύκολη και γρήγορη προσθήκη νέων εφαρμογών που θα προμηθευθεί μελλοντικά ο Δήμος, ανεξάρτητα από τις τεχνολογίες και τα εργαλεία ανάπτυξης των εν λόγω εφαρμογών.	ΝΑΙ		
Για τον σκοπό αυτό να διαθέτει τεκμηριωμένα APIs και να εφαρμόζει διεθνή standards (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: XML, SOAP, UDDI κ.λπ), ούτως ώστε η ενσωμάτωση νέων εφαρμογών να απαιτεί ελάχιστη ανθρωποπροσπάθεια, η οποία να καλύπτεται στο πλαίσιο των υπηρεσιών συντήρησης της πλατφόρμας, χωρίς να απαιτείται επιπλέον ανάπτυξη.	ΝΑΙ		
Ενιαίο περιβάλλον διαχείρισης των συσκευών ανεξάρτητα από κατασκευαστή			
Για τις περιπτώσεις στις οποίες η πλατφόρμα να επικοινωνήσει απευθείας με τις συσκευές πεδίου (λόγω μη ύπαρξης σχετικής εφαρμογής ή λόγω αδυναμίας διασύνδεσης αυτής με την πλατφόρμα), να υπάρχει η δυνατότητα απευθείας επικοινωνίας με τις συσκευές αυτές, ανεξάρτητα από τον κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
Για τον σκοπό αυτό, η πλατφόρμα να διαθέτει ένα ενδιάμεσο λογισμικό (middleware), μέσω του οποίου να είναι δυνατή η επικοινωνία της με όλες τις διαφορετικές συσκευές πεδίου, υπό το πρίσμα ενός ενιαίου περιβάλλοντος διαχείρισης σε επίπεδο συλλογής ή αποστολής δεδομένων.	ΝΑΙ		
Το middleware προσπαθεί να εξαλείψει την πολυπλοκότητα και την ανομοιογένεια που υπάρχει μεταξύ συστημάτων και εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
Για να γίνει αυτό, χρησιμοποιεί υπορουτίνες, διαδικασίες και λειτουργίες που δημιουργούνται	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
μέσω μιας συγκεκριμένης βιβλιοθήκης λειτουργικού συστήματος.			
Ως εκ τούτου, το middleware που θα ενσωματώνει η πλατφόρμα να χρησιμοποιεί πρότυπα πρωτόκολλα επικοινωνίας και firmwares διαφόρων κατασκευαστών, ούτως ώστε κάθε νέα συσκευή να επικοινωνεί χωρίς να είναι απαραίτητες δαιδαλώδεις διαδικασίες αρχικοποίησης.	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης			
Το σύνολο του πληροφοριακού συστήματος, συμπεριλαμβανομένων των παλιών και των νέων εφαρμογών να λειτουργεί με ενιαίο υποσύστημα αυθεντικοποίησης, στο οποίο οι χρήστες των υφιστάμενων συστημάτων να μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα ισχύοντα στοιχεία πρόσβασης.	ΝΑΙ		
Αυτό να είναι δυνατό τόσο για τους εσωτερικούς χρήστες (στελέχη των υπηρεσιών) όσο και για τους εξωτερικούς χρήστες (πολίτες που κάνουν χρήση των υφιστάμενων υπηρεσιών).	ΝΑΙ		
Η πρόσβαση στις υπηρεσίες να πραγματοποιείται από ένα σημείο εισόδου για όλες τις υπηρεσίες στις οποίες να έχει πρόσβαση κάθε χρήστης, ανάλογα με τον ρόλο που του έχει αποδοθεί.	ΝΑΙ		
Ο κεντρικός διαχειριστής να έχει δυνατότητα πρόσβασης σε όλους τους ρόλους, προκειμένου να τροποποιεί, να διαγράφει ή να προσθέτει χρήστες.	ΝΑΙ		
Ο Ανάδοχος να αναλάβει να αρχικοποιήσει το σύστημα σε επίπεδο χρηστών.	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Ειδοποιήσεων			
Η ενημέρωση των εμπλεκόμενων να διασφαλίζεται και να ενισχύεται και με τη βοήθεια αυτόματων ειδοποιήσεων και αναφορών που παράγονται από το σύστημα στη βάση κανόνων που ορίζει ο Δήμος.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Αυτές οι ειδοποιήσεις και οι αναφορές να διανέμονται με αυτοματοποιημένο τρόπο, ελαχιστοποιώντας τον απαιτούμενο χρόνο ενημέρωσης των παραληπτών και μεγιστοποιώντας τον διαθέσιμο χρόνο αντίδρασής τους σε πιθανές ευκαιρίες και προβλήματα.	ΝΑΙ		
Ως εκ τούτου, το συγκεκριμένο υποσύστημα να περιλαμβάνει πλήρεις έξυπνες ειδοποιήσεις (push notifications) για το σύνολο των χρηστών και για τις περιπτώσεις που οι ίδιοι εμπλέκονται σε μια ενέργεια, ανεξάρτητα από το εάν πρέπει να εκτελέσουν κάποια εργασία.	ΝΑΙ		
Οι ειδοποιήσεις να παρουσιάζονται σε εμφανές σημείο εντός της εφαρμογής με ταυτόχρονη εμφάνιση αναδυόμενου παραθύρου σε κάθε αλλαγή κατάστασης.	ΝΑΙ		
Κάθε χρήστης να έχει τη δυνατότητα να δει τις ειδοποιήσεις του και να τις διαγράψει μια προς μια ή συγκεντρωτικά.	ΝΑΙ		
Η εφαρμογή να έχει τη δυνατότητα μαζικής ή προσωποποιημένης αποστολής ειδοποιήσεων αναφορικά με θέματα της επιλογής του διαχειριστή.	ΝΑΙ		
Κατ' ελάχιστο, να δίνονται οι εξής δυνατότητες ειδοποιήσεων:			
- Ειδοποίηση αρμόδιων εξουσιοδοτημένων χρηστών για συμβάντα που ανιχνεύονται στο πεδίο με τη χρήση των συσκευών πεδίου. - Ειδοποίηση αρμόδιων εξουσιοδοτημένων χρηστών για ευρήματα που αφορούν στη λειτουργία των Υπηρεσιών και στην εξυπηρέτηση πολιτών και επιχειρήσεων. - Ειδοποίηση πολιτών και συμβάντα που πρέπει να τους κοινοποιηθούν, κατόπιν σχετικής έγκρισης της Διοίκησης ή/και των Υπηρεσιών.	ΝΑΙ		
Οι ειδοποιήσεις να αποστέλλονται αυτόματα στους λογαριασμούς ηλεκτρονικού	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ταχυδρομείου των χρηστών, ενώ πρέπει να προβλεφθεί υποδομή για την περίπτωση που ο δήμος αποφασίσει και την αποστολή μηνυμάτων sms.			

7.2.2.7. Εφαρμογή για Δράση 38. Ηλεκτρονική τιμολόγηση

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Να είναι ενσωματωμένη στο υποσύστημα μία κεντρική φόρμα Παραλαβής και Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τιμολογίων που αφορούν τον οργανισμό	ΝΑΙ		
Να αποστέλλει μηνύματα προς τους ανάδοχούς για το στάδιο επεξεργασίας που βρίσκεται το κάθε τιμολόγιο	ΝΑΙ		
Να προβάλλει το Ηλεκτρονικό Τιμολόγιο στην οθόνη και να το εκτυπώνει	ΝΑΙ		
Να συσχετίζει το Ηλεκτρονικό Τιμολόγιο με την Απόφαση Ανάλυσης υποχρέωσης και τη σύμβαση του Αναδόχου	ΝΑΙ		
Να παρέχει δυνατότητα αντιστοίχισης κωδικοποιήσεων(αγαθών-προμηθευτών) με σκοπό την αυτόματη εισαγωγή του Ηλεκτρονικού Τιμολογίου στο σύστημα	ΝΑΙ		
Να δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη να εφαρμόζει διάφορα κριτήρια αναζήτησης και να λαμβάνει τις αντίστοιχες αναφορές	ΝΑΙ		
Ο Ανάδοχος να προσφέρει υπηρεσίες ανάλυσης, παραμετροποίησης και εγκατάστασης του συστήματος	ΝΑΙ		
Ο Ανάδοχος να προσφέρει υπηρεσίες προσαρμογής των ροών εργασίας για τη διαχείριση των Ηλεκτρονικών Τιμολογίων, σύμφωνα με το οργανόγραμμα του φορέα	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Να παρέχεται πλήρης Διαλειτουργικότητα με την υφιστάμενη εφαρμογή Οικονομικής Διαχείρισης του Δήμου	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τις τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

7.2.3. ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

7.2.3.1. ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ειδικό Εργαλείο Υποστήριξης Χρηστών	ΝΑΙ		

7.2.3.2. ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

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

7.2.3.3. ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

Σύμφωνα με την 7.1.4.5.2	ΝΑΙ		
--------------------------	-----	--	--

7.2.3.4. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

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

7.2.3.5. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

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

7.2.3.6. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Περίοδος πιλοτικής λειτουργίας (σε ημέρες)	30		

7.2.3.7. 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 WCAG 2.1, Επίπεδο AA	ΝΑΙ		

7.2.3.8. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

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

7.2.3.9. ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την 7.1.4.5.10	ΝΑΙ		

7.2.3.10. ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την 7.1.4.5.11	ΝΑΙ		

7.2.3.11. ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συνολικό χρονοδιάγραμμα: <= 10μήνες	ΝΑΙ		
Φάσεις Υλοποίησης Έργου Σύμφωνα με την 7.1.4.10	ΝΑΙ		

7.2.3.12. ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να διαθέτουν εν ισχύ πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας με βάση το πρότυπο ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο ή άλλο Φορέα Πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά «Κατασκευή Εφαρμογής Διαδικτυακού Λογισμικού» ή άλλο αντίστοιχο.	ΝΑΙ		
Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία	ΝΑΙ		

σύναψης σύμβασης οφείλουν να διαθέτουν εν ισχύ πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας με βάση το πρότυπο ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο ή άλλο Φορέα Πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό.			
---	--	--	--

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΕΕΣ

Το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) της παρούσας σύμβασης, είναι διαθέσιμο στη Διαδικτυακή Πύλη του ΕΣΗΔΗΣ «www.promitheus.gov.gr», σε μορφή pdf ψηφιακά υπογεγραμμένο και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας διακήρυξης. Παρέχεται επίσης αναρτημένο και σε μορφή xml για τη διευκόλυνση των οικονομικών φορέων προκειμένου να συντάξουν μέσω της υπηρεσίας eΕΕΕΣ τη σχετική απάντηση τους.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς**ΤΜΗΜΑ 1 : «ΔΡΑΣΕΙΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΠΛΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ»****ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ**

Ημερομηνία:

Επωνυμία:

Διεύθυνση:

Τηλ:

Fax:

email:

ΠΡΟΣ : ΔΗΜΟΣ ΔΑΦΝΗΣ-ΥΜΗΤΤΟΥ

Ταχ. Δ/ση :

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Που αφορά στον Ανοικτό Διεθνή διαγωνισμό με τίτλο «Ψηφιακός Μετασχηματισμός του Δήμου Δάφνης-Υμηττού» για το ΥΠΟΕΡΓΟ 1: «Ανάπτυξη των Δράσεων του Market Place Δήμου Δάφνης-Υμηττού», Προϋπολογισθείσας δαπάνης ΤΜΗΜΑΤΟΣ 1 833.702,39€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

Αφού έλαβα γνώση των στοιχείων της μελέτης που αφορά στην προμήθεια, τη διακήρυξη αυτής με τα παραρτήματά της, καθώς και των συνθηκών εκτέλεσης της προμήθειας αυτής, υποβάλλω την παρούσα προσφορά και δηλώνω ότι αποδέχομαι πλήρως και χωρίς επιφύλαξη ταύτα και αναλαμβάνω την παροχή της προμήθειας με τις ακόλουθες τιμές και τη συνολική τιμή επί του συνολικού προϋπολογισμού του ΤΜΗΜΑΤΟΣ 1 αυτής.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης							
1	Λογισμικό διαχείρισης αισθητήρων backend (άδειες χρήσης)	800	Άδειες				
2	Ασύρματος αισθητήρας ελέγχου θέσης στάθμευσης	800	Αριθμός				
3	Κεντρική Εφαρμογή Διαχείρισης ΣΕΣ - Άδειες Χρήσης	1	Αριθμός				
4	Εφαρμογή (mobile app) οδηγών Άδειες Χρήσης	1	Άδειες				
5	Έτοιμο λογισμικό αρχικοποιημένη και παραμετροποιημένη εφαρμογή	1	Άδειες				
6	Μελέτη εφαρμογής	3	A/M				
7	Πιλοτική Λειτουργία	0.5	A/M				
8	Εκπαίδευση προσωπικού	0.5	A/M				
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							
Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ							
1	LED Panels	140					

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α. [€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
2	Πινακίδα Ένδειξης Διάβασης	20	Αριθμός				
3	Αισθητήρας Ανίχνευσης Πεζών	20	Αριθμός				
4	Ηχητική Ειδοποίηση για ΑΜΕΑ	20	Αριθμός				
5	Εγκατάσταση διαβάσεων (συμπεριλαμβανομένων των υλικών εγκατάστασης)	0.4	Α/Μ				
6	Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση διάταξης	0.2	Α/Μ				
7	Πιλοτική Λειτουργία	0.2	Α/Μ				
8	Εκπαίδευση Χρηστών	0.2	Α/Μ				
9	Εγχειρίδια χρήσης	0.2	Α/Μ				
10	Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	0.2	Α/Μ				
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							
Δράση 8. Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων							

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
1	Προμήθεια συσκευών GPS για τα οχήματα	15	Αριθμός				
2	Προμήθεια λογισμικού παρακολούθησης και διαχείρισης στόλου οχημάτων	1	Άδειες				
3	Προμήθεια mobile εφαρμογής οδηγών και στελεχών του δήμου	15	Άδειες				
4	Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση εφαρμογών	0.5	Α/Μ				
5	Ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας με την κεντρική πλατφόρμα smart cities	0.5	Α/Μ				
6	Πιλοτική Λειτουργία	0.5	Α/Μ				
7	Εκπαίδευση Χρηστών	0.4	Α/Μ				
8	Εγχειρίδια χρήσης	0.2	Α/Μ				
9	Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	0.2	Α/Μ				
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 11. Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων και ανάδειξη προσφορών							
1	Προμήθεια πληροφοριακού συστήματος για την καταγραφή επιχειρήσεων και την ανάδειξη προσφορών	Άδειες	1				
2	Προμήθεια mobile εφαρμογής χρηστών / πολιτών	Άδειες	1				
3	Αποτυπώσεις επιχειρήσεων και εισαγωγή δεδομένων στην πλατφόρμα (στοιχεία επικοινωνίας κ.λπ)	A/M	0.3				
4	Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση εφαρμογών	A/M	0.5				
5	Ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας με την κεντρική πλατφόρμα smart cities	A/M	0.5				
6	Πιλοτική Λειτουργία	A/M	0.5				
7	Εκπαίδευση Χρηστών	A/M	0.2				
8	Εγχειρίδια χρήσης	A/M	0.2				

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
9	Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	A/M	0.2				
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							
Δράση 33. Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες							
1	Προμήθεια πληροφοριακού συστήματος δεικτών μέτρησης απόδοσης κατά ISO 37122	1	Άδειες				
2	Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση εφαρμογών	3	A/M				
3	Ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας με την κεντρική πλατφόρμα smart cities	0.5	A/M				
4	Πιλοτική Λειτουργία	0.5	A/M				
5	Εκπαίδευση Χρηστών	0.1	A/M				
6	Εγχειρίδια χρήσης	0.1	A/M				

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α. [€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
7	Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	0.1	Α/Μ				
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							
Δράση 35. Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ.							
1	Προμήθεια ενιαίας πλατφόρμας	1	Άδειες				
2	Προμήθεια mobile εφαρμογής χρηστών / πολιτών	1	Άδειες				
3	Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση εφαρμογών	1	Α/Μ				
4	Ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας με τρίτες εφαρμογές	3	Α/Μ				
5	Πιλοτική Λειτουργία	0.2	Α/Μ				
6	Εκπαίδευση Χρηστών	0.2	Α/Μ				

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
7	Εγχειρίδια χρήσης	0.1	Α/Μ				
8	Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	0.2	Α/Μ				
		ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							

ΤΜΗΜΑ 2 : «ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ»**ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ**

Ημερομηνία:

Επωνυμία:

Διεύθυνση:

Τηλ:

Fax:

email:

ΠΡΟΣ : ΔΗΜΟΣ ΔΑΦΝΗΣ ΥΜΗΤΤΟΥ

Ταχ. Δ/ση :



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Που αφορά στον Ανοικτό Διεθνή διαγωνισμό με τίτλο «Ψηφιακός Μετασχηματισμός του Δήμου Δάφνης-Υμηττού» για το ΥΠΟΕΡΓΟ 1: «Ανάπτυξη των Δράσεων του Market Place Δήμου Δάφνης-Υμηττού», Προϋπολογισθείσας δαπάνης ΤΜΗΜΑΤΟΣ 2 19.988,80€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

Αφού έλαβα γνώση των στοιχείων της μελέτης που αφορά στην προμήθεια, τη διακήρυξη αυτής με τα παραρτήματά της, καθώς και των συνθηκών εκτέλεσης της προμήθειας αυτής, υποβάλλω την παρούσα προσφορά και δηλώνω ότι αποδέχομαι πλήρως και χωρίς επιφύλαξη ταύτα και αναλαμβάνω την παροχή της προμήθειας με τις ακόλουθες τιμές και τη συνολική τιμή επί του συνολικού προϋπολογισμού του ΤΜΗΜΑΤΟΣ 2 αυτής.

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 38. Ηλεκτρονική Τιμολόγηση							
1	Προμήθεια πλατφόρμας ηλεκτρονικής τιμολόγησης	1	Άδειες				
2	Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση	0.5	Α/Μ				
3	Ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας με την οικονομική διαχείριση	0.5	Α/Μ				
4	Πιλοτική Λειτουργία	0.5	Α/Μ				

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
5	Εκπαίδευση Χρηστών	0.5	Α/Μ				
6	Εγχειρίδια χρήσης	0.1	Α/Μ				
7	Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	0.1	Α/Μ				
		ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V– 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)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... ΑΦΜοδός..... 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}

{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.....

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)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... ΑΦΜοδός..... 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 τη με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

Παραιτούμαστε ρητά και ανεπιφύλακτα από την ένσταση διζήσεως, από το δικαίωμα προβολής εναντίον σας όλων των ενστάσεων του πρωτοφειλέτη ακόμη και των μη προσωποπαγών και

ιδιαίτερα οποιασδήποτε άλλης ένστασης των άρθρων 852 - 855, 862 - 869 του Αστικού Κώδικα, όπως και από τα δικαιώματά μας που τυχόν απορρέουν από τα υπ' όψιν άρθρα.

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 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. Σας δηλώνουμε ακόμη ότι η υπ' όψιν εγγύησή μας θα παραμείνει σε πλήρη ισχύ μέχρι να επιστραφεί σε εμάς η παρούσα εγγυητική επιστολή, μαζί με έγγραφη δήλωσή σας ότι μας απαλλάσσετε από την υπ' όψιν εγγύηση. Μέχρι τότε, θα παραμείνουμε υπεύθυνοι για την άμεση καταβολή σε εσάς του ποσού της εγγύησης.

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.....

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)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... ΑΦΜοδός..... 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.

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.....

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

Το περιεχόμενο της Υ.Δ. περί της μη συνδρομής των καταστάσεων ρωσικής εμπλοκής, που περιγράφονται στην παρ. 2.2.3..5.α της παρούσας, είναι το ακόλουθο:

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στον οικονομικό φορέα που εκπροσωπώ και συμμετέχει στη διαδικασία ανάθεσης της παρούσας σύμβασης, σύμφωνα με τους περιορισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο 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. 2022/576 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 υπεργολάβων, προμηθευτών ή φορέων στις ικανότητες των οποίων να στηρίζεται ο οικονομικός φορέας τον οποίον εκπροσωπώ.»