25PROC017697932 2025-10-08
ΑΔΑ: 99Χ8ΩΡ7-6ΞΑ
Ministry of Digital Governance
Digitally signed by Ministry of Digital Governance
Date: 2025.10.08 12:40:40 EEST
Reason:
Location: Athens
@ΣΗΔΕ ΙΡΙΔΑ
68e62e349f068df76ba8e50f
ΑΠ:42083
Υπογραφή: 08/10/25 12:27
Διανομή: 08/10/25 12:27

Διακήρυξη

Ηλεκτρονικού Ανοικτού Άνω των ορίων Διαγωνισμού για την ανάθεση Σύμβασης Υπηρεσίας με τίτλο:

«Ανάπτυξη Εφαρμογών Έξυπνων Πόλεων και Τεχνολογιών για το Διαδίκτυο των Αντικειμένων (IoT) του Δήμου ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ- ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ» (MIS 6001392)

Αναθέτουσα Αρχή: ΔΗΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ- ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ

Συνολική Εκτιμώμενη Αξία της Σύμβασης: € 1.110.438,39

(Καθαρή αξία: € 895.514,83 / ΦΠΑ 24 %: € 214.923,56)

Η παρούσα Διακήρυξη αφορά στο Υποέργο 1 της Πράξης «Ανάπτυξη Εφαρμογών Έξυπνων Πόλεων και Τεχνολογιών για το Διαδίκτυο των Αντικειμένων (IoT) του Δήμου ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ-ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ» (MIS 6001392)

ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2025

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΌΜΕΝΑ 2

1.1 ΣΤΟΙΧΕΊΑ ΑΝΑΘΈΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΉΣ 5
1.2 ΣΤΟΙΧΕΊΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΊΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΌΤΗΣΗ 5
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΉ ΠΕΡΙΓΡΑΦΉ ΦΥΣΙΚΟΎ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΎ ΑΝΤΙΚΕΙΜΈΝΟΥ ΤΗΣ ΣΎΜΒΑΣΗΣ 6
1.4 ΘΕΣΜΙΚΌ ΠΛΑΊΣΙΟ 8
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΊΑ ΠΑΡΑΛΑΒΉΣ ΠΡΟΣΦΟΡΏΝ 10
1.6 ΔΗΜΟΣΙΌΤΗΤΑ 10
1.7 ΑΡΧΈΣ ΕΦΑΡΜΟΖΌΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΊΑ ΣΎΝΑΨΗΣ 12

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ 13

2.1 ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ 13
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης 13
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης 13
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων 13
2.1.4 Γλώσσα 14
2.1.5 Εγγυήσεις 14
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων 15
2.2 ΔΙΚΑΊΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΉΣ - ΚΡΙΤΉΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΉΣ ΕΠΙΛΟΓΉΣ 15
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής 15
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής 16
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού 16
2.2.4 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια 22
2.2.5 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα 22
2.2.6 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης 24
2.2.7 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία 25
2.2.8.2. Υπεργολαβία 25
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής 25
2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών 26
2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα 28
2.3 ΚΡΙΤΉΡΙΑ ΑΝΆΘΕΣΗΣ 36
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης 36
2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών 38
2.4 ΚΑΤΆΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΌΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΏΝ 39
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών 39
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών 40
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά» 42
2.4.3.2 Τεχνική προσφορά 43
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών 43
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών 44
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών 44

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ 46

3.1 ΑΠΟΣΦΡΆΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΌΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΏΝ 46
3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών 46
3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών 46
3.2 ΠΡΌΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΉΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΏΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΎ ΑΝΑΔΌΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΆ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΎ ΑΝΑΔΌΧΟΥ 48
3.3 ΚΑΤΑΚΎΡΩΣΗ - ΣΎΝΑΨΗ ΣΎΜΒΑΣΗΣ 50
3.4 ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΈΣ ΠΡΟΣΦΥΓΈΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΉ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΉ ΔΙΚΑΣΤΙΚΉ ΠΡΟΣΤΑΣΊΑ 50
3.5 ΜΑΤΑΊΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΊΑΣ 53

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 54

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, καλής λειτουργίας) 54
4.1.2. Εγγύηση καλής λειτουργίας 54
4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία 54
4.3 Όροι εκτέλεσης της Σύμβασης 55
4.4 Υπεργολαβία 55
4.5 Τροποποίηση Σύμβασης κατά τη διάρκειά της 56
4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της Σύμβασης 56

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 57

5.1 Τρόπος πληρωμής 57
5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτωτου - Κυρώσεις 58
5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων 59
5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών 60

6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ 61

6.1 Παρακολούθηση της Σύμβασης 61
6.2 Διάρκεια Σύμβασης 61
6.3 Παραλαβή του αντικειμένου της Σύμβασης 61
6.4 Απόρριψη παραδοτέων– Αντικατάσταση 62
6.5 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας[27] 63
6.6 Υπηρεσίες εγκατάστασης και φιλοξενίας 63
6.7 Αναπροσαρμογή τιμής[29] 63

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ 64

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Δ4-2025-01 Τεχνική Μελέτη 64
ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 64
ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 66
ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 69
ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ 69
ΜΕΡΟΣ Β – ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 69
3.2.1 Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα 69
Α. Πληροφοριακό Σύστημα-Λογισμικό 73
Β. Εξοπλισμός 77
Γ. Ψηφιοποίηση Αρχείου 81
3.2.3 Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών 85
3.2.4 Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ.) εντός των ορίων του Δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητές του 88
Λογισμικό Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων για την Πολιτική Προστασία 92
Ανάπτυξη Πληροφοριακού Συστήματος Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων 94
Άμεση Αποτύπωση Κατάστασης Δημοτικών Κτιρίων μετά από Σεισμό 95
Εξοπλισμός Γραφείου Πολιτικής Προστασίας (ΓΠΠ) 97
Τεχνικά χαρακτηριστικά - Υποσύστημα Κέντρου ελέγχου Κεντρικό Λογισμικό Διαχείρισης 97
3.2.5 Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων 116
Λειτουργικές Προδιαγραφές 117
Υποσυστήματα Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος 117
Υποσύστημα Μητρώων 118
Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών 118
Υποσύστημα Διαχείρισης Αποθήκης 119
Ενσωματωμένες λειτουργίες Data Analytics και Reporting 119
Ψηφιακή Χαρτογραφική απεικόνιση - Γεωχωρική αποτύπωση δεδομένων 120
Mobile App 120
Περιβαλλοντικοί αισθητήρες 121
Αρχιτεκτονική 121
Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS) 121
Προσβασιμότητα & Καλή Λειτουργία 121
Μέθοδος Σχεδιασμού Ιστοσελίδων «Responsive Web Design» 122

Υπολογιστικό Νέφος (Cloud Computing) *122*
3.2.6. Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή της οποίας ανήκει στον δήμο) 123
Τεκμηρίωση *125*
Μελέτη Πνευματικών Δικαιωμάτων *127*
Εφαρμογή εικονικής πραγματικότητας: «Εικονική Πινακοθήκη-Μουσείο Ποντίων» *127*
Σύστημα Ψηφιακής Διατήρησης *128*
Γενικά Χαρακτηριστικά *132*
Διαλειτουργικότητα *132*
Λειτουργικά Χαρακτηριστικά *133*
3.2.7 Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες 135
Τεχνικά Χαρακτηριστικά *137*
Διαλειτουργικότητα *138*
Λειτουργικά Χαρακτηριστικά Συστήματος *138*
Παραμετρικός ορισμός των δεικτών που θα παρακολουθεί ο Δήμος *139*
3.2.8 Ολοκληρωμένη υποδομή προστασιας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλεργασίας 142
3.3 ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ 146
ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ 146
ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ 147
ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ 147
ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 147
Κυβερνοασφάλεια *148*
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ 149
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 149
ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ 150
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ 152
ΣΧΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ 153
ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ 153
ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ 154
ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ 154
ΦΑΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ *173*
ΦΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ *173*
ΦΑΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ *173*
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Πίνακες Συμμόρφωσης) 187
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ) 238
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς 239
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υπόδειγμα Βιογραφικού Σημειώματος 240
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς 241
Αναλυτικός Πίνακας *241*
Συγκεντρωτικός Πίνακας *245*
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών 247

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	ΔΗΜΟΣ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ- ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	997645384
Κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης	1007.Ε84805.0001
Ταχυδρομική διεύθυνση	ΚΥΠΡΟΥ 68
Πόλη	ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗ ΑΤΤΙΚΗΣ
Ταχυδρομικός Κωδικός	16452
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS	EL304
Τηλέφωνο	2132018769, 2132018708
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)	promithies@elliniko-argyroupoli.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	Κ. Δασκαλάκη
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	www.elliniko-argyroupoli.gr

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης (μη Κεντρική Αναθέτουσα Αρχή) και ανήκει στη Γενική Κυβέρνηση (Υποτομέας Ο.Τ.Α)

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι οι Γενικές δημόσιες υπηρεσίες.

Εφαρμοστέο εθνικό δίκαιο είναι το Ελληνικό.

Στοιχεία Επικοινωνίας

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

β) Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες (εφεξής ΕΣΗΔΗΣ), το οποίο είναι προσβάσιμο από τη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

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

Χρηματοδότηση της σύμβασης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι ο Δήμος Αργυρούπολης-Ελληνικού.Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την με Κ.Α.: 64.7134.0001 σχετική πίστωση του τακτικού προϋπολογισμού του οικονομικού έτους του Φορέα 1

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η απόφαση προέγκρισης με ΑΔΑ: 6Τ0ΚΩΡ7-ΞΓ1 *στον Κ.Α.64.7134.0001 ποσό 1.110.438,39 € με την οποία ο Δήμος ανέλαβε και δέσμευσε τη δαπάνη για τα οικ. Έτη 2026-2027 .*

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (Συλλογική Απόφαση Ένταξης, αριθ. ενάριθ. έργου ΑΔΑ:Ψ0ΔΣ46ΜΠΥΓ104 «Ένταξη της Πράξης «Ανάπτυξη Εφαρμογών Έξυπνων Πόλεων και Τεχνολογιών για το Διαδίκτυο των Αντικειμένων (IoT) του Δήμου ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ- ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ»)

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο Νο 01 της Πράξης : «Ψηφιακός Μετασχηματισμός του Δήμου Ελληνικού - Αργυρούπολης» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός 2021-2027» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 2818/25-11-2024 του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης και έχει λάβει κωδικό MIS 6001392. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ[4]

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η ανάπτυξη νέων εφαρμογών και τεχνολογικών μέσων που θα βελτιώσουν τη διαχείριση και λειτουργικότητα του αστικού περιβάλλοντος στις ελληνικές πόλεις. Η υλοποίηση ψηφιακών λύσεων που υποστηρίζονται από τοπικά παραγόμενα δεδομένα στοχεύει σε πιο αποδοτικές, καινοτόμες και υψηλής ποιότητας υπηρεσίες, προς όφελος των κατοίκων, των επισκεπτών και των επιχειρήσεων, ενώ η αξιοποίηση τεχνολογιών για το Διαδίκτυο των Αντικειμένων (IoT) στοχεύει στην ενίσχυση της ζήτησης ευρυζωνικών υπηρεσιών.

Στην παρούσα πρόταση περιλαμβάνονται οι παρακάτω δράσεις του Marketplace :

Δράση 3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα

Δράση 12. Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων

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

Δράση 16. Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών

Δράση 24. Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς , σεισμού κλπ.) εντός των ορίων του δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητες τους.

Δράση 26. Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων.

---

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

2 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»

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

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

Δράση 28. Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή των οποίων ανήκει στον δήμο),

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

Δράση 34. Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας

Δράση 35. Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ.

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) : 72262000-9 - Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού

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

Επιπλέον ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει και να λειτουργήσει το προσφερόμενο Λογισμικό, σε Δημόσιο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων το οποίο θα του υποδειχθεί από τον Δήμο. Για τον λόγο αυτό ο Ανάδοχος θα παραδώσει στο Δήμο τις απαιτήσεις των υποδομών για την ορθή λειτουργία της εφαρμογής. Μέχρι την υπόδειξη από το Δήμο, του Ψηφιακού Κέντρου Δεδομένων στο οποίο τελικά θα εγκατασταθεί και θα φιλοξενηθεί η εφαρμογή, ο ανάδοχος δεσμεύεται να φιλοξενήσει το σύνολο της προσφερόμενης λύσης, 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 895,514,83 € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: 1.110.438,39€)

Το αντικείμενο των υπηρεσιών δεν υποδιαιρείται σε ομάδες αλλά συγκροτεί ένα σύνολο αλληλένδετων μεταξύ τους και ως εκ τούτου, για την απρόσκοπτη και χωρίς καθυστερήσεις υλοποίηση της σύμβασης, η ανάθεση θα γίνει σε έναν οικονομικό φορέα. Τυχόν υποδιαίρεση της σύμβασης σε τμήματα θα έθετε σε διακινδύνευση την ορθή αποτελεσματική και προσήκουσα εκτέλεση αυτής. Επίσης με αυτό το τρόπο εξυπηρετούνται καλύτερα οι ανάγκες της Αναθέτουσας Αρχής.
Η ανάγκη να συντονιστούν οι διάφοροι ανάδοχοι των ομάδων ενδέχεται να θέσει σε σοβαρό κίνδυνο την ορθή εκτέλεση της σύμβασης.
Η παρακολούθηση- επίβλεψη της σύμβασης σε περίπτωση περισσότερων αναδόχων θα καθίστατο ουσιωδώς δυσχερέστερη.
Η εκτέλεση της σύμβασης από διαφορετικούς αναδόχους θα ήταν πιο δύσκολη από τεχνικής άποψης.
Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σύμφωνα με όσα περιγράφονται στην υπ'αρ. Δ4-2025-01 μελέτη.

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

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής για το σύνολο του έργου. Δεν είναι αποδεκτή προσφορά για τμήμα των υπηρεσιών.

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπονται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ΄ εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν, και ιδίως[5]:

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»
- του ν. 4622/19 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37
- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων…»,
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «*Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»*
- του ν. 4912/2022 *«Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων και άλες διατάξεις του Υπουργείου Δικαιοσύνης»*
- του ν. 3310/2005 (Α' 30) *«Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων*», του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) *«Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα»*, της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα *«Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005»*, καθώς και των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Α'167) για τον καθορισμό: α) των μη «συνεργάσιμων φορολογικά» κρατών και β) των κρατών με *«προνομιακό φορολογικό καθεστώς»*. (Δεν εφαρμόζεται για συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία κάτω του 1.000.000 ευρώ).
- τον Ν.3852/2010 «Νέα Αρχιτεκτονική της Αυτοδιοίκησης και της Αποκεντρωμένης Διοίκησης - Πρόγραμμα Καλλικράτης» (ΦΕΚ 87/τ.Α'/2010).
- 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»,

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

- της υπ' αριθμ. 76928/13.07.2021 Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης με θέμα : "Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)" (Β' 3075)
- της με αρ. 64233(Β' 2453./09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση και εκτέλεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)».
- 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 αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2020) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων».
- της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 14900/21 (Β' 466): «Έγκριση σχεδίου Δράσης για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις» (ΑΔΑ: ΨΡΤΟ46ΜΤΛΡ-Χ92).
- του ν. 3419/2005 (Α' 297) *«Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»*
- του ν. 4635/2019 (Α'167) *« Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις»* και ιδίως των άρθρων 85 επ.
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) *«Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»*
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) *«Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»*
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) *«Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,*
- του ν. 4314/2014 (Α' 265) *«Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις»*
- του ν. 4727/2020 (Α' 184) *«Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,*
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) *«Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,*
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) *«Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,*
- του ν.2690/1999 (Α' 45) *«Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις»* και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) *«Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,*
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) OJ L 119,
- του ν. 4624/2019 (Α' 137) *«Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,*

- των 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' αριθ. 2818/25.11.2024 (Ψ0ΔΣ46ΜΠΥΓ-1Ο4) Απόφαση Ένταξης της Πράξης «Ανάπτυξη Εφαρμογών Έξυπνων Πόλεων και Τεχνολογιών για το Διαδίκτυο των Αντικειμένων (IoT) του Δήμου ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ-ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ» με Κωδικό ΟΠΣ 6001392 στο Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός 2021-2027»
    - Τον προϋπολογισμό του Δήμου οικ. έτους 2025 , όπως εγκρίθηκε με την απόφαση Δ.Σ 259/30-12-2024 και με την αριθ. Πρωτ. 7794/5-2-2025 απόφαση της Αποκεντρωμένης Δ/σης Αττικής, όπου είναι εγγεγραμμένες οι πιστώσεις για τη σύμβαση αυτή .
    - Την υπ'αριθμ Δ4-2025-1 μελέτη της Διεύθυνσης Ανάπτυξης και Προγραμματισμού, Ανάπτυξη Εφαρμογών Έξυπνων Πόλεων και Τεχνολογιών για το Διαδίκτυο των Αντικειμένων (IoT) του Δήμου Ελληνικού-Αργυρούπολης
    - Το υπ.αρ. 5880-3/2/2025 με μοναδικό αριθμό [25REQ016268328-2025-02-07] πρωτογενές αίτημα που καταχωρήθηκε στο ΚΗΜΔΗΣ σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 11 του Ν. 4013/2011 (ΦΕΚ 204 Α') .
    - Το υπ΄αρ. πρωτ. 40553/30-9-2025 τεκμηριωμένο αίτημα για Ανάπτυξη Εφαρμογών Έξυπνων Πόλεων και Τεχνολογιών για το Διαδίκτυο των Αντικειμένων (IoT) του Δήμου ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ- ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ.
    - Την πρόσκληση του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης με Κωδικό Πρόσκλησης: 01 Α/Α Πρόσκλησης ΟΠΣ: 241
    - Την απόφαση ένταξης με ΑΔΑ:Ψ0ΔΣ46ΜΠΥΓ104 «Ένταξη της Πράξης «Ανάπτυξη Εφαρμογών Έξυπνων Πόλεων και Τεχνολογιών για το Διαδίκτυο των Αντικειμένων (IoT) του Δήμου ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ- ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ» με Κωδικό ΟΠΣ 6001392 στο Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός 2021-2027»
    - Την απόφαση προέγκρισης με ΑΔΑ: 6Τ0ΚΩΡ7-ΞΓ1

      Την βεβαίωση Π.Ο.Υ Πολυετούς υποχρέωσης με αρ. πρωτ.ΑΔΑ : 6807ΩΡ7-Φ7Μ

      στον Κ.Α 64.7134.0001 ποσό 1.110.438,39 € με την οποία ο Δήμος ανέλαβε και δέσμευσε τη δαπάνη για τα οικ. Έτη 2026-2027 .
    - Την υπ. αρ. 394/2025 απόφαση της Δημοτικής Επιτροπής

- την υπ' αριθ. 1896/24-09-2025 Διατύπωσης Θετικής Γνώμης για το σχέδιο του τεύχους διακήρυξης του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης της διαχειριστικής αρχής.

- το Ν.5218/2025 για τροποποιήσεις άρθρων του ν. 4412/2016.

- Την με αρ. 618 / 2025 Απόφαση Δημοτικής Επιτροπής του Δήμου Ελληνικού – Αργυρούπολης με την οποία εγκρίθηκαν οι τεχν. Προδιαγραφές της οικείας Μελέτης , καθορίσθηκαν οι όροι του ανοιχτού διαγωνισμού και η συγκρότηση επιτροπής διενέργειας διαγωνισμού και αξιολόγησης της εν λόγω διαγωνιστικής διαδικασίας,

- Την προκήρυξη με ΑΔΑΜ 25PROC017693490 -2025-10-08 ,

- 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.

-

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η 13/11/2025 και ώρα 15:00 μ.μ

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημόσιων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) Προμήθειες και Υπηρεσίες του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ (Διαδικτυακή Πύλη www.promitheus.gov.gr)

1.6 Δημοσιότητα

Α. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης[6]

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις 07/10/2025 στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. με Αριθμό ID : ddde05eb-866b-4a47-875f-d0be3c6eabbc

Β. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

Η προκήρυξη[7] 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**: **383218** , και αναρτήθηκαν στη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης δημοσιεύεται και στον Ελληνικό Τύπο, σύμφωνα με το άρθρο 66 του Ν. 4412/2016, **σε 2 εφημερίδες , Α) Αμαρυσία Β) Ο Παλμός Της Γλυφάδας**

Η Διακήρυξη και η περίληψη της Διακήρυξης αναρτήθηκαν στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο http://et.diavgeia.gov.gr/ (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ) σύμφωνα με τον ν. 5218/2025 , καθώς και στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL): www.elliniko-argyroupoli.gr..

---

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

7 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)

1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

α) τηρούν και θα εξακολουθήσουν να τηρούν κατά την εκτέλεση της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν, τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους,

β) δεν θα ενεργήσουν αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ΄ όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανάθεσης, αλλά και κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν,

γ) λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για να διαφυλάξουν την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έχουν χαρακτηρισθεί ως τέτοιες.

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης, είναι τα ακόλουθα:

1. η με αρ.660404-2025 Προκήρυξη της Σύμβασης (ΑΔΑΜ25PROC017693490), όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης[8]
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. Δ4-2025-01 μελέτη

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

Όλες οι επικοινωνίες σε σχέση με τα βασικά στοιχεία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης, καθώς και όλες οι ανταλλαγές πληροφοριών, ιδίως η ηλεκτρονική υποβολή, εκτελούνται με τη χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ), η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr).

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

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

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

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

β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές

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

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

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

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

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

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

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

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα -εταιρικά ή μη- με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο μπορούν να υποβάλλονται στην Αγγλική γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική.

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

2.1.5 Εγγυήσεις

Οι εγγυητικές επιστολές των παραγράφων 2.2.2 και 4.1. εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β΄ και γ΄ της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/ 2016 (Α΄13), που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέρη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

Οι εγγυητικές επιστολές εκδίδονται κατ' επιλογή των οικονομικών φορέων από έναν ή περισσότερους εκδότες της παραπάνω παραγράφου.

Οι εγγυήσεις αυτές περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: α) την ημερομηνία έκδοσης, β) τον εκδότη, γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται, δ) τον αριθμό της εγγύησης, ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση, στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης), ζ) τους όρους ότι: αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και ββ) ότι σε περίπτωση κατάπτωσης αυτής, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου, η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης, ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

Η περ. αα' του προηγούμενου εδαφίου ζ΄ δεν εφαρμόζεται για τις εγγυήσεις που παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων.

Οι εγγυητικές επιστολές συντάσσονται σύμφωνα με τα υποδείγματα του **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Υποδείγματα** Εγγυητικών **Επιστολών** της παρούσας.

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

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

2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

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

2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

1. Δικαίωμα συμμετοχής στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης έχουν φυσικά ή νομικά πρόσωπα και, σε περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων, τα μέλη αυτών, που είναι εγκατεστημένα σε:

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

β) κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.),

γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και

δ) σε τρίτες χώρες που δεν εμπίπτουν στην περίπτωση γ΄ της παρούσας παραγράφου και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων.

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

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

Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλέγγυα και εις ολόκληρον·

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, σύμφωνα με το **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Υποδείγματα** Εγγυητικών **Επιστολών** , **ποσού δέκα επτά χιλιάδων ενιακοσίων δέκα ευρώ και τριάντα λεπτών (17.910,30 €).**

2.2.2.2.

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, η εγγύηση συμμετοχής περιλαμβάνει και τον όρο ότι η εγγύηση καλύπτει τις υποχρεώσεις όλων των οικονομικών φορέων που συμμετέχουν στην ένωση.

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν από τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τους προσφέροντες να παρατείνουν, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

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

2.2.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στον ανάδοχο με την προσκόμιση της εγγύησης καλής εκτέλεσης.

Η εγγύηση συμμετοχής επιστρέφεται στους λοιπούς προσφέροντες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στην παρ. 3 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016.

2.2.2.4. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει εάν ο προσφέρων: α) αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, β) παρέχει, εν γνώσει του, ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3 έως 2.2.8, γ) δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά (παράγραφοι 2.2.9 και 3.2), δ) δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή του συμφωνητικού, ε) υποβάλει μη κατάλληλη προσφορά, με την έννοια της περ. 46 της παρ. 1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016, στ) δεν ανταποκριθεί στη σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής να εξηγήσει την τιμή ή το κόστος της προσφοράς του εντός της τεθείσας προθεσμίας και η προσφορά του απορριφθεί[9], ζ) στις περιπτώσεις των παρ. 3, 4 και 5 του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών από τον προσωρινό ανάδοχο, αν, κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών, σύμφωνα με τις παραγράφους 3.2 και 3.4 της παρούσας, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν στο ΕΕΕΣ είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή αν, από τα παραπάνω δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής.

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

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

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

α) συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση, όπως αυτή ορίζεται στο άρθρο 2 της απόφασης-πλαίσιο 2008/841/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 24ης Οκτωβρίου 2008, για την καταπολέμηση του οργανωμένου

[9] Άρθρο 88 σε συνδυασμό με άρθρο 72 ν. 4412/2016

εγκλήματος (ΕΕ L 300 της 11.11.2008 σ.42), και τα εγκλήματα του άρθρου 187 του Ποινικού Κώδικα (εγκληματική οργάνωση),

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

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

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

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

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

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

- 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. Αποκλείεται από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις:

(α) εάν έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, περί αρχών που εφαρμόζονται στις διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων,

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

[10] 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.

(γ) εάν, με την επιφύλαξη της παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν. 3959/2011 περί ποινικών κυρώσεων και άλλων διοικητικών συνεπειών, υπάρχουν επαρκώς εύλογες ενδείξεις που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο οικονομικός φορέας συνήψε συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,

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

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

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

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

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

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

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.[11]

2.2.3.5. Αποκλείεται, επίσης, οικονομικός φορέας από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης εάν συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/200512, όπως ισχύει [αμιγώς εθνικός λόγος αποκλεισμού].13 Οι υποχρεώσεις της παρούσης αφορούν τις ανώνυμες εταιρείες που υποβάλλουν προσφορά αυτοτελώς ή ως μέλη ένωσης ή που συμμετέχουν στο

---

11 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.

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

13 Κατά το στάδιο της υποβολής της προσφοράς η μη συνδρομή του ανωτέρω εθνικού λόγου αποκλεισμού δηλώνεται στο αντίστοιχο πεδίο του ΕΕΕΣ [αμιγώς εθνικοί λόγοι αποκλεισμού]

μετοχικό κεφάλαιο άλλου νομικού προσώπου που υποβάλλει προσφορά ή νομικά πρόσωπα της αλλοδαπής που αντιστοιχούν σε ανώνυμη εταιρεία.

Εξαιρούνται της υποχρέωσης αυτής: α) οι εισηγμένες στα χρηματιστήρια κρατών-μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Οργανισμού Οικονομικής Συνεργασίας και Ανάπτυξης (Ο.Ο.Σ.Α.) εταιρείες, β) οι εταιρείες, τα δικαιώματα ψήφου των οποίων ελέγχονται από μία ή περισσότερες επιχειρήσεις επενδύσεων (investment firms), εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού (asset/fund managers) ή εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών (private equity firms), υπό την προϋπόθεση ότι οι τελευταίες αυτές εταιρείες ελέγχουν, συνολικά ποσοστό που υπερβαίνει το εβδομήντα πέντε τοις εκατό (75%) των δικαιωμάτων ψήφων και είναι εποπτευόμενες από Επιτροπές Κεφαλαιαγοράς ή άλλες αρμόδιες χρηματοοικονομικές αρχές κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ο.Ο.Σ.Α..1

2.2.3.5α Απαγορεύεται η ανάθεση της παρούσας σύμβασης, σε:

α) Ρώσο υπήκοο ή φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα που έχει την έδρα του στη Ρωσία

β) νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του 50 % οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου· ή

γ) φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας αναφερόμενης στο στοιχείο α) ή β) της παρούσας παραγράφου, συμπεριλαμβανομένων, όταν αντιστοιχούν σε περισσότερο από το 10 % της αξίας της σύμβασης, των υπεργολάβων, προμηθευτών ή οντοτήτων (τρίτων) στις ικανότητες των οποίων στηρίζεται, κατά την έννοια των οδηγιών για τις δημόσιες συμβάσει

2.2.3.6. Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας σύναψης της παρούσας σύμβασης, όταν αποδεικνύεται ότι βρίσκεται, λόγω πράξεων ή παραλείψεών του, είτε πριν είτε κατά τη διαδικασία, σε μία από τις ως άνω περιπτώσεις.

2.2.3.7. Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.4, εκτός από την περ. β αυτής, μπορεί να προσκομίζει στοιχεία[15], προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Για τον σκοπό αυτόν, ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευθεί να καταβάλει αποζημίωση για ζημίες που προκλήθηκαν από το ποινικό αδίκημα ή το παράπτωμα, ότι έχει διευκρινίσει τα γεγονότα και τις περιστάσεις με ολοκληρωμένο τρόπο, μέσω ενεργού συνεργασίας με τις ερευνητικές αρχές, και έχει λάβει συγκεκριμένα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, καθώς και μέτρα σε επίπεδο προσωπικού κατάλληλα για την αποφυγή περαιτέρω ποινικών αδικημάτων ή παραπτωμάτων. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση.

2.2.3.8 Η απόφαση για τη διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο, εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016, καθώς και στην υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β΄5623/02.11.2022) απόφαση του Υπουργού

---

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

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

Ανάπτυξης και Επενδύσεων με θέμα: «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016».

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

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας δεν έχει προσκομίσει, με δική του πρωτοβουλία, τα στοιχεία, με τα οποία αποδεικνύονται τα επικαλούμενα μέτρα αυτοκάθαρσης (εκδοθείσες αποφάσεις διοίκησης, αποδεικτικά εξόφλησης προστίμων, αλληλογραφία με αρμόδιες ελεγκτικές αρχές κ.λπ.), η αναθέτουσα αρχή, πριν από τη σύνταξη και αποστολή του σχεδίου απόφασης στην Επιτροπή, υποχρεούται να ζητήσει από τον οικονομικό φορέα την προσκόμισή τους, εντός προθεσμίας που δεν υπερβαίνει τις δέκα (10) ημέρες. Με την παρέλευση της ανωτέρω προθεσμίας, θεωρείται ότι τα αιτούμενα στοιχεία δεν προσκομίστηκαν. Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας υποβάλει αίτημα για παράταση της ως άνω προθεσμίας, συνοδευόμενο από έγγραφα, με τα οποία αποδεικνύεται ότι έχει αιτηθεί τη χορήγηση των στοιχείων, η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής, για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές.

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

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

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

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

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

Κριτήρια Επιλογής

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να ασκούν δραστηριότητα συναφή με **το αντικείμενο της σύμβασης.**

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 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 θα πρέπει να είναι εγγεγραμμένοι στο οικείο επαγγελματικό μητρώο, εφόσον, κατά την κείμενη νομοθεσία, απαιτείται η εγγραφή τους για την υπό ανάθεση υπηρεσία. (ισχύει, κατά περίπτωση, για τους εγκατεστημένους στην Ελλάδα Οικονομικούς Φορείς).

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων η καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας θα πρέπει να καλύπτεται από όλα τα μέλη της ένωσης.

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να έχουν μέσο ετήσιο γενικό κύκλο εργασιών για τις τρεις (3) τελευταίες οικονομικές χρήσεις, πριν το έτος διεξαγωγής του διαγωνισμού, ήτοι για τα έτη **2022, 2023, 2024** ή για τις οικονομικές χρήσεις κατά τις οποίες ο οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται, αν αυτές είναι λιγότερες από τρεις κατ' ελάχιστον ίσο με το **120%** του προϋπολογισμού του υπό ανάθεση έργου για το οποίο υποβάλλουν προσφορά, χωρίς ΦΠΑ.

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

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

απαιτείται:

Α. Να διαθέτουν την κατάλληλη τεκμηριωμένη και αποδεδειγμένη επαγγελματική ικανότητα. Συγκεκριμένα, κατά τα **πέντε** (5) τελευταία έτη (2020-2024) και έως την ημερομηνία δημοσίευσης της διακήρυξης, να έχουν ολοκληρώσει κατ' ελάχιστον επιτυχώς:

- **2.2.6.1** Ένα (1) τουλάχιστον ολοκληρωμένο έργο πληροφορικής ή τηλεπικοινωνιών προϋπολογισμού ίσου με το 100% του προϋπολογισμού του υπό ανάθεση έργου.
- **2.2.6.2** Ένα (1) τουλάχιστον ολοκληρωμένο έργο προμήθειας /εγκατάστασης web based Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος για την τυποποίηση και παρακολούθηση οικονομικών ή/και διοικητικών λειτουργιών.
- **2.2.6.3** Ένα (1) τουλάχιστον ολοκληρωμένο έργο προμήθειας web based Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος το οποίο να περιλαμβάνει εγκατάσταση δικτύου και υποδομών διαδικτύου των πραγμάτων (IoT) για τη συλλογή δεδομένων μεγάλης κλίμακας σε διαφορετικές θεματικές ενότητες (ενέργεια, κυκλοφορία, ποιότητα αέρα, επίπεδα θορύβου κλπ)

2.2.6.4 Ένα (1) τουλάχιστον ολοκληρωμένο έργο διαχείρισης παρόδιας ελεγχόμενης στάθμευσης με χρήση εφαρμογών κινητών συσκευών, διαδικτυακού διαχειριστικού συστήματος και συστήματος ηλεκτρονικών πληρωμών μέσω εφαρμογών κινητών συσκευών, για τουλάχιστον 500 θέσεις.

2.2.6.5 Τουλάχιστον τέσσερα (4) ολοκληρωμένα έργα που να περιλαμβάνουν σχεδιασμό και υλοποίηση mobile εφαρμογών.

2.2.6.6 ένα (1) τουλάχιστον έργο προμήθειας και εγκατάστασης ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος διαχείρισης συμβάντων, με γεωγραφική κάλυψη τουλάχιστον έκτασης ενός Δήμου και 20 ταυτόχρονους χρήστες και με τα ελάχιστα παρακάτω υποσυστήματα:

2.2.6.6.1 γεωγραφικών πληροφοριών GIS

2.2.6.6.2 διαχείρισης περιστατικών

2.2.6.6.3 οργάνωσης - κινητοποίησης προσωπικού και μέσων

2.2.6.6.4 ανταλλαγής πληροφορίας με κινητά τερματικά (τουλάχιστον για 100 κινητά τερματικά)

2.2.6.7 ένα τουλάχιστον (1) έργο προμήθειας και εγκατάστασης ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος που να επιτρέπει την συνεργασία μεταξύ διαφορετικών Φορέων/Οργανισμών κατά τη διάρκεια μίας κρίσης.

2.2.6.8 ένα (1) ολοκληρωμένο έργο μεταφοράς κεντρικού πληροφοριακού συστήματος (ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, βάσεων δεδομένων, ERP, εφαρμογών γραφείου, file server) σε περιβάλλον υπολογιστικού νέφους (cloud) με δυνατότητα λειτουργείας των χρηστών από οποιοδήποτε σημείο.

2.2.6.9 δύο (2) έργα εξοπλισμού ΤΠΕ στον ευρύτερο δημόσιο τομέα με εγκατάσταση σε τουλάχιστον 200 διαφορετικά σημεία. Η αριθμητική απαίτηση των 200 διαφορετικών σημείων δύναται να καλύπτεται αθροιστικά από τα δύο ζητούμενα έργα.

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

Έργα τα οποία δεν έχουν ολοκληρωθεί δεν θεωρούνται αποδεκτά.

Β. Να διαθέτουν προσωπικό επαρκές σε πλήθος και δεξιότητες για την ανάληψη του Έργου και συγκεκριμένα:

- **έναν (1) Υπεύθυνο Έργου** με πανεπιστημιακό τίτλο σπουδών και μεταπτυχιακό στα πληροφοριακά συστήματα, με 15ετή τουλάχιστον επαγγελματική εμπειρία σε Διαχείριση Έργων Πληροφορικής. Πιστοποίηση PMI ή PM2 ή PRINCE2 στη Διαχείριση Έργων. Πιστοποίηση στη διαχείριση υπηρεσιών πληροφορικής (Service management) και στη διαχείριση ρίσκου. Ο Υπεύθυνος έργου πρέπει να απασχολείται από τον οικονομικό φορέα με σχέση εξαρτημένης εργασίας.
- **έναν (1) Τεχνικό Υπεύθυνο Έργου (ΤΥΕ),** κάτοχο πτυχίου τριτοβάθμιας εκπαίδευσης με 10ετή τουλάχιστον επαγγελματική εμπειρία σε Διαχείριση Έργων Πληροφορικής & Επικοινωνιών. Ειδικότερα πρέπει να έχει συμμετάσχει, σε τουλάχιστον 5 έργα που να περιλαμβάνουν αθροιστικά Εφαρμογές ψηφιακού μετασχηματισμού δημοσίων φορέων, εφαρμογές ψηφιακού πολιτισμού, συστήματα πολιτικής προστασίας, IoT αισθητήρες και κεντρική πλατφόρμα συλλογής δεδομένων, παρακολούθηση περιβαλλοντολογικών δεδομένων.
- **ένα (1) στέλεχος σε ρόλο Υπεύθυνου Διαχείρισης Υποδομής Cloud**, του υποψηφίου Αναδόχου, πανεπιστημιακής ή τεχνολογικής εκπαίδευσης στην Πληροφορική, με 5ετή τουλάχιστον επαγγελματική εμπειρία και πιστοποίηση γνώσεων υπολογιστικού νέφους.
- **ένα (1) στέλεχος σε ρόλο Υπεύθυνου Διαχείρισης Βάσεων Δεδομένων,** του υποψηφίου Αναδόχου, πανεπιστημιακής ή τεχνολογικής εκπαίδευσης στην Πληροφορική και κάτοχος μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών στην Πληροφορική, με τουλάχιστον 5ετή σχετική επαγγελματική εμπειρία στην πληροφορική, πιστοποίηση σε agile μεθοδολογία ανάπτυξης εφαρμογών και αναγνωρισμένη πιστοποίηση σε συστήματα διαχείρισης βάσεων δεδομένων.
- **ένα (1) στέλεχος σε ρόλο Υπεύθυνου Εγκατάστασης και Συντήρησης Εφαρμογών**, του υποψηφίου Αναδόχου, πανεπιστημιακής ή τεχνολογικής εκπαίδευσης στην Πληροφορική και διεθνώς

αναγνωρισμένη πιστοποίηση στη διαχείριση containers με τη χρήση orchestration.

- **έναν (1) ειδικό εμπειρογνώμονα (ΕΕ)** σε θέματα πολιτικής προστασίας και της προστασίας των κρίσιμων υποδομών, κάτοχο πτυχίου τριτοβάθμιας εκπαίδευσης στον τομέα των Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), ο οποίος να διαθέτει τουλάχιστον 5 έτη επαγγελματική εμπειρία στον τομέα Διαχείρισης Εκτάκτων Αναγκών με χρήση ΤΠΕ (Τεχνολογίες Πληροφορικής & Επικοινωνιών) που αφορούν στην Πολιτική Προστασία. Για την τεκμηρίωση της ως άνω εμπειρίας, ο Υπεύθυνος Έργου θα πρέπει να έχει συμμετάσχει, με την ιδιότητά του αυτή, σε τουλάχιστον οκτώ (8) έργα τα οποία θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί, είτε σε φορείς του δημοσίου ή του ιδιωτικού τομέα.
- **ένα (1) στέλεχος σε ρόλο Προγραμματιστή - Υπεύθυνου Εγκατάστασης και Παραμετροποίησης Λογισμικού** του υποψηφίου Αναδόχου, πανεπιστημιακής εκπαίδευσης στην Πληροφορική και κάτοχος μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών στην Πληροφορική. Με τουλάχιστον 10ετή εμπειρία στην εγκατάσταση και παραμετροποίηση λογισμικού και πιστοποίηση σε agile μεθοδολογία ανάπτυξης εφαρμογών.
- **δύο (2) στελέχη σε ρόλο Προγραμματιστή Λογισμικού**, πανεπιστημιακής ή τεχνολογικής εκπαίδευσης στην Πληροφορική με τουλάχιστον 4ετή εμπειρία στην εγκατάσταση και παραμετροποίηση λογισμικού και πιστοποίηση σε agile μεθοδολογία ανάπτυξης λογισμικού.
- **ένα (1) στέλεχος Ανάπτυξης Mobile και Web εφαρμογών,** πανεπιστημιακής ή τεχνολογικής εκπαίδευσης θετικής / τεχνολογικής κατεύθυνσης με πενταετή (5) εμπειρία στην ανάπτυξη εφαρμογών για συσκευές έξυπνων κινητών τηλεφώνων, ταμπλετών (smartphones, tablets, Android και iOS και ειδική εμπειρία στην ανάπτυξη ειδικευμένων εφαρμογών σε Συστήματα Ελεγχόμενης Στάθμευσης

Γ. να διαθέτουν υποδομή / πλατφόρμα IoT / M2M που να διαχειρίζεται πάνω από 20.000 χιλιάδες sim cards.

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

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

- σύστημα διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001:2015, στο σχεδιασμό/μελέτη, ανάπτυξη και εγκατάσταση/υλοποίηση εφαρμογών λογισμικού
- σύστημα διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών κατά ISO 27001:2013, στο σχεδιασμό/μελέτη, ανάπτυξη και εγκατάσταση/υλοποίηση εφαρμογών λογισμικού

Η αναθέτουσα αρχή αναγνωρίζει ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από φορείς διαπιστευμένους από ισοδύναμους Οργανισμούς διαπίστευσης, εδρεύοντες και σε άλλα κράτη - μέλη σύμφωνα με τον Κανονισμό 765/2008 . Επίσης, κάνει δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.

Σε περίπτωση ένωσης εταιριών τα παραπάνω πιστοποιητικά πρέπει να τα διαθέτουν όλα τα μέλη αυτής.

2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία

2.2.8.1. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

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

Ειδικά, όσον αφορά στα κριτήρια επαγγελματικής ικανότητας που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση στ΄ του Μέρους ΙΙ του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α΄ του ν. 4412/2016 ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, οι οικονομικοί φορείς, μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, μόνο, εάν οι τελευταίοι θα εκτελέσουν τις εργασίες ή τις υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες.

Τα φυσικά πρόσωπα που δηλώνονται από τον προσφέροντα στην Ομάδα Έργου και δεν αποτελούν ίδιους πόρους του προσφέροντος, αποτελούν τρίτους, στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται ο οικονομικός φορέας και απαιτείται η υποβολή διακριτών ΕΕΕΣ και των σχετικών αποδεικτικών μέσων, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στην παρούσα.

Τα φυσικά πρόσωπα που δηλώνονται από τον προσφέροντα στην Ομάδα Έργου (αν απαιτείται) δύνανται να απασχολούνται με εξαρτημένη σχέση εργασίας ή σύμβαση ανεξαρτήτων υπηρεσιών, η οποία είναι σε ισχύ, ήδη κατά τον χρόνο υποβολής της προσφοράς. Στην τελευταία αυτή περίπτωση θεωρούνται ίδιοι πόροι του οικονομικού φορέα και όχι τρίτοι δανείζοντες και δεν απαιτείται εκ μέρους τους η υποβολή ΕΕΕΣ και των σχετικών αποδεικτικών μέσων.

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

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

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

2.2.8.2. Υπεργολαβία

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

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

Το δικαίωμα συμμετοχής των οικονομικών φορέων και οι όροι και προϋποθέσεις συμμετοχής τους, όπως ορίζονται στις παραγράφους 2.2.1 έως 2.2.8, κρίνονται κατά την υποβολή της προσφοράς δια του ΕΕΕΣ,

κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.9.1, κατά την υποβολή των δικαιολογητικών της παραγράφου 2.2.9.2 και κατά τη σύναψη της σύμβασης δια της υπεύθυνης δήλωσης, της περ. δ΄ της παρ. 3 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

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

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

Αν επέλθουν μεταβολές στις προϋποθέσεις τις οποίες οι προσφέροντες δηλώσουν ότι πληρούν, σύμφωνα με το παρόν άρθρο, οι οποίες επέλθουν ή για τις οποίες λάβουν γνώση μετά την συμπλήρωση του ΕΕΕΣ και μέχρι την ημέρα της έγγραφης πρόσκλησης για την σύναψη του συμφωνητικού οι προσφέροντες οφείλουν να ενημερώσουν αμελλητί την αναθέτουσα αρχή.

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7 της παρούσης, 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 **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ)** , το οποίο ισοδυναμεί με ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986.

Το ΕΕΕΣ καταρτίζεται βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες του Παραρτήματος 1.

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

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

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

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

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων το ΕΕΕΣ υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης. Στο ΕΕΕΣ απαραιτήτως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της

συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

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

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

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

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

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

β. εάν τα μέτρα κρίθηκαν ως επαρκή ή μη επαρκή, επισυνάπτοντας την απόφαση της περ. α με βάση την

οποία έχουν κριθεί τα συγκεκριμένα μέτρα αυτοκάθαρσης. Περαιτέρω, δηλώνεται εάν η ως άνω απόφαση έχει καταστεί «δεσμευτική», με την έννοια ότι, είτε δεν έχουν ασκηθεί τα προβλεπόμενα μέσα έννομης προστασίας είτε ασκήθηκαν και έχει εκδοθεί σχετική απόφαση.

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

Ειδικά στην περίπτωση που έχουν συμπεριληφθεί στα έγγραφα της σύμβασης δυνητικοί λόγοι αποκλεισμού, για τους οποίους δεν έχουν προβλεφθεί πεδία δήλωσης πληροφοριών στο Ευρωπαϊκό Ενιαίο

Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σχετικά με την λήψη, εκ μέρους των οικονομικών φορέων, επανορθωτικών μέτρων, αυτά θα δηλώνονται (αναφέρονται) στην συμπληρωματική υπεύθυνη δήλωση της παρ. 9, του άρθρου 79 του ν. 4412/2016.

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

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

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

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλουν δικαιολογητικά, όταν η αναθέτουσα αρχή που έχει αναθέσει τη σύμβαση διαθέτει ήδη τα ως άνω δικαιολογητικά και αυτά εξακολουθούν να ισχύουν.

Τα δικαιολογητικά του παρόντος υποβάλλονται και γίνονται αποδεκτά σύμφωνα με την παράγραφο 2.4.2.5. και 3.2 της παρούσας.

Τα αποδεικτικά έγγραφα συντάσσονται στην ελληνική γλώσσα ή συνοδεύονται από επίσημη μετάφρασή τους στην ελληνική γλώσσα σύμφωνα με την παράγραφο 2.1.4.

Β. 1. Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα τα δικαιολογητικά που αναφέρονται παρακάτω.

Οι οικονομικοί φορείς μεριμνούν να διαθέτουν πιστοποιητικά, τα οποία να καλύπτουν και τον χρόνο υποβολής της προσφοράς, προκειμένου να τα υποβάλουν, εφόσον αναδειχθούν προσωρινοί ανάδοχοι. Τα εν λόγω πιστοποιητικά υποβάλλονται μαζί με τα υπόλοιπα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 3.2 της παρούσας, από τον προσωρινό ανάδοχο, μέσω του υποσυστήματος, στον φάκελο «δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου.

Αν το αρμόδιο για την έκδοση των ανωτέρω κράτος-μέλος ή χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφα ή πιστοποιητικά ή όπου το έγγραφα ή τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β΄ της παραγράφου 2.2.3.4, τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά μπορεί να αντικαθίστανται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας. Οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν, όπου κρίνεται αναγκαίο, επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου ή ότι τα έγγραφα αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β΄ της παραγράφου 2.2.3.4. Οι επίσημες

δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis) του άρθρου 81 του ν. 4412/2016.

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

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

Η υποχρέωση προσκόμισης του ως άνω αποσπάσματος αφορά και στα μέλη του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού οργάνου του εν λόγω οικονομικού φορέα ή στα πρόσωπα που έχουν εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στην ως άνω παράγραφο 2.2.3.1,

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

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

γ) για την παράγραφο 2.2.3.4 περίπτωση β΄ πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που να έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

iii) Εκτύπωση της καρτέλας "Στοιχεία Μητρώου/ Επιχείρησης" από την ηλεκτρονική πλατφόρμα της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων, όπως αυτά εμφανίζονται στο taxisnet, από την οποία να προκύπτει η μη αναστολή της επιχειρηματικής δραστηριότητάς τους.

Προκειμένου για τα σωματεία και τους συνεταιρισμούς, το Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας εκδίδεται για τα σωματεία από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, και για τους συνεταιρισμούς για το χρονικό διάστημα έως τις 31.12.2019 από το Ειρηνοδικείο και μετά την παραπάνω ημερομηνία από το Γ.Ε.Μ.Η.

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

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

στ) για την παράγραφο 2.2.3.5, δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών[16], που καθορίζονται κατωτέρω, εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη εταιρία ή νομικό πρόσωπο στη μετοχική σύνθεση του οποίου συμμετέχει ανώνυμη εταιρεία ή νομικό πρόσωπο της αλλοδαπής που αντιστοιχεί σε ανώνυμη εταιρεία[17][18] (πλην των περιπτώσεων που αναφέρθηκαν στην παρ. 2.2.3.5 της παρούσας ανωτέρω).

Συγκεκριμένα, προσκομίζονται:

i) Για την απόδειξη της εξαίρεσης από την υποχρέωση ονομαστικοποίησης των μετοχών τους κατά την περ. α) της παραγράφου 2.2.3.5 βεβαίωση του αρμοδίου Χρηματιστηρίου.

ii) Όσον αφορά την εξαίρεση της περ. β) της παραγράφου 2.2.3.5, για την απόδειξη του ελέγχου δικαιωμάτων ψήφου υπεύθυνη δήλωση της ελεγχόμενης εταιρείας και, εάν αυτή είναι διαφορετική του προσωρινού αναδόχου, πρόσθετη υπεύθυνη δήλωση του τελευταίου, στις οποίες αναφέρονται οι επιχειρήσεις επενδύσεων, οι εταιρείες διαχείρισης κεφαλαίων/ενεργητικού ή κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών, ανά περίπτωση και το συνολικό ποσοστό των δικαιωμάτων ψήφου που ελέγχουν στην ελεγχόμενη από αυτές εταιρεία. Οι υπεύθυνες αυτές δηλώσεις συνοδεύονται υποχρεωτικά από βεβαίωση ή άλλο έγγραφο από το οποίο προκύπτει ότι οι ελέγχουσες τα δικαιώματα ψήφου εταιρείες είναι εποπτευόμενες κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.3.5.

iii) Δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης μετοχών του προσωρινού αναδόχου:

- Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές είναι ονομαστικές, που να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του.

- Αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.

Ειδικότερα:

- Όσον αφορά στις **εγκατεστημένες στην Ελλάδα ανώνυμες εταιρείες** υποβάλλεται πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές τους είναι ονομαστικές και αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.

- Όσον αφορά στις αλλοδαπές ανώνυμες εταιρίες ή αλλοδαπά νομικά πρόσωπα που αντιστοιχούν σε ανώνυμες εταιρείες:

Α) εφόσον έχουν κατά το δίκαιο της έδρας τους ονομαστικές μετοχές, προσκομίζουν :

i) Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές τους είναι ονομαστικές

ii) Αναλυτική κατάσταση μετόχων, με τον αριθμό των μετοχών του κάθε μετόχου, όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας με ημερομηνία το πολύ 30 εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

iii) Κάθε άλλο στοιχείο από το οποίο να προκύπτει η ονομαστικοποίηση μέχρι φυσικού προσώπου των μετοχών, που έχει συντελεστεί τις τελευταίες 30 (τριάντα) εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

Β) εφόσον δεν έχουν υποχρέωση ονομαστικοποίησης μετοχών ή δεν προβλέπεται η ονομαστικοποίηση των μετοχών, προσκομίζουν:

---

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

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

18 Πρβλ ΣτΕ 303/2020 (Επταμελής)

i) βεβαίωση περί μη υποχρέωσης ονομαστικοποίησης των μετοχών από αρμόδια αρχή, εφόσον υπάρχει σχετική πρόβλεψη, διαφορετικά προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου. Για την περίπτωση μη πρόβλεψης ονομαστικοποίησης προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου

ii) έγκυρη και ενημερωμένη κατάσταση προσώπων που κατέχουν τουλάχιστον 1% των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου,

iii) εάν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, προσκομίζεται σχετική κατάσταση προσώπων, που κατέχουν τουλάχιστον ένα τοις εκατό (1%) των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου, σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν τα πρόσωπα αυτά είναι γνωστά στην εταιρεία. Σε αντίθετη περίπτωση, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που δεν είναι γνωστά τα ως άνω πρόσωπα, η δε αναθέτουσα αρχή δεν διαθέτει διακριτική ευχέρεια κατά την κρίση της αιτιολογίας αυτής. [Εναπόκειται στην αναθέτουσα αρχή να αποδείξει τη δυνατότητα της εταιρείας να υποβάλλει την προαναφερόμενη κατάσταση, διαφορετικά η μη υποβολή της σχετικής κατάστασης δεν επιφέρει έννομες συνέπειες σε βάρος της εταιρείας].

Όλα τα ανωτέρω έγγραφα πρέπει να είναι επικυρωμένα από την κατά νόμον αρμόδια αρχή του κράτους της έδρας του υποψηφίου και να συνοδεύονται από επίσημη μετάφραση στην ελληνική.

Ελλείψεις στα δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης των μετοχών συμπληρώνονται κατά την παράγραφο 3.1.2 της παρούσας**.**

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει επίσης, επί ποινή απαραδέκτου της προσφοράς, εάν στη διαδικασία συμμετέχει εξωχώρια εταιρεία από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» κατά την έννοια των παρ. 3 και 4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013, καθώς και από κράτη που έχουν προνομιακό φορολογικό καθεστώς, όπως αυτά ορίζονται στον κατάλογο της απόφασης της παρ. 7 του άρθρου 65 του ως άνω Κώδικα, κατά τα αναφερόμενα στην περίπτωση α` της παραγράφου 4 του άρθρου 4 του ν. 3310/2005.

Προς το σκοπό αυτό ο προσωρινός ανάδοχος, πέραν των ως άνω δικαιολογητικών ονομαστικοποίησης, προσκομίζει κατά το στάδιο κατακύρωσης υπεύθυνη δήλωση ότι δεν είναι εξωχώρια εταιρεία, κατά την ανωτέρω έννοια και δεν εμπίπτει στις διατάξεις της παρ.4 εδαφ. α & β του άρθρου 4 του Ν. 3310/2005, όπως ισχύει.

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:

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στον οικονομικό φορέα που εκπροσωπώ και συμμετέχει στη διαδικασία ανάθεσης της παρούσας σύμβασης, σύμφωνα με τους περιορισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο 5ια του κανονισμού του Συμβουλίου (ΕΕ) αριθ. 833/2014 της 31ης Ιουλίου 2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, όπως τροποποιήθηκε από τον με αριθ. 2022/576 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8ης Απριλίου 2022. Συγκεκριμένα δηλώνω ότι:

(α) ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσης μας), [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] δεν είναι Ρώσος υπήκοος, ούτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας εγκατεστημένος στη Ρωσία·

(β) ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσης μας, [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] δεν είναι νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του πενήντα τοις εκατό (50%) οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου ·

(γ) τόσο ο υπεύθυνα δηλώνων, όσο και ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ δεν είμαστε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή όργανο που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας που αναφέρεται στα σημεία (α) ή (β) παραπάνω,

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

Η υπεύθυνη δήλωση υπογράφεται από τον νόμιμο εκπρόσωπο του οικονομικού φορέα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016.

Β.2. Για την απόδειξη της απαίτησης της παραγράφου 2.2.4. (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του κράτους εγκατάστασης. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του αντίστοιχου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του Παραρτήματος XI του Προσαρτήματος Α΄ του ν. 4412/2016, με το οποίο πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και αφετέρου το ειδικό επάγγελμά τους. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικειμένου της υπό ανάθεση σύμβασης.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού ή πιστοποιητικό που εκδίδεται από την οικεία υπηρεσία του Γ.Ε.Μ.Η. των ως άνω Επιμελητηρίων.

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

Β.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν εγκεκριμένες οικονομικές καταστάσεις για τις τρεις τελευταίες χρήσεις (2021, 2022, 2023) 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, είναι υποχρεωτική η κατάθεση αντιγράφου φορολογικών δηλώσεων για τις τρεις τελευταίες οικονομικές χρήσεις και εκκαθαριστικών σημειωμάτων των αντίστοιχων δηλώσεων, συνοδευόμενων από Υπεύθυνη Δήλωση περί του συνολικού ύψους του κύκλου εργασιών του για τις τρεις τελευταίες χρήσεις.

Εάν η επιχείρηση λειτουργεί ή ασκεί επιχειρηματική δραστηριότητα κατά χρονικό διάστημα που δεν επιτρέπει την έκδοση κατά νόμο τριών ισολογισμών, υποβάλλει τους ισολογισμούς, εφόσον υπάρχουν, ή τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν κατά το διάστημα αυτό.

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

Εάν ο οικονομικός φορέας, για βάσιμο λόγο, δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα ανωτέρω δικαιολογητικά, μπορεί να αποδεικνύει την οικονομική και χρηματοοικονομική του επάρκεια με οποιοδήποτε άλλο κατάλληλο έγγραφο.

Β.4. Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6

Β.4.1 Κατάλογο, στον οποίο να αναφέρεται η εκτέλεση παρόμοιων με το προκηρυσσόμενο έργων, με μνεία, για κάθε παράδοση, του παραλήπτη, είτε εμπίπτει στο δημόσιο είτε στον ιδιωτικό τομέα, της ημερομηνίας παράδοσης και του ποσού, συνοδευόμενα από τις σχετικές βεβαιώσεις που αναφέρονται σε επιτυχή ολοκλήρωση του έργου, σύμφωνα με το ακόλουθο Υπόδειγμα:

Α/Α	**Αναθέτουσα Αρχή**	**Τίτλος Έργου**	**Συνοπτική Περιγραφή του Έργου**	**Διάρκεια Εκτέλεσης Έργου**	**Προϋπολογισμός έργου χωρίς ΦΠΑ**	**Σύμβαση**	**Βεβαίωση ολοκλήρωσης**

Εάν οι παραλήπτες των έργων είναι φορείς του δημοσίου τομέα, οι παροχές των σχετικών υπηρεσιών αποδεικνύονται με έγγραφο που έχει εκδοθεί ή θεωρηθεί από την κατά περίπτωση Αναθέτουσα Αρχή. Εάν πρόκειται για ιδιωτικούς φορείς, με βεβαίωση του αποδέκτη ή ΥΔ του οικονομικού φορέα.

Σε περίπτωση που ο υποψήφιος ανάδοχος αποτελεί Ένωση επιτρέπεται η μερική κάλυψη της απαίτησης από κάθε μέλος της Ένωσης, αρκεί όμως συνολικά αυτή να καλύπτεται από την Ένωση.
Β.4.2 Για την απόδειξη ότι διαθέτουν υποδομή /πλατφόρμα IoT/M2M: κατάλληλη αναφορά από την εφαρμογή του συνοδευόμενη από Υπεύθυνη Δήλωση.

Β.4.2 Πλήρη βιογραφικά σημειώματα των μελών της Ομάδας Έργου τους, από τα οποία να προκύπτει σαφώς η γενική και ειδική εμπειρία.

Για τα στελέχη της Ομάδας Έργου που δεν ανήκουν στο δυναμικό του συμμετέχοντος ή των υπεργολάβων του, θα πρέπει να υποβληθεί Υπεύθυνη Δήλωση του Ν.1599/86 συνεργασίας του στελέχους με τον συμμετέχοντα για όλη τη διάρκεια του Έργου.

Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, προσκομίζει, κατά περίπτωση:

Α) Πίνακα των στελεχών των **Υπεργολάβων** του υποψήφιου Αναδόχου που συμμετέχουν στην Ομάδα Έργου, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα**:**

Α/Α	Επωνυμία Εταιρείας Υπεργολάβου	Ονοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου	Ρόλος στην Ομάδα Έργου – Θέση στο σχήμα υλοποίησης

Β) Πίνακας των **εξωτερικών συνεργατών** του υποψήφιου Αναδόχου που συμμετέχουν στην Ομάδα Έργου, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα**:**

Α/Α	Ονοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου	Ρόλος στην Ομάδα Έργου – Θέση στο σχήμα υλοποίησης

Γ) Πίνακας των στελεχών του συμμετέχοντος Οικονομικού φορέα που συμμετέχουν στην Ομάδα Έργου της ένωσης ή της κοινοπραξίας που σύστησε ο υποψήφιος ανάδοχος προκειμένου να υλοποιήσει το έργο, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα**:**

Α/Α	Εταιρία (σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας)	Ονοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου	Ρόλος στην Ομάδα Έργου - Θέση στο σχήμα υλοποίησης

Β.5. Για την απόδειξη της συμμόρφωσής τους με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης της παραγράφου 2.2.7 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα κάτωθι πιστοποιητικά:19

- σύστημα διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001:2015, στο σχεδιασμό/μελέτη, ανάπτυξη και εγκατάσταση/υλοποίηση εφαρμογών λογισμικού
- σύστημα διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών κατά ISO 27001:2013, στο σχεδιασμό/μελέτη, ανάπτυξη και εγκατάσταση/υλοποίηση εφαρμογών λογισμικού

Η αναθέτουσα αρχή αναγνωρίζει ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από φορείς διαπιστευμένους από ισοδύναμους Οργανισμούς διαπίστευσης, εδρεύοντες και σε άλλα κράτη - μέλη σύμφωνα με τον Κανονισμό 765/2008 . Επίσης, κάνει δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.

Σε περίπτωση ένωσης εταιριών τα παραπάνω πιστοποιητικά πρέπει να κατατεθούν για όλα τα μέλη.

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

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

i) **για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης**, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και υποχρεούται, κατά την κείμενη νομοθεσία, να δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της στο ΓΕΜΗ, προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του.

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

Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, αποφάσεις συγκρότησης

οργάνων διοίκησης σε σώμα, κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

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

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

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

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

Β.7. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους[20] που προβλέπονται από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές διατάξεις ή διαθέτουν πιστοποίηση από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α΄ του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.

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

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

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

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

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

[20] Άρθρο 83 ν. 4412/2016.

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

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

Σε περίπτωση που ο τρίτος διαθέτει στοιχεία τεχνικής ή επαγγελματικής καταλληλότητας που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση στ' του Μέρους ΙΙ του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016 ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, θα δεσμεύεται ότι θα εκτελέσει τις εργασίες ή υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες, δηλώνοντας το τμήμα της σύμβασης που θα εκτελέσει.

Β.10. Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας δηλώνει στην προσφορά του ότι θα κάνει χρήση υπεργολάβων, στις ικανότητες των οποίων δεν στηρίζεται, προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος με αναφορά του τμήματος της σύμβασης το οποίο προτίθεται να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας και υπεύθυνη δήλωση των υπεργολάβων ότι αποδέχονται την εκτέλεση των εργασιών.

Β.11. Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

- οι ένορκες βεβαιώσεις που αναφέρονται στην παρούσα Διακήρυξη, εφόσον έχουν συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους,
- οι υπεύθυνες δηλώσεις, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών. Σημειώνεται ότι δεν απαιτείται θεώρηση του γνησίου της υπογραφής τους.

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

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

ΚΡΙΤΗΡΙΟ (Κi)	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤ. ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (σi)
ΟΜΑΔΑ Α. Συνολική Προσέγγιση Κατανόησης του Έργου **Άθροισμα Συντελεστών Βαρύτητας 10%**		
Κ1	Συνολική αντίληψη, κατανόηση απαιτήσεων, στόχου και αντικειμένου του Έργου	10%
ΟΜΑΔΑ Β. Ποιότητα της Τεχνολογικής Προσέγγισης Υλοποίησης **Άθροισμα Συντελεστών Βαρύτητας 75%**		
Κ2	Προσφερόμενη λύση στις λειτουργικές και τεχνολογικές απαιτήσεις και προδιαγραφές των συστημάτων των Δράσεων	64%
Κ3	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας και Εγγύησης Καλής Λειτουργίας	11%
ΟΜΑΔΑ Γ. Χρόνος Παράδοσης και Εγκατάστασης, Υπηρεσίες Εκπαίδευσης Λογισμικού **Άθροισμα Συντελεστών Βαρύτητας 15%**		
Κ4	Χρόνος Παράδοσης και Εγκατάστασης	5%
Κ5	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης Χρηστών και Διαχειριστών	10%

Τρόπος αναλυτικής βαθμολόγησης των επί μέρους κριτηρίων αξιολόγησης της τεχνικής προσφοράς

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

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς. Στον ακόλουθο πίνακα γίνεται παραπομπή στις παραγράφους του Παραρτήματος Ι και των πινάκων συμμόρφωσης βάσει των οποίων βαθμολογείται το Κριτήριο.

Κ1	Κρίνεται η συνολική προσέγγιση του οικονομικού φορέα σχετικά με τις λειτουργικές και τεχνικές απαιτήσεις, τους στόχους, το φυσικό αντικείμενο του έργου και η εν γένει αντίληψη στις παραμέτρους που καθορίζουν το Έργο.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΜΕΡΟΣ Α (Όλο) ΜΕΡΟΣ Β – Παρ. 3.3 Διαλειτουργικότητα Διασυνδεσιμότητα Υποδομές και Δίκτυα Ρευματοδοτήσεις Τηλεπικ/κές συνδέσεις Ασφάλεια

Κ2	Κρίνεται η αναλυτική προσέγγιση για την κάλυψη των προδιαγραφών και απαιτήσεων των συστημάτων των Δράσεων 1 έως και 10, τόσο λειτουργικά όσ και τεχνικά. Εξετάζεται η τεκμηριωμένη περιγραφή του σχεδιασμού και της υλοποίησης τόσο στην τεχνική περιγραφή όσο και στους πίνακες συμμόρφωσ (βαθμός 100). Κρίνονται οι επιπλέον λειτουργικότητες που προσφέρονται πέρ των ζητούμενων στην παρούσα (βαθμός έως 150), οι οποίες συμβάλουν στην εξυπηρέτηση των στόχων του Έργου.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΜΕΡΟΣ Β Παρ. 3.2.1-3.2.10 Παρ. 3.3 ---------- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ Παρ. 3.8.1.1 (1-7, 9,11) Παρ. 3.8.1.2-3.8.1.10 Παρ. 3.8.2-3.8.4
Κ3	Κρίνεται η διαδικασία πιλοτικής εφαρμογής όλων των υποσυστημάτων, τα σενάρια ελέγχου σε σχέση με το χρονοδιάγραμμα και τη ρεαλιστικότητα του, καθώς και η χρονική διάρκεια της προσφερόμενης εγγύησης πέραν της ζητούμενης.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΜΕΡΟΣ Β - Παρ. 3.3 Υπηρ. Πιλοτικής Λειτ. Υπηρεσίες Εγγύησης και Συντήρησης ---------- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ Παρ. 3.8.1.1 (10) Παρ. 3.8.6 Παρ. 3.8.8
Κ4	Κρίνεται ο χρόνος παράδοσης και εγκατάστασης του συνόλου της προμήθειας μικρότερος χρόνος βαθμολογείται με 150.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΜΕΡΟΣ Β - Παρ. 3.3 Φάσεις υλοποίησης Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης
Κ5	Κρίνεται το πρόγραμμα της εκπαίδευσης χρηστών και διαχειριστών που θα προτείνει ο υποψήφιος ανάδοχος για όλες τις Δράσεις.	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΜΕΡΟΣ Β - Παρ. 3.3 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης ---------- ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ Παρ. 3.8.1.1 – 8 Παρ. 3.8.5

2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών

Βαθμολόγηση Τεχνικών Προσφορών

Η Βαθμολόγηση των τεχνικών προσφορών θα γίνει σύμφωνα με τα “Κριτήρια Αξιολόγησης”, όπως αυτά προσδιορίζονται στον πίνακα της παρ..

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

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

Βαθμολογία μικρότερη από 100 βαθμούς (ήτοι προσφορά που δεν καλύπτει/παρουσιάζει αποκλίσεις από τις τεχνικές προδιαγραφές της παρούσας) επιφέρει την απόρριψη της προσφοράς.

Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου θα προκύπτει από το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας επί τη βαθμολογία του, η δε συνολική βαθμολογία της προσφοράς (B_i) θα προκύπτει από το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.

Η συνολική βαθμολογία της τεχνικής προσφοράς υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο :

Β = σ1*Κ1 + σ2*Κ2 +……+σν*Κν

Κατάταξη προσφορών

Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει το μεγαλύτερο Λi ο οποίος υπολογίζεται με βάση τον παρακάτω τύπο:

$$Λ_i = 80 * (B_i / B_{max}) + 20 * (K_{min}/K_i)$$

όπου:

B_{max} η συνολική βαθμολογία που έλαβε η καλύτερη Τεχνική Προσφορά

B_i η συνολική βαθμολογία της Τεχνικής Προσφοράς i

K_{min} το συνολικό συγκριτικό κόστος της Προσφοράς με τη μικρότερη τιμή

K_i το συνολικό συγκριτικό κόστος της Προσφοράς i

$Λ_i$ το οποίο στρογγυλοποιείται στα 2 δεκαδικά ψηφία.

Διαμόρφωση συγκριτικού κόστους Προσφοράς

Το συγκριτικό κόστος Κ κάθε Προσφοράς περιλαμβάνει το συνολικό κόστος για το Έργο, χωρίς ΦΠΑ (βλ. ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς).

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι –** & **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Πίνακες Συμμόρφωσης)** της Διακήρυξης, για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές

Η ένωση Οικονομικών Φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά είτε από όλους τους Οικονομικούς Φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά δηλώνεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του κάθε

μέλους της ένωσης, συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής. Η εν λόγω δήλωση περιλαμβάνεται είτε στο ΕΕΕΣ (Μέρος ΙΙ. Ενότητα Α) είτε στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση που δύναται να υποβάλλουν τα μέλη της ένωσης. Για την υπογραφή της προδικαστικής προσφυγής από τον εκπρόσωπο / συντονιστή της ένωσης απαιτείται ρητή εξουσιοδότηση. Η εν λόγω εξουσιοδότηση μπορεί να περιλαμβάνεται είτε στο ΕΕΕΣ (Μέρος ΙΙ. Ενότητα Α), είτε στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, είτε στα έγγραφα συμφωνίας των οικονομικών φορέων για συμμετοχή στο διαγωνισμό ως ένωση, είτε στα πρακτικά των αρμοδίων οργάνων διοίκησης των μελών της ένωσης.

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν να αποσύρουν την προσφορά τους, πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφοράς, χωρίς να απαιτείται έγκριση εκ μέρους του αποφαινομένου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, υποβάλλοντας έγγραφη ειδοποίηση προς την αναθέτουσα αρχή μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ.

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

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

2.4.2.3. Οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν με την προσφορά τους τα ακόλουθα σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 13 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες:
(α) έναν ηλεκτρονικό (υπο)φάκελο με την ένδειξη «**Δικαιολογητικά Συμμετοχής–Τεχνική Προσφορά**», στον οποίο περιλαμβάνεται το σύνολο των κατά περίπτωση απαιτούμενων δικαιολογητικών και η τεχνική προσφορά, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και την παρούσα.

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

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

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

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

Ειδικότερα η τεχνική προσφορά σύμφωνα με το **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς ,** οι πίνακες συμμόρφωσης προς τις τεχνικές προδιαγραφές σύμφωνα με το **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Πίνακες Συμμόρφωσης)**, η οικονομική προσφορά, η οποία θα πρέπει να συνταχθεί σύμφωνα με το **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς** και τυχόν πρόσθετα στοιχεία των τεχνικών προσφορών, όπως τεχνικές περιγραφές, τεχνικά φυλλάδια κλπ επισυνάπτονται ως συνημμένα και ηλεκτρονικά υπογεγραμμένα ψηφιακά αρχεία στο σύστημα. Οι μπροσούρες (prospectus) δεν υπογράφονται ψηφιακά.

2.4.2.5. Ειδικότερα, όσον αφορά τα συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία της προσφοράς, οι Οικονομικοί Φορείς τα καταχωρίζουν στους ανωτέρω (υπο)φακέλους μέσω του Υποσυστήματος, ως εξής :

Τα έγγραφα που καταχωρίζονται στην ηλεκτρονική προσφορά, και δεν απαιτείται να προσκομισθούν και σε έντυπη μορφή, γίνονται αποδεκτά κατά περίπτωση, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις:

α) είτε των άρθρων 13, 14 και 28 του ν. 4727/2020 (Α΄ 184) περί ηλεκτρονικών δημοσίων εγγράφων που φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή ή σφραγίδα και, εφόσον πρόκειται για αλλοδαπά δημόσια ηλεκτρονικά έγγραφα, εάν φέρουν επισημείωση e-Apostille

β) είτε των άρθρων 15 και 27 του ν. 4727/2020 (Α΄ 184) περί ηλεκτρονικών ιδιωτικών εγγράφων που φέρουν ηλεκτρονική υπογραφή ή σφραγίδα

γ) είτε του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 (Α΄ 45),

δ) είτε της παρ. 2 του άρθρου 37 του ν. 4412/2016, περί χρήσης ηλεκτρονικών υπογραφών σε ηλεκτρονικές διαδικασίες δημοσίων συμβάσεων,

ε) είτε της παρ. 8 του άρθρου 92 του ν. 4412/2016, περί συνυποβολής υπεύθυνης δήλωσης στην περίπτωση απλής φωτοτυπίας ιδιωτικών εγγράφων.

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

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

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

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

β) αυτά που δεν υπάγονται στις διατάξεις του άρθρου 11 παρ. 2 του ν. 2690/1999,

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

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

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

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

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

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

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

Στην περίπτωση που επιλεγεί η αποστολή του φακέλου της εγγύησης συμμετοχής ταχυδρομικώς, ο οικονομικός φορέας αναρτά, εφόσον δεν διαθέτει αριθμό έγκαιρης εισαγωγής του φακέλου του στο πρωτόκολλο της αναθέτουσας αρχής, το αργότερο έως την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών, μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία», τα 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 την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν με ποινή αποκλεισμού τα ακόλουθα υπό α και β στοιχεία:

α) **το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ)**, όπως προβλέπεται στις παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016 και τη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση με την οποία ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις πληροφορίες που παρέχει με το ΕΕΕΣ σύμφωνα με την παρ. 9 του ίδιου άρθρου,

β) **την εγγύηση συμμετοχής**, όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και τις παραγράφους 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης.

Οι προσφέροντες συμπληρώνουν το σχετικό υπόδειγμα ΕΕΕΣ, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας διακήρυξης ως Παράρτημα αυτής.

Η συμπλήρωσή του δύναται να πραγματοποιηθεί με χρήση του υποσυστήματος Promitheus ESPDint, προσβάσιμου μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (https://espd.eprocurement.gov.gr/) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, ή άλλης σχετικής συμβατής πλατφόρμας υπηρεσιών διαχείρισης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ. Οι Οικονομικοί Φορείς δύνανται για τον σκοπό αυτό να αξιοποιήσουν το αντίστοιχο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο XML που αποτελεί επικουρικό στοιχείο των εγγράφων της σύμβασης.

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

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

2.4.3.2 Τεχνική προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με την υπ' αριθμ. Δ4-2025-01 μελέτη, το **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Πίνακες Συμμόρφωσης)** και το **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς** 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.

Επειδή οι τεχνικές προδιαγραφές δεν μπορούν να αποτυπωθούν στο σύνολό τους στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος, οι οικονομικοί φορείς πρέπει να επισυνάπτουν ηλεκτρονικά υπογεγραμμένα τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία (τεχνική προσφορά προμηθευτή) καθώς και άλλα στοιχεία που καλύπτουν όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (σχετική μελέτη του Δήμου)περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται.

Οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν το τμήμα της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνουν.

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

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο ανάθεσης όπως σύμφωνα με τα οριζόμενα στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς .** της διακήρυξης και υποβάλλεται ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου .pdf ψηφιακά υπογεγραμμένη, στον Υποφάκελο «Οικονομική Προσφορά», για κάθε τμήμα για το οποίο υποβάλλει προσφορά.

Η τιμή των υπηρεσιών δίνεται σε ευρώ ανά μονάδα.

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

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

Οι προσφερόμενες τιμές είναι σταθερές καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης και δεν αναπροσαρμόζονται

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες: α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα, β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 και γ) η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της σύμβασης που καθορίζεται και τεκμηριώνεται από την αναθέτουσα αρχή με την υπ' αριθμ. Δ4-2025-01 μελέτη.

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς **για διάστημα 12 μηνών από την επόμενη της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών**.

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

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

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

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

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

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

α) η οποία αποκλίνει από απαράβατους όρους περί σύνταξης και υποβολής της προσφοράς, ή δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται στην παρούσα και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2. (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών), 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,

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

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

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλλει δύο ή περισσότερες προσφορές Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.4 περ.γ της παρούσας (περ. γ΄ της παρ. 4 του άρθρου73 του ν. 4412/2016) και στην περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων.

στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

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

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

ι) η οποία παρουσιάζει αποκλίσεις ως προς τους όρους και τις τεχνικές προδιαγραφές της σύμβασης,

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

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

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

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

Το πιστοποιημένο στο ΕΣΗΔΗΣ, για την αποσφράγιση των προσφορών αρμόδιο όργανο της Αναθέτουσας Αρχής, ήτοι η επιτροπή διενέργειας/επιτροπή αξιολόγησης, **εφεξής Επιτροπή Διαγωνισμού**, προβαίνει στην έναρξη της διαδικασίας ηλεκτρονικής αποσφράγισης των φακέλων των προσφορών, κατά το άρθρο 100 του ν. 4412/2016, ακολουθώντας τα εξής στάδια:

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά», την 18/11/2025 και ώρα 10:30 μ.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 Αρχή.

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

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

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

Επισημαίνεται ότι οι διευκρινίσεις/ συμπληρώσεις, κατ΄εφαρμογή της παρούσας παραγράφου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στις διατάξεις του άρθρου 102 του ν.4412/2016, ζητούνται από την αρμόδια Επιτροπή Αξιολόγησης των Προσφορών (Επιτροπή Διενεργείας Διαγωνισμού), μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία»:

- είτε από την Επιτροπή, μέσω του πιστοποιημένου χρήστη της παρούσας ηλεκτρονικής διαδικασίας (χειριστή του διαγωνισμού), χωρίς τη σύνταξη διακριτού εγγράφου

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

Σημειώνεται ότι, όσο διαρκεί η διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών και μέχρι την αποστολή των σχετικών πρακτικών της Επιτροπής στον χειριστή του διαγωνισμού, προς έκδοση των σχετικών αποφάσεων,

οι διευκρινίσεις ζητούνται από την Επιτροπή και δεν υπόκεινται σε προηγούμενη έγκριση του αποφαινομένου οργάνου.

Σε κάθε περίπτωση, μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας αξιολόγησης, εκ μέρους της Επιτροπής και τη διαβίβαση των σχετικών πρακτικών προς το αποφαινόμενο όργανο, το τελευταίο, δύναται, κατά την κρίση του, να ζητεί διευκρινίσεις, από τους προσφέροντες, για στοιχεία των προσφορών, για τα οποία δεν ζητήθηκαν, είτε ακόμη και για στοιχεία, για τα οποια έχει ήδη γνωμοδοτήσει σχετικώς η Επιτροπή.

Το αποφαινόμενο όργανο διατηρεί το δικαίωμα να αναπέμψει στην Επιτροπή προς εξέταση και περαιτέρω διευκρινίσεις οποιοδήποτε ζήτημα, κατά την κρίση της, χρήζει διευκρινίσεων/ συμπληρώσεων.

Τα ανωτέρω ισχύουν και ως προς τα αιτήματα παροχής διευκρινίσεων-συμπληρώσεων, σε περιπτώσεις ασυνήθιστα χαμηλών προσφορών, καθώς και στο στάδιο της υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης του προσωρινού αναδόχου.

Ειδικότερα :

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

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

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

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

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

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

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

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

δ) Η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν και συντάσσει πρακτικό στο οποίο καταχωρούνται οι προσφορές κατά σειρά κατάταξης, με βάση τη συνολική βαθμολογία τους, καθώς και η αιτιολογημένη εισήγησή της για την αποδοχή ή απόρριψή τους και την ανάδειξη του προσωρινού αναδόχου.
Εάν οι προσφορές φαίνονται ασυνήθιστα χαμηλές σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, 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 περισσοτέρων προσφερόντων, η ανάθεση γίνεται στην προσφορά με τη μεγαλύτερη βαθμολογία τεχνικής προσφοράς.

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

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

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

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

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

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

Εντός της προθεσμίας υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης και το αργότερο έως την τρίτη εργάσιμη ημέρα από την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης, προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα, στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του Διαγωνισμού και ως

παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού, τα στοιχεία και δικαιολογητικά, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε έντυπη μορφή (ως πρωτότυπα ή ακριβή αντίγραφα), σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις της ως άνω παραγράφου 2.4.2.5.

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

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

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

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 περισσοτέρων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 έως 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας.

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

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

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

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

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

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

Μετά την έκδοση και κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν, της κατάταξης των προσφορών και των υποβληθέντων δικαιολογητικών κατακύρωσης, με ενέργειες της αναθέτουσας αρχής. Κατά της απόφασης κατακύρωσης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΕΑΔΗΣΥ, σύμφωνα με την παράγραφο 3.4 της παρούσας. Δεν επιτρέπεται η άσκηση άλλης διοικητικής προσφυγής κατά της ανωτέρω απόφασης.

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

α) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης σε όλους τους οικονομικούς φορείς που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά,
β) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ, εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο τελευταίο εδάφιο της παρ. 4 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016,
γ) ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 324 έως 327 του ν. 4700/2020, εφόσον απαιτείται,
και
δ) ο προσωρινός ανάδοχος, υποβάλλει, στην περίπτωση που απαιτείται και έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016, στην οποία δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 του ν. 4412/2016 και μόνον στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή και μνημονεύεται στο συμφωνητικό. Εφόσον δηλωθούν οψιγενείς μεταβολές, η δήλωση ελέγχεται από την Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία εισηγείται προς το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

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

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και οριστική Δικαστική Προστασία

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

προσφυγή, κατά πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του .

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

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

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

(γ) δέκα (10) ημέρες από την πλήρη, πραγματική ή τεκμαιρόμενη, γνώση της πράξης που βλάπτει τα συμφέροντα του ενδιαφερόμενου οικονομικού φορέα.

1Α. *Η άσκηση προδικαστικής 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 διαγωνισμού.*

2.Σε περίπτωση παράλειψης που αποδίδεται στην αναθέτουσα αρχή, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι δεκαπέντε (15) ημέρες από την επομένη της συντέλεσης της προσβαλλόμενης παράλειψης .

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

Η προδικαστική προσφυγή συντάσσεται υποχρεωτικά με τη χρήση του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος Ι του π.δ/τος 39/2017 και κατατίθεται ηλεκτρονικά μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» στην ηλεκτρονική περιοχή του συγκεκριμένου διαγωνισμού, επιλέγοντας την ένδειξη «Προδικαστική Προσφυγή» σύμφωνα με το άρθρο 18 της Κ.Υ.Α. Προμήθειες και Υπηρεσίες.

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

Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, η οποία διαπιστώνεται με απόφαση της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. μετά από άσκηση προδικαστικής προσφυγής, σύμφωνα με τα άρθρα 368 του ν. 4412/2016 και 20 του π.δ. 39/2017. Όμως, μόνη η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, υπό την επιφύλαξη χορήγησης από το Κλιμάκιο μέτρων προσωρινής προστασίας, σύμφωνα με τα άρθρα 366 παρ. 1-2 ν. 4412/2016 και 15 παρ. 1-4 του π.δ. 39/2017.

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

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

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

β) Διαβιβάζει στην Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., το αργότερο εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την ημέρα κατάθεσης, τον πλήρη φάκελο της υπόθεσης, τα αποδεικτικά κοινοποίησης στους ενδιαφερόμενους τρίτους αλλά και την Έκθεση Απόψεών της επί της προσφυγής. Στην Έκθεση Απόψεων η αναθέτουσα αρχή μπορεί να παραθέσει αρχική ή συμπληρωματική αιτιολογία για την υποστήριξη της προσβαλλόμενης με την προδικαστική προσφυγή πράξης.

γ) Κοινοποιεί σε όλα τα μέρη την Έκθεση Απόψεων, τις Παρεμβάσεις και τα σχετικά έγγραφα που τυχόν τη συνοδεύουν, μέσω του ηλεκτρονικού τόπου του διαγωνισμού το αργότερο έως την επόμενη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή τους.

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

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

Β. Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, με το ίδιο δικόγραφο εφαρμοζόμενων αναλογικά των διατάξεων του π.δ. 18/1989, την αναστολή εκτέλεσης της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμόδιου Διοικητικού Δικαστηρίου (Διοικητικό Εφετείο της έδρας της αναθέτουσας αρχής). Το αυτό ισχύει και σε περίπτωση σιωπηρής απόρριψης της προδικαστικής προσφυγής από την Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. Δικαίωμα άσκησης του ως άνω ένδικου βοηθήματος έχει και η αναθέτουσα αρχή, αν η Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή, αλλά και αυτός του οποίου έχει γίνει εν μέρει δεκτή η προδικαστική προσφυγή.

Με την απόφαση της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της ως άνω αίτησης στο Δικαστήριο.

Η αίτηση αναστολής και ακύρωσης περιλαμβάνει μόνο αιτιάσεις που είχαν προταθεί με την προδικαστική προσφυγή ή αφορούν στη διαδικασία ενώπιον της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. ή το περιεχόμενο των αποφάσεών της. Η αναθέτουσα αρχή, εφόσον ασκήσει την αίτηση της παρ. 1 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016, μπορεί να προβάλει και οψιγενείς ισχυρισμούς αναφορικά με τους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, οι οποίοι καθιστούν αναγκαία την άμεση ανάθεση της σύμβασης.

Η ως άνω αίτηση κατατίθεται στο αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης ή από την παρέλευση της προθεσμίας για την έκδοση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής, ενώ η δικάσιμος για την εκδίκαση της αίτησης δεν πρέπει να απέχει πέραν των εξήντα (60) ημερών από την κατάθεση του δικογράφου.

Αντίγραφο της αίτησης με κλήση κοινοποιείται με τη φροντίδα του αιτούντος προς την Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., την αναθέτουσα αρχή, αν δεν έχει ασκήσει αυτή την αίτηση, και προς κάθε τρίτο ενδιαφερόμενο, την κλήτευση του οποίου διατάσσει με πράξη του ο Πρόεδρος ή ο προεδρεύων του αρμόδιου Δικαστηρίου ή Τμήματος έως την επόμενη ημέρα από την κατάθεση της αίτησης. Ο αιτών υποχρεούται, επί ποινή απαραδέκτου του ενδίκου βοηθήματος, να προβεί στις παραπάνω κοινοποιήσεις εντός αποκλειστικής προθεσμίας δύο (2) ημερών από την έκδοση και την παραλαβή της ως άνω πράξης του Δικαστηρίου. Εντός αποκλειστικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την ως άνω κοινοποίηση της αίτησης κατατίθεται η παρέμβαση και διαβιβάζονται ο φάκελος και οι απόψεις των παθητικώς νομιμοποιούμενων. Εντός της ίδιας προθεσμίας κατατίθενται στο Δικαστήριο και τα στοιχεία που υποστηρίζουν τους ισχυρισμούς των διαδίκων.

Επιπρόσθετα, η παρέμβαση κοινοποιείται με επιμέλεια του παρεμβαίνοντος στα λοιπά μέρη της δίκης εντός δύο (2) ημερών από την κατάθεσή της, αλλιώς λογίζεται ως απαράδεκτη. Το διατακτικό της δικαστικής απόφασης εκδίδεται εντός δεκαπέντε (15) ημερών από τη συζήτηση της αίτησης ή από την προθεσμία για την υποβολή υπομνημάτων.

Η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης ενώπιον του αρμόδιου δικαστηρίου κωλύουν τη

σύναψη της σύμβασης μέχρι την έκδοση της οριστικής δικαστικής απόφασης, εκτός εάν με προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Επίσης, η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης κωλύουν την πρόοδο της διαδικασίας ανάθεσης για χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) ημερών από την άσκηση της αίτησης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Για την άσκηση της αίτησης κατατίθεται παράβολο, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 5 του ν. 4412/2016.

Αν ο ενδιαφερόμενος δεν αιτήθηκε ή αιτήθηκε ανεπιτυχώς την αναστολή και η σύμβαση υπογράφηκε και η εκτέλεσή της ολοκληρώθηκε πριν από τη συζήτηση της αίτησης, εφαρμόζεται αναλόγως η παρ. 2 του άρθρου 32 του π.δ. 18/1989.

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

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

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

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

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

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

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

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, καλής λειτουργίας)

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

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.1.5. στοιχεία της παρούσας και επιπλέον τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης. Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Υποδείγματα** Εγγυητικών **Επιστολών** της Διακήρυξης και τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

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

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

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

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης πρέπει να είναι μεγαλύτερος από τον συμβατικό χρόνο παράδοσης, για διάστημα δύο(2) μηνών.

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

Σε περίπτωση που στο πρωτόκολλο οριστικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παροχή, η επιστροφή των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου: Αν οι υπηρεσίες είναι διαιρετές και η παράδοση γίνεται, σύμφωνα με τη σύμβαση, τμηματικά, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αποδεσμεύονται σταδιακά, κατά το ποσόν που αναλογεί στην αξία του τμήματος της υπηρεσίας που παραλήφθηκε οριστικά. Για τη σταδιακή αποδέσμευσή τους απαιτείται προηγούμενη γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου. Εάν στο πρωτόκολλο παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η παραπάνω σταδιακή αποδέσμευση γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπρόθεσμου.

4.1.2. Εγγύηση καλής λειτουργίας

Απαιτείται η προσκόμιση «εγγύηση καλής λειτουργίας» για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας η οποία ορίζεται σε ένα (1) έτος μετά την οριστική παραλαβή. Το ποσό της εγγύησης θα ανέρχεται στο ποσοστό του 2% της συνολικής συμβατικής αξίας χωρίς το ΦΠΑ. Η επιστροφή της ανωτέρω εγγύησης λαμβάνει χώρα μετά από την ολοκλήρωση της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην παράγραφο 6.6 της παρούσας[23].

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.

[23] Άρθρο 72 παρ. 10 ν. 4412/2016

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

4.3.1 Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α΄.
Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων από τον ανάδοχο και τους υπεργολάβους του ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους.

4.3.2. Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι :

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

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

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

4.4 Υπεργολαβία

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

4.4.2. Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στην αναθέτουσα αρχή το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί στην αναθέτουσα αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο κύριος ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την ως άνω διαδικασία. .

4.4.3. Η αναθέτουσα αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3.και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 της παρούσας, εφόσον το(α) τμήμα(τα) της σύμβασης, το(α) οποίο(α) ο ανάδοχος προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, υπερβαίνουν σωρευτικά το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης. Επιπλέον, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ως άνω ποσοστού.

Όταν από την ως άνω επαλήθευση προκύπτει ότι συντρέχουν λόγοι αποκλεισμού απαιτεί ή δύναται να απαιτήσει την αντικατάστασή του, κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στις παρ. 5 και 6 του άρθρου 131 του ν. 4412/2016.

4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

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

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

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

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

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

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

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 εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή αποδεικνύει ότι είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας.

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

στ) ο ανάδοχος παραβεί αποδεδειγμένα τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη δέσμευση ακεραιότητας της παρ. 4.3.2. της παρούσας

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

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

Α Στάδιο:Χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού τριάντα τοις εκατό (30%) της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α. έναντι ισόποσης εγγύησης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§7 του ν. 4412/2016.

Η παραπάνω προκαταβολή θα είναι έντοκη. Κατά την εξόφληση θα παρακρατείται τόκος επί της εισπραχθείσας προκαταβολής και για το χρονικό διάστημα υπολογιζόμενου από την ημερομηνία καταβολής της στον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία οριστικής και ποιοτικής παραλαβής. Για τον υπολογισμό του τόκου θα λαμβάνεται υπόψη το ύψος του επιτοκίου των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνης διάρκειας που θα ισχύει κατά την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής προσαυξημένο κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες[24] το οποίο θα παραμένει σταθερό μέχρι την εξάντληση του ποσού της χορηγηθείσας προκαταβολής[25].

Β Στάδιο: Με το 100% της αντίστοιχης συμβατικής αξίας των Δράσεων 2, 4, 5, 6 και 7 μετά την οριστική παραλαβή όλων των Παραδοτέων των Δράσεων 2, 4, 5, 6 και 7 στο τέλος 4ου μήνα. Κατά την πληρωμή προς τον Ανάδοχο θα παρακρατηθούν τα ακόλουθα ποσά:

1) Το ποσό της αναλογούσας προκαταβολής
2) Ο τόκος που αντιστοιχεί στο ανωτέρω ποσό για το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής μέχρι και την ημερομηνία έκδοσης απόφασης ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής των Δράσεων

Γ Στάδιο: Με το 100% της αντίστοιχης συμβατικής αξίας των Δράσεων 1 και 3 μετά την οριστική παραλαβή όλων των Παραδοτέων των Δράσεων 1 και 3 στο τέλος 8ου μήνα. Κατά την πληρωμή προς τον Ανάδοχο θα παρακρατηθούν τα ακόλουθα ποσά:

1) Το ποσό της αναλογούσας προκαταβολής
2) Ο τόκος που αντιστοιχεί στο ανωτέρω ποσό για το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής μέχρι και την ημερομηνία έκδοσης απόφασης ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής των Δράσεων

Δ Στάδιο: Με το 100% της αντίστοιχης συμβατικής αξίας της Δράσης 8 μετά την οριστική παραλαβή όλων των Παραδοτέων της Δράσης 8 στο τέλος 12ου μήνα. Κατά την πληρωμή προς τον Ανάδοχο θα παρακρατηθούν τα ακόλουθα ποσά:

1) Το ποσό της αναλογούσας προκαταβολής
2) Ο τόκος που αντιστοιχεί στο ανωτέρω ποσό για το χρονικό διάστημα από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής μέχρι και την ημερομηνία έκδοσης απόφασης ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής των Δράσεων

Η πληρωμή θα γίνει υπό την προϋπόθεση της οριστικής παραλαβής των αντίστοιχων Παραδοτέων, σύμφωνα με το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του Έργου, τη σύνταξη των αντίστοιχων Πρωτοκόλλων Παραλαβής από την αρμόδια Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής και την ύπαρξη των αντίστοιχων πιστώσεων.

---

[24] Βλ. Απόφαση 2/51557/0026/10-09-01 ΦΕΚ 1209/Β/01 Υπ. Οικονομικών, στο βαθμό που η Α.Α. υπάγεται στο πεδίο εφαρμογής της.

[25] Η απόσβεση της προκαταβολής και η επιστροφή της εγγύησης προκαταβολής πραγματοποιούνται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 72 του ν. 4412/2016 και τον τρόπο που ορίζει η Α.Α.

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016[26], καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

5.1.2. Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παροχή των υπηρεσιών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

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

β) Το κόστος δημοσίευσης της περίληψης διακήρυξης στον τύπο, βαρύνει τον ανάδοχο και παρακρατείται στο πρώτο χρηματικό ένταλμα πληρωμής του.

γ) Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 8% επί του καθαρού ποσού.

δ)τυχόν άλλη κράτηση που προβλέπεται από την κείμενη νομοθεσία.

Οι ανωτέρω επιβαρύνσεις μπορούν να τροποποιηθούν χωρίς προειδοποίηση σε περίπτωση μεταβολής της σχετικής νομοθεσίας.

5.1.3. Σε περίπτωση υποβολής ηλεκτρονικού τιμολογίου, ο ανάδοχος συμπληρώνει στο πεδίο ΒΤ-11: Στοιχείο αναφοράς αγαθού του Εθνικού Μορφότυπου Ηλεκτρονικού Τιμολογίου:

«1007.E84805.0001 »

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

5.2.1. Ο ανάδοχος, με την επιφύλαξη της συνδρομής λόγων ανωτέρας βίας, κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν:

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 παράσχει τις υπηρεσίες ή δεν υποβάλει τα παραδοτέα ή δεν προβεί στην αντικατάστασή τους μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δοθεί, σύμφωνα με τα όσα προβλέπονται στο άρθρο 217 περί διάρκειας σύμβασης παροχής υπηρεσίας, με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου.

Στην περίπτωση συνδρομής λόγου έκπτωσης του αναδόχου από τη σύμβαση κατά την ως άνω περίπτωση (γ), η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί στον ανάδοχο ειδική όχληση, η οποία μνημονεύει τις διατάξεις του άρθρου 203 του ν. 4412/2016 και περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί ο ανάδοχος, προκειμένου να συμμορφωθεί, μέσα σε προθεσμία 15 ημερών από την

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

κοινοποίηση της ανωτέρω όχλησης.Αν η προθεσμία, που τεθεί με την ειδική όχληση, παρέλθει, χωρίς ο ανάδοχος να συμμορφωθεί, κηρύσσεται έκπτωτος μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας συμμόρφωσης.

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

Στον ανάδοχο 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 καλής εκτέλεσης της σύμβασης,

β) είσπραξη εντόκως της προκαταβολής που χορηγήθηκε (εφόσον χορηγήθηκε) στον έκπτωτο από τη σύμβαση ανάδοχο είτε από ποσόν που δικαιούται να λάβει είτε με κατάθεση του ποσού από τον ίδιο είτε με κατάπτωση της εγγύησης προκαταβολής. Ο υπολογισμός των τόκων γίνεται από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής από τον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της απόφασης κήρυξής του ως εκπτώτου, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο επιτοκίου για τόκο από δικαιοπραξία, από την ημερομηνία δε αυτή και μέχρι της επιστροφής της, με το ισχύον κάθε φορά επιτόκιο για τόκο υπερημερίας.

Επιπλέον, σε βάρος του αναδόχου μπορεί να επιβληθεί και προσωρινός αποκλεισμός του 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, περί αποκλεισμού οικονομικού φορέα από δημόσιες συμβάσεις.

5.2.2. Αν οι υπηρεσίες παρασχεθούν από υπαιτιότητα του αναδόχου μετά τη λήξη της διάρκειας της σύμβασης και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, επιβάλλονται εις βάρος του ποινικές ρήτρες, με αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής.
Οι ποινικές ρήτρες υπολογίζονται ως εξής:

α) για καθυστέρηση που περιορίζεται σε χρονικό διάστημα που δεν υπερβαίνει το 50% της προβλεπόμενης συνολικής διάρκειας της σύμβασης ή σε περίπτωση τμηματικών/ενδιαμέσων προθεσμιών της αντίστοιχης προθεσμίας , επιβάλλεται ποινική ρήτρα 2,5% επί της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ των υπηρεσιών που παρασχέθηκαν εκπρόθεσμα,

β) για καθυστέρηση που υπερβαίνει το 50% επιβάλλεται ποινική ρήτρα 5% χωρίς ΦΠΑ επί της συμβατικής αξίας των υπηρεσιών που παρασχέθηκαν εκπρόθεσμα,

γ) οι ποινικές ρήτρες για υπέρβαση των τμηματικών προθεσμιών είναι ανεξάρτητες από τις επιβαλλόμενες για υπέρβαση της συνολικής διάρκειας της σύμβασης και δύνανται να ανακαλούνται με αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής, αν οι υπηρεσίες που αφορούν στις ως άνω τμηματικές προθεσμίες παρασχεθούν μέσα στη συνολική της διάρκεια και τις εγκεκριμένες παρατάσεις αυτής και με την προϋπόθεση ότι το σύνολο της σύμβασης έχει εκτελεστεί πλήρως,

Το ποσό των ποινικών ρητρών αφαιρείται/συμψηφίζεται από/με την αμοιβή του αναδόχου.

Η επιβολή ποινικών ρητρών δεν στερεί από την αναθέτουσα αρχή το δικαίωμα να κηρύξει τον ανάδοχο έκπτωτο.

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.4.

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

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

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

6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Παρακολούθηση της σύμβασης

6.1.1. Η παρακολούθηση της εκτέλεσης της Σύμβασης και η διοίκηση αυτής θα διενεργηθεί από την επιτροπή που συγκροτείται επίσης με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, η οποία και θα εισηγείται στο αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο για όλα τα ζητήματα που αφορούν στην προσήκουσα εκτέλεση όλων των όρων της σύμβασης και στην εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αναδόχου, στη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων και ιδίως για ζητήματα που αφορούν σε τροποποίηση του αντικειμένου και παράταση της διάρκειας της σύμβασης, υπό τους όρους του άρθρου 132 του ν. 4412/2016.

6.1.2. Η αρμόδια υπηρεσία μπορεί, με απόφασή της ,ιδίως σε συμβάσεις παροχής υπηρεσιών που η εκτέλεσή τους απαιτεί συνεχή παρακολούθηση σε ημερήσια βάση, να ορίζει για την παρακολούθηση της σύμβασης ως επόπτη με καθήκοντα εισηγητή υπάλληλο της υπηρεσίας. Με την ίδια απόφαση [ιδίως σε περιπτώσεις πολύπλοκων συμβάσεων] δύνανται να ορίζονται και άλλοι υπάλληλοι της αρμόδιας υπηρεσίας ή των εξυπηρετούμενων από την σύμβαση φορέων, στους οποίους ανατίθενται επιμέρους καθήκοντα για την παρακολούθηση της σύμβασης. Σε αυτή την περίπτωση ο επόπτης λειτουργεί ως συντονιστής.

Τα καθήκοντα του επόπτη είναι, ενδεικτικά, η πιστοποίηση της εκτέλεσης του αντικειμένου της σύμβασης, καθώς και ο έλεγχος της συμμόρφωσης του αναδόχου με τους όρους της σύμβασης. Με εισήγηση του επόπτη η υπηρεσία που διοικεί τη σύμβαση μπορεί να απευθύνει έγγραφα με οδηγίες και εντολές προς τον ανάδοχο που αφορούν στην εκτέλεση της σύμβασης.

6.2 Διάρκεια σύμβασης

6.2.1. Η διάρκεια της Σύμβασης είναι όπως αυτή ορίζεται στην υπ. αριθμ Δ4-2025-01 τεχνική μελέτη.

6.2.2. Η συνολική διάρκεια της σύμβασης μπορεί να παρατείνεται μετά από αιτιολογημένη απόφαση της αναθέτουσας αρχής μέχρι το 50% αυτής, ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου που υποβάλλεται πριν από τη λήξη της διάρκειάς της, σε αντικειμενικά δικαιολογημένες περιπτώσεις που δεν οφείλονται σε υπαιτιότητα του αναδόχου. Αν λήξει η συνολική διάρκεια της σύμβασης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, αν λήξει η παραταθείσα, κατά τα ανωτέρω, διάρκεια, χωρίς να υποβληθούν στην αναθέτουσα αρχή τα παραδοτέα της σύμβασης, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος. Αν οι υπηρεσίες παρασχεθούν από υπαιτιότητα του αναδόχου μετά τη λήξη της διάρκειας της σύμβασης, και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε επιβάλλονται εις βάρος του ποινικές ρήτρες, σύμφωνα με το άρθρο 218 του ν. 4412/2016 και το άρθρο 5.2.2 της παρούσας.

6.3 Παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης

6.3.1 Η παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή /και παραδοτέων γίνεται από επιτροπή παραλαβής που συγκροτείται, σύμφωνα με την παρ. 3 και την περ. δ της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016.

6.3.2 Κατά τη διαδικασία παραλαβής διενεργείται ο απαιτούμενος έλεγχος, σύμφωνα με τα οριζόμενα στη σύμβαση, μπορεί δε να καλείται να παραστεί και εκπρόσωπος του αναδόχου. Μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας, η επιτροπή παραλαβής: α) είτε παραλαμβάνει τις σχετικές υπηρεσίες ή παραδοτέα, εφόσον καλύπτονται οι απαιτήσεις της σύμβασης χωρίς έγκριση ή απόφαση του αποφαινομένου οργάνου, β) είτε εισηγείται για την παραλαβή με παρατηρήσεις ή την απόρριψη των παρεχομένων υπηρεσιών ή παραδοτέων, σύμφωνα με τις παραγράφους 3 και 4. Τα ανωτέρω εφαρμόζονται και σε τμηματικές παραλαβές.

6.3.3 Αν η επιτροπή παραλαβής κρίνει ότι οι παρεχόμενες υπηρεσίες ή τα παραδοτέα δεν ανταποκρίνονται πλήρως στους όρους της σύμβασης, συντάσσεται πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής, που αναφέρει τις παρεκκλίσεις που διαπιστώθηκαν από τους όρους της σύμβασης και γνωμοδοτεί αν οι αναφερόμενες

παρεκκλίσεις επηρεάζουν την καταλληλότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων και συνεπώς αν μπορούν οι τελευταίες να καλύψουν τις σχετικές ανάγκες.

6.3.4 Για την εφαρμογή της προηγούμενης παραγράφου ορίζονται τα ακόλουθα:

α) Στην περίπτωση που διαπιστωθεί ότι, δεν επηρεάζεται η καταλληλότητα, με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, μπορεί να εγκριθεί η παραλαβή των εν λόγω παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων, με έκπτωση επί της συμβατικής αξίας, η οποία θα πρέπει να είναι ανάλογη προς τις διαπιστωθείσες παρεκκλίσεις. Μετά την έκδοση της ως άνω απόφασης, η επιτροπή παραλαβής υποχρεούται να προβεί στην οριστική παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων της σύμβασης και να συντάξει σχετικό πρωτόκολλο οριστικής παραλαβής, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στην απόφαση.

β) Αν διαπιστωθεί ότι επηρεάζεται η καταλληλότητα, με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου απορρίπτονται οι παρεχόμενες υπηρεσίες ή τα παραδοτέα, με την επιφύλαξη των οριζομένων στο άρθρο 220.

6.3.5 Αν παρέλθει χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία υποβολής του παραδοτέου από τον οικονομικό φορέα και δεν έχει εκδοθεί πρωτόκολλο παραλαβής της παραγράφου 2 ή πρωτόκολλο με παρατηρήσεις της παραγράφου 3, θεωρείται ότι η παραλαβή έχει συντελεσθεί αυτοδίκαια.

6.3.6 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 αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής της παραγράφου 6.3.1. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την σύμβαση και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν την ολοκλήρωση όλων των προβλεπομένων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων. Οποιαδήποτε ενέργεια που έγινε από την αρχική επιτροπή παραλαβής, δεν λαμβάνεται υπόψη.

6.4 Απόρριψη παραδοτέων– Αντικατάσταση

Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρου ή μέρους των παρεχόμενων υπηρεσιών ή /και παραδοτέων, με έκπτωση επί της συμβατικής αξίας, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής μπορεί να εγκρίνεται αντικατάσταση των υπηρεσιών ή/και παραδοτέων αυτών με άλλα, που να είναι σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 25% της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, ο δε ανάδοχος υπόκειται σε ποινικές ρήτρες, σύμφωνα με το άρθρο 218 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.2.2 της παρούσας, λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τις υπηρεσίες ή/και τα παραδοτέα που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει η συνολική διάρκεια, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

6.5 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας[27]

Ο χρόνος εγγύησης για την καλή λειτουργία ή διατήρηση της κάθε προμήθειας ορίζεται σε τουλάχιστον δύο(2) έτη από την ημερομηνία παραλαβής της από την αρμόδια επιτροπή. Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει κατά το χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης.

Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής ή η ειδική επιτροπή που ορίζεται για τον σκοπό αυτόν από την αναθέτουσα αρχή[28] προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στην σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλον τον χρόνο ισχύος της τηρώντας σχετικά πρακτικά. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, επιτροπή εισηγείται στο αποφαινόμενο όργανο της σύμβασης την έκπτωση του αναδόχου.

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

6.6 Υπηρεσίες Εγκατάστασης και Φιλοξενίας

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

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

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

6.7 Αναπροσαρμογή τιμής[29]

Δεν προβλέπεται

Ο Συντάξας

Θεώρηση

[27] Άρθρο 215 του ν. 4412/2016
[28] Πρβλ άρθρο 215 ν. 4412/2016
[29] Άρθρο 53 παρ. 9 του ν. 4412/2016

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Δ4-2025-01 Τεχνική Μελέτη

ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

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

Οργανωτική δομή της Α.Α.

Ο Δήμος Ελληνικού-Αργυρούπολης αντιμετωπίζει σειρά προκλήσεων που αφορούν τον ψηφιακό του μετασχηματισμό. Κατόπιν επικοινωνίας με το σύνολο των υπηρεσιών του Δήμου και με τους αιρετούς και υπηρεσιακούς παράγοντες, καθώς και κατόπιν ενδελεχούς εξέτασης του Επιχειρησιακού Προγράμματος του Δήμου, στο οποίο περιλαμβάνονται δράσεις που δίνουν κατευθύνσεις για την αρχιτεκτονική της ψηφιακής στρατηγικής και οδηγούν σε συγκεκριμένο σχέδιο υλοποίησης, η υφιστάμενη κατάσταση αποτυπώνεται ως εξής. Στον Δήμο, έχουν εντοπιστεί οι εξής βασικές προκλήσεις:

(α) η κατάσταση της τεχνολογικής υποδομής: Η υφιστάμενη τεχνολογική υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις δεν επαρκεί για να καλύψει τις ανάγκες του Δήμου σε ένα περιβάλλον συνεχώς αυξανόμενων κινδύνων. Η ανάγκη του Δήμου να εξασφαλίσει την επιχειρησιακή συνέχεια αλλά και οι κατευθύνσεις της Ελληνικής Πολιτείας για τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό υπαγορεύουν την δραστική αναβάθμιση των υποδομών προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις. Η πρόκληση αυτή θα αντιμετωπιστεί από την Δράση 34.

(β) ηλεκτρονικές υπηρεσίες για τον εκσυγχρονισμό υπηρεσιών του Δήμου και την αποδοτική διαχείριση των σχετικών τους διαδικασιών. Η πρόκληση αυτή θα αντιμετωπιστεί από τις Δράσεις 16, 26, 29, 33.

(γ) ανάγκη για την ενίσχυση της τοπικής οικονομίας και της ποιότητας της καθημερινότητας των πολιτών. Η πρόκληση αυτή θα αντιμετωπιστεί από τις Δράσεις 3, 5, 24, 28.

Το άμεσο κέρδος από τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό είναι η μείωση του χρόνου και η αύξηση της ποιότητας εξυπηρέτησης του πολίτη και των επιχειρήσεων, η δραματική μείωση του κόστους για το δημόσιο τομέα που έτσι μπορεί να βρει πόρους για νέες υπηρεσίες, αλλά και η αύξηση της διαφάνειας, η αξιοποίηση δεδομένων στη λήψη σωστότερων αποφάσεων, και η συνεργατική λειτουργία.

Η ψηφιακή Τοπική Αυτοδιοίκηση επενδύει σε πληροφοριακές υποδομές και ηλεκτρονικά δίκτυα που θα του δώσουν στη συνέχεια τη δυνατότητα να μετασχηματίσει τις διαδικασίες για τη διαχείριση των υποθέσεων. Αυτές οι υποδομές παρόλο που δεν είναι ορατές ή άμεσα αντιληπτές από τους πολίτες έχουν πολλαπλασιαστικό όφελος. Με άλλα λόγια αποτελούν επένδυση που σε βάθος χρόνου όχι μόνο θα αποσβεστεί αλλά θα παράξει και προστιθέμενη αξία για την οικονομική ζωή του Δήμου. Η επένδυση σε τέτοιου είδους δίκτυα οδηγεί στη δημιουργία ηλεκτρονικών υπηρεσιών που συμβάλλουν στην εξοικονόμηση ανθρωπίνων και οικονομικών πόρων αλλά και στη γρηγορότερη και ευκολότερη εξυπηρέτηση των πολιτών.

Οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες μπορούν να οδηγήσουν και σε απλούστευση των διαδικασιών, κάτι που θα δράσει επίσης ευεργετικά στην εξοικονόμηση πόρων. Οι αλλαγές αυτές μπορούν να προκύψουν από τη διασύνδεση των διαφόρων υπηρεσιών αλλά και με υπηρεσίες του κεντρικού κράτους αλλά και με τη σύνδεση, επικοινωνία και διαλειτουργικότητα των συστημάτων του Δήμου με τα πληροφοριακά συστήματα άλλων οργανισμών και φορέων της δημόσιας διοίκησης.

Υφιστάμενη κατάσταση-υποδομές:

Ο Δήμος Ελληνικού - Αργυρούπολης διαθέτει τα εξής πληροφοριακά συστήματα :

α/α	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΝΕΡΓΟ ΣΥΜΒΟΛΑΙΟ	ΑΝΑΔΟΧΟΣ	ΥΠΗΡΕΣΙΑ
1	ΔήμοςNET	ΔήμοςNET και e-Postirixis (online σεμινάρια) και «Ερωτήματα» και 4412.gr	ΝΑΙ	ΔήμοςNET	Αυτ. Τμ. Προγρ/σμού
2	CoSign	Ψηφιακές Υπογραφές (υπό κατάργηση από το 2022)	ΝΑΙ	InDigital	
3	Backup & Disaster Recovery	Online backup των αρχείων του δήμου	ΝΑΙ	Περίμετρος	
4	Kaspersky	Antivirus σε server και υπολογιστές	ΝΑΙ	Office Line	
5	OpenVPN	Υποστήριξη τηλεργασίας	ΝΑΙ	Microbase	
6	TeamViewer	Απομακρυσμένη υποστήριξη χρηστών και υπολογιστών	ΝΑΙ	TeamViewer	
7	Vortex	Λογισμικό αποτύπωσης παγίων τμήματος, παρακολούθησης αιτημάτων, εργασιών προσωπικού και ιστορικό μηχανήματος	ΝΑΙ	Computer Studio	
8	eSeal	Συνδρομή σε υπηρεσίες παροχής ηλεκτρονικής σφραγίδας (απαιτείται για τη λειτουργία του ΙΡΙΔΑ)	ΝΑΙ	Ακαδημαϊκό Διαδίκτυο	
9	Easy Check	Παρουσίες προσωπικού (ρολόγια και εφαρμογή)	ΝΑΙ	Intellisoft	Δνση Διοίκησης
10	InDMS (Alfresco)	Λογισμικό αρχειοθέτησης (αρχείο προσωπικού και αρχείο ταμείου) – το ετήσιο κόστος αφορά συντήρηση του server	ΝΑΙ	InDigital	
11	Staff	Διαχείριση προσωπικού	ΝΑΙ	Νόησις-UniSystems	
12	«Αποφάσεις»	Νέο πρόγραμμα αποφάσεων	ΝΑΙ	Έγκριτος	
13	PreSchool	Παιδικοί σταθμοί (εγγραφές, μοριοδοτήσεις)	ΝΑΙ	Intellisoft	Δνση Κοινωνικών Υπηρεσιών
14	Edu4School / Παιδικοί σταθμοί	Παιδικοί σταθμοί (παρακολούθηση παιδιών, ενημέρωση γονέων)	ΝΑΙ	Έπαφος	
15	ΚΕΠ Υγείας	Λειτουργία του ΚΕΠ Υγείας	ΝΑΙ	Εθνικό Διαδημοτικό Δίκτυο Υγειών Πόλεων-Προαγωγής Υγείας	
16	ΝΟΙΑΖΟΜΑΙ	Διαχείριση ευπαθών κοινωνικών ομάδων	ΝΑΙ	Intellisoft	
17	Προνοιακά	Επιδόματα κοινωνικής υπηρεσίας	ΝΑΙ	Q&R	
18	PublicPro	Προμήθειες	ΟΧΙ	PublicSoft	Δνση Οικονομικών
19	Q-Prime	Οικονομική διαχείριση	ΝΑΙ	Νόησις-UniSystems	

20	Απαλλαγή ΤΑΠ	Online εφαρμογή υποβολής αιτημάτων για απαλλαγή από ΤΑΠ	ΟΧΙ	ΔΑΕΜ Δήμου Αθηναίων	
21	Odeon	Ωδείο (εγγραφές, πληρωμές, καθηγητές)	ΝΑΙ	Σ. Γαρδικιώτης	Δνση Παιδείας-Πολιτισμού-Αθλητισμού
22	ΑΒΕΚΤ	Πρόγραμμα Βιβλιοθήκης	ΝΑΙ	ΕΚΤ	
23	Edu4School / Πολιτισμός	Παρακολούθηση μελών πολιτιστικών τμημάτων	ΝΑΙ	Έπαφος	
24	NOVOVILLE	Αιτήματα πολιτών	ΝΑΙ	NOVOVILLE	Δνση Διαχείρισης Απορριμμάτων – Οχημάτων Διεύθυνση Αστικού Περ/ντος και Υποδομών
25	eCM	Μελέτες και κατασκευή δημοσίων έργων	ΝΑΙ	ACE Hellas	Δνση Τεχνικών Υπηρεσιών
26	TiSoft	Ηλεκτρομηχανολογικές μελέτες	ΝΑΙ	Σανδαλίδης	
27	ΝΟΜΟΤΕΛΕΙΑ	Πλήρης νομική βάση δεδομένων	ΝΑΙ	ΝΟΜΟΤΕΛΕΙΑ	Νομική Υπηρεσία
28	ΤΙΠΟΥΚΕΙΤΟΣ	Πρόγραμμα παρακολούθησης νομικών θεμάτων (φάκελοι, υποθέσεις, ημερομηνίες, δικάσιμες κλπ.)	ΝΑΙ	ΤΙΠΟΥΚΕΙΤΟΣ	
29	Building	Φορολογικά πολεοδομίας	ΟΧΙ	CivilTechσ	Δνση Υπηρεσιών Δόμησης

ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Περιγραφή των αναγκών της Α.Α.

Η αλματώδης πρόοδος στον τομέα της Ψηφιακής Τεχνολογίας και η εκτεταμένη εξάπλωση των εφαρμογών της, την καθιστά βασικό παράγοντα στην υλοποίηση στρατηγικών και πολιτικών για την επίτευξη βιώσιμης ανάπτυξης και τη δημιουργία μιας ανθεκτικής και έξυπνης πόλης.

Η ανάδειξη του Δήμου Ελληνικού - Αργυρούπολης σε έναν αναπτυξιακό και αποτελεσματικό φορέα παροχής τοπικών δημόσιων υπηρεσιών προϋποθέτει τη συνεχή και με επιστημονικό τρόπο αντιμετώπιση των προβλημάτων εσωτερικής οργάνωσης και λειτουργίας του. Η κλίμακα και η φύση των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν οι πόλεις, κάνουν αυτονόητη την διαπίστωση ότι απαιτούνται νέες και πιο σύγχρονες μορφές διακυβέρνησης, προκειμένου να αντιμετωπισθούν επιτυχώς. Σημαντικό ρόλο σε αυτήν την προσπάθεια, παίζει η Ψηφιακή Τεχνολογία, η οποία μπορεί να αποτελέσει τον καταλύτη για την δημιουργία μιας νέας αστικής διακυβέρνησης, έχοντας στο επίκεντρο τον πολίτη.

Οι βασικές στρατηγικές κατευθύνσεις του Δήμου Ελληνικού – Αργυρούπολης που έχουν καθοριστεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα του Δήμου και που αφορούν άμεσα ή έμμεσα τις προτεινόμενες δράσεις ψηφιακού μετασχηματισμού περιλαμβάνουν:

- Την ανάπτυξη δράσεων για την προστασία του περιβάλλοντος, την αντιπυρική και αντιπλημμυρική προστασία.
- Την δημιουργία νέων και αναβάθμιση υφιστάμενων υποδομών πολιτισμού και τέχνης.

- Την διατήρηση υφισταμένων αλλά και Ανάπτυξη νέων προγραμμάτων στον αθλητισμό
- Τον επανασχεδιασμό Υπηρεσιών και Διαδικασιών του Δήμου με στόχο τη βέλτιστη αξιοποίηση των σύγχρονων τεχνολογιών αλλά και προσαρμογής αυτών στο σύγχρονο νομικό, κοινωνικό, τεχνολογικό και επιχειρησιακό περιβάλλον λειτουργίας του Δήμου.
- Την ανάπτυξη τεχνολογικής υποδομής και συστημάτων με στόχο την παροχή υπηρεσιών υψηλής ποιότητας στους δημότες, τους επισκέπτες και τις επιχειρήσεις που κατοικούν, επισκέπτονται και δραστηριοποιούνται αντίστοιχα στο Δήμο.
- Την ανάπτυξη δομής για τη διαχείριση της αναβάθμισης των υποδομών των πληροφοριακών συστημάτων και τον ψηφιακό μετασχηματισμό του Δήμου.

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια νέων εφαρμογών και τεχνολογικών μέσων που θα βελτιώσουν τη διαχείριση και λειτουργικότητα του αστικού περιβάλλοντος στις ελληνικές πόλεις. Η υλοποίηση ψηφιακών λύσεων που υποστηρίζονται από τοπικά παραγόμενα δεδομένα στοχεύει σε πιο αποδοτικές, καινοτόμες και υψηλής ποιότητας υπηρεσίες, προς όφελος των κατοίκων, των επισκεπτών και των επιχειρήσεων, ενώ η αξιοποίηση τεχνολογιών για το Διαδίκτυο των Αντικειμένων (IoT) στοχεύει στην ενίσχυση της ζήτησης ευρυζωνικών υπηρεσιών.

Στην παρούσα πρόταση περιλαμβάνονται οι εξής δράσεις του marketplace:

Δράση 3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα

Δράση 12. Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων

Δράση 16. Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών

Δράση 24. Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κ.λπ.) εντός των ορίων του δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητές του

Δράση 26. Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων

Δράση 28. Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή της οποίας ανήκει στον δήμο)

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

Δράση 34. Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κ.λπ.) και παροχή συστήματος τηλεργασίας

Δράση 35. Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ.

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) : 72268000-1 - Υπηρεσίες προμήθειας λογισμικού

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

Επιπλέον ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει και να λειτουργήσει το προσφερόμενο Λογισμικό, σε Δημόσιο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων το οποίο θα του υποδειχθεί από τον Δήμο. Για τον λόγο αυτό ο Ανάδοχος θα παραδώσει στο Δήμο τις απαιτήσεις των υποδομών για την ορθή λειτουργία της εφαρμογής. Μέχρι την υπόδειξη από το Δήμο, του Ψηφιακού Κέντρου Δεδομένων στο οποίο τελικά θα εγκατασταθεί και θα φιλοξενηθεί η εφαρμογή, ο ανάδοχος δεσμεύεται να φιλοξενήσει το σύνολο της προσφερόμενης λύσης, 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.

Στοιχεία ωριμότητας της Σύμβασης

Στοιχεία της ωριμότητας της σύμβασης αποτελούν ιδίω ςη πλήρωση των προϋποθέσεων που τίθενται από ειδικές διατάξεις για την έναρξη της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης, όπως

- η εκπόνηση σχετικής μελέτης από το Δήμο
- η εξασφάλιση χρηματοδότησης μέσω της πρόσκλησης χρηματοδότησης
- η νομιμότητα και πληρότητα των σχετικών εγγράφων και
- η δυνατότητα των ενδιαφερόμενων οικονομικών φορέων να διαμορφώσουν, κατά την αντίστοιχη διαδικασία σύναψης, βάσιμες και ρεαλιστικές προσφορές, με βάση τα χορηγούμενα από την αναθέτουσα αρχή στοιχεία. (άρθρο 49 παρ.1 Ν.4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 14 του Ν.4782/2021)
- η επάρκεια προϋπολογισμού

Τεκμηρίωση σκοπιμότητας μη υποδιαίρεσης της σύμβασης σε τμήματα

Το αντικείμενο των προμηθειών δεν υποδιαιρείται σε τμήματα αλλά συγκροτεί ένα σύνολο προμηθειών οι οποίες είναι αλληλένδετες μεταξύ τους και ως εκ τούτου, για την απρόσκοπτη και χωρίς καθυστερήσεις υλοποίηση της σύμβασης, η ανάθεση θα γίνει σε έναν οικονομικό φορέα. Τυχόν υποδιαίρεση της σύμβασης σε τμήματα θα έθετε σε διακινδύνευση την ορθή αποτελεσματική και προσήκουσα εκτέλεση αυτής. Επίσης με αυτό το τρόπο εξυπηρετούνται καλύτερα οι ανάγκες της Αναθέτουσας Αρχής.

Η ανάγκη να συντονιστούν οι διάφοροι ανάδοχοι των ομάδων ενδέχεται να θέσει σε σοβαρό κίνδυνο την ορθή εκτέλεση της σύμβασης.

Η παρακολούθηση- επίβλεψη της σύμβασης σε περίπτωση περισσότερων αναδόχων θα καθίστατο ουσιωδώς δυσχερέστερη.

Η εκτέλεση της σύμβασης από διαφορετικούς αναδόχους θα ήταν πιο δύσκολη από τεχνικής άποψης.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Απαιτήσεις και Τεχνικές Προδιαγραφές ανά τμήμα αντικειμένου

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο Δήμος Ελληνικού-Αργυρούπολης είναι σε διαδικασία διαμόρφωσης της ψηφιακής του στρατηγικής καθώς και της μεθοδολογίας για τη μετάβαση προς τον «Ψηφιακό Δήμο» και την «Έξυπνη Πόλη», στο γενικότερο πλαίσιο του στρατηγικού σχεδιασμού της Ελληνικής Πολιτείας για τον ψηφιακό μετασχηματισμό του Κράτους και των δημόσιων υπηρεσιών, με σκοπό την βελτίωση των διαδικασιών και την εξυπηρέτηση των πολιτών. Σε πρώτη φάση, έχει ορίσει τους βραχυπρόθεσμους στόχους για την αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών στους πολίτες και την βελτίωση των εσωτερικών διαδικασιών του Δήμου, οι οποίοι σε μεγάλο βαθμό θα υλοποιηθούν μέσα από τις δράσεις που εμπεριέχονται στην παρούσα μελέτη. Οι δράσεις απορρέουν από το Επιχειρησιακό του Πρόγραμμα, την ψηφιακή του στρατηγική καθώς και τις υπηρεσίες του, εντάσσονται σε ένα συνολικότερο πλαίσιο, και αποτελούν σημαντικό βήμα προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό του. Επιπλέον, θα εξασφαλίζουν την διαλειτουργικότητα με όσα υφιστάμενα πληροφοριακά συστήματα απαιτείται

ΜΕΡΟΣ Β – ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

3.2.1 Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα

Η δράση συμβάλλει ουσιαστικά στους στόχους του Δήμου αναφορικά με τον εκσυγχρονισμό των ψηφιακών υποδομών και τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες, σύμφωνα με τις αρχές της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Επίσης, υποστηρίζει μέσω των νέων τεχνολογιών τις ευπαθείς ομάδες, τα ΑμεΑ και τα άτομα με μειωμένη κινητικότητα, συμβάλλοντας στη βελτίωση της καθημερινότητάς τους.

Η προτεινόμενη δράση αποσκοπεί στην εξυπηρέτηση δημοτών και επισκεπτών με μειωμένη κινητικότητα στο Δήμο. Στόχος είναι η δημιουργία μιας ολοκληρωμένης πλατφόρμας με χαρτογραφική απεικόνιση προσβάσιμων υποδομών και διαδραστική λειτουργία πλοήγησης μέσω ασφαλών διαδρομών για τις μετακινήσεις των εμποδιζόμενων ατόμων. Το προτεινόμενο σύστημα θα περιλαμβάνει τα εξής:

- Χαρτογράφηση περιοχής για την αποτύπωση πλάτους πεζοδρομίων, ραμπών, κλίσεων, δεντροφυτεύσεων σε πεζοδρόμια κτλ
- Δήλωση εμποδίων που δυσκολεύουν τη μετακίνηση ενός ατόμου με μειωμένη κινητικότητα όπως η παραβατική στάθμευση, αλλά και ελλείψεων από ράμπες μέσω της σχετικής εφαρμογής (mobile - web app). Μετά την αρχική καταγραφή των εμποδιών από τον Ανάδοχο στα πλαίσια της ανάλυσης απαιτήσεων της δράσης, θα υπάρχει δυνατότητα από τους πολίτες να δηλώνουν εμπόδια στις υπηρεσίες του Δήμου μέσω της εφαρμογής. Ο Δήμος κατόπιν επιβεβαίωσης της δήλωσης, θα ενσωματώνει σε συνεργασία με τον ανάδοχο τα εμπόδια στην εφαρμογή.
- Καταγραφή χώρων πρόσβασης δημοσίων κτιρίων για ΑμεΑ (ράμπες, τουαλέτες, ασανσέρ κτλ). Η καταγραφή θα γίνει επιλεγμένα κτήρια του δήμου τα οποία θα προσδιοριστούν στη Φάση της ανάλυσης απαιτήσεων με βάση την παρακάτω λίστα:

1. ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΗΣ
2. ΚΤΙΡΙΟ ΣΠΕΤΣΩΝ
3. 1ο Νηπιαγωγείο Αναβαθμισμένο Ολοήμερο
4. 2ο Νηπιαγωγείο Ολοήμερο

5. 3ο Νηπιαγωγείο Αναβαθμισμένο Ολοήμερο
6. 5ο Νηπιαγωγείο Αναβαθμισμένο Ολοήμερο
7. 1ο Δημοτικό Ολοήμερο
8. 2ο Δημοτικό Αμαβαθμισμένο Ολοήμερο
9. 3ο Δημοτικό Ολοήμερο
10. 4ο Δημοτικό Αναβαθμισμένο Ολοήμερο
11. 1ο Γυμνάσιο
12. 2ο Γυμνάσιο Διαπ. Εκπ/σης
13. 2ο Λύκειο Διαπολ. Εκπ/σης
14. 1ο Ενιαίο Λύκειο
15. ΕΠΑΛ
16. 3ο Νηπιαγωγείο Αναβαθμισμένο Ολοήμερο
17. 4ο Νηπιαγωγείο
18. 6ο Νηπιαγωγείο Αναβαθμισμένο Ολοήμερο
19. 10ο Νηπιαγωγείο Ολοήμερο
20. 11ο Νηπιαγωγείο Ολοήμερο
21. 13ο Νηπιαγωγείο Ολοήμερο
22. Ειδικό Νηπιαγωγείο Κωφών & Βαρηκόων
23. 1ο Δημοτικό Αναβαθμισμένο Ολοήμερο
24. 2ο Δημοτικό Αναβαθμισμένο Ολοήμερο
25. 3ο Δημοτικό Ολοήμερο
26. 4ο Δημοτικό Αναβαθμισμένο Ολοήμερο
27. 5ο Δημοτικό Ολοήμερο
28. 6ο Δημοτικό Αναβαθμισμένο Ολοήμερο
29. 7ο Δημοτικό Αναβαθμισμένο Ολοήμερο
30. 8ο Δημοτικό Αναβαθμισμένο Ολοήμερο
31. 11ο Δημοτικό Αναβαθμισμένο Ολοήμερο
32. Ειδικό Δημοτικό Σχολείο Κωφών & Βαρηκόων
33. Ειδικό Δημοτικό Σχολείο παιδιά με Εγκεφαλική Παράλυση
34. 1ο Γυμνάσιο
35. 2ο Γυμνάσιο
36. 3ο Γυμνάσιο
37. 4ο Γυμνάσιο

38. Ειδικό Σχολείο Γυμνάσιο- Λύκειο Κωφών
39. 2ο Λύκειο
40. 3ο Λύκειο
41. 4ο Λύκειο
42. Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Αργυρούπολης
43. 1Ο ΕΠΑΛ

- Ασύρματους αισθητήρες ελέγχου παράνομης στάθμευσης σε θέσεις ΑμεΑ και σε ράμπες πεζόδρομων.

Η προμήθεια του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος διαχείρισης 75 σημείων για ανθρώπους με ειδικές ανάγκες (ΑμεΑ) θα συμβάλλει στην επίτευξη των κάτωθι:

- Κινητικότητα
- Έξυπνα συστήματα/ εφαρμογές ενημέρωσης και πλοήγησης εμποδιζόμενων ατόμων (ΑμεΑ, ηλικιωμένοι, άτομα με μειωμένη κινητικότητα, γονείς με καροτσάκια κ.α.) αναφορικά με την ασφαλή πεζή και συνδυασμένη μετακίνησή τους.
- Σύνδεση προσβάσιμων αστικών υποδομών με Προσβάσιμα Σημεία Ενδιαφέροντος
- Πληροφόρηση κοινού για θέματα προσβασιμότητας
- Μετακινήσεις φιλικές προς ΑμεΑ και εμποδιζόμενα άτομα
- Πλοήγηση εμποδιζόμενων ατόμων και ΑμεΑ μέσω κατάλληλα προσβάσιμων διαδρομών
- Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση
- Εξυπηρέτηση πολιτών με εφαρμογές μέσω Internet (web και mobile εαφμογές)
- Βελτίωση παρεχόμενων υπηρεσιών από την τοπική αυτοδιοίκηση προς τους πολίτες
- Διάλογος με πολίτες μέσω της ανοικτής πλατφόρμας, όπου θα αναπτύσσουν τις ανάγκες αναφορικά με ζητήματα προσβασιμότητας
- Ψηφιοποίηση γεωχωρικών πρωτογενών και δευτερογενών δεδομένων που αφορούν την προσβασιμότητα (προσβάσιμων κτηρίων, σημείων ενδιαφέροντος, ράμπες, διαβάσεις, πεζοδρόμια, πεζόδρομους, θέσεις στάθμευσης για ΑμεΑ κ.α.) προς όφελος του πολίτη και των εμποδιζόμενων ατόμων
- Πολιτισμός-Τουρισμός
- Ενίσχυση παρεχόμενων υπηρεσιών και ενημέρωσης προς τους επισκέπτες
- Προώθηση προσβάσιμου τουρισμού
- Γεωχωρικές πληροφορίες υλικών και άυλων πολιτιστικών στοιχείων (προσβάσιμα μνημεία, προσβάσιμοι χώροι τουριστικού ενδιαφέροντος, χώροι με δράσεις για ΑμεΑ κτλ.)

Ως τελικοί χρήστες ορίζονται οι πολίτες, δημότες και επισκέπτες, που αναμένεται να κάνουν χρήση του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος διαχείρισης σημείων για ανθρώπους με αναπηρία (ΑμεΑ) στο Δήμο Ελληνικού. Η χρήση του Συστήματος θα παρέχεται δωρεάν στους τελικούς χρήστες.

Ως τελικοί χρήστες πρόκειται να είναι:

- Άτομα με μειωμένη κινητικότητα
- Άτομα που χρησιμοποιούν αναπηρικό αμαξίδιο
- Βοηθοί ατόμων με αμαξίδιο

- Άτομα με συνολική δυσκολία ή μη ικανότητα κίνησης (τετραπληγικοί)
- ΑμεΑ
- Γονείς με βρεφικά καροτσάκια
- Ηλικιωμένοι
- Πολίτες με ψώνια

Η προτεινόμενη λύση αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση ενός ευφυούς Συστήματος Διασφάλισης Προσβασιμότητας Ατόμων με Κινητικά Προβλήματα για την εξασφάλιση αποτροπής της αντικοινωνικής στάθμευσης σε θέσεις απαγορευμένης στάθμευσης όπως ράμπες ΑμεΑ, διαβάσεις, είσοδοι σε πεζόδρομους κ.λπ. και δυνατότητα παρακολούθησης, διαχείρισης και αστυνόμευσης των θέσεων αυτών. Επιπρόσθετα το ευφυές σύστημα θα αποτελείται από εφαρμογές κινητών συσκευών (mobile apps) και ειδική εφαρμογή web που θα παρουσιάζει σε διαδραστικό χάρτη όλα τα σημεία προσβασιμότητας στην περιοχή εφαρμογής, όπως ασφαλείς διαδρομές για ΑΜΕΑ, τυχόν εμπόδια, προσβάσιμα δημόσια κτήρια κ.α.

Η περιοχή εφαρμογής του νέου ευφυούς συστήματος διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα αποτελείται από συνολικά 75 σημεία.

Αρμόδιος για την υλοποίηση της χαρτογράφησης της περιοχής είναι ο ανάδοχος.

Η περιοχή εφαρμογής περιλαμβάνει μεικτές χρήσεις όπως υπηρεσίες, εμπόριο, κατοικίες και ψυχαγωγία. Επισημαίνεται ότι εντός της παραπάνω περιοχής θα χωροθετηθούν:

- Σημεία προσβασιμότητας ΑΜΕΑ
- Θέσεις στάθμευσης ΑΜΕΑ
- Ράμπες ΑΜΕΑ
- Κτήρια με εξωτερικό ή εσωτερικό αναβατόριο
- Κτήρια με WC ΑΜΕΑ - προσδιορισμός ανά όροφο
- Διαδρομές Πεζοδρομίων, ράμπες, φυσικά εμπόδια
- Διαβάσεις πεζών με ακουστική ειδοποίηση ΑΜΕΑ, αν υπάρχουν
- Όποια άλλη διευκόλυνση παρέχει ο Δήμος ως υποδομή για διευκόλυνση ΑΜΕΑ

Το λογισμικό θα αποτελείται από:

1. Κεντρική Εφαρμογή Διαχείρισης
2. Υποσύστημα διαχείρισης, συλλογής & επεξεργασίας δεδομένων αισθητήρων (IoT)
3. Υποσύστημα Ψηφιακών Ελέγχων Δημοτικής Αστυνομίας & Διαχείρισης Προστίμων
4. Υποσύστημα χαρτογράφησης σημείων προσβασιμότητας
5. Εφαρμογές Φορητών Συσκευών Πολιτών & web εφαρμογή Πολιτών

Ο εξοπλισμός θα αποτελείται από:

1. Συσκευές ανίχνευσης-αισθητήρες αποτρεπτικής στάθμευσης

2. Κάρτες ασύρματης ταυτοποίησης οχήματος

Α. Πληροφοριακό Σύστημα-Λογισμικό

Web Κεντρική Διαχειριστική Εφαρμογή Δήμου & Δημοτικής Αστυνομίας

Η web εφαρμογή θα αποτελεί το κεντρικό διαχειριστικό σύστημα του Δήμου/Δημοτικής Αστυνομίας. Θα επιτρέπει τη συνολική εποπτεία και διαχείριση των θέσεων αποτρεπτικής στάθμευσης, των δημοτικών αστυνομικών, των ελέγχων και βεβαιωμένων κλήσεων/παραβάσεων, την καταγραφή και τη διαχείριση καταγγελιών/κλήσεων για επιτόπιο έλεγχο, καθώς και την προβολή επεξεργασμένων στατιστικών στοιχείων και αναφορών (reports). Η πρόσβαση στο σύστημα θα γίνεται μέσα από οποιεσδήποτε από τις τελευταίες εκδόσεις δημοφιλών φυλλομετρητών, όπως Google Chrome, Edge Firefox, Safari κ.λπ. από οποιαδήποτε συσκευή με σύνδεση στο διαδίκτυο. Θα πρέπει να ακολουθεί την λογική του «Responsive design» για βέλτιστη πρόσβαση από κινητές συσκευές.

Η κεντρική εφαρμογή διαχείρισης βρίσκεται στο υπολογιστικό νέφος (cloud) και αποτελεί τον πυρήνα του προτεινόμενου συστήματος. Με τα υποσυστήματα που την απαρτίζουν αποτελεί ενιαίο σύνολο και επιτρέπει τη συνολική λειτουργία του ευφυούς συστήματος προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα.

Η κεντρική εφαρμογή διαχείρισης μέσω των προγραμματιστικών διεπαφών διαλειτουργεί με το σύστημα διαχείρισης αισθητήρων IoT και με τον τρόπο αυτό εξασφαλίζει την ανταλλαγή δεδομένων με την υποδομή πεδίου (αισθητήρες), προκειμένου να εξασφαλίζει τους στοχευμένους ελέγχους της Δημοτικής Αστυνομίας, όταν ανιχνεύεται παράβαση ή αντικοινωνική στάθμευση, που αποτρέπει την προσβασιμότητα πεζών και ΑΜΕΑ.

Η κεντρική εφαρμογή πρέπει να είναι επεκτάσιμη και να παρέχει API για την παροχή και λήψη δεδομένων. Επίσης, πρέπει να διαθέτει δυνατότητα ασφαλούς διαχείρισης και κοινής αποθήκευσης δεδομένων και να μπορεί να διαθέτει τα αποθηκευμένα δεδομένα σε τρίτες εφαρμογές για επιπλέον ανάλυση, σύνθεση και απεικόνιση. Η Εφαρμογή αυτή πρέπει να διαθέτει μηχανισμό διασταύρωσης πρωτογενών δεδομένων με δείκτες, στατιστικά στοιχεία και δεδομένα σημαντικά για τον Δήμο.

Η πλατφόρμα θα πρέπει κατ’ ελάχιστον να υποστηρίζει τις παρακάτω λειτουργικότητες:

- Αποστολή ειδοποιήσεων που παράγονται, σε περίπτωση που ένα παρκαρισμένο αυτοκίνητο παραβιάζει τις πολιτικές στάθμευσης, όπως ορίζει ο διαχειριστής της πλατφόρμας από την πλευρά του Δήμου.
- Δυνατότητα δημιουργίας ειδοποιήσεων από τον διαχειριστή, οι οποίες να μπορούν να σταλούν στις εφαρμογές κινητών συσκευών της Δημοτικής Αστυνομίας σε περίπτωση που ένα αυτοκίνητο παραβιάζει την πολιτική στάθμευσης.
- Δυνατότητα αποστολής ειδοποιήσεων από τον διαχειριστή στις εφαρμογές τελικών χρηστών (mobile/ web) για σημαντικά νέα, ανακοινώσεις, εκδηλώσεις και έκτακτα συμβάντα

- Λήψη καταγγελιών/ αναφορών για αντικοινωνική στάθμευση, εμπόδια σε σημεία προσβασιμότητας κ.α. και δυνατότητα της αρμόδιας υπηρεσίας να τις επεξεργαστεί και να τις δρομολογήσει προς επίλυση.

Η κεντρική Εφαρμογή Διαχείρισης αποτελείται από τα παρακάτω υποσυστήματα: Υποσύστημα διαχείρισης, συλλογής & επεξεργασίας δεδομένων αισθητήρων (IoT)

Το υποσύστημα συλλογής, διαχείρισης και επεξεργασίας δεδομένων αισθητήρων πρέπει να είναι μια ανοικτή, cloud based πλατφόρμα, η οποία θα επιτρέπει τη διασύνδεση με τους αισθητήρες αποτρεπτικής στάθμευσης. Το υποσύστημα πρέπει να υποστηρίζει, κατ' ελάχιστον, τη δυναμική διαχείριση των αισθητήρων αποτρεπτικής στάθμευσης.

Το υποσύστημα πρέπει να είναι επεκτάσιμο και να παρέχει API για την παροχή πληροφοριών και τη συσχέτιση διαφορετικών τομέων, να διαθέτει δυνατότητα ασφαλούς διαχείρισης και κοινής αποθήκευσης δεδομένων και να μπορεί να διαθέτει τα αποθηκευμένα δεδομένα σε τρίτες εφαρμογές για επιπλέον ανάλυση, σύνθεση και απεικόνιση. Η Πλατφόρμα αυτή πρέπει να διαθέτει μηχανισμό διασταύρωσης πρωτογενών δεδομένων με δείκτες, στατιστικά στοιχεία και δεδομένα σημαντικά για τον Δήμο.

Κύριο μέλημα είναι η βελτίωση της ποιότητας ζωής και η δημιουργία μετρήσιμου οφέλους για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις του Δήμου χωρίς διοικητική επιβάρυνση των στελεχών του Δήμου. Το υποσύστημα πρέπει να παρέχει κέντρο ελέγχου λειτουργίας με ταμπλό (dashboard), όπου να αποτυπώνεται η συνολική εικόνα των λειτουργιών της αποτρεπτικής στάθμευσης με εύληπτο και κατανοητό τρόπο στην ίδια οθόνη, ώστε να ελαχιστοποιηθεί η λειτουργική πολυπλοκότητα μεταξύ των υπηρεσιών του Δήμου και να υποβοηθηθεί η λήψη αποφάσεων των υπευθύνων στη βάση των πραγματικών - ζωντανών δεδομένων.

Η πλατφόρμα θα πρέπει κατ' ελάχιστον να υποστηρίζει τις παρακάτω λειτουργικότητες:

- Συνοπτικούς πίνακες γραφημάτων που εμφανίζουν τη συνολική κατάσταση καταληψιμότητας των σημείων αποτρεπτικής στάθμευσης σε πραγματικό χρόνο και χρησιμοποιώντας ιστορικά δεδομένα.
- Ειδοποιήσεις που παράγονται σε περίπτωση που ένα παρκαρισμένο αυτοκίνητο παραβιάζει τις πολιτικές στάθμευσης, όπως ορίζει ο διαχειριστής της πλατφόρμας από την πλευρά του Δήμου.
- Δυνατότητα του διαχειριστή να δημιουργεί ειδοποιήσεις που μπορούν να σταλούν με email ή / και sms σε περίπτωση που ένα αυτοκίνητο παραβιάζει την πολιτική στάθμευσης και αποστολή των δεδομένων παραβάσεων στις εφαρμογές (mobile apps) των δημοτικών αστυνομικών σε πραγματικό χρόνο.
- Διαχείριση των σημείων αποτρεπτικής στάθμευσης: δημιουργία/ διαγραφή σημείων αποτρεπτικής στάθμευσης.
- Διαχείριση των IoT συσκευών (αισθητήρων): προσθήκη, διαγραφή & προβολή σε πραγματικό χρόνο διαγνωστικών πληροφοριών της συσκευής (συνδεσιμότητα, μπαταρία).
- Διαχείριση χρηστών πλατφόρμας.
- Δημιουργία αναφορών σχετικά με την καταληψιμότητα των θέσεων αποτρεπτικής στάθμευσης.

Εφαρμογή Αναφορών, μετρικών & στατιστικών στοιχείων

Το πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης θα πρέπει να έχει ειδική λειτουργικότητα παρουσίασης επεξεργασμένων στατιστικών στοιχείων σε πραγματικό χρόνο (dashboard) και εξαγωγής αναφορών. Η παρουσίαση των δεδομένων θα μπορεί να γίνεται και με ειδικά κριτήρια αναζήτησης π.χ. εύρος χρονικού διαστήματος, είδος παράβασης, παραβάσεις, έσοδα κ.α. Οι αναφορές θα μπορούν να εξάγονται σε pdf, excel, csv.

Εφαρμογή διαχείρισης χρηστών

Η εφαρμογή αυτή θα επιτρέπει την κεντρική διαχείριση όλων των χρηστών του διαχειριστικού συστήματος αλλά και των χρηστών/ Δημοτικών Αστυνομικών 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 κ.λπ.).
- Πρόσβαση σε διαφορετικά δεδομένα με βάση την τυπολογία του χρήστη.
- Διαχείριση των χρηστών των εφαρμογών κινητών τηλεφώνων με δυνατότητα επεξεργασίας και διαγραφής

Εφαρμογή χαρτογράφησης προσβασιμότητας και σημείων ενδιαφέροντος

Η εφαρμογή αυτή θα επιτρέπει την εισαγωγή με χωρογεωγραφικές συντεταγμένες σημείων ενδιαφέροντος της περιοχής εφαρμογής και γενικότερα του Δήμου (π.χ. δημοτικά κτήρια, πλατείες κ.ά.). Κάθε σημείο θα αποτυπώνεται σε διαδραστικό χάρτη στις εφαρμογές πολιτών (mobile/ web) και θα περιέχει ενημερωτικές πληροφορίες για το σημείο, όπως επίπεδο προσβασιμότητας για άτομα με κινητικά προβλήματα, ωράριο λειτουργίας, στοιχεία επικοινωνίας, σύντομη περιγραφή και εικόνα, ενώ θα υπάρχει η δυνατότητα πλοήγησης στο συγκεκριμένο σημείο. Επιπρόσθετα, η εφαρμογή θα διαχειρίζεται και θα παρουσιάζει στις εφαρμογές πολιτών ένα διαδραστικό χάρτη προσβασιμότητας της περιοχής εφαρμογής με χαρτογραφική απεικόνιση συγκεκριμένων διαδρομών. Κάθε διαδρομή θα αποτυπώνεται με διαφορετική χρωματική ένδειξη ανάλογα με το επίπεδο προσβασιμότητας, τυχόν εμπόδια (π.χ. δέντρα) που εμποδίζουν την πρόσβαση και άλλα χρήσιμα στοιχεία για την μετακίνηση ατόμων με κινητικά προβλήματα.

Εφαρμογή διαχείρισης καταγγελιών για αντικοινωνική στάθμευση

Η εφαρμογή αυτή θα καταγράφει τις καταγγελίες πολιτών που θα αναφέρονται μέσω των εφαρμογών πολιτών (mobile/ web) για αντικοινωνική στάθμευση, ώστε να ενημερώνεται η Δημοτική Αστυνομία και να προβαίνει στους απαραίτητους ελέγχους. Οι αναφορές θα εμφανίζονται με χρονολογική σειρά και θα περιέχουν όλη την απαραίτητη πληροφορία, ώστε να διευκολύνεται το έργο της Δημοτικής Αστυνομίας. Ενδεικτικά, η κάθε αναφορά θα πρέπει να έχει:

- Ακριβές χωρογεωγραφικό στίγμα (long/lat)
- Στοιχεία αναφέροντος
- Ημερομηνία και ώρα αναφοράς
- Παρατηρήσεις
- Φωτογραφία

Οι διαχειριστές θα παραλαμβάνουν τις αναφορές και θα έχουν τη δυνατότητα επικοινωνίας με τον αναφέροντα, αυτόματης ή χειροκίνητης ανάθεσης σε Δημοτικό Αστυνομικό/ Υπηρεσία, αλλαγής καθεστώτος της αναφοράς (εκκρεμής, διεκπεραιωμένη κ.α.), εκτύπωσης και εξαγωγής σε επεξεργάσιμη μορφή.

Εφαρμογή διαχείρισης επικοινωνίας και περιεχομένου

Η εφαρμογή αυτή επιτρέπει τη συνολική διαχείριση του περιεχομένου των εφαρμογών πολιτών, καθώς και της επικοινωνίας με τους πολίτες. Θα έχει την δυνατότητα δημιουργίας νέων και ανακοινώσεων και της αποστολής αυτών στις εφαρμογές πολιτών, ενώ θα δίνει τη δυνατότητα ατομικής ή μαζικής επικοινωνίας με τους χρήστες μέσω SMS, email και push notifications. Επιπρόσθετα, θα διατηρεί ιστορικό απεσταλμένων μηνυμάτων.

Εφαρμογές Πολιτών – mobile & web

Οι εφαρμογές πολιτών θα αποτελούνται από mobile apps για λειτουργικά συστήματα Google android και Apple iOS εκδόσεων 10.0 και άνω και 15.0 και άνω αντίστοιχα, καθώς και web εφαρμογή που θα ενσωματωθεί στην ιστοσελίδα του Δήμου. Θα αποτελούν τις βασικές διεπαφές πολιτών και θα έχουν κατ' ελάχιστον τις παρακάτω λειτουργίες:

Υποβολή καταγγελίας για αντικοινωνική στάθμευση:

- Οι πολίτες θα έχουν τη δυνατότητα υποβολής καταγγελίας μέσω ειδικής φόρμας αναφοράς για αντικοινωνική και παράνομη στάθμευση.
- Κατ' ελάχιστον η ηλεκτρονική φόρμα θα πρέπει να έχει τα παρακάτω πεδία/στοιχεία:
  - Γεωγραφικό στίγμα
  - Κατηγορία αναφοράς/καταγγελίας
  - Φωτογραφία
  - Παρατηρήσεις
  - Η αναφορά θα αποστέλλεται στο διαχειριστικό σύστημα και θα λαμβάνει μοναδικό αριθμό. Όταν αλλάζει το καθεστώς της αναφοράς, ο χρήστης θα ενημερώνεται αυτόματα με σχετικό μήνυμα.

Διαδραστικός χάρτης προσβασιμότητας

- Σε ειδικό σημείο των εφαρμογών θα υπάρχει διαδραστικός χάρτης που θα αποτυπώνει επιλεγμένα σημεία ενδιαφέροντος, καθώς και διαδρομές προσβάσιμες από άτομα με κινητικά προβλήματα. Κάθε σημείο ενδιαφέροντος θα έχει διαφορετική χρωματική σήμανση και πληροφορίες σχετικά με το ωράριο λειτουργίας, στοιχεία επικοινωνίας, δυνατότητα/ επίπεδο προσβασιμότητας (π.χ. ράμπα, ανελκυστήρας κ.α.), φωτογραφία, καθώς και στοιχεία επικοινωνίας για κάθε σημείο. Η κάθε διαδρομή της περιοχής εφαρμογής θα έχει διαφορετική χρωματική σήμανση ανάλογα με το επίπεδο προσβασιμότητάς της, ώστε να είναι ευκρινής στα άτομα με κινητικά προβλήματα η δυνατότητα προσπελασιμότητάς της.

Νέα, ανακοινώσεις και κέντρο μηνυμάτων
Ειδικό σημείο των εφαρμογών θα επιτρέπει την αποστολή νέων και ανακοινώσεων του Δήμου, ενώ θα εμφανίζει και προσωποποιημένα μηνύματα προς τον χρήστη.

Χρήσιμα Τηλέφωνα

Στο σημείο αυτό θα εμφανίζονται χρήσιμα τηλέφωνα του Δήμου με σύντομη περιγραφή και δυνατότητα άμεσης τηλεφωνικής κλήσης.

Διαλειτουργικότητα

Οι γενικές αρχές που θα διέπουν το πληροφοριακό σύστημα είναι:

- Σύστημα ανοιχτής αρχιτεκτονικής με χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων
- Διασυνδεσιμότητα με άλλα συστήματα/ εφαρμογές με χρήση τεκμηριωμένων API, δυνατότητα διασύνδεσης/ επικοινωνίας βάσει διεθνών standards. Διασύνδεση με την πλατφόρμα διαχείρισης αισθητήρων (IoT).
- Αρθρωτή αρχιτεκτονική, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων του λογισμικού
- Κρυπτογράφηση δεδομένων τόσο στην αποθήκευση όσο και στην ανταλλαγή/ επικοινωνία
- Προσβασιμότητα από οποιαδήποτε συσκευή με σύνδεση στο διαδίκτυο (PC, Laptop κ.λπ.)
- Υποστήριξη Single Sign in/on πρόσβασης
- Ελληνοποιημένη διεπαφή χρήστη (user interface) και παράλληλη υποστήριξη της αγγλικής γλώσσας
- Τυποποιημένα σχέδια εισαγωγής δεδομένων

Β. Εξοπλισμός

Συσκευές Ανίχνευσης- Μαγνητικοί Αισθητήρες Αποτρεπτικής Στάθμευσης

Ο ανιχνευτής στάθμευσης είναι ένας αισθητήρας που συνδυάζει τεχνολογία εντοπισμού κίνησης και μεταβολής μαγνητικού πεδίου και επιτυγχάνει ακρίβεια τουλάχιστον 95% και εγκαθίσταται εντός του οδοστρώματος/ σημείου αποτροπής.

Τεχνικά χαρακτηριστικά ανιχνευτών:

- Θερμοκρασία λειτουργίας: -30°C έως +60°C
- Λειτουργία: συνδυασμός ανίχνευσης κίνησης και μεταβολής μαγνητικού πεδίου
- Διαστάσεις: 115*115*50mm
- Καθαρό βάρος: 300g
- Διάρκεια μπαταρίας: Τουλάχιστον 8 χρόνια με κανονική χρήση, με δυνατότητα αντικατάσταση μπαταρίας
    - Μη επαναφορτιζόμενη εσωτερική μπαταρία λιθίου άνω των 10.000 mAh
- Ραδιοσυχνότητες: NBIoT
- Επίπεδο προστασίας: IP68, αδιάβροχο
    - Επίπεδο προστασίας από κρούσεις: IK10
    - Πιστοποίηση CE

Η διαδικασία εγκατάστασης αποτελείται από δύο φάσεις: τη διάνοιξη οπής στο έδαφος, τοποθέτηση και κάλυψη του αισθητήρα με χρήση ειδικού μονωτικού υλικού.

Οι αισθητήρες αποτρεπτικής στάθμευσης θα χρησιμοποιηθούν σε 75 σημεία που θα υποδείξει ο Δήμος και θα οριστικοποιηθούν στη μελέτη εφαρμογής.

(Σημείωση: Στο παρόν ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι εμφανίζονται Πίνακες Συμμόρφωσης σε επιμέρους σημεία του. Συνολική αποτύπωση των Πινάκων Συμμόρφωσης εμφανίζεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ της παρούσας, στους οποίους περιλαμβάνονται και οι πίνακες του παρόντος Παραρτήματος Ι.
Οι υποψήφιοι Οικονομικοί Φορείς καλούνται να λάβουν υπόψη και να συμπληρώσουν ΜΟΝΟ τους Πίνακες Συμμόρφωσης του ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ ΙΙ.

Συσκευές Ανίχνευσης Στάθμευσης

Αριθμός μονάδων	75
Μέθοδος εντοπισμού με συνδυασμό αναγνώρισης μεταβολής μαγνητικού πεδίου και ανίχνευσης κίνησης	
Δυνατότητα ταυτοποίησης σταθμευμένου οχήματος με χρήση ασύρματων συσκευών BLE (BLE Tags)	
Διάρκεια ζωής μπαταρίας ασύρματων συσκευών BLE	Τουλάχιστον 5 έτη
Ενημέρωση τάσης μπαταρίας του αισθητήρα	
Ενημέρωση εσωτερικής θερμοκρασίας του αισθητήρα	
Δυνατότητα έξυπνων ειδοποιήσεων δυσλειτουργίας του αισθητήρα	
Ηχητική ειδοποίηση έναρξης λειτουργίας αισθητήρα	
Ηχητική ειδοποίηση σφαλμάτων	
Αυτόματη βαθμονόμηση (calibration) αισθητήρα	
Δυνατότητα αυτόματου απομαγνητισμού για επαναφορά ευαισθησίας μαγνητικού αισθητήρα	
Βάρος	≤ 300 gr
Διαστάσεις	Ακτίνα ≤ 115 mm Ύψος ≤ 40 mm
Προστασία IP	≥68
Προστασία κρούσεων	≥ IK10
Πιστοποίηση CE	
Δυνατότητα λειτουργίας σε θερμοκρασίες	Ελάχιστο μέχρι τουλάχιστον -30 Μέγιστο μέχρι τουλάχιστον +60°C

Διάρκεια ζωής μπαταρίας	Τουλάχιστον 8 έτη
Χωρητικότητα μπαταρίας	Τουλάχιστον 10.000 mAh

Αξιοπιστία εντοπισμού	Τουλάχιστον 95%
Τύπος δικτύου	NB-IoT/ LoRa
Δυνατότητα αναβάθμισης λογισμικού OTA (Over the Air) μέσω ειδικής εφαρμογής android (με σύνδεση BLE), χωρίς να απαιτείται απεγκατάσταση του αισθητήρα	
Δυνατότητα διάγνωσης, ελέγχου συνδεσιμότητας δικτύου, ποιότητας σήματος, σωστής λειτουργίας και αλλαγής ρυθμίσεων αισθητήρα μέσω ειδικής εφαρμογής android (με σύνδεση BLE)	
Δυνατότητα απομακρυσμένης βαθμονόμησης (calibration) αισθητήρα μέσω ειδικής εφαρμογής android (με σύνδεση BLE)	
Υποστήριξη πρωτοκόλλου επικοινωνίας UDP και MQTT	
Υποστήριξη συνδεσιμότητας IPv4 και IPv6	
Χώρα κατασκευής	Εντός ΕΕ
Ο Ανάδοχος θα παρέχει ασύρματες κάρτες ταυτοποίησης οχήματος που θα διαλειτουργούν με τις συσκευές ανίχνευσης/ αισθητήρες	
Ποσότητα ασύρματων καρτών ταυτοποίησης οχήματος	75

Κάρτες ταυτοποίησης οχήματος

Ειδικές κάρτες θα δοθούν σε οχήματα με ειδική άδεια στάθμευσης σε συγκεκριμένες θέσεις (πχ. ΑΜΕΑ, ασθενοφόρα, κ.α.), ώστε να ταυτοποιούνται από τον αντίστοιχο αισθητήρα της συγκεκριμένης θέσης και να μην παράγεται alert στο σύστημα διαχείρισης δημοτικής αστυνομίας. Οι κάρτες IoT επικοινωνούν μέσω Bluetooth (BLE) με τους αισθητήρες που βρίσκονται σε μια θέση στάθμευσης, έτσι ώστε να είναι σε πραγματικό χρόνο γνωστό στον διαχειριστή του συστήματος ποιος και πού στάθμευσε.

Mobile broadband (sim cards)

Παροχή καρτών SIM με πρόγραμμα ευρυζωνικών δεδομένων για όλη τη διάρκεια λειτουργίας του Έργου (24 μήνες). Για κάθε σύνδεση θα πρέπει να παρέχεται κατ' ελάχιστον όγκος δεδομένων 2GB/μήνα
Ο Ανάδοχος θα παρέχει υπηρεσίες συνδεσιμότητας μέσω του πρωτοκόλλου NB-IoT (Narrowband) για τους 75 αισθητήρες αποτρεπτικής στάθμευσης για 24 μήνες.

3.2.2. Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων

Το σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων θα πρέπει να προσφέρει όλα τα απαραίτητα εργαλεία για την ορθή παρακολούθηση και οργάνωση των Κοιμητηρίων που διαχειρίζεται ο Δήμος, καθώς και την παρακολούθηση των εσόδων που προκύπτουν.

Ο Δήμος έχει δυο κοιμητήρια, το κοιμητήριο Ελληνικού και το κοιμητήριο Αργυρούπολης τα οποία διαθέτουν συνολικά 2.500 τάφους.

Το σύστημα θα πρέπει να είναι έτοιμο πακέτο λογισμικού (COTS Commercial off-the-shelf) με τριετή κυκλοφορία στην αγορά των ΟΤΑ, να διαθέτει τουλάχιστον 10 εγκαταστάσεις (να προσκομιστούν σχετικές βεβαιώσεις) σε ΟΤΑ Α' Βαθμού εκ των οποίων τουλάχιστον 5 να είναι εγκατεστημένες σε περιβάλλον νέφους (GCloud ή/και private cloud).

Η πλατφόρμα θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο των γενικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών και διαλειτουργικότητας όπως περιγράφονται στην παρούσα παράγραφο και τους πίνακες συμμόρφωσης, και να είναι έτοιμη προς επίδειξη με το σύνολο των ζητούμενων χαρακτηριστικών. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύξει και να περιγράψει αναλυτικά τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες του συστήματος.

Επιπρόσθετα ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να προβεί σε γεωχωρική αποτύπωση των δυο κοιμητηρίων, όπως αυτό ορίζεται από τις ελάχιστες απαιτήσεις του έργου.

Γ. Ψηφιοποίηση Αρχείου

Τα Κοιμητήρια του Δήμου διαθέτουν 2.500 τάφους για τους οποίους θα ψηφιοποιηθούν οι τηρούμενοι φάκελοι με τις σχετικές άδειες ταφής. Το παραγόμενο αρχείο θα διασυνδεθεί με την αντίστοιχη καρτέλα στο σύστημα διαχείρισης Κοιμητηρίου.

Με την παρούσα υπηρεσία θα επιτευχθούν:

- Μετατροπή του φυσικού αρχείου σε ψηφιακό.
- Χαρακτηρισμός και κατηγοριοποίηση των αρχείων προς ψηφιοποίηση.
- Ενσωμάτωση της ψηφιακής διαχείρισης των προς ψηφιοποίηση αρχείων στις διαδικασίες της Υπηρεσίας μας.
- Άμεση εξυπηρέτηση των πολιτών του Δήμου.
- Διασφάλιση του αρχείου από φυσική καταστροφή ή κακόβουλη ενέργεια.
- Γρήγορη αναζήτηση των αρχείων, μέσα σε λίγα δευτερόλεπτα.
- Δημιουργία βάσης δεδομένων.
- Αύξηση αποδοτικότητας.
- Εξοικονόμηση Χώρου.

Για την ψηφιοποίηση του αρχείου θα ακολουθηθούν διαδικασίες παραλαβής υλικού, ταυτοποίησης, ταξινόμησης, προετοιμασίας υλικού προς σάρωση, εξαγωγή μεταδεδομένων εγγράφου, διασύνδεση με τις εγγραφές της εφαρμογής διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων.

Το σύνολο του αρχείου ανέρχεται σε 10.000 σελίδες Α4 και το εκτιμώμενο κόστος ανέρχεται σε 1.500,00€

Γενικά Χαρακτηριστικά

Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν:

- Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής
- Η κατασκευάστρια εταιρεία να διαθέτει:
    - Πρότυπο διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
    - Πρότυπο διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής
    - Πρότυπο επιχειρησιακής συνέχειας πληροφοριών ISO 22301:2019 ή ισοδύναμο για τον σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
- Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα
- Λειτουργία σε βάσεις δεδομένων ανοικτού λογισμικού Postgres ή MariaDb.
- Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων

φυλλομετρητών
- Χρήση τεχνολογίας typescript, ανοικτού λογισμικού για την ανάπτυξη του περιβάλλοντος χρηστών.
- Εγκατάσταση και λειτουργία στο Cloud
- Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών
- Περιβάλλον εργασίας και μηνυμάτων στα ελληνικά

Λειτουργικά Χαρακτηριστικά

Η εφαρμογή θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητες όπως:

Τήρηση των στοιχείων που απαρτίζουν το Κοιμητήριο, δηλαδή τάφοι, οστεοθήκες, ψυκτικοί θάλαμοι, χώροι τελετών, οστεοφυλάκια, χωνευτήρια, αποτεφρωτήρια. Καταχωρούνται και παρακολουθούνται τα δομικά στοιχεία του κοιμητηρίου και θα πρέπει να προσφέρονται δυνατότητες προσθήκης, μεταβολής και αναζήτησης των δομικών στοιχείων. Ορισμός της θέσης τους πάνω στον χάρτη.

Τήρηση μητρώων σταθερών στοιχείων για τα τμήματα του Κοιμητηρίου:

- Τάφοι – Διαθεσιμότητα τάφων
- Οστεοθήκες
- Ψυκτικοί θάλαμοι
- Χώροι τελετών
- Οστεοφυλάκια
- Χωνευτήρια
- Κοιμητήρια
- Αποτεφρωτήρια

Αναφορά των τηρουμένων στοιχείων για κάθε στοιχείο του Κοιμητηρίου.

Τήρηση ιστορικού μεταβολών.

Για κάθε μια βασική διαδικασία που σχετίζεται με τη λειτουργία του κοιμητηρίου θα πρέπει να παρέχεται ξεχωριστή καρτέλα για την ορθότερη παρακολούθηση:

- Θανόντων
- Παραχωρήσεων Οικογενειακών Τάφων
- Ταφής
- Τελετών
- Αφής Κανδηλίων
- Εργασιών
- Αιτήσεων
- Εργοληπτών
- Προσώπων - Συναλλασσόμενων
- Τοποθετήσεων σε τμήμα του κοιμητηρίου
- Αιτήσεων Οστεοθηκών
- Ραντεβού Εκταφής
- Κινήσεων Ψυκτικών Θαλάμων

Αναλυτική αναφορά των δυνατοτήτων και των τηρουμένων στοιχείων για κάθε διαδικασία.

Τήρηση ιστορικού μεταβολών.

Δυνατότητα τήρησης τιμοκαταλόγων εργασιών και υπηρεσιών για την αυτόματη δημιουργία χρέωσης και έκδοσης παραστατικών εσόδων, βεβαιωτικών σημειωμάτων και χρηματικών καταλόγων.

Δυνατότητα διαχείρισης των θέσεων σε κάθε τμήμα του Κοιμητηρίου.

Στην καρτέλα του Θανόντα, ο χρήστης θα μπορεί να παρακολουθεί το πλήρες ιστορικό των τοποθετήσεών του. Η εφαρμογή θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητα αυτόματου υπολογισμού των σχετικών χρεώσεων. Με τη συμπλήρωση της ημερομηνίας ταφής θα μπορεί να γίνεται αυτόματος υπολογισμός της ημερομηνίας προτεινόμενης εξαγωγής, ενώ ο χρήστης από την ίδια καρτέλα θα μπορεί να λαμβάνει ενημέρωση για τυχόν παρατάσεις που έχουν δοθεί. Από τη συγκεκριμένη καρτέλα θα δίνεται η δυνατότητα σύνδεσης του θανόντα με τους υπόχρεους συγγενείς. Για κάθε τοποθέτηση που ακολουθείται από χρέωση θα πρέπει να πραγματοποιείται και η έκδοση των αντίστοιχων βεβαιωτικών σημειωμάτων και θα ενημερώνεται αυτόματα η εφαρμογή της Οικονομικής Διαχείρισης.

Στην καρτέλα των Παραχωρήσεων Οικογενειακών Τάφων θα μπορούν να παρακολουθούνται οι αγορές των οικογενειακών τάφων του εκάστοτε Κοιμητηρίου. Η καρτέλα θα περιλαμβάνει τις αναλυτικές πληροφορίες του τάφου, στοιχεία του συμβολαίου παραχώρησης και του δικαιούχου, διασυνδεόμενες ταφές και οστεοφυλάξεις, καθώς επίσης και τις αντίστοιχες χρεώσεις.

Στην καρτέλα των τελετών θα μπορούν να καταχωρούνται όλες οι τελετές οι οποίες διασυνδέονται με τους θανόντες και τους υπόχρεους συγγενείς τους για την αποπληρωμή των χρεώσεων.

Στην καρτέλα των κανδηλίων θα μπορούν να καταχωρούνται οι αφές κανδηλίων που γίνονται είτε σε τάφο τριετίας είτε σε οικογενειακό, από ιδιώτη ή από εργολήπτη.

Στην καρτέλα των εργασιών θα μπορούν να παρακολουθούνται οι εργασίες που γίνονται στο κοιμητήριο, είτε αφορά τάφο τριετίας είτε οικογενειακό. Θα περιλαμβάνει τα στοιχεία του εκάστοτε εργολήπτη, καθώς και λεπτομέρειες της εργασίας.

Στην καρτέλα των αιτήσεων θα πρέπει να καταγράφονται όλες οι αιτήσεις που πραγματοποιούνται όπως για εκταφή ή αγορά οικογενειακού τάφου. Οι αιτήσεις διασυνδέονται με ταφή, θανόντα, είδος εργασίας, ή αγορά οικογενειακού τάφου. Η ροή της αίτησης θα πρέπει να περιλαμβάνει πέντε βασικά στάδια παρακολούθησης: Αρχική καταχώρηση αιτήματος, Υποβληθέν αίτημα, Υπό επεξεργασία, Ολοκληρωθέν αίτημα, Άκυρο.

Στην καρτέλα των εργοληπτών θα πρέπει να καταχωρούνται οι πληροφορίες για τους εργολήπτες του κοιμητηρίου. Συγκεκριμένα, η καρτέλα θα πρέπει να περιέχει τα αναλυτικά στοιχεία της επιχείρησης και των υπαλλήλων της, πληροφορίες για τα οχήματα που διαθέτει, καθώς και για τις εργασίες που έχει ήδη υλοποιήσει στο κάθε κοιμητήριο του Δήμου.

Στην καρτέλα των προσώπων θα δίνεται η δυνατότητα εύρεσης και προβολής οποιουδήποτε προσώπου που σχετίζεται με τα κοιμητήρια του Δήμου. Στην καρτέλα του κάθε προσώπου θα πρέπει να υπάρχουν και οι αντίστοιχες χρεώσεις που το αφορούν.

Στην καρτέλα των τοποθετήσεων θα μπορεί να δίνεται η δυνατότητα αναζήτησης και προβολής όλων των τοποθετήσεων με πολλαπλούς συνδυασμούς φίλτρων και ειδικότερα με προτεινόμενες ημερομηνίες παρατάσεων, καθώς και προτεινόμενες ημερομηνίες εισαγωγής και εξαγωγής.

Στην καρτέλα των ραντεβού εκταφής θα μπορούν να παρακολουθούνται τα ραντεβού εκταφής που έχουν προγραμματιστεί με τη χρήση φίλτρων.

Η εφαρμογή θα πρέπει να προσφέρει κατ' ελάχιστον τις παρακάτω έτοιμες αναφορές, ενώ θα παρέχεται και η δυνατότητα δυναμικών αναφορών:

- Ειδοποιητήριο εκταφών τριετίας,
- Ειδοποιητήριο εκταφών φιλοξενίας οικογενειακών τάφων,
- Ειδοποιητήριο οφειλών οστών,
- Ημερήσια Κατάσταση Μνημόσυνων,
- Κατάσταση οφειλών οικογενειακών τάφων,
- Κατάσταση οφειλών οστών,
- Λίστα Διαθέσιμων Οικογενειακών Τάφων,
- Λίστα Εκταφών,
- Λίστα Οστεοθηκών,
- Λίστα τάφων με όνομα νεκρού ή αρχικού δικαιούχου,
- Πλάνο Ημερήσιων Κηδειών,
- Προγραμματισμός εκταφών,
- Ραντεβού Εκταφών,
- Ταφολόγιο,
- Τιμοκατάλογος Κοιμητηρίου

Να διαθέτει εργαλείο δημιουργίας αναφορών και εκτυπώσεων. Να περιγραφούν οι δυνατότητες δυναμικής επιλογής πηγών δεδομένων και μορφοποίησης εγγράφου.

Η εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει γεωχωρικές βάσεις δεδομένων τεχνολογιών Open Source Geospatial Foundation και κατ' επέκταση γραφική αποτύπωση τάφων. Θα πρέπει να υποστηρίζει εισαγωγή και αποθήκευση των χωρικών δεδομένων των Κοιμητηρίων, δημιουργία και αποθήκευση μεταδεδομένων για τα χωρικά δεδομένα, χωρική ανάλυση των δεδομένων και εξαγωγή δεδομένων σε ανοιχτά ψηφιακά πρότυπα στα πλαίσια της διαλειτουργικότητας, προβολή στοιχείων και διαθεσιμότητας τάφων σε χάρτη.

Διαλειτουργικότητα

Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με τρίτα συστήματα μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API). Το σύστημα να είναι σε λειτουργία σε 2 τουλάχιστον Κοιμητήρια όπου διαλειτουργεί με άλλα υποσυστήματα τρίτων κατασκευαστών, όπως οικονομική διαχείριση και ηλεκτρονική εξυπηρέτηση πολίτων.

Ειδικότερα, θα πρέπει να διαθέτει υλοποιημένη επικοινωνία με τα υποσυστήματα Οικονομικής Διαχείρισης, Διαχείρισης Προσωπικού και Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου του υφιστάμενου πληροφοριακού συστήματος.

3.2.3 Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών

Μέσω της πλατφόρμας, η αρμόδια υπηρεσία του Οργανισμού μπορεί άμεσα και αποτελεσματικά να γνωρίζει κάθε λεπτομέρεια για τις θέσεις των επαγγελματιών σε κάθε υπαίθρια αγορά, καθώς και όλα τα απαραίτητα στοιχεία, πριν ακόμη επέμβει σε περίπτωση ελέγχου.

Το σύστημα θα πρέπει να είναι έτοιμο πακέτο λογισμικού (COTS Commercial off-the-shelf) και θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο των γενικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών και διαλειτουργικότητας, όπως περιγράφονται στην παρούσα παράγραφο και στους πίνακες συμμόρφωσης. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύξει και να περιγράψει αναλυτικά τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες του συστήματος.

Γενικά Χαρακτηριστικά

Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν:

- Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής
- Η κατασκευάστρια εταιρεία να διαθέτει:
    - Πρότυπο διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο για τον σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
    - Πρότυπο διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο για τον σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής
    - Πρότυπο επιχειρησιακής συνέχειας πληροφοριών ISO 22301:2019 ή ισοδύναμο για τον σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
- Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα
- Λειτουργία σε βάσεις δεδομένων ανοικτού λογισμικού.
- Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών
- Χρήση τεχνολογίας typescript, ανοικτού λογισμικού, για την ανάπτυξη του περιβάλλοντος χρηστών.
- Εγκατάσταση και λειτουργία στο Cloud
- Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών
- Περιβάλλον εργασίας και μηνυμάτων στα ελληνικά

Διαλειτουργικότητα

Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με τρίτα συστήματα μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API).

Λειτουργικά Χαρακτηριστικά

Η εφαρμογή Διαχείρισης Αγορών και Υπαίθριου Εμπορίου θα πρέπει να προσφέρει:

Τήρηση Μητρώου και λειτουργικών στοιχείων Αγοράς.

- Διαχείριση Αγοράς:
  - Ορισμός της ημέρας της εβδομάδας κατά την οποία λειτουργεί κάθε αγορά
  - Δυνατότητα να οριστεί συγκεκριμένο τιμολόγιο (ποσό τέλους ανά τετραγωνικό μέτρο) ανά αγορά και κατηγορία και υποκατηγορία συναλλασσόμενου
- Υποστήριξη ορισμού διαφορετικών τύπων τελών
  - Κάθε τύπος μπορεί να αντιστοιχιστεί σε διαφορετικό ΚΑΕ

Τήρηση Μητρώου συναλλασσόμενων

- Παραμετρικός ορισμός κατηγοριών και υποκατηγοριών συναλλασσόμενων (έμποροι, παραγωγοί κ.λπ.)
- Ευρετήριο συναλλασσόμενων
- Καρτέλα συναλλασσόμενων
- Ημερολόγιο συναλλασσόμενου
  - Προβολή των ημερών εργασίας του συναλλασσόμενου σε ημερολόγιο
  - Καταχώρηση ημερών εργασίας συναλλασσόμενου από το ημερολόγιο, με δυνατότητα μαζικής καταχώρησης.
  - Με κάθε νέα καταχώρηση ημέρας εργασίας, θα πρέπει άμεσα να υπολογίζεται και η οφειλή που προκύπτει, λαμβάνοντας υπόψη και τη σχετική παραμετροποίηση
- Ευρετήριο ατομικών οφειλών
  - Προβολή συνόλου οφειλών
  - Δυνατότητα επιλογής οφειλής και μείωσης ποσού σε περίπτωση απουσίας λόγω ασθένειας
    - Το ποσοστό της μείωσης θα πρέπει να είναι παραμετροποιήσιμο και να μπορεί να οριστεί διαφορετικό για κάθε κατηγορία οφειλέτη
  - Κατάσταση είσπραξης κάθε ατομικής οφειλής

Διαχείριση Εσόδων:

- Βεβαιωτικά Σημειώματα
  - Δημιουργία Β.Σ. από ανείσπρακτες οφειλές
    - Δυνατότητα μαζικής προσθήκης οφειλών
  - Εκτύπωση Β.Σ.
- Χρηματικοί Κατάλογοι
  - Δημιουργία Χ.Κ. από ανείσπρακτες οφειλές
    - Δυνατότητα μαζικής προσθήκης οφειλών

Η εφαρμογή να διαθέτει mobile app το οποίο θα χρησιμοποιείται από τη Δημοτική Αστυνομία για την πραγματοποίηση ελέγχων και επιβολή προστίμων. Προβάλλονται τα στοιχεία του συναλλασσόμενου, έτσι ώστε να είναι δυνατή η πραγματοποίηση ελέγχων για παράνομη κατάληψη θέσης, εγκυρότητα νομιμοποιητικών εγγράφων, το είδος και την ποσότητα των ειδών του πάγκου. Στην εφαρμογή θα προβάλλονται επίσης η εικόνα εκκρεμοτήτων του επαγγελματία, καθώς και το ιστορικό προηγούμενων ελέγχων. Δυνατότητα επισύναψης φωτογραφιών και καταχώρησης της παράβασης με επιλογή από παραμετρικούς πίνακες και δυνατότητα προσθήκης σχολίων και κειμένου. Δυνατότητα έκδοσης και εκτύπωσης προστίμου από φορητό εκτυπωτή ή/και ψηφιακής αποστολής μέσω email ή ανάρτησης στο προφιλ του επαγγελματία.

Διαβαθμισμένη πρόσβαση του Επαγγελματία στο σύστημα, ώστε να έχει πρόσβαση στο σύνολο των συναλλαγών και να μπορεί να ενημερωθεί άμεσα για θέματα που σχετίζονται με την δραστηριότητά του στην αγορά. Δυνατότητα διαχείρισης των αδειών, εκτέλεση ηλεκτρονικών πληρωμών, υποβολή αιτήσεων, επισύναψη εγγράφων.

Η εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει γεωχωρικές βάσεις δεδομένων τεχνολογιών Open Source Geospatial Foundation. Θα πρέπει να υποστηρίζει εισαγωγή και αποθήκευση των χωρικών δεδομένων κάθε υπαίθριου χώρου αγοράς, δημιουργία και αποθήκευση μεταδεδομένων για τα χωρικά δεδομένα, χωρική ανάλυση των δεδομένων και εξαγωγή δεδομένων σε ανοιχτά ψηφιακά πρότυπα στα πλαίσια της διαλειτουργικότητας, προβολή στοιχείων και διαθεσιμότητας θέσεων αγορών σε χάρτη.

Το σύστημα θα διασυνδέεται:
Α) με την Οικονομική Υπηρεσία καθώς θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα τα αρμόδια στελέχη να παρακολουθούν την βεβαίωση των εσόδων και να αποστέλλουν προς είσπραξη στην Ταμειακή Υπηρεσία τα σχετικά παραστατικά (Βεβαιωτικά Σημειώματα ή/και Χρηματικούς Καταλόγους).

Β) με το πρωτόκολλο του Δήμου ώστε οι αιτήσεις των επαγγελματιών να λαμβάνουν αυτόματα αριθμό πρωτοκόλλου.

Μέσα από την ενότητα των διαγωνισμών ο χρήστης θα μπορεί να διαχειριστεί όλες τις δημοπρασίες(ή κληρώσεις) που γίνονται για την παραχώρηση μιας θέσης σε Αγορά. Μέσα σε ένα διαγωνισμό θα μπορεί να συνδέσει πολλαπλές θέσεις και να καταχωρήσει στοιχεία κατακύρωσης χωριστά ανά θέση. Αναλυτικά ο χρήστης μπορεί να διαχειριστεί τις παρακάτω λειτουργίες:

- Αναζήτησης μιας δημοπρασίας με πολλαπλό συνδυασμό φίλτρων, όπως: Περιγραφή, Κατάσταση, , Αρ. Πρωτοκόλλου, Ημ/νία Πρωτοκόλλου, Ημ/νία έναρξης (από – έως)
- Τα αποτελέσματα που εμφανίζονται, μπορεί να ταξινομηθούν (αύξουσα ή φθίνουσα) κάνοντας κλικ τη στήλη που απαιτείται.
- Επιπλέον, μπορεί να εξαχθούν σε αρχείο.

Η καταχώρηση μιας νέας δημοπρασίας περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενότητες πεδίων:

- Βασικά Στοιχεία: Κατάσταση, Περιγραφή, Ημ/νία Έναρξης, Αρ. Πρωτοκόλλου
- Στοιχεία Αποφάσεων: Απόφ. Τοπικού Συμβουλίου και αντίστοιχη ημερομηνία, Απόφ. Δημοτ. Συμβουλίου και αντίστοιχη ημερομηνία, Αρ. Πρωτοκόλλου και αντίστοιχη ημερομηνία, Απόφ. Οικον. Επιτρ. για τους Όρους και αντίστοιχη ημερομηνία, Απόφ. Οικον. Επιτρ. για Τροποπ. των Όρων και αντίστοιχη ημερομηνία
- Πεδίο Παρατηρήσεων

Δυνατότητα αποσύνδεσης μίας θέσης από το διαγωνισμό ή την κλήρωση.

Δυνατότητα προσθήκης Δημοσιεύσεων (Είδος, Ημερομηνία, Λεπτομέρειες) και δυνατότητα διαγραφής τους

Δυνατότητα επισύναψης ηλεκτρονικών αρχείων

Δυνατότητα Επεξεργασίας στοιχείων Δημοπρασίας μετά την αρχική αποθήκευση

Δυνατότητα Διαγραφής καρτέλας Δημοπρασίας

3.2.4 Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ.) εντός των ορίων του δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητές του

Η προτεινόμενη δράση είναι συμβατή με την δράση 24 της πρόσκλησης και πιο συγκεκριμένα αφορά στην υλοποίηση ενός έξυπνου συστήματος προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων εντός των ορίων του Δήμου Ελληνικού - Αργυρούπολης και σύμφωνα με τις αρμοδιότητες του. Το Σύστημα θα αποτελεί δράση ανάπτυξης συστημάτων που βοηθούν στην καλύτερη οργάνωση του Δήμου αλλά και των υπολοίπων φορέων που εμπλέκονται στην αντιμετώπιση κρίσης μετά από μία φυσική καταστροφή (σεισμό, πυρκαγιά, πλημμύρα κ.α.), αλλά και προληπτικά σε επιλεγμένα σημεία αυξημένης επικινδυνότητας, όπως κτίρια, αστικά πάρκα, δάση, ποτάμια, ρέματα, κ.α.

Πιο συγκεκριμένα η δράση αφορά σε δύο φυσικές καταστροφές το σεισμό και την πυρκαγιά. Όσον αφορά στο σεισμό προδιαγράφεται καινοτόμο σύστημα που δίνει άμεση εικόνα πιθανών ζημιών σε κτίρια του Δήμου έπειτα από σημαντικό σεισμικό γεγονός και κατά συνέπεια την άμεση προτεραιοποίηση της απόκρισης στις πληγείσες περιοχές. Με τη εγκατάσταση αισθητήρων επιτάχυνσης (επιταχυνσιογράφων) και εξειδικευμένων αλγορίθμων επεξεργασίας σεισμικής κίνησης σε κάθε όροφο κτηρίου, το σύστημα υπολογίζει σε πραγματικό χρόνο την πιθανότητα το κάθε κτήριο να έχει υποστεί ζημιές και ενημερώνει τον Δήμο ή και άλλους αρμόδιους φορείς για τη λήψη των απαραίτητων ενεργειών προστασίας. Όσο αφορά την πυρκαγιά θα υπάρξει διασύνδεση με το υπο ανάπτυξη πληροφοριακό σύστημα του ΣΠΑΥ και τα δεδομένα των αισθητήρων του.

Η προτεινόμενη δράση καλύπτει τουλάχιστον τις κάτωθι απαιτήσεις :

- Η οργάνωση και συντονισμός των Υπηρεσιών του Δήμου για γρηγορότερη αντιμετώπιση κινδύνων, τόσο προληπτικά όσο και κατά την έναρξη μιας κρίσης
- Η προστασία του προσωπικού και της περιουσίας (μέσω άμεσων ενημερώσεων για εκκένωση και οργανωμένη έναρξη των συστημάτων ανάσχεσης) Τόσο η άμεση γνώση των κτηρίων που υπάρχει πιθανότητα να έχουν πάθει ζημιές (από μικρές έως σημαντικές), όσο και η παρακολούθηση της ροής υδάτων στο ρέμα της Εσχατιάς, συνεισφέρει στην επίγνωση της κατάστασης, έτσι ώστε σε περίπτωση σημαντικού σεισμικού γεγονότος ή καταιγίδας αντίστοιχα, να μπορούν να ενημερώσουν τους αρμόδιους Φορείς για τις περιοχές υψηλού κινδύνου, ώστε να προβούν άμεσα σε ενέργειες αντιμετώπισης (προτεραιοποίηση του ελέγχου κτηρίων από ειδικούς μηχανικούς, οργανωμένη εκκένωση κλπ).
- Η δραστηριοποίηση των ενεργών συστημάτων αντιμετώπισης (όπως τα συστήματα καταστολής). Ο Δήμος χρησιμοποιεί την πληροφορία από τους αισθητήρες επιτάχυνσης στα κτήρια και της ροής υδάτων στο ρέμα της Εσχατιάς, ώστε να ενημερώσει τους αρμόδιους Φορείς πολιτικής προστασίας κατά περίπτωση και να κινητοποιήσει άμεσα τα δικά του μέσα τα οποία δρουν πάντα επικουρικά και σύμφωνα με τα αντίστοιχα σχέδια αντιμετώπισης.
- Η έγκαιρη προειδοποίηση βασισμένη σε σύγχρονα μέσα και αισθητήρες, πολλαπλές πηγές δεδομένων και τεχνολογίες υπολογιστικής νοημοσύνης

- Mobile Εφαρμογή Χρηστών, Web App. Η οποία θα χρησιμοποιείται από το προσωπικό του Δήμου και θα δίνει την εικόνα της κατάστασης των κτηρίων μετά από σημαντικό σεισμικό γεγονός, αλλά και τις πληροφορίες πυρκαγιάς. Πιο συγκεκριμένα θα οπτικοποιεί σε ψηφιακό χάρτη τις θέσεις των κτηρίων, την κατάσταση των αισθητήρων (State of Health- SOH) και τις πιθανότητες κάθε όροφος του κτηρίου να βρίσκεται σε μία από τις ακόλουθες καταστάσεις; καθόλου ζημιές (πράσινο), μικρές βλάβες (κίτρινο), μέσες βλάβες (πορτοκαλί), εκτενείς βλάβες (κόκκινο). Στον ίδιο ψηφιακό χάρτη θα εμφανίζει εστίες φωτιάς στον υμμητό. Σε περίπτωση υπέρβασης προκαθορισμένων ορίων επιτάχυνσης σε κτήρια και ύψους, θα οπτικοποιεί και τους σχετικούς συναγερμούς. Θα πρέπει να λειτουργεί και σε κινητά με λειτουργικό Android και σε εκείνα με iOS.

Ολοένα και περισσότερο αντιμέτωπη με ακραία καιρικά φαινόμενα βρίσκεται η Ελλάδα, όπως έντονες και συχνές πλημμύρες, ξηρασίες, καταιγίδες, κατολισθήσεις, σεισμούς και έντονα κύματα καύσωνα, εξαιτίας της κλιματικής αλλαγής. Η κλιματική αλλαγή καθιστά την ατμόσφαιρα θερμότερη και ξηρότερη, με αποτέλεσμα να ευνοούνται η ξηρασία και η έναρξη δασικών πυρκαγιών. Οι δασικές πυρκαγιές απογυμνώνουν το έδαφος από τη φυτοκάλυψη και το εκθέτουν στις βροχές, που με τις σειρά τους προκαλούν διάβρωση και απώλεια των εδαφών, με συνέπεια πλημμυρικά φαινόμενα. Μια δασική πυρκαγιά έχει σοβαρές άμεσες επιπτώσεις σε χερσαία ζώα, πουλιά και φυτά, μπορεί να προκαλέσει σοβαρές ζημιές στο αγροτικό εισόδημα, σε ανθρώπινες περιουσίες και υποδομές, έχει σοβαρό οικονομικό κόστος για την καταστολή της και μπορεί να καταλήξει σε απώλειες ανθρώπινων ζωών. Σε βάθος χρόνου, μπορεί να οδηγήσει στην οριστική απώλεια βλάστησης, στη διάβρωση του εδάφους και τελικά στην αύξηση των πλημμυρών και την ερημοποίηση.

Παράλληλά, η Ελλάδα έχει τη μεγαλύτερη σεισμικότητα στην Ευρώπη. Στη χώρα μας απελευθερώνεται το μισό της ενέργειας που βγαίνει από τους σεισμούς όλης της Ευρώπης και δεν υπάρχει Ελληνική επαρχία που να μη φιλοξενεί σεισμικές εστίες.

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός και η υιοθέτηση έξυπνων λύσεων, θα βοηθήσει τον Δήμο σε συνεργασία με την κοινωνία των πολιτών, στην ενίσχυση των οριζόντιων δράσεων, που κατά σειρά είναι: Πρόληψη, Ετοιμότητα, Αντιμετώπιση και τέλος Αποκατάσταση των καταστροφών στην περιοχή του Δήμου. Σ’ αυτή την κατεύθυνση ο Δήμος πρέπει να εστιάζει στους ακόλουθους τρεις άξονες:

- Διοικητική Οργάνωση
- Συντονισμό
- Διαλειτουργικότητα

Ιδιαίτερα κρίσιμος αποδεικνύεται και ο συντονισμός των Φορέων Πολιτικής Προστασίας (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, Τοπική και Περιφερειακή Αυτοδιοίκηση, Σώματα Ασφαλείας και Εθελοντικές Οργανώσεις), η ανταλλαγή πληροφορίας και η δημιουργία κοινής επιχειρησιακής εικόνας τόσο σε Κέντρα Ελέγχου όσο και στο πεδίο του συμβάντος. Αποτελεί γεγονός πως είναι ιδιαίτερα σημαντική η άντληση σωστής, πλήρους και άμεσης πληροφόρησης από την περιοχή της καταστροφής, προκειμένου να συνεισφέρει την αξιολόγηση της κατάστασης ώστε να οργανωθεί κατάλληλα η στρατηγική άμεσης αντιμετώπισής της.

Τέλος, είναι πολύ σημαντική η δημιουργία «κουλτούρας» και παιδείας ενεργειών πρόληψης και αντιμετώπισης των φυσικών/τεχνολογικών καταστροφών στους πολίτες.

Με βάση όλα τα ανωτέρω κρίνεται αναγκαία η χρήση και αξιοποίηση των νέων ΤΠΕ (Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών) σε ένα Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα για μια σύγχρονη και αποτελεσματική αντιμετώπιση των φαινομένων των φυσικών καταστροφών τόσο σε επίπεδο πρόληψης όσο και σε επίπεδο αντιμετώπισής τους.

Το προτεινόμενο έργο στοχεύει στην ανάπτυξη ενός **Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος Πολιτικής Προστασίας, Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων**, το οποίο θα βοηθά στη διαμόρφωση ολοκληρωμένης επιχειρησιακής εικόνας, τη συνεργασία και συντονισμό όλων των εμπλεκόμενων φορέων, τη βέλτιστη διαχείριση των διαθέσιμων επιχειρησιακών πόρων και ανθρώπινου δυναμικού για την άμεση αντιμετώπιση φυσικών (π.χ. πυρκαγιά, πλημμύρα, σεισμός, πανδημίας κ.α.), ανθρωπογενών καταστροφών και ατυχημάτων. Η ολοκληρωμένη λύση περιλαμβάνει ένα Συντονιστικό Κέντρο Διαχείρισης Κρίσης διασυνδεδεμένο με εξειδικευμένα συστήματα και αισθητήρες για διαχείριση κατάστασης (Situation Management) σε περιπτώσεις πυρκαγιάς, σεισμού, πλημμύρας, πανδημίας κ.ο.κ.

Το σύστημα θα αποτελείται από λογισμικό και υλικό και θα αξιοποιεί την απαιτούμενη ψηφιακή πληροφορία με στόχο την αναβάθμιση της Επίγνωσης Κατάστασης και Επιχειρησιακής Ετοιμότητας του Δήμου όσον αφορά τις ενέργειες της πρόληψης και αντιμετώπισης ενώ παράλληλα θα παρέχει τη δυνατότητα αμφίδρομης ψηφιακής επικοινωνίας (διαλειτουργικότητα) με αντίστοιχα συστήματα άλλων εμπλεκόμενων Φορέων, όπως το Σύστημα Διαχείρισης Συμβάντων του Πυροσβεστικού Σώματος, ή άλλων Φορέων που θα αναπτυχθούν στο μέλλον, μέσω της υποστήριξης διεπαφών βασισμένων σε διεθνείς προδιαγραφές και πρότυπα.

Από το συγκεκριμένο έργο ωφελούνται άμεσα οι πολίτες αλλά και ο ίδιος ο Δήμος, αφού οι αρμόδιες υπηρεσίες του θα μπορούν να έχουν αποδοτικότερη ανταπόκριση σε καταστάσεις σοβαρών συμβάντων και κρίσεων όπου ζητείται η συνδρομή του Δήμου. Συγκεκριμένα, τα οφέλη από τη χρήση του προτεινόμενου Συστήματος είναι:

- Ο καλύτερος σχεδιασμός για την προετοιμασία και η ετοιμότητα του Δήμου για την προστασία των ευαίσθητων περιοχών.
- Η συνεχής δομημένη ψηφιακή καταγραφή και ανανέωση γεωγραφικών πληροφοριών και μέσων πολιτικής προστασίας.
- Η αποτελεσματικότερη διαχείριση του προσωπικού και των πόρων του Δήμου κατά την πρόληψη και την αντιμετώπιση των κρίσεων.
- Η αποστολή εικόνας πεδίου στο γραφείο πολιτικής προστασίας του Δήμου, μέσω ειδικής εφαρμογής σε έξυπνα κινητά τηλέφωνα (smartphone) για διαμόρφωση καλύτερης επιχειρησιακής εικόνας, δίνοντας ταυτόχρονα δυνατότητα εμπλοκής εκτός από το προσωπικό του Δήμου και σε εθελοντικές ομάδες.
- Η άμεση απόκριση βάσει τυποποιημένων διαδικασιών σε περιπτώσεις καταστροφικών συμβάντων.
- Η κοινή επίγνωση κατάστασης και επιχειρησιακής εικόνας.
- Ευκολότερη ενημέρωση και εμπλοκή των εθελοντικών ομάδων σε περίπτωση που χρειάζεται η συνδρομή τους.

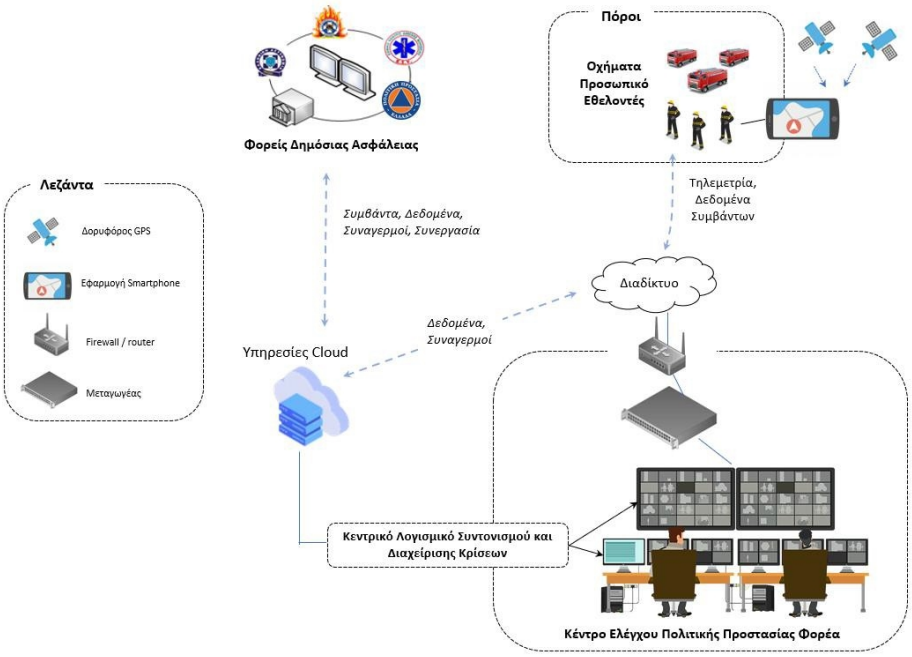
- Ο αποτελεσματικότερος συντονισμός του Δήμου με τους άλλους φορείς Πολιτικής Προστασίας τόσο κατά την πρόληψη όσο και κατά την αντιμετώπιση των κρίσεων.
- Η μείωση του συνολικού χρόνου που απαιτείται για τη διαχείριση μιας κρίσης και η ταχύτερη αποκατάσταση.
- Η ευέλικτη διαχείριση των ενεργειών αποκατάστασης της περιοχής που επλήγη.

Μέσω του συστήματος θα είναι επίσης εφικτό μελλοντικές διασυνδέσεις ώστε να είναι δυνατή μεταξύ άλλων:

- Η συνεχής παρακολούθηση των περιβαλλοντικά ευαίσθητων περιοχών με αισθητήρες και αλγορίθμους επεξεργασίας δεδομένων.
- Η άμεση εικόνα πιθανών ζημιών σε κτίρια και υποδομές έπειτα από σημαντικό σεισμικό γεγονός και την κατά συνέπεια την άμεση προτεραιοποίηση της απόκρισης στις πληγείσες περιοχές.

Όλα τα παραπάνω συντελούν στη σημαντική μείωση των επιπτώσεων από καταστροφές, την προστασία της ζωής και της περιουσίας των πολιτών.

Το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Πολιτικής Προστασίας, Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων παρουσιάζεται στο ακόλουθο σχήμα.



Εικόνα: Σχηματική απεικόνιση του «Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος Πολιτικής Προστασίας, Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων»

Αποτελείται από το Κεντρικό Λογισμικό Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων που θα ολοκληρώνει το σύνολο των γεωχωρικών και μη δεδομένων, σχεδίων/πλάνων έκτακτης ανάγκης και τηλεματικών δεδομένων και το οποίο θα παρέχει τις κατάλληλες λειτουργίες και διεπαφές για το βέλτιστο συντονισμό

σε καταστάσεις κρίσης σε συνεργασία με τους Φορείς Δημόσιας Ασφάλειας. Το λογισμικό θα είναι προσβάσιμο από το Κέντρο Ελέγχου Πολιτικής Προστασίας του Δήμου μέσω ασφαλούς διαδικτυακής πρόσβασης σε υπηρεσία Cloud παρέχοντας με αυτό τον τρόπο ευκολία συντήρησης και μη ανάγκη εξειδικευμένου προσωπικού.

Το κεντρικό λογισμικό δυνητικά παρέχει διασυνδέσεις με υποσυστήματα:

- Έξυπνα Κινητά Τερματικά προσωπικού
- Συστήματα Διαχείρισης Περιστατικών Φορέων Δημόσιας Ασφάλειας

Το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα επίσης περιλαμβάνει:

- Την έκδοση του λογισμικού Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων για έξυπνα κινητά τηλέφωνα/tablet για ανταλλαγή πληροφοριών (περιστατικά, τηλεματική, μηνύματα, ειδοποιήσεις, εικόνες, βίντεο) με την κεντρική εφαρμογή, έτσι ώστε να είναι πιο αποτελεσματικός ο συντονισμός το προσωπικό στο πεδίο αλλά και η άμεση πληροφόρηση εν κινήσει.

Μέσω του κεντρικού λογισμικού θα δίνεται η δυνατότητα διαχείρισης όλων των επιχειρησιακών μέσων του Δήμου, της διαθεσιμότητά τους καθώς και της ανάθεσής τους σε συμβάντα που απαιτούν την απόκριση του Δήμου. Κατά τη διαχείριση των συμβάντων και μέσω ανοικτών διεπαφών θα δίνεται η δυνατότητα της συνεργατικής απόκρισης με υπηρεσίες Δημόσιας Ασφάλειας.

Στο πλαίσιο της παρούσας δράσης περιλαμβάνεται ο εξοπλισμός του Γραφείου Πολιτικής Προστασίας (ΓΠΠ).

Ειδικότερα το ΓΠΠ θα είναι εξοπλισμένο με:

- Δρομολογητές διασύνδεσης στο Σύζευξις και το Ίντερνετ (cloud)
- Δικτυακό εξοπλισμό τοπικής διασύνδεσης συσκευών
- Θέσεις εργασίας (Η/Υ) μετά επιτραπέζιων οθονών για χειριστές συμβάντων

Λογισμικό Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων για την Πολιτική Προστασία

Στην δράση περιλαμβάνεται η παραμετροποίηση ενός Λογισμικού Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων Πολιτικής Προστασίας, το οποίο θα συμβάλλει αποφασιστικά στη συνεργασία και στον συντονισμό της Τοπικής Αυτοδιοίκησης, τόσο εσωτερικά μεταξύ όλων των στελεχών της, αλλά και με όλους τους υπόλοιπους εμπλεκόμενους Φορείς Πολιτικής Προστασίας. Το σύστημα θα βοηθά στην Επίγνωση Κατάστασης, στη διαμόρφωση Κοινής Επιχειρησιακής Εικόνας και θα συνεπικουρεί στη βέλτιστη διαχείριση των διαθέσιμων επιχειρησιακών πόρων για την άμεση αντιμετώπιση φυσικών φαινομένων (π.χ. πυρκαγιά, πλημμύρα, σεισμός, πανδημία κ.α.), ανθρωπογενών καταστροφών και ατυχημάτων.

Το λογισμικό θα είναι βασισμένο κυρίως σε τεχνολογίες Πληροφορικής, Επικοινωνιών και Γεωγραφικών Πληροφοριακών Συστημάτων (ΤΠΕ / ΓΣΠ), θα ολοκληρώνει και θα αξιοποιεί δεδομένα αισθητήρων, χωρικά και μη δεδομένα που διαρκώς θα καταχωρούνται σε αυτό και σε συνδυασμό με έξυπνες τεχνικές και αλγόριθμους, θα τα επεξεργάζεται και θα παρέχει στους χρήστες του μια σειρά από πληροφορίες χρήσιμες για τη συνεργατική αντιμετώπιση των συμβάντων έκτακτης ανάγκης, τον καλύτερο συντονισμό των εμπλεκόμενων φορέων τόσο πριν όσο και μετά την εκδήλωση της φυσικής καταστροφής.

Το λογισμικό θα πρέπει να διαθέτει αρθρωτή και επεκτάσιμη αρχιτεκτονική και μέσω αυτού θα πρέπει να υποστηρίζεται (μεταξύ άλλων):

- Η ολοκλήρωση διαφορετικών και ετερογενών τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ICT) σε μία και μόνη λειτουργική πλατφόρμα με δυνατότητα τρισδιάστατης απεικόνισης χαρτογραφικών δεδομένων και σκοπό την ενοποιημένη αντιμετώπιση των διαφορετικών πλευρών του προβλήματος του επιχειρησιακού σχεδιασμού και της διαχείρισης κρίσεων, καθώς και την παραγωγή σχετικού υλικού προς διάχυση.
- Η δομημένη ψηφιακή χαρτογραφική αποτύπωση δεδομένων και πληροφοριών πολιτικής προστασίας (κτηριακές εγκαταστάσεις, σχολεία, κατασκηνώσεις, λοιπά σημεία ενδιαφέροντος, ποτάμια, ρέματα, πυροφυλάκια, υδατοδεξαμενές, πυροσβεστικοί κρουνοί, χώροι εναπόθεσης απορριμμάτων κ.ο.κ.).
- Η αμφίδρομη επικοινωνία δεδομένων του προσωπικού στο πεδίο με τους αντίστοιχους χρήστες στο ΓΠΠ για το βέλτιστο συντονισμό στην αντιμετώπιση περιστατικών μέσω εφαρμογών φορητών τερματικών.
- Η διαχείριση επιχειρησιακών πόρων και διαθεσιμοτήτων.
- Η διαχείριση σχεδίων/πλάνων αντιμετώπισης έκτακτων αναγκών.
- Η ψηφιακή καταγραφή και διαχείριση συμβάντων.
- Ο συντονισμός με φορείς Δημόσιας Ασφάλειας (Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασία, Πυροσβεστική Υπηρεσία, Αστυνομία, ΕΚΑΒ, Λιμενικό) μέσω κατάλληλων διεπαφών διαλειτουργικότητας και εργαλείων συνεργασίας.
- Η επίγνωση κατάστασης και διαμόρφωση κοινής επιχειρησιακής εικόνας.
- Η ψηφιοποίηση και διαχείριση σχεδίων έκτακτης ανάγκης από φυσικές καταστροφές.
- Ο ανοιχτός χαρακτήρας σε επίπεδο δεδομένων και υπηρεσιών ώστε να αξιοποιηθούν υπάρχοντα χωρικά δεδομένα, να ελαχιστοποιείται το κόστος και η πολυπλοκότητα της επικαιροποίησής τους, καθώς επίσης και να γίνονται διαθέσιμα τα δεδομένα και οι υπηρεσίες που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του έργου για άλλες χρήσεις όπως η ανάπτυξη νέων υπηρεσιών στο μέλλον.
- Η μελλοντική επέκταση για υποστήριξη υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας μέσω ανοικτών πρωτοκόλλων επικοινωνίας (π.χ. μη στελεχωμένα αεροχήματα, αισθητήρες, συστήματα έξυπνης πόλης).

Με βάση τις πιο πάνω απαιτήσεις, το ολοκληρωμένο σύστημα που θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο του έργου θα αποτελείται από υποδομές δικτυακών πληροφοριακών συστημάτων, υπόβαθρα γεωγραφικών δεδομένων, υποσύστημα παρακολούθησης θέσης πόρων, εφαρμογές σταθμών εργασίας για το Κέντρο Ελέγχου Πολιτικής Προστασίας και των Κινητών Τερματικών πεδίου, καθώς και από ολοκληρωμένες υπηρεσίες και ενσωματωμένα εργαλεία για τον σχεδιασμό και τη βελτιστοποίηση του επιχειρησιακού σχεδιασμού που απαιτείται για τη διαχείριση κρίσεων από φυσικές καταστροφές.

Για την ευκολία συντήρησης και μη ανάγκη εξειδικευμένου προσωπικού, το **Λογισμικό Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων Πολιτικής Προστασίας** θα πρέπει να εγκατασταθεί στο Cloud και να είναι προσβάσιμο από αυτό μέσω ασφαλούς σύνδεσης.

Τονίζεται ότι το σύνολο των συστημάτων και των δεδομένων του έργου θα έχει ανοιχτή αρχιτεκτονική, ώστε να διασφαλίζεται η απαιτούμενη από την Ε.Ε. διαλειτουργικότητα, καθώς και η δυνατότητα μελλοντικών επεκτάσεων ανεξάρτητα από δεσμευτικές τεχνολογικές επιλογές και προϊόντα.

Ανάπτυξη Πληροφοριακού Συστήματος Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων

Λογισμικό Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων για την Πολιτική Προστασία (υποσύστημα)

Το Υποσύστημα Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων για την Πολιτική Προστασία έχει ως στόχο τη βελτίωση της επίγνωσης κατάστασης που θα οδηγεί στη λήψη ορθών αποφάσεων, στη βέλτιστη χρήση επιχειρησιακών πόρων και του συντονισμού των Φορέων της Πολιτικής Προστασίας για την αποφυγή ανθρώπινων θυμάτων, υλικών ζημιών και την προστασία του φυσικού περιβάλλοντος.

Για τον λόγο αυτό το υποσύστημα θα αποτελείται από εξοπλισμό και λογισμικό που θα παρέχει πληροφοριακή υποστήριξη στις αρμόδιες Υπηρεσίες Πολιτικής Προστασίας του Δήμου για την βέλτιστη αντιμετώπιση και διαχείριση κινδύνων από φυσικές καταστροφές. Το εν λόγω πληροφοριακό σύστημα θα είναι προσβάσιμο από το Γραφείο Πολιτικής Προστασίας του Δήμου μέσω Cloud εφαρμογής αλλά και από το πεδίο μέσω εφαρμογής έξυπνων κινητών τερματικών.

Το λογισμικό θα είναι βασισμένο κυρίως σε Τεχνολογίες Πληροφορικής, Επικοινωνιών (ΤΕΠ) και Γεωγραφικών Πληροφοριακών Συστημάτων (ΓΣΠ), θα αξιοποιεί χωρικά δεδομένα που θα καταχωρηθούν σε αυτό, σε συνδυασμό με έξυπνες τεχνικές και αλγόριθμους, θα τα επεξεργάζεται και θα παρέχει στους χρήστες του μια σειρά από πληροφορίες χρήσιμες για την εκτίμηση του κινδύνου φυσικών καταστροφών, αλλά και για τον καλύτερο συντονισμό των δυνάμεων μονάδων τόσο πριν όσο και μετά την εκδήλωση ενός φαινομένου. Τονίζεται πως κάθε πράξη/εφαρμογή/υπηρεσία του έργου οδηγεί είτε άμεσα είτε έμμεσα τόσο στην ενδυνάμωση του αισθήματος ασφάλειας του πολίτη όσο και στην αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση αυτού.

Το λογισμικό θα παρέχει ενιαία επιχειρησιακή εικόνα στο ΓΠΠ και στο πεδίο των συμβάντων. Όλες οι συμμετέχουσες δυνάμεις θα επικοινωνούν και θα συνεργάζονται μέσα από αυτό το ενιαίο περιβάλλον λαμβάνοντας τις ίδιες πληροφορίες, επιτυγχάνοντας μεγαλύτερη αποτελεσματικότητα στις εκτελούμενες ενέργειες. Πιο συγκεκριμένα, το λογισμικό θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα υποσυστήματα:

1. **Διαχείρισης και Απεικόνισης Γεωγραφικών Πληροφοριών**: Το λογισμικό θα αξιοποιήσει διαθέσιμα χωρικά δεδομένα (π.χ. υπάρχοντα δεδομένα του Δήμου, Κτηματολόγιο Α.Ε.) και σε συνδυασμό με έξυπνες εφαρμογές και αλγόριθμους, θα τα επεξεργάζεται και θα παρέχει στους χρήστες του μια σειρά από πληροφορίες για τον καλύτερο συντονισμό των δυνάμεων τόσο πριν όσο και μετά την εκδήλωση μιας φυσικής καταστροφής. Για τον σκοπό αυτό θα εντοπιστούν οι πιθανές πηγές δεδομένων, θα ακολουθήσει ο μετασχηματισμός/καθαρισμός και η φόρτωσή τους σε κεντρική γεωχωρική αποθήκη δεδομένων. Επιπλέον, θα γίνει παραγωγή και μετάπτωση των απαραίτητων διανυσματικών γεωχωρικών δεδομένων. Η γεωχωρική βάση δεδομένων θα διαχειρίζεται ενιαία και διαφανώς περιγραφικά δεδομένα, διανυσματικά γεωχωρικά δεδομένα και ψηφιδωτά γεωχωρικά δεδομένα.
   Το λογισμικό θα πρέπει να παρέχει δυνατότητες τρισδιάστατης απεικόνισης γεωχωρικών δεδομένων. Ειδικότερα, θα ενσωματωθούν δορυφορικές εικόνες από ελεύθερες πηγές, αεροφωτογραφίες που διαθέτει η Δημόσια Διοίκηση, καθώς και το σύνολο των γεωχωρικών δεδομένων του Δήμου για την τρισδιάστατη απεικόνισή τους. Η τρισδιάστατη απεικόνιση με πλοήγηση σε σχεδόν πραγματικό χρόνο είναι απαραίτητο στοιχείο ενός συστήματος επιχειρησιακού σχεδιασμού και διαχείρισης δίνοντας την απαραίτητη επιχειρησιακή εικόνα του χώρου επιχειρήσεων. Όσον αφορά στα χωρικά δεδομένα, το σύστημα θα περιέχει τουλάχιστον τα κάτωθι:

   - Δισδιάστατα (2D) και Τρισδιάστατα (3D) δεδομένα του γεωφυσικού υπόβαθρου.
   - Δρόμους και Μονοπάτια (κατηγοριοποιημένα ανάλογα με τον τύπο τους: π.χ. δίκτυο, δημοτικοί δρόμοι, αμαξωτοί, χωματόδρομοι).

- Πληροφορίες για τα σημεία παροχής ύδατος όπως: Πυροσβεστικοί κρουνοί, Πηγάδια, Δεξαμενές νερού, Γεωτρήσεις νερού. Θα εισαχθούν στο σύστημα τα σημεία που θα δοθούν από τον Δήμο.

- Πληροφορίες για την ακριβή γεωγραφική θέση σημείων ειδικού ενδιαφέροντος ώστε: α) να μπορεί να γίνει καλύτερη εκτίμηση της αναγκαίας διασποράς και κατανομής των δυνάμεων προληπτικά και β) να οργανώνεται καλύτερα η επέμβαση για την προφύλαξή τους σε περίπτωση πυρκαγιάς. Επίσης, πληροφορίες για το περίγραμμα θέσεων, όπως: Χωματερές και ανεξέλεγκτοι χώροι απόθεσης απορριμμάτων, Πυροφυλάκια, Ελικοδρόμια κ.ο.κ.

- Επιπλέον στοιχεία για την γεωγραφική θέση σημείων ενδιαφέροντος όπως: Απομονωμένα Σπίτια, Ξενοδοχειακές μονάδες, Αποθήκες – Αποθηκευτικοί χώροι (με εύφλεκτα υλικά π.χ. χαρτί, ξύλο, πλαστικά), Δεξαμενές καυσίμων (υγρών και αερίων) και άλλων εύφλεκτων υλικών, Ποιμνιοστάσια, Βιοτεχνίες - Βιομηχανίες, λοιπές Παραγωγικές Μονάδες, κ.λπ.

- Επιπλέον στατική πληροφορία όπως: Τηλεφωνικοί αριθμοί, Αριθμοί κινητών τηλεφώνων, Διευθύνσεις & Επιχειρησιακές δυνατότητες των εμπλεκομένων φορέων όπως: Αστυνομικοί σταθμοί, Πυροσβεστικοί σταθμοί, Στρατιωτικές μονάδες, Μονάδες πρώτων βοηθειών, Δημοτικά γραφεία & Εθελοντές και των διαθέσιμων πόρων, όπως: Χωματουργικά μηχανήματα (φορτηγά, εκσκαφείς, φορτωτές, κ.λπ.) και οι χειριστές τους, Υδροφόρες και βυτία γενικά (ώστε να μπορούν να κινητοποιηθούν το συντομότερο δυνατό) και Λοιπό προσωπικό, κ.λπ., ώστε να είναι δυνατή η άμεση και με ακρίβεια επικοινωνία και κινητοποίησή τους για την κατάσβεση της πυρκαγιάς.

Άμεση Αποτύπωση Κατάστασης Δημοτικών Κτιρίων μετά από Σεισμό

- Οι επιπτώσεις των σεισμικών δονήσεων στα δημόσια κτίρια, εκτιμώνται κυρίως με αυτοψία που πραγματοποιείται μετά από κάποιες ημέρες από εμπειρογνώμονες μηχανικούς, για σεισμούς μεγάλης ισχύος. Ο κύριος λόγος της αυτοψίας είναι να εκτιμηθούν μετά το σεισμό το μέγεθος και το εύρος των βλαβών στα κτήρια και κατά περίπτωση να αποτρέψουν την χρήση τους, ή την είσοδο σε αυτά εάν κρίνεται ότι οι ζημιές είναι εκτεταμένες και υπάρχει κίνδυνος κατάρρευσης. Η διαδικασία αυτή συνήθως είναι αρκετά χρονοβόρα και μπορεί να προκαλέσει σοβαρές καθυστερήσεις στην λειτουργία των δημοτικών υπηρεσιών.

- Το σύστημα της συγκεκριμένης παρέμβασης, αποτελεί ένα σύστημα άμεσης και αξιόπιστης εκτίμησης των επιπτώσεων ενός σημαντικού σεισμικού γεγονότος σε Δημόσια κτήρια (Σχολεία, Δημαρχεία, ΚΑΠΗ, άλλα δημοτικά κτήρια), αμέσως μετά την εκδήλωσή του. Θα εγκατασταθεί σε α 10 κτίρια του Δήμου τα οποία θα επιλεγούν κατά τη φάσης της ανάλυσης απαιτήσεων.

Με τη χρήση εγκατεστημένων αισθητήρων επιτάχυνσης (επιταχυνσιογράφων) και εξειδικευμένων αλγορίθμων, το πληροφοριακό σύστημα υπολογίζει σε πραγματικό χρόνο την πιθανότητα το κάθε κτήριο να έχει υποστεί ζημιές και ενημερώνει τον Δήμο ή και άλλους αρμόδιους φορείς για τη λήψη των απαραίτητων ενεργειών προστασίας

<u>Προδιαγραφές επιταχυνσιογράφων</u>

- Τρεις (3) αισθητήρες ανά κτίριο
- Επιταχυνσιογράφος τριών συνιστωσών
- Περιβαλλοντική προστασία IP63
- Εσωτερική μπαταρία, ικανή να δώσει αυτονομία τουλάχιστον 4 ωρών
- Εύρος μέτρησης επιτάχυνσης: ± 2 g
- Εύρος συχνότητας αισθητήρα: DC εως τουλάχιστον 1000Hz
- Πυκνότητα Θορύβου αισθητήρα: ≤25μg / √Hz

- Ανάλυση μετατροπέα Αναλογικού/ Ψηφιακού σήματος: τουλάχιστον 20bit
- Ενσωματωμένη μονάδα επεξεργασίας με Quad-core processor και 1GB RAM τουλάχιστον
- Εσωτερική μονάδα αποθήκευσης: 32Gb τουλάχιστον
- Υποστήριξη seedlink

2. **Διαχείρισης Επιχειρησιακών Πόρων**: Η διαχείριση επιχειρησιακών πόρων θα πρέπει παρέχει τις κατάλληλες φόρμες και μεθόδους για την εισαγωγή και διαχείριση όλων των επιχειρησιακών μονάδων του Δήμου (αλλά και τρίτων) που δύνανται να έχουν συμμετοχή σε μια διαχείριση κρίσεως. Όλοι οι επιχειρησιακοί πόροι θα πρέπει να εισάγονται στο σύστημα με γεωαναφορά (εφόσον είναι εφικτό) και επιπλέον να τους ανατίθεται μια σειρά από χαρακτηριστικά (στατικά και μεταβλητά) όπως π.χ. κατάσταση πόρου, σταθμός πόρου (π.χ. αποθήκη, κέντρο εκκίνησης οχημάτων κ.ο.κ.), αριθμός μονάδων, κωδικός κ.ο.κ. Οι πόροι ανάλογα με την κατάστασή τους και τους κανόνες που έχουν τεθεί από τους επιχειρησιακούς χρήστες θα προτείνονται αυτόματα και θα ειδοποιούνται είτε με αυτόματο είτε με χειροκίνητο τρόπο από τον χειριστή ακολουθώντας τα μέτρα που προτείνονται από το σύστημα. Το υποσύστημα αυτό θα καλύπτει κάθε πτυχή της διαχείρισης των πόρων, όπως πληροφορίες οχημάτων, πληρωμάτων και εξοπλισμού.

   Η κατάσταση των πόρων και η διαθεσιμότητά τους θα πρέπει να απεικονίζεται σε πινακωτή λίστα με πολλαπλές δυνατότητες φιλτραρίσματος. Η κατάσταση των πόρων και η διαθεσιμότητά τους θα πρέπει να εμφανίζεται με κατάλληλη χρωματική κωδικοποίηση τόσο στη λίστα όσο και στο τρισδιάστατο χάρτη, ενώ η κατανομή των πόρων θα καθορίζεται από τον τύπο περιστατικού και την προτεραιότητά του σε σχέση με άλλα περιστατικά σε εξέλιξη. Οι προτάσεις πόρων θα δύνανται να παραμετροποιηθούν ανάλογα με τις ανάγκες του οργανισμού και να βασίζονται σε μια εκ περιτροπής βελτιστοποίηση του ενεργητικού φόρτου εργασίας και γενικά διαχείριση όλων των πόρων που ανήκουν σε μια συγκεκριμένη υπηρεσία. Συμπερασματικά, το υποσύστημα θα παρέχει τη δυνατότητα στο Κέντρο Πολιτικής Προστασίας του Δήμου να έχει κάθε στιγμή πλήρη εικόνα της επιχειρησιακής διαθεσιμότητας των δυνάμεων, ώστε να επιλέγονται πάντα ανάλογα με την φύση του συμβάντος οι καταλληλότεροι πόροι (οχήματα και προσωπικό), όταν ζητείται η συνδρομή από υπηρεσίες Δημόσιας Ασφάλειας.

3. **Συνεργατικής Διαχείρισης Συμβάντων.** Η διαχείριση συμβάντων περιλαμβάνει μια σειρά από διαδικασίες που πρέπει να ακολουθηθούν για τη διαχείριση μια κρίσης και την υποστήριξη των Υπηρεσιών Δημόσιας Ασφάλειας. Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει κατάλληλες φόρμες καταχώρησης δεδομένων συμβάντων, την ανάθεση επιχειρησιακών μέσων, καθώς και την επικοινωνία με άλλους Φορείς (ανταλλαγή γραπτών μηνυμάτων, ανταλλαγή γεωγραφικών οντοτήτων χάρτη, εικόνες, βίντεο, ηχητικές εγγραφές, τηλεδιάσκεψη κ.ο.κ.). Επιπλέον, θα δίνει τη δυνατότητα για ψηφιακές ειδοποιήσεις προς τους άλλους φορείς Δημόσιας ασφάλειας για:
   - Εκδήλωση πυρκαγιάς (ύπαρξη καπνού ή εστίας πυρκαγιάς).
   - Άμεσο Κίνδυνο ανθρώπινων θυμάτων ή υλικών ζημιών από πυρκαγιά.
   - Επικίνδυνες και ύποπτες συνθήκες εκδήλωσης πυρκαγιάς.
   - Πιθανές ζημιές σε κτήρια μετά από σεισμό

Τέλος θα δίνει τη δυνατότητα για ψηφιακές ειδοποιήσεις από φορείς Δημόσιας ασφάλειας για:

- Ανάγκη αυξημένης ετοιμότητας δυνάμεων τοπικής αυτοδιοίκησης για την πρόληψη πυρκαγιάς.
- Ανάγκη συνδρομής δυνάμεων τοπικής αυτοδιοίκησης στην αντιμετώπιση και κατάσβεση πυρκαγιάς

4. **Διαχείρισης Σχεδίων και Πλάνων Αντιμετώπισης από Φυσικές Καταστροφές:** Θα δίνει τη δυνατότητα βέλτιστης καταχώρισης και διαχείρισης σχεδίων και πλάνων. Θα πρέπει η πληροφορία η οποία θα δύναται να καταχωρηθεί στο σύστημα σε γενικές γραμμές να είναι αυτή που περιλαμβάνεται στα σχέδια αντιμετώπισης δασικών πυρκαγιών, σχέδια αντιμετώπισης συνεπειών από πλημμύρες, σχέδια αντιμετώπισης κινδύνων από χιονοπτώσεις και παγετό κ.α.

5. **Υποσύστημα εφαρμογής κινητού για 15 στελέχη του Δήμου:** Η ειδική έκδοση της πλατφόρμας Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων για κινητά τερματικά (έξυπνα Κινητά Τηλέφωνα ή/και Tablet) έχει ως στόχο την άμεση ενημέρωση από το πεδίο του Γραφείου Πολιτικής Προστασίας του Δήμου, για διαμόρφωση καλύτερης επιχειρησιακής εικόνας, δίνοντας ταυτόχρονα δυνατότητα εμπλοκής εκτός από το προσωπικό του Δήμου και σε εθελοντικές ομάδες. Η εφαρμογή θα έχει τη δυνατότητα να αποστέλλει αλλά και να λαμβάνει δεδομένα (συμβάντα, τοποθεσίες, πληροφορίες, οδηγίες κ.ο.κ.) και να τα προβάλει βέλτιστα σε χάρτη και σε κατάλληλες φόρμες. Η επικοινωνία με τους εξυπηρετητές στο Cloud θα γίνεται μέσω GPRS/3G/4G, ενώ θα λειτουργεί και ως τηλεματική συσκευή παρακολούθησης θέσης πόρου μέσω του ενσωματωμένου GPS.

Εξοπλισμός Γραφείου Πολιτικής Προστασίας (ΓΠΠ)

- Θα εγκατασταθεί ένας (1) σταθμός εργασίας κατ' ελάχιστον, με δύο οθόνες 24'' για κάθε σταθμό εργασίας.
- Θα εγκατασταθεί και θα συνδεθεί στο σύστημα όλος ο εξοπλισμός στον χώρο της κεντρικής αίθουσας ελέγχου του ΓΠΠ.

Τεχνικά χαρακτηριστικά - Υποσύστημα Κέντρου ελέγχου

Κεντρικό Λογισμικό Διαχείρισης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Άδειες Χρήσης				
1.	Άδειες Χρήσης	1		
Γενικά				
2.	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει μια έτοιμη ολοκληρωμένη λύση (Commercial Off-the-shelf).	ΝΑΙ		
3.	Το λογισμικό θα ενσωματώνει σε μία και μόνο γραφική διεπαφή όλες τις λειτουργίες που περιγράφονται σε αυτόν τον πίνακα.	ΝΑΙ		
4.	Στην παρουσίαση της Τεχνικής Λύσης που θα προτείνει ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσδιορίζονται & να τεκμηριώνονται με την απαιτούμενη λεπτομέρεια τα σημεία και ο βαθμός ολοκλήρωσης των επιμέρους συστημάτων και να παρουσιάζεται σε ένα ενιαίο σχεδιάγραμμα η συνολική λογική αρχιτεκτονική του συνόλου των υποσυστημάτων του έργου.	ΝΑΙ		

5.	Θα είναι δυνατή η συνεχής παροχή των υπηρεσιών της στον τελικό χρήστη σε 24ωρη βάση με υψηλό επίπεδο διαθεσιμότητας	ΝΑΙ		
6.	Οι κυριότερες ενέργειες των χρηστών ή και του ίδιου του συστήματος θα πρέπει να καταγράφονται με χρονοσήμανση στη γεωβάση δεδομένων και θα μπορούν να ανακτώνται με προηγμένες δυνατότητες αναζήτησης είτε σε πινακωτή μορφή είτε ως αναφορές. Να αναφερθεί ποιες ενέργειες θα καταγράφονται.	ΝΑΙ		
7.	Η εφαρμογή πρέπει να είναι πολυπαραθυρική και εύκολη στη χρήση. Θα πρέπει τα παράθυρα της εφαρμογής να είναι προσαρμόσιμα.	ΝΑΙ		

8.	Υποστήριξη μίας έως και 3 οθόνες σταθμού εργασίας. Σε κάθε οθόνη θα προβάλλονται διαφορετικά παράθυρα της εφαρμογής.	ΝΑΙ		
9.	Η εφαρμογή θα πρέπει να είναι πλήρως αρθρωτή και επεκτάσιμη.	ΝΑΙ		
10.	Η εφαρμογή θα υποστηρίζει κατ' ελάχιστο το λειτουργικό σύστημα Windows.	ΝΑΙ		
11.	Η εφαρμογή θα ενημερώνεται αυτόματα (νέες εκδόσεις).	ΝΑΙ		
12.	Οι καταγεγραμμένες ενέργειες των χρηστών να παρουσιάζονται στον διαχειριστή του συστήματος σε μορφή πίνακα.	ΝΑΙ		
13.	Εξαγωγή των καταγεγραμμένων ενεργειών των χρηστών σε μορφή CSV και EXCEL ή σε εκτυπώσιμη αναφορά (report).	ΝΑΙ		
	Γραφική Διεπαφή Χρήστη			
14.	Ευέλικτη, διαισθητική και με υποστήριξη δύο γλωσσών (ελληνικά, αγγλικά) διεπαφή χρήστη.	ΝΑΙ		
15.	Οι χρήστες να μπορούν να επεξεργαστούν την διάταξη των παραθύρων της εφαρμογής.	ΝΑΙ		
16.	Κάθε παράθυρο να δύναται να μεγιστοποιηθεί ή και ελαχιστοποιηθεί.	ΝΑΙ		
17.	Να υπάρχει επιλογή να επαναφέρει ο χρήστης την αρχική (προεπιλεγμένη) διάταξη των παραθύρων.	ΝΑΙ		
18.	Οι τυπικές δυνατότητες επεξεργασίας να είναι διαθέσιμες όταν χρησιμοποιούνται φόρμες εισόδου πληροφοριών (Αποκοπή, Επικόλληση, Αντιγραφή, Εισαγωγή, Διαγραφή)	ΝΑΙ		
19.	Τυχόν ειδοποιήσεις της εφαρμογής (π.χ. εισερχόμενο μήνυμα, νέο συμβάν) θα πρέπει να είναι ορατές και να παρέχουν άμεση πληροφόρηση.	ΝΑΙ		
20.	Οι ειδοποιήσεις θα πρέπει να συνοδεύονται απόε κατάλληλο ήχο.	ΝΑΙ		
21.	Εμφάνιση επεξηγηματικού μηνύματος για κάθε κουμπί και ετικέτα, όταν ο χρήστης τοποθετήσει το ποντίκι πάνω από το συγκεκριμένο στοιχείο.	ΝΑΙ		
22.	Οι πίνακες εμφάνισης πληροφορίων να μπορούν να ταξινομηθούν και να φιλτραριστούν χρησιμοποιώντας πολλαπλά κριτήρια.	ΝΑΙ		
23.	Προεπιλεγμένα φίλτρα να επιτρέπουν το γρήγορο φιλτράρισμα πινάκων	ΝΑΙ		

24.	Τα στοιχεία ελέγχου αναδυόμενης λίστας να υποστηρίζουν προτάσεις (content proposal) με δυνατότητες αυτόματης συμπλήρωσης.	ΝΑΙ		
25.	Για κάθε διαφορετικό ρόλο χρήστη να εμφανίζεται διαφορετική διαμόρφωση της γραφικής διεπαφής ανάλογα με τα δικαιώματα πρόσβασης σε παράθυρα και εργαλεία.	ΝΑΙ		
	Διαχείριση Εφαρμογής			
26.	Η εφαρμογή θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα προκαθορισμένο (default) ρόλο χρήστη με δικαιώματα διαχείρισης του συστήματος (ρόλος διαχειριστή).	ΝΑΙ		
27.	Ο ρόλος διαχειριστή θα μπορεί να διαχειρίζεται τους χρήστες, ρόλους και τα δικαιώματα πρόσβασης της εφαρμογής.	ΝΑΙ		
28.	Το σύστημα θα πρέπει να καταγράφει αυτόματα για κάθε εισαγωγή – τροποποίηση – διαγραφή των δεδομένων τα στοιχεία του τελευταίου χρήστη που ενημέρωσε τα δεδομένα καθώς και το χρόνο που πραγματοποιήθηκε η μεταβολή αυτή.	ΝΑΙ		
29.	Διαχείριση ομάδων χρηστών με ιεραρχικό τρόπο. Οι ομάδες χρηστών θα μπορούν να είναι απεριόριστες.	ΝΑΙ		
30.	Δημιουργία και διαχείριση απεριόριστου αριθμού χρηστών (ανάλογα με τις αντίστοιχες άδειες χρήσης) καθώς και ανάθεσής τους στα αντίστοιχα υπο-τμήματα του οργανισμού.	ΝΑΙ		
31.	Δημιουργία και διαχείριση απεριόριστου αριθμού ρόλων χρηστών	ΝΑΙ		
32.	Υποστήριξη πολλαπλών διαχειριστών συστήματος και ανάθεσή τους σε διαφορετικά επίπεδα της ιεραρχίας του οργανισμού.	ΝΑΙ		
33.	Ο διαχειριστής να μπορεί να αποσυνδέσει ένα χρήστη από το σύστημα.	ΝΑΙ		
34.	Ο διαχειριστής θα μπορεί να διαχειρίζεται τους τύπους συμβάντων.	ΝΑΙ		
35.	Κάθε ενέργεια διαχειριστή καταγράφεται με το ηλεκτρονικό πρωτόκολλο, ενώ παράλληλα οι καταγραφές αυτές είναι διαθέσιμες στους υπόλοιπους διαχειριστές.	ΝΑΙ		
36.	Διαχείριση των παραθύρων που έχει πρόσβαση ο κάθε ρόλος χρήστη ανά οθόνη σταθμού εργασίας.	ΝΑΙ		
37.	Διαχείριση δικαιωμάτων πρόσβασης (πρόσβαση σε εργαλεία, παράθυρα) ανά ρόλο χρήστη.	ΝΑΙ		

38.	Δυνατότητα ανάθεσης διαφορετικών γεωγραφικών επιπέδων πληροφορίας σε κάθε ρόλο χρήστη.	ΝΑΙ		
39.	Διαχείριση βασικών δεδομένων της βάσης δεδομένων (δυνατότητα επιστροφής στις προκαθορισμένες τιμές).	ΝΑΙ		
40.	Επαναφορά κλειδωμένων λογαριασμών χρηστών από τους διαχειριστές.	ΝΑΙ		
41.	Το σύστημα δε πρέπει να επιτρέπει την ταυτόχρονη είσοδο του χρήστη από δύο διαφορετικούς σταθμούς εργασίας. Να υπάρχει δυνατότητα ενεργοποίησης/απενεργοποίησης αυτής της ρύθμισης από τον ρόλο διαχειριστή.	ΝΑΙ		
	Έλεγχος Ταυτότητας και Εξουσιοδότηση			
42.	Όλοι οι λογαριασμοί του συστήματος και των χρηστών να προστατεύονται μέσω κωδικών.	ΝΑΙ		
43.	Θα πρέπει να γίνεται έλεγχος ταυτότητας και εξουσιοδότηση πρόσβασης κατά τη σύνδεση ενός χρήστη στο σύστημα.	ΝΑΙ		
44.	Επιλογή πλήθους οθονών εργασίας μετά την σύνδεση χρήστη.	ΝΑΙ		
45.	Το σύστημα να μπορεί να ανιχνεύσει αυτόματα το πλήθος των διαθέσιμων οθονών του σταθμού εργασίας.	ΝΑΙ		
46.	Οι χρήστες να μπορούν να επιλέξουν το πλήθος των οθονών που θα χρησιμοποιήσουν ανεξάρτητα από τη διαθεσιμότητα οθονών του σταθμού εργασίας.	ΝΑΙ		
47.	Ένας λογαριασμός χρήστη να κλειδώνει μετά από ένα πλήθος αποτυχημένων προσπαθειών σύνδεσης.	ΝΑΙ		
48.	Το σύστημα να επιτρέπει στους χρήστες να τροποποιήσουν τους προσωπικούς τους κωδικούς ασφαλείας.	ΝΑΙ		
49.	Όλοι οι κωδικοί θα αποθηκεύονται στη βάση δεδομένων σε κρυπτογραφημένη μορφή.	ΝΑΙ		
	Διαχείριση Επιχειρησιακών Πόρων			
50.	Να υποστηρίζεται η διαχείριση ιεραρχικής δομής τύπων πόρων με τουλάχιστον τρία επίπεδα.	ΝΑΙ		
51.	Καταχώρηση και διαχείριση χερσαίων μέσων.	ΝΑΙ		
52.	Καταχώρηση και διαχείριση θαλάσσιων μέσων.	ΝΑΙ		
53.	Καταχώρηση και διαχείριση προσωπικού και εθελοντών.	ΝΑΙ		

54.	Καταχώρηση και διαχείριση συσκευών/ εξοπλισμού (μετεωρολογικών σταθμών, καμερών επιτήρησης, αισθητήρων κ.ο.κ.)	ΝΑΙ	
55.	Απεικόνιση πόρων σε κατάλληλες λίστες/πίνακες με διαφοροποίηση των εικονιδίων τους με βάση τον τύπο τους.	ΝΑΙ	
56.	Απεικόνιση της κατάστασης των πόρων με χρωματικές διαφοροποιήσεις της αντίστοιχης στήλης του πίνακα.	ΝΑΙ	
57.	Απεικόνιση του τύπου πόρου με διαφοροποίηση χρώματος της αντίστοιχης στήλης.	ΝΑΙ	
58.	Λογική σύνδεση ενός πόρου με έναν άλλο.	ΝΑΙ	
59.	Επεξεργασία κατάστασης πόρου μέσω προκαθορισμένων κανόνων μετάβασης κατάστασης.	ΝΑΙ	
60.	Να μπορούν να εφαρμοστούν πολλά φίλτρα στη λίστα των πόρων με βάση τον τύπο, την κατάστασή τους.	ΝΑΙ	
61.	Οι φιλτραρισμένοι πίνακες να φιλτράρουν αντίστοιχα και τους πόρους που απεικονίζονται στον χάρτη.	ΝΑΙ	
62.	Υποβολή αιτημάτων πόρων προς διάθεση σε άλλους συνεργαζόμενους φορείς και υπηρεσίες.	ΝΑΙ	
63.	Τα αιτήματα πόρων να εμφανίζονται κατάλληλα με οπτικές και ακουστικές ειδοποιήσεις	ΝΑΙ	
64.	Ικανοποίηση ενός αιτήματος πόρων με διάθεση πόρων.	ΝΑΙ	
Διαχείριση Διαθεσιμοτήτων Επιχειρησιακών Πόρων			
65.	Διαχείριση χρονικής διαθεσιμότητας πόρων.	ΝΑΙ	
66.	Χρήστες με κατάλληλα δικαιώματα θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να δημιουργούν και να επεξεργάζονται τους τύπους των βαρδιών.	ΝΑΙ	
67.	Καθορισμός κατηγοριών βάρδιας με διαφορετικούς χρονικούς περιορισμούς.	ΝΑΙ	
68.	Αντιστοίχιση κωδικών κλήσης με πόρους ανά βάρδια.	ΝΑΙ	
69.	Προβολή της στελέχωσης μετά από επιλογή συγκεκριμένης ημερομηνίας.	ΝΑΙ	
70.	Παροχή λίστας πόρων και κωδικών κλήσεων κατά τη διαχείριση συμβάντων.	ΝΑΙ	
71.	Διαχείριση αδειών προσωπικού (ρεπό) καθώς και οι επιφυλακές.	ΝΑΙ	

72.	Καθημερινή εκτύπωση αναφοράς με τις διαθεσιμότητες.	ΝΑΙ		
	Καταχώρηση Συμβάντων			
73.	Τα πεδία της φόρμας καταχώρησης, των οποίων η συμπλήρωση είναι υποχρεωτική να επισημαίνονται με σαφήνεια στο χρήστη.	ΝΑΙ		
74.	Επιλογή τύπου συμβάντος από αναπτυσσόμενες λίστες (3 ιεραρχικά επίπεδα).	ΝΑΙ		
75.	Ο χειριστής να μπορεί να μετακινηθεί γρήγορα από κελί σε κελί χρησιμοποιώντας το κουμπί Tab (για μετακίνηση προς τα δεξιά και κάτω) και το ανάστροφο Tab (για μετακίνηση προς τα αριστερά και πάνω).	ΝΑΙ		
76.	Η φόρμα καταχώρησης να δίνει τη δυνατότητα αναζήτησης διευθύνσεων (οδός - αριθμός)	ΝΑΙ		
77.	Η φόρμα καταχώρησης να δίνει τη δυνατότητα αναζήτησης διασταυρώσεων οδών.	ΝΑΙ		
78.	Η φόρμα καταχώρησης να δίνει τη δυνατότητα αναζήτησης σημείων ενδιαφέροντος και τοπωνυμίων.	ΝΑΙ		
79.	Η αναζήτηση να μπορεί να γίνει με χρήση SQL LIKE operator στην αρχή ή/και στο τέλος της αναζητούμενης οδού ή σημείου ενδιαφέροντος.	ΝΑΙ		
80.	Επιλογή τοποθεσίας συμβάντος από τον χάρτη.	ΝΑΙ		
81.	Πρόταση πιθανών εναλλακτικών αποτελεσμάτων στην περίπτωση που δεν βρεθεί ακριβής αντιστοίχιση κατά την αναζήτηση μιας τοποθεσίας.	ΝΑΙ		
82.	Στην περίπτωση μη ακριβούς αντιστοίχισης μιας τοποθεσίας κατά τη διαδικασία της αναζήτησης, ο χρήστης να μπορεί να επιλέξει μια από τις εναλλακτικές προτάσεις ή να συνεχίσει με χειροκίνητη επιλογή της τοποθεσίας.	ΝΑΙ		
83.	Κατά την επιλογή ενός αποτελέσματος γεω-κωδικοποίησης να γίνεται αυτόματο κεντράρισμα του χάρτη στην τοποθεσία.	ΝΑΙ		
84.	Να περιλαμβάνει πεδίο εισαγωγής σχολίων με κείμενο ελεύθερης μορφής.	ΝΑΙ		
85.	Κατά την καταχώρηση ενός συμβάντος, το σύστημα να δημιουργεί/ παρέχει ένα μοναδικό αναγνωριστικό και μία χρονοσφραγίδα δημιουργίας.	ΝΑΙ		

86.	Αυτόματος εντοπισμός κοντινών παρόμοιων συμβάντων και δυνατότητα προσθήκης περιγραφής σε ένα ήδη καταχωρημένο συμβάν.	ΝΑΙ		
87.	Αυτόματη εκχώρηση προτεραιότητας συμβάντος με βάση τον τύπο του (η προτεραιότητα του συμβάντος να μπορεί να τροποποιηθεί από τον χειριστή).	ΝΑΙ		
88.	Η εισαγωγή δεδομένων στη φόρμα μπορεί να ακυρωθεί και τα δεδομένα να απορριφθούν κατά την διακριτική ευχέρεια του χειριστή.	ΝΑΙ		
89.	Η φόρμα να περιλαμβάνει προαιρετικό πεδίο περιγραφής τοποθεσίας (ελεύθερο κείμενο).	ΝΑΙ		
90.	Ένα συμβάν να μην μπορεί να αποθηκευτεί έως ότου όλα τα υποχρεωτικά πεδία του να έχουν συμπληρωθεί κατάλληλα. Η συμπλήρωση ενός πεδίου με λανθασμένη τιμή να εμφανίζει το πρόβλημα στον χρήστη.	ΝΑΙ		
	Διαχείριση Συμβάντων			
91.	Προβολή των ενεργών συμβάντων σε λίστες.	ΝΑΙ		
92.	Η προβολή των συμβάντων να γίνεται με σειρά προτεραιότητας και κατάστασης.	ΝΑΙ		
93.	Η προβολή των συμβάντων να γίνεται με κατάλληλη χρωματική κωδικοποίηση στη λίστα και κατάλληλα εικονίδια στον χάρτη.	ΝΑΙ		
94.	Ο χειριστής να μην απαιτείται να εκτελέσει κάποια ενέργεια, για να λάβει ανανεωμένες πληροφορίες για ένα συμβάν (Δυναμική ενημέρωση περιστατικών).	ΝΑΙ		
95.	Ο χειριστής να ειδοποιείται στην περίπτωση που προστεθούν σχόλια σε ένα συμβάν.	ΝΑΙ		
96.	Η προτεραιότητα ενός περιστατικού μπορεί να τροποποιηθεί οποτεδήποτε, εφόσον το περιστατικό είναι ενεργό.	ΝΑΙ		
97.	Διαχείριση ολόκληρου του κύκλου ζωής των συμβάντων με αντίστοιχες φόρμες, ανάθεση πόρων και εκτέλεση ενεργειών.	ΝΑΙ		
98.	Συγχρονισμός ενεργών συμβάντων και απεικονίσεων χάρτη.	ΝΑΙ		
99.	Προβολή της ροής πληροφοριών με γεωαναφορά στον χάρτη.	ΝΑΙ		
100.	Ενημέρωση του χειριστή με ηχητική και οπτική ειδοποίηση, όταν ένα ενεργό συμβάν ενημερωθεί (π.χ. από κινητά τερματικά πεδίου).	ΝΑΙ		

101.	Τα στοιχεία ενός συμβάντος να περιλαμβάνουν τουλάχιστον τα ακόλουθα πεδία (χωρίς να περιορίζονται σε αυτά): • Τοποθεσία περιστατικού • Χρονοσφραγίδα δημιουργίας • Χειριστής που το καταχώρισε • Κατάσταση περιστατικού και χρονοσφραγίδα ενημέρωσης • Τύπος περιστατικού • Προτεραιότητα περιστατικού • Περιγραφή περιστατικού • Ροή νέων πληροφοριών • Εμπλεκόμενα Μέσα	ΝΑΙ		
102.	Να αποθηκεύονται όλες οι ενέργειες χρηστών στο συμβάν και να περιλαμβάνεται και χρονοσφραγίδα για κάθε ενέργεια.	ΝΑΙ		
103.	Προβολή όλων των ενεργειών ανά πάσα χρονική στιγμή από τον εκάστοτε χειριστή του συμβάντος.	ΝΑΙ		
104.	Επισύναψη αρχείων (εικόνες, αρχεία MSWord, MSExcel, pdf) σε συμβάν.	ΝΑΙ		
105.	Διαχείριση συμβάντων κάνοντας χρήστη προ-καθορισμένης φόρμας εισαγωγής πληροφοριών, ανάλογα με τον τύπο του κάθε συμβάντος.	ΝΑΙ		
106.	Η εισαγωγή δεδομένων σε μία φόρμα μπορεί να ακυρωθεί και τα δεδομένα να διαγραφούν κατά τη βούληση του χειριστή.	ΝΑΙ		
107.	Προβολή συνημμένων αρχείων.	ΝΑΙ		
108.	Ανάθεση πόρων/ μονάδων από λίστα διαθέσιμων πόρων.	ΝΑΙ		
109.	Ηχητική ειδοποίηση για εισερχόμενο συμβάν από εξωτερικό σύστημα.	ΝΑΙ		
110.	Προβολή αρχειοθετημένων συμβάντων στον χάρτη για περαιτέρω ανάλυση τους.	ΝΑΙ		
111.	Μεταβολή της κατάστασης ενός συμβάντος από ανενεργό σε ενεργό.	ΝΑΙ		
112.	Διαχείριση πολλαπλών σημείων και περιοχών χάρτη ανά συμβάν (π.χ. σημείο συγκέντρωσης πόρων, πολύγωνο μετώπου πυρκαγιάς κ.ο.κ.).	ΝΑΙ		
113.	Προσωπικό που έχει ανατεθεί σε περιστατικό και είναι αντιστοιχισμένο με εφαρμογή κινητής συσκευής να λαμβάνει τις πληροφορίες του συμβάντος στην κινητή εφαρμογή μετά την ανάθεσή του στο συμβάν.	ΝΑΙ		
114.	Οι χρήστες των κινητών τερματικών να μπορούν να ενημερώσουν την κατάστασή τους (ως πόροι).	ΝΑΙ		

115.	Οι χρήστες των κινητών τερματικών να μπορούν να ενημερώνουν τα περιστατικά, να αποστέλλουν μηνύματα κειμένου, εικόνες και video στη ροή πληροφοριών.	ΝΑΙ	
116.	Πρόταση πόρων από το σύστημα, λαμβάνοντας υπόψιν τον τύπο και την τοποθεσία του συμβάντος.	ΝΑΙ	
117.	Εξαγωγή συμβάντων σε μορφή πίνακα σε αρχεία τύπου excel.	ΝΑΙ	
118.	Αποστολή δεδομένων συμβάντος και στιγμιότυπου χάρτη σε διασυνδεδεμένο λογαριασμό twitter.	ΝΑΙ	
	Διαχείριση Πλάνων/Σχεδίων Εκτάκτων Καταστάσεων		
119.	Δημιουργία και επεξεργασία Σχεδίων Αντιμετώπισης από φυσικές καταστροφές.	ΝΑΙ	
120.	Διαχείριση υποενότητων ενός σχεδίου.	ΝΑΙ	
121.	Καταχώρηση επιχειρησιακών μέσων.	ΝΑΙ	
122.	Καταχώρηση επαφών.	ΝΑΙ	
123.	Καταχώρηση σημείων ενδιαφέροντος.	ΝΑΙ	
124.	Καταχώρηση κειμένου με μορφοποίηση (richtext).	ΝΑΙ	
125.	Εισαγωγή εικόνων.	ΝΑΙ	
126.	Θα πρέπει η πληροφορία η οποία θα δύναται να καταχωρηθεί στο σύστημα σε γενικές γραμμές να είναι αυτή που περιλαμβάνεται στα Σχέδια Αντιμετώπισης Δασικών Πυρκαγιών, Σχέδια Αντιμετώπισης συνεπειών από πλημμύρες, Σχέδια Αντιμετώπισης κινδύνων από χιονοπτώσεις και παγετό κ.ο.κ.	ΝΑΙ	
	Συνεργατική Απόκριση		
127.	Δημιουργία συνεργατικών συνόδων με πολλαπλούς χρήστες για επιλεγμένο συμβάν.	ΝΑΙ	
128.	Διαχείριση λογικών καναλιών επικοινωνίας και δυνατότητα ανταλλαγής μηνυμάτων.	ΝΑΙ	
129.	Παροχή ανοικτής διεπαφής για τη διασύνδεση στο συνεργατικό περιβάλλον τρίτων συστημάτων (π.χ. από φορείς Δημόσιας ασφάλειας).	ΝΑΙ	
130.	Οι χειριστές μπορούν να ανταλλάσσουν μηνύματα με ή χωρίς γεωαναφορά.	ΝΑΙ	
131.	Δημιουργία γεωγραφικών περιοχών και ετικετών και αποστολή ως μήνυμα.	ΝΑΙ	

132.	Παροχή έτοιμων ετικετών για επιλογή (βιβλιοθήκη συμβόλων).	ΝΑΙ		
133.	Αποστολή και λήψη εντολών εργασίας (tasks).	ΝΑΙ		
134.	Ηχογράφηση ομιλίας και ανταλλαγή ηχητικού αρχείου.	ΝΑΙ		
135.	Αποστολή και λήψη εικόνων.	ΝΑΙ		
136.	Επισήμανση (tagging) ενός χρήστη ή μιας υπηρεσίας σε κάθε τύπο μηνύματος.	ΝΑΙ		
137.	Τα εισερχόμενα και εξερχόμενα μηνύματα που εμπεριέχουν γεωαναφορά να απεικονίζονται με κατάλληλα σύμβολα και χρωματική κωδικοποίηση στο 3D χάρτη.	ΝΑΙ		
	Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών			
138.	Προβολή χάρτη σε τρεις διαστάσεις (3D) με συνδυασμό υψομετρικού μοντέλου εδάφους, αεροφωτογραφίες ή/και δορυφορικές εικόνες.	ΝΑΙ		
139.	Ο χάρτης θα προβάλει ψηφιδωτά και διανυσματικά επίπεδα πληροφορίας με τεχνολογία streaming από εξυπηρετητές GIS του Cloud για τη βέλτιστη χρήση του διαθέσιμου εύρους ζώνης.	ΝΑΙ		
140.	Να διαθέτει κατάλληλο μηχανισμό κρύπτης (cache). Το μέγεθος της cache για τον σταθμό εργασίας να μπορεί να το ορίζει ο χρήστης.	ΝΑΙ		
141.	Οι εξυπηρετητές GIS θα πρέπει να διαχέουν κατάλληλα δεδομένα από τη γεωβάση του συστήματος.	ΝΑΙ		
142.	Φόρτωση ψηφιδωτών δεδομένων από τον τοπικό δίσκο του σταθμού εργασίας.	ΝΑΙ		
143.	Φόρτωση διανυσματικών δεδομένων (π.χ. shapefiles) από τον τοπικό δίσκο του σταθμού εργασίας.	ΝΑΙ		
144.	Φόρτωση υψομετρικών δεδομένων (DEM) από τον τοπικό δίσκο του σταθμού εργασίας.	ΝΑΙ		
145.	Φόρτωση αρχείων KML/KMZ.	ΝΑΙ		
146.	Φόρτωση σύννεφου σημείων (point clouds) από τον τοπικό δίσκο του σταθμού εργασίας.	ΝΑΙ		
147.	Εισαγωγή και τροποποίηση των ιδιοτήτων ενός γεωγραφικού αντικειμένου (feature) σε επιλεγμένο διανυσματικό επίπεδο πληροφορίας.	ΝΑΙ		

148.	Επεξεργασία (εισαγωγή, τροποποίηση, διαγραφή) γεωγραφικών οντοτήτων (features) σε επιλεγμένο επίπεδο διανυσματικής πληροφορίας.	ΝΑΙ		
149.	Μέτρηση οριζόντιας απόστασης με χρήση του ποντικού ή με εισαγωγή των συντεταγμένων δύο σημείων.	ΝΑΙ		
150.	Εργαλεία μέτρησης επιφανειών και υψομετρικής διαφοράς μεταξύ σημείων.	ΝΑΙ		
151.	Ο χρήστης να μπορεί να επιλέξει διαφορετικές μονάδες μέτρησης επιφάνειας (τετραγ. μέτρα, τετραγ. χιλιόμετρα, στρέμματα).	ΝΑΙ		
152.	Υπολογισμός οπτικών τομέων	ΝΑΙ		
153.	Πλοήγηση στο χάρτη σε (μεγέθυνση, σμίκρυνση, μετακίνηση) και γρήγορη μετάβαση σε κλίμακα zoom.	ΝΑΙ		
154.	Προβολή του χάρτη σε δύο και τρεις διαστάσεις ανάλογα με τις προτιμήσεις του χρήστη.	ΝΑΙ		
155.	Απεικόνιση των υψομετρικών καμπυλών (contours) του ανάγλυφου.	ΝΑΙ		
156.	Απεικόνιση των κλίσεων (slope) του ανάγλυφου.	ΝΑΙ		
157.	Εύρεση γεωγραφικών οντοτήτων σε κυκλική απόσταση από σημείο που ορίζει ο χρήστης στο χάρτη.	ΝΑΙ		
158.	Έλεγχος του στυλ εμφάνισης των διανυσματικών επιπέδων πληροφορίας.	ΝΑΙ		
159.	Μετασχηματισμός συντεταγμένων προβολικών συστημάτων (υποστήριξη κατ' ελάχιστο των EPSG:2100 και EPSG:4326).	ΝΑΙ		
160.	Υποστήριξη ανάγνωσης αρχείων μοντέλων 3D μορφότυπων Collada και KMZ.	ΝΑΙ		
161.	Φόρτωση και απεικόνιση επιπέδων 3D mesh.	ΝΑΙ		
162.	Εισαγωγή αντικειμένων όπως ετικέτες κειμένου, ετικέτες κειμένου με εικόνα και γεωμετρικών σχημάτων.	ΝΑΙ		
163.	Υποστήριξη των προτύπων OGC WMS και WFS.	ΝΑΙ		
164.	Υποστήριξη του προτύπου WFS-T για την επεξεργασία των διανυσματικών επιπέδων πληροφορίας.	ΝΑΙ		
165.	Οι διαχειριστές να μπορούν να ορίζουν τις τιμές (λίστα) που δύναται να δεχθεί μια ιδιότητα (attribute) ενός γεωγραφικού αντικειμένου. Οι τιμές αυτές να παρουσιάζονται ως αναδυόμενο	ΝΑΙ		

	μενού κατά την επεξεργασία του γεωγραφικού αντικειμένου από τους χρήστες.		
166.	Για κάθε επεξεργασμένο γεωγραφικό στοιχείο να καταγράφεται η χρονοσφραγίδα και ο χρήστης που την πραγματοποίησε.	ΝΑΙ	
167.	Ο Ανάδοχος θα δομήσει κατάλληλα τη Γεωβάση δεδομένων με μια σειρά από επίπεδα γεωγραφικής πληροφορίας για την υποστήριξη των δράσεων Πολιτικής Προστασίας. Να αναφερθούν τα επίπεδα πληροφορίας που απαιτούνται από την εμπειρία του Αναδόχου.	ΝΑΙ	
168.	Εύρεση γεωγραφικών οντοτήτων με βάση πολύγωνο που ορίζει ο χρήστης στο χάρτη.	ΝΑΙ	
169.	Προβολή γεωγραφικών αντικείμενων από όλα τα υποσυστήματα της εφαρμογής (υποσύστημα παρακολούθησης θέσεις πόρων, διαχείρισης πόρων, διαχείρισης συμβάντων, διαχείρισης ροών βίντεο, έγκαιρης ανίχνευσης δασικών πυρκαγιών κ.ο.κ.) ως διαφορετικά επίπεδα δυναμικής πληροφορίας.	ΝΑΙ	
170.	Προβολή λεπτομερειών αντικειμένων με κατάλληλα tooltip ή αναδυόμενα παράθυρα.	ΝΑΙ	
171.	Τα αντικείμενα του χάρτη να είναι επιλέξιμα και ανάλογα με τον τύπο τους να μπορούν να εκτελέσουν αντίστοιχες λειτουργίες (π.χ. προβολή βίντεο κάμερας).	ΝΑΙ	
172.	Αναζήτηση πλησιέστερων πόρων από μία επιλεγμένη τοποθεσία του χάρτη.	ΝΑΙ	
173.	Αναζήτηση πλησιέστερων σημείων ενδιαφέροντος από μία τοποθεσία στον χάρτη.	ΝΑΙ	
174.	Εξαγωγή στιγμιότυπου χάρτη ως εικόνα (μεγέθους Α3, Α4) και αποθήκευση σε αρχείο.	ΝΑΙ	
	Διασύνδεση με συστήματα Δημόσιας Ασφάλειας		
175.	Το σύστημα θα πρέπει να είναι ανοικτό με δυνατότητα διασύνδεσης με τρίτα συστήματα διαχείρισης συμβάντων οργανισμών δημόσιας ασφάλειας (π.χ. Πυροσβεστική, Πολιτική Προστασία)	ΝΑΙ	
176.	Ανοικτή διεπαφή για λήψη και αποστολή δεδομένων συμβάντος από/σε τρίτο σύστημα.	ΝΑΙ	
177.	Ανοικτή διεπαφή για λήψη και αποστολή ειδοποιήσεων (alerts) από/σε τρίτο σύστημα.	ΝΑΙ	
178.	Ανοικτή διεπαφή για αποστολή δεδομένων τηλεματικής σε εξωτερικό τρίτο σύστημα.	ΝΑΙ	

179.	Ανοικτή διεπαφή για αποστολή δεδομένων αισθητήρων σε εξωτερικό τρίτο σύστημα.	ΝΑΙ	
180.	Ανοικτή διεπαφή για συμμετοχή τρίτων συστημάτων στο συνεργατικό περιβάλλον απόκρισης.	ΝΑΙ	
	Ανταλλαγή Μηνυμάτων		
181.	Ανταλλαγή μηνυμάτων ανάμεσα στους χρήστες της εφαρμογής.	ΝΑΙ	
182.	Αποστολή μηνυμάτων από ένα χρήστη σε ένα σύνολο χρηστών που ανήκουν σε έναν συγκεκριμένο ρόλο.	ΝΑΙ	
183.	Οι ειδοποιήσεις για εισερχόμενα μηνύματα θα πρέπει να είναι εμφανείς στον χρήστη ανεξάρτητα από τα παράθυρα που έχει επιλέξει.	ΝΑΙ	
	Διασύνδεση με Εξωτερικές Πηγές Δεδομένων		
184.	Προβολή ενεργών πυρκαγιών από ανοικτές πηγές δεδομένων σε πίνακα/λίστα και χάρτη με κατάλληλα σύμβολα.	ΝΑΙ	
185.	Προβολή δεδομένων σεισμών από ανοικτές πηγές δεδομένων σε πίνακα/λίστα και χάρτη με κατάλληλα σύμβολα.	ΝΑΙ	
186.	Προβολή δεδομένων καιρικών φαινομένων από ανοικτές πηγές δεδομένων σε πίνακα/λίστα και χάρτη με κατάλληλα σύμβολα.	ΝΑΙ	
187.	Υποστήριξη ροών διαδικτυακής πληροφορίας μέσω των προτύπων RSS και GeoRSS (π.χ. ειδήσεις, ειδοποιήσεις για επικίνδυνα καιρικά φαινόμενα, δεδομένα σεισμών κ.ο.κ.).	ΝΑΙ	
188.	Οι χρήστες με κατάλληλα δικαιώματα να μπορούν να διαχειρίζονται τα εκάστοτε κανάλια είτε για προσωπική ή καθολική πρόσβαση.	ΝΑΙ	
189.	Απεικόνιση ροής πληροφορίας επιλεγμένων καναλιών σε παράθυρα της εφαρμογής.	ΝΑΙ	
	Αναφορές και Στατιστικά		
190.	Παραγωγή προκαθορισμένων αναφορών με επιλογή των αντίστοιχων παραμέτρων και απεικόνισς τους μέσα από την εφαρμογή.	ΝΑΙ	
191.	Παραγωγή αναφοράς για τα συμβάντα σε επιλεγμένο χρονικό διάστημα.	ΝΑΙ	
192.	Παραγωγή αναφοράς καθημερινού δελτίου συμβάντων.	ΝΑΙ	

193.	Κάθε αναφορά θα είναι διαθέσιμη για επιλογή από ένα χρήστη, εφόσον ο ρόλος του έχει τα κατάλληλα δικαιώματα πρόσβασης.	ΝΑΙ	
194.	Παραγωγή αναφοράς των τηλεματικών δεδομένων πόρων.	ΝΑΙ	
195.	Εκτύπωση των αναφορών.	ΝΑΙ	
196.	Εξαγωγή των αναφορών σε πολλαπλούς τύπους αρχείων (excel, pdf) για περαιτέρω επεξεργασία.	ΝΑΙ	
Διασύνδεση με Έξυπνα Κινητά Τηλέφωνα ή Tablet			
197.	Λήψη και αποκωδικοποίηση των μηνυμάτων θέσης που αποστέλλουν οι πόροι μέσω των κινητών τερματικών τους.	ΝΑΙ	
198.	Επιλογή απεικόνισης στον χάρτη είτε της τελευταίας καταγεγραμμένης θέσης και κατάστασης ενός υπαλλήλου (ή εθελοντή) ή της διαδρομής του σε διάστημα χρόνου.	ΝΑΙ	
199.	Λήψη και προβολή μηνυμάτων έκτακτης ανάγκης (panic button).	ΝΑΙ	
200.	Επιλογή αυτόματου κεντραρίσματος χάρτη σε πόρο της επιλογής του χρήστη.	ΝΑΙ	
201.	Αποστολή, λήψη και προβολή μηνύματος κειμένου σε/από τα κινητά τερματικά.	ΝΑΙ	
202.	Λήψη και προβολή μηνύματος φωτογραφίας σε/από τα κινητά τερματικά.	ΝΑΙ	
203.	Λήψη και προβολή μηνύματος βίντεο σε/από τα κινητά τερματικά.	ΝΑΙ	
204.	Προβολή στον χάρτη όσων μηνυμάτων από τα κινητά τερματικά εμπεριέχουν πληροφορίες τοποθεσίας.	ΝΑΙ	
205.	Με την ανάθεση πόρων με κινητό τερματικό σε συμβάν, θα αποστέλλονται αυτόματα οι πληροφορίες του συμβάντος στην εφαρμογή του κινητού τερματικού με αντίστοιχη ειδοποίηση.	ΝΑΙ	

Εφαρμογή Έξυπνου Κινητού

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Άδειες Χρήσης				
1.	Άδειες Χρήσης	25		
Γενικά				

2.	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει μια έτοιμη ολοκληρωμένη λύση (CommercialOff-the-shelf).	ΝΑΙ		
3.	Η εφαρμογή θα μπορεί να εγκατασταθεί σε κινητά τερματικά (έξυπνα κινητά τηλέφωνα και tablet).	ΝΑΙ		
4.	Θα υποστηρίζεται κατ' ελάχιστο το λειτουργικό σύστημα Android και ios (συμβατότητα με όλες τις εκδόσεις από Android 5.0 και μετά).	ΝΑΙ		
5.	Η σύνδεση στην εφαρμογή θα γίνεται με την εισαγωγή των στοιχείων του χρήστη (ταυτότητα χρήστη και κωδικό).	ΝΑΙ		
6.	Η εφαρμογή θα πρέπει να λαμβάνει δεδομένα συμβάντων και τηλεματικής παρακολούθησης πόρων από την κεντρική εφαρμογή Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων.	ΝΑΙ		
7.	Η εφαρμογή θα έχει τη δυνατότητα να αποστέλλει δεδομένα προς την κεντρική εφαρμογή Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων.	ΝΑΙ		
8.	Θα πρέπει να περιλαμβάνει διανυσματικό χάρτη οδικού δικτύου και σημείων ενδιαφέροντος για όλη την περιοχή ενδιαφέροντος (καθώς και των περιοχών που αυτή συνορεύει).	ΝΑΙ		
9.	Τα δεδομένα του χάρτη θα πρέπει να εγκαθίστανται τοπικά στο κινητό τερματικό με την εγκατάσταση της εφαρμογής (δηλαδή ο χάρτης θα μπορεί να απεικονίζεται ακόμα και χωρίς σύνδεση στο Διαδίκτυο).	ΝΑΙ		
10.	Απεικόνιση διαφόρων σημείων ενδιαφέροντος στον χάρτη με διαφορετικά σύμβολα (περιοχές σε κίνδυνο, υδατοδεξαμενές, υδροστόμια, πυροφυλάκια κ.ο.κ.).	ΝΑΙ		
11.	Με επιλογή ενός σημείου ενδιαφέροντος θα πρέπει να εμφανίζονται οι ιδιότητές του (π.χ. κατάσταση υδροστομίου, τύπος υδατοδεξαμενής κ.ο.κ.).	ΝΑΙ		
12.	Η τοποθεσία και ο προσανατολισμός του χρήστη του κινητού τερματικού μέσω του ενσωματωμένου GPS θα απεικονίζεται στον χάρτη.	ΝΑΙ		
13.	Δυναμική εμφάνιση/απόκρυψη επιπέδων πληροφορίας στον χάρτη ανάλογα με το ύψος θέασης του χάρτη (επίπεδο ζουμ)	ΝΑΙ		

14.	Εμφάνιση στον χάρτη της θέσης άλλων χρηστών του οργανισμού με κατάλληλα εικονίδια.	ΝΑΙ		
15.	Εμφάνιση στον χάρτη του στίγματος και της κατάστασης οχημάτων με κατάλληλα εικονίδια.	ΝΑΙ		
16.	Εμφάνιση στον χάρτη περιοχών (πολύγωνα, σημεία) που σχετίζονται με συμβάν.	ΝΑΙ		
17.	Δυνατότητα απόκρυψης επιπέδων πληροφορίας του χάρτη.	ΝΑΙ		
18.	Δυνατότητα αναζήτησης διευθύνσεων και εμφάνισης της αντίστοιχης τοποθεσίας στον χάρτη.	ΝΑΙ		
19.	Επιλογή σημείου στον χάρτη και εμφάνιση γεωγραφικών πληροφοριών του.	ΝΑΙ		
20.	Δυνατότητα δρομολόγησης προς επιλεγμένο σημείο στον χάρτη.	ΝΑΙ		
21.	Εμφάνιση οδηγιών δρομολόγησης σε λίστα.	ΝΑΙ		
22.	Αυτόματη αποστολή μηνυμάτων θέσης (GPS) της συσκευής προς το κεντρικό σύστημα ανά τακτά χρονικά διαστήματα.	ΝΑΙ		
23.	Σύγχρονη επικοινωνία με το κεντρικό σύστημα, ώστε να είναι διαθέσιμες οι πληροφορίες των ενεργών συμβάντων.	ΝΑΙ		
24.	Απεικόνιση των ενεργών συμβάντων στον χάρτη και σε λίστα.	ΝΑΙ		
25.	Απεικόνιση της κατάστασης και του τύπου των συμβάντων με τη χρήση κατάλληλων εικονιδίων και χρωμάτων.	ΝΑΙ		
26.	Απεικόνιση των λεπτομερειών ενός συμβάντος σε κατάλληλες καρτέλες.	ΝΑΙ		
27.	Δυνατότητα λήψης και αποστολής μηνυμάτων κειμένου που αφορούν ένα ενεργό συμβάν από και προς το κεντρικό σύστημα	ΝΑΙ		
28.	Δυνατότητα λήψης και αποστολής πολυμέσων (εικόνα και βίντεο) που αφορούν ένα ενεργό συμβάν από και προς το κεντρικό σύστημα	ΝΑΙ		
29.	Τόσο οι εικόνες όσο και τα βίντεο clips αλλά και τα μηνύματα κειμένου θα πρέπει να περιέχουν την τοποθεσία του χρήστη (GPS).	ΝΑΙ		
30.	Δυνατότητα λήψης και απεικόνισης δεδομένων που προσφέρονται από εξωτερικές (στο σύστημα) υπηρεσίες, π.χ. λίστα τελευταίων καταγεγραμμένων σεισμών σε μια	ΝΑΙ		

	περιοχή, μετεωρολογικών δεδομένων ή συναγερμών του υποσυστήματος έγκαιρης ανίχνευσης δασικών πυρκαγιών.			
31.	Εμφάνιση της κατάστασης του χρήστη όταν έχει ανατεθεί σε συμβάν από την κεντρική εφαρμογή.	ΝΑΙ		
32.	Εμφάνιση ειδοποιήσεων για νέα συμβάντα κλπ.	ΝΑΙ		
33.	Πλήκτρο πανικού για αποστολή μηνύματος προς το κεντρικό σύστημα για έκτακτη κατάσταση.	ΝΑΙ		
34.	Δυνατότητα για αυτόματες ενημερώσεις νέων εκδόσεων της εφαρμογής.	ΝΑΙ		

Έξυπνο Κινητό

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Αριθμός Συσκευών	25		
2.	Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής	ΝΑΙ		
3.	Λειτουργικό σύστημα Android	ΝΑΙ		
4.	2+6 πυρήνες	ΝΑΙ		
5.	RAM τουλάχιστον τουλάχιστον 4GB	ΝΑΙ		
6.	Χωρητικότητα τουλάχιστον 64Gb	ΝΑΙ		
7.	Διαστάσεις οθόνης 6,4’	ΝΑΙ		
8.	Ανάλυση οθόνης τουλάχιστον 2400 x 1080 pixels	ΝΑΙ		
9.	Ανάλυση πίσω κάμερας τουλάχιστον 48 MP	ΝΑΙ		
10.	Ανάλυση εμπρόσθιας κάμερας τουλάχιστον 20 MP	ΝΑΙ		

Έξοπλισμός Κέντρου Ελέγχου

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Επιτραπέζιες Οθόνες Χειριστών				
1.	Αριθμός συσκευών:	2		
2.	Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής	ΝΑΙ		

3.	Τύπος Οθόνης: Monitor τεχνολογίας LED	ΝΑΙ		
4.	Διαγώνιος Οθόνης: 24"	ΝΑΙ		
5.	Ελάχιστη Ανάλυση: 1920 x 1080 pixels	ΝΑΙ		
6.	Ελάχιστη Φωτεινότητα: 250 cd/m²	ΝΑΙ		
7.	Θύρες: HDMI, DVI, USB	ΝΑΙ		
8.	Ελάχιστος Χρόνος Απόκρισης: 5 ms	ΝΑΙ		
9.	Είσοδοι: VGA, HDMI, DVI	ΝΑΙ		
10.	Πρότυπα UL, TUV, FCC-B, CE	ΝΑΙ		
11.	Ρύθμιση Βάσης: Tilt	ΝΑΙ		
12.	Απεικόνιση: 16:9 Wide	ΝΑΙ		
Σταθμοί Εργασίας Χειριστών				
13.	Αριθμός συσκευών:	1		
14.	Λειτουργικό σύστημα: Αυθεντικά Windows® 10 ή ισοδύναμα	ΝΑΙ		
15.	Επεξεργαστής: Intel® Core™ i7 (3,40 GHz, 8 MB cache, 4 πυρήνες), ή ισοδύναμα	ΝΑΙ		
16.	Chipset: Intel® H170, ή ισοδύναμα	ΝΑΙ		
17.	Μορφή: Tower ή Mini Tower	ΝΑΙ		
18.	Τυπική μνήμη: 8 GBDDR4 SDRAM – 2133 MHZ	ΝΑΙ		
19.	Υποδοχές μνήμης: 4 DIMM	ΝΑΙ		
20.	Αποθήκευση Εσωτερικές θέσεις μονάδων: Δύο 8,9 cm (3,5")	ΝΑΙ		
21.	Αποθήκευση Εξωτερικές θέσεις μονάδων: Μία 8,9 cm (3,5") Δύο 13,3cm (5,25”)	ΝΑΙ		
22.	Αποθήκευση Εσωτερική μονάδα 1 TB SATA SSHD 8GB cache	ΝΑΙ		
23.	Κάρτα Γραφικών NVIDIA Ge Force GT 730 ή ισοδύναμη των 2 εξόδων	ΝΑΙ		
24.	Χαρακτηριστικά επέκτασης: • Θύρες 1 VGA, 6USB 3.0, 1 RJ-45, 1 είσοδος ήχου, 1 έξοδος ήχου, 1 είσοδος μικροφώνου • Υποδοχές επέκτασης 1 PCIe 3x16 πλήρους ύψους, 1 PCIe 3x4 πλήρους ύψους, 1 PCIe 3x1 πλήρους ύψους	ΝΑΙ		
25.	Συσκευές πολυμέσων και εισόδου: • Ήχος: DTS Sound +	ΝΑΙ		

	• Επικοινωνίες: Ενσωματωμένη κάρτα Gigabit Ethernet • Διαστάσεις (Π x Β x Υ) 165 x 358 x 355 mm ενδεικτικά			
26.	Λογισμικό: Προφορτωμένα Microsoft Office ή ισοδύναμα	ΝΑΙ		

Αναφορικά με την Διαλειτουργικότητα και Διασυνδεσιμότητα της παρόντος έργου ο υποψήφιος Ανάδοχος στην Μελέτη Εφαρμογής του υποχρεούται να περιγράψει αναλυτικά την δομή και οργάνωση της παραπάνω υπηρεσίας.

3.2.5 Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων

Αντικείμενο της προτεινόμενης Πλατφόρμας είναι η παροχή ενός ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης του Αστικού Πρασίνου και των Κοινόχρηστων Χώρων. Ως Πληροφοριακό Σύστημα πρέπει να είναι ένα άρτια οργανωμένο, ηλεκτρονικό σύστημα το οποίο θα υποστηρίζει την διαχείριση του Αστικού Πρασίνου και των Κοινόχρηστων Χώρων. Ως Κοινόχρηστοι χώροι και χώροι αστικού πρασίνου νοούνται οι χώροι που ορίζονται (πάρκα, δενδροστοιχίες, νησίδες, παιδικές χαρές, χώροι άθλησης, πλατείες κ.λπ.) βάσει της ισχύουσας νομοθεσίας. Το προτεινόμενο λογισμικό θα αποσκοπεί στην επιτυχημένη οργάνωση και λειτουργία των υπηρεσιών και του προσωπικού που εμπλέκονται στη συντήρηση των παραπάνω, ώστε να αποτελέσει αφενός σημαντικό δίαυλο ενημέρωσης και εξυπηρέτησης των υπηρεσιών του Δήμου και αφετέρου να καθιερωθεί ως ένας μηχανισμός που θα έχει ως στόχο τη βιωσιμότητα αυτών, μέσω σύγχρονων τεχνολογιών προγραμματισμού και παρακολούθησης των εργασιών διαχείρισης. Απώτερος σκοπός αποτελεί η βιωσιμότητα αυτών μέσω της εφαρμογής σύγχρονων τεχνολογιών.

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

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

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

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

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

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

Λειτουργικές Προδιαγραφές

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

- Καταγραφή των εκάστοτε εργασιών που πραγματοποιούνται αλλά και καταχώρηση αυτών που αναμένεται να πραγματοποιηθούν
- Δημιουργία και διαχείριση του Μητρώου των στελεχών που σχετίζονται με τους Χώρους Αστικού Πρασίνου και τους Κοινόχρηστους Χώρους
- Διαχείριση όλης της πληροφόρησης που αφορά τους χώρους Αστικού πρασίνου και τους Κοινόχρηστους Χώρους
- Διαχείρισης του προσωπικού, των ομάδων εργασίας και των συνεργείων που σχετίζονται με τις εργασίες με ξεκάθαρη οργάνωση και απόδοση αρμοδιοτήτων
- Πρόβλεψη των αναγκαίων πόρων ανά διάστημα και οικονομική πρόβλεψη για το επόμενο έτος.
- Δυνατότητα αξιολόγησης και αναθεώρησης με την παρακολούθηση του ιστορικού και των στατιστικών δεδομένων
- Αποτύπωση όλων των απαραίτητων πληροφοριών αναφορικά με τους Χώρους Αστικού Πρασίνου και τους Κοινόχρηστους Χώρους, με τη χρήση του διαδραστικού χάρτη του Δήμου

Αποτέλεσμα των ανωτέρω λειτουργικών δυνατοτήτων, θα είναι:

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

Υποσυστήματα Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος

Το προτεινόμενο πληροφοριακό σύστημα οφείλει να παρέχει μια σειρά υποσυστημάτων για την ορθότερη εξυπηρέτηση και ενημέρωση των εξουσιοδοτημένων υπαλλήλων του Δήμου αλλά και ενημέρωση των πολιτών. Η λειτουργικότητα των συστημάτων και οι παρεχόμενες ψηφιακές υπηρεσίες καθίστανται

πολυεπίπεδες, καθόσον συμβάλλουν καταλυτικά στη διαχείριση, των χρηστών, της αποθήκης καθώς και των αποθεμάτων αυτής.

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

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

Υποσύστημα Μητρώων

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

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

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

- Διαχείριση Στοιχείων Προσωπικού
- Παρακολούθηση Αποθήκης και του διαθέσιμου εξοπλισμού

Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών

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

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

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

Υποσύστημα Διαχείρισης Αποθήκης

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

Η κύρια λειτουργική περιοχή περιλαμβάνει:

- Τη Διαχείριση και τον έλεγχο των αποθεμάτων και των πόρων
- Τη Διαχείριση του εξοπλισμού
- Τη Διαχείριση Αρχείου & Κίνησης Ειδών
- Τη Διενέργεια απογραφής
- Τη Διαχείριση και τον έλεγχο των Αποθεμάτων
- Τη Καταχώρηση Δελτίων Εισαγωγής - Εξαγωγής - Επιστροφής - Καταστροφής
- Τις Στατικές και Δυναμικές Αναζητήσεις με πολλαπλά κριτήρια
- Τη Δημιουργία Εκτυπώσεων – Αναφορών
- Τη Διαχείριση Παραμέτρων (προέλευση, κατηγορίες, μέθοδοι υπολογισμού, μονάδες μέτρησης κ.α.)

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

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

Ενσωματωμένες λειτουργίες Data Analytics και Reporting

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

Παραδείγματα αναφορών που θα παρέχονται είναι:

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

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

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

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

Ψηφιακή Χαρτογραφική απεικόνιση - Γεωχωρική αποτύπωση δεδομένων

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

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

Ως υποχρέωση του υποψήφιου Αναδόχου ορίζεται το να συμπεριλάβει και να αποτυπώσει το σύνολο των παραπάνω σημείων σε χάρτη, όπως επίσης το να έχει προβλέψει τη δυνατότητα προσθήκης (πλήρως παραμετρικά) νέων κατηγοριών, χώρων και σημείων με σκοπό τον μελλοντικό εμπλουτισμό από τον αρμόδιο εκπαιδευμένο χρήστη.

Mobile App

Με σκοπό την παροχή εύχρηστων μέσων για την άμεση και εύκολη πρόσβαση στην προταθείσα πλατφόρμα πρέπει να παρέχεται mobile app. Το mobile app οφείλει να κατευθύνεται στη λογική της προμήθειας μιας ολοκληρωμένης ψηφιακής εφαρμογής κινητών τηλεφώνων, μέσω της οποίας θα αποτυπώνεται το σύνολο της διαθέσιμης πληροφορίας που υφίσταται στην προσφερόμενη ηλεκτρονική πλατφόρμα.

Το mobile app θα πρέπει να προσφέρει ενδεικτικά:

- ➢ Κατηγοριοποιημένη και εύκολα προσβάσιμη πληροφορία
- ➢ Δυνατότητα Λήψης Ειδοποιήσεων
- ➢ Εύχρηστο Μενού
- ➢ Υποστήριξη πολυμεσικού περιεχομένου
- ➢ Offline Λειτουργία

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

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

Περιβαλλοντικοί αισθητήρες
χρόνο

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

Αρχιτεκτονική

Η Αρχιτεκτονική υλοποίησης του Συστήματος πρέπει να εδράζεται σε σύγχρονες μεθόδους τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών, ακολουθώντας κανόνες ανοιχτής αρχιτεκτονικής και standards, τα οποία θα επιτρέπουν αφενός την διαλειτουργικότητα και ένταξη στο σύστημα όλων των υπαρχόντων τεχνολογικών υποδομών και αφετέρου την μελλοντική αναβάθμιση/ επέκταση των υπό την ευρεία έννοια υπηρεσιών.

Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS)

Η προτεινόμενη πλατφόρμα πρέπει να έχει ανοιχτού κώδικα Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS), ώστε να παρέχει στους χρήστες του προηγμένης τεχνολογίας εργαλεία που θα τους βοηθήσουν στον προγραμματισμό, την δημιουργία και την διαχείριση πλειάδας διαφορετικών ιστότοπων. Η σταθερότητα, η ευελιξία και η ασφάλεια είναι ορισμένα από τα απαραίτητα χαρακτηριστικά που οφείλουν να διέπουν το εν λόγω σύστημα, με σκοπό να προσφέρει ευπροσάρμοστες λύσεις σε μελλοντικές ανάγκες και συγχρόνως να παρέχει αδιάκοπα τις αναγκαίες υπηρεσίες στους επισκέπτες και χρήστες του.

Προσβασιμότητα & Καλή Λειτουργία

Το Σύστημα πρέπει να λειτουργεί μέσω διαδικτύου (Internet) και με τη χρήση του προγράμματος περιήγησης (Browser), ώστε να είναι προσβάσιμο από οποιονδήποτε ηλεκτρονικό υπολογιστή ή φορητή συσκευή με σύνδεση στο διαδίκτυο, δίχως να απαιτείται οποιαδήποτε εγκατάσταση ή αγορά νέου εξοπλισμού. Εφόσον πρόκειται για διαδικτυακό σύστημα, θα είναι δυνατή η ταυτόχρονη πρόσβαση και

εργασία πάνω στα δεδομένα, χωρίς να υπάρχει περιορισμός χρηστών που θα κάνουν ταυτόχρονα χρήση στη βάση. Η μόνη παράμετρος που θα επηρεάζει την απόδοσή της ως προς την ταχύτητα, θα είναι οι προδιαγραφές του δικτύου και του εξυπηρετητή.

Ιδιαίτερο βάρος πρέπει να δοθεί και στη λειτουργικότητα του συστήματος και πιο συγκεκριμένα την ευκολία ανανέωσης, τη δυναμική παρουσίαση των πληροφοριών – δεδομένων στην οθόνη, την ποιότητα των γραφικών, την αρμονική παρουσία των συμβόλων, ώστε το τελικό αποτέλεσμα να είναι ομοιογενές, καλαίσθητο, λειτουργικά εύχρηστο, και να διαθέτει αυξημένες δυνατότητες αλληλεπίδρασης με τους χρήστες.

Το σύστημα πρέπει να διαθέτει *πλήρως ελληνοποιημένο περιβάλλον εργασίας (user interface)* και *γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface)* με τον χρήστη. Κάθε διαδικασία εισαγωγής δεδομένων οφείλει να υποστηρίζεται από τυποποιημένες φόρμες, στις οποίες, όπου κρίνεται σκόπιμο, ορισμένα πεδία θα συμπληρώνονται αυτόματα με προκαθορισμένες τιμές.

Επιπροσθέτως, η εφαρμογή πρέπει να είναι φιλική προς ΑμΕΑ βάσει του διεθνούς Προτύπου WCAG, διασφαλίζοντας με αυτόν τον τρόπο την πρόσβαση του συνόλου των ενδιαφερομένων σε όλες τις προσφερόμενες ηλεκτρονικές υπηρεσίες. Βασική αρχή της προσβασιμότητας θα είναι να σχεδιάζονται ευέλικτα λογισμικά, προκειμένου να ικανοποιούνται διαφορετικές ανάγκες, προτιμήσεις και καταστάσεις των χρηστών.

Τέλος, η προσφερόμενη πλατφόρμα οφείλει να συμμορφώνεται συγχρόνως με τις Συστάσεις του World Wide Web Consortium (W3C), ώστε να επιτυγχάνεται η υποστήριξη της προσβασιμότητας από την ομάδα εργασίας Accessible Platform Architectures (APA).

Μέθοδος Σχεδιασμού Ιστοσελίδων «Responsive Web Design»

Το σύστημα θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο βάσει του Responsive Web Design, ήτοι μέσω της διαδικασίας σχεδιασμού και κατασκευής ιστοσελίδων, οι οποίες θα ανιχνεύουν διάφορες μεταβλητές από το εξωτερικό και εσωτερικό περιβάλλον και θα ανταποκρίνονται ανάλογα προς τον επισκέπτη. Θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί η τεχνική του Responsive web design, ώστε να εξυπηρετηθεί η ανάγκη πρόσβασης όλων των χρηστών σε όλα τα υποσυστήματα του συστήματος, προσφέροντας στον χρήστη την καλύτερη δυνατή εμπειρία πλοήγησης, με κάθε μέσο/συσκευή που μπορεί να χρησιμοποιεί.

Τοιουτοτρόπως, θα επιτραπεί η αύξηση της χρηστικότητας της εφαρμογής για τον πολίτη, ενώ συγχρόνως θα μπορεί να προσαρμοστεί δυναμικά και άμεσα σε κάθε διάσταση και σε οποιονδήποτε προσανατολισμό οθόνης θα έχει στη διάθεσή του κάθε χρήστης.

Υπολογιστικό Νέφος (Cloud Computing)

Το προτεινόμενο σύστημα πρέπει να εξασφαλίζει την αποθήκευση, επεξεργασία και χρήση δεδομένων, λογισμικού και υπηρεσιών διαδικτυακά, μέσω απομακρυσμένων υπολογιστών σε κεντρικά Datacenter.

Το Υπολογιστικό Νέφος (Cloud) ενδείκνυται για την υλοποίηση του Συστήματος, καθόσον χαρακτηρίζεται από υψηλή ευελιξία, ελάχιστη προσπάθεια από τον χρήστη και υψηλή αυτοματοποίηση για τους χρήστες και διαχειριστές του.

Με την αξιοποίηση του υπολογιστικού νέφους, ο Δήμος θα είναι σε θέση να εξοικονομήσει σημαντικούς πόρους από την αγορά και συντήρηση της πλατφόρμας, καθώς και από τη συντήρηση ακριβών εξυπηρετητών και εγκαταστάσεων αποθήκευσης δεδομένων.

3.2.6. Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή της οποίας ανήκει στον δήμο)

Αντικείμενο του είναι έργου η ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση του Ιστορικού αρχείου του Δήμου Ελληνικού-Αργυρούπολης για τους Ποντίους (τα πολιτιστικά αντικείμενα που βρίσκονται στην κατοχή του ή έχει τα δικαιώματα χρήσης τους), καθώς και η υλοποίηση μίας εφαρμογής ανάδειξης του υλικού στο ευρύ κοινό μέσω μιας διαδραστικής εγκατάστασης περιήγησης σε αυτό το ψηφιακό πολιτιστικό απόθεμα του Δήμου.

Ειδικότερα, προβλέπονται οι παρακάτω δράσεις:

- Ψηφιοποίηση οπτικοακουστικού υλικού
- Σάρωση Φωτογραφιών
- Σάρωση έντυπου υλικού
- Επιστημονική τεκμηρίωση και απόθεση υλικού
- Μελέτη πνευματικών δικαιωμάτων
- Υλοποίηση εφαρμογής εικονικής πραγματικότητας για την διαδραστική περιήγηση σε Εικονική Πινακοθήκη - Μουσείο

Το ψηφιακό αρχείο που θα δημιουργηθεί από τη νέα ψηφιοποίηση θα τεκμηριωθεί από εξειδικευμένους επιστήμονες, προκειμένου να διασφαλιστεί η επιστημονική εγκυρότητα και αρτιότητα της πληροφορίας που θα παραχθεί.

Επιπλέον, θα γίνει ο σχεδιασμός διαδραστικής εγκατάστασης περιήγησης στο υλικό που θα ψηφιοποιηθεί και θα τεκμηριωθεί στα πλαίσια του Έργου.

Το σύνολο της ψηφιακής συλλογής θα παρουσιαστεί με τη μορφή εικονικής Πινακοθήκης/ Μουσείου, που θα προβάλλεται μέσω του ιστότοπου του Δήμου. Ο εικονικός επισκέπτης θα έχει τη δυνατότητα να περιηγηθεί στο ψηφιακό υλικό μέσα από διαφορετικές αφετηρίες όπως: θεματικές παρουσιάσεις, παρουσίαση κατά είδος υλικού, παρουσίαση συντελεστών και βιογραφία τους.

Στο πλαίσιο του έργου θα γίνει η ψηφιοποίηση του Ιστορικού υλικού για τους Ποντίους που έχει στην κατοχή του ή έχει την άδεια χρήσης και προβολής του ο Δήμος Ελληνικού-Αργυρούπολης.

Η ψηφιοποίηση της συλλογής θα γίνει ανάλογα με τον τύπο του υλικού (βιβλία, τεκμήρια σε χαρτώο υλικό, ζωγραφικά έργα, γλυπτά) με υψηλές προδιαγραφές και ακολουθώντας διεθνείς καλές πρακτικές, όπως

αυτές διατυπώνονται από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης και Ηλεκτρονικού Περιεχομένου στον οδηγό «Προδιαγραφές ψηφιοποίησης και ψηφιακών αρχείων»
Αρχικά θα γίνει η επιλογή και στη συνέχεια η τελική επιλογή του υλικού προς ψηφιποίηση, το οποίο θα τροφοδοτήσει με περιεχόμενο την εφαρμογή της εικονικής ψηφιακής έκθεσης.

Η Ψηφιοποίηση (φωτογράφιση ή/και σάρωση) θα περιλαμβάνει πεντακόσια (500) πολιτισμικά κειμήλια-αντικείμενα με ιστορικό ή λαογραφικό περιεχόμενο (όπως π.χ. φωτογραφίες, έγγραφα, ιστορικές εκδόσεις, ενδυμασίες, προσωπικά χρηστικά αντικείμενα, κ.λπ.)

Η σάρωση θα πρέπει να πραγματοποιηθεί με χρήση κατάλληλων εξειδικευμένων σαρωτών ευαίσθητου έντυπου αρχειακού υλικού, εφόσον απαιτηθεί.

Οι προδιαγραφές της ανάλυσης που θα χρησιμοποιηθεί κατά την ψηφιοποίηση, καθώς και το βάθος χρώματος που θα πρέπει να πληρούνται εμφανίζονται στον κάτωθι πίνακα:

Πρωτότυπο Αντικείμενο	**Ελάχιστη Ανάλυση**	**Χρωματικό βάθος**
Φωτοτυπημένο υλικό (ασπρόμαυρο)	200-300 dpi	8 bit γκρι
Έντυπο υλικό (ασπρόμαυρο)	400 dpi μεγαλύτερη ή 4000 διάσταση Pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	8 bit γκρι
Έντυπο Υλικό (έγχρωμο)	400 dpi μεγαλύτερη ή 4000 διάσταση Pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	24 bit
Χάρτες και γραφικά (ασπρόμαυρα)	300 dpi μεγαλύτερη ή 4000 διάσταση Pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	8 bit γκρι
Χάρτες και γραφικά (έγχρωμα)	300 dpi μεγαλύτερη ή 4000 διάσταση Pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	24 bit
Φωτογραφίες (ασπρόμαυρες)	600 dpi μεγαλύτερη ή 5000 διάσταση Pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	8 bit γκρι
Φωτογραφίες (έγχρωμες)	600 dpi μεγαλύτερη ή 5000 διάσταση Pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	24 bit
Έργα τέχνης (ασπρόμαυρα)	600 dpi μεγαλύτερη ή 5000 διάσταση Pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	8 bit γκρι
Έργα Τέχνης υφάσματα έγχρωμα	600 dpi μεγαλύτερη ή 5000 διάσταση Pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	24 bit
35mm slides, αρνητικά κ.λπ. (ασπρόμαυρα)	2400 dpi	8 bit γκρι

35mm slides, αρνητικά κ.λπ. (έγχρωμα)	2400 dpi	24 bit
6cm X 6cm slides (ασπρόμαυρα)	2000 dpi	8 bit γκρι
6cm X 6cm slides (έγχρωμα)	2000 dpi	24 bit
Slides ή πλάκες από γυαλί (ασπρόμαυρα)	600 dpi	8 bit γκρι

Το προϊόν της ψηφιοποίησης θα είναι αρχείο TIFF. Οι διαστάσεις του ψηφιακού υποκατάστατου που θα προκύψει από τη διαδικασία ψηφιοποίησης θα είναι ίδιες (1:1) με αυτές του τεκμηρίου. Στη συνέχεια, θα προκύψουν και αντίγραφα με διαφορετικές αναλύσεις και διαστάσεις, όπως αναφέρεται παρακάτω.

Τα προϊόντα ψηφιοποίησης θα υφίστανται την ελάχιστη δυνατή επεξεργασία από τον Ανάδοχο προς την κατεύθυνση της επίτευξης της μέγιστης δυνατής ομοιότητας με το πρωτότυπο τεκμήριο.

Αποτελέσματα της επεξεργασίας θα πρέπει να είναι η αποκοπή των περιθωρίων γύρω από το τεκμήριο, η αλλαγή προσανατολισμού, όταν απαιτείται, και η παραγωγή των ψηφιακών υποκατάστατων και παράγωγων.

Από τα ψηφιακά υποκατάστατα θα δημιουργηθούν επίσης ψηφιακά παράγωγα σε διαφορετικού τύπου αρχεία. Συγκεκριμένα θα δημιουργηθούν:

- αρχεία προβολής μέσω διαδικτύου (τύπου JPEG ή ισοδύναμου, ανάλυσης 150 dpi και βάθους χρώματος ίδιου με το ψηφιακό υποκατάστατο και διάστασης ίσης με το πρωτότυπο).
- αρχεία προεπισκόπησης (τύπου JPEG ή ισοδύναμου, ανάλυσης 72 dpi, βάθους χρώματος ίδιου με το ψηφιακό υποκατάστατο και μεγέθους 200 pixels στη μέγιστη διάσταση).

Οι **φωτογραφήσεις των πολιτισμικών αντικειμένων** θα γίνουν από επαγγελματία φωτογράφο ο οποίος θα συμβάλει με όλες τις απαραίτητες υποδομές (κάμερες, τρίποδα, φωτισμό, φωτομετρικά κ.λπ.). Όλες οι λήψεις θα γίνουν με ψηφιακές κάμερες σε ευκρίνεια τουλάχιστον 40MP.

Η φωτογράφιση περιλαμβάνει και τις βασικές εργασίες επεξεργασίας, όπως χρωματικές διορθώσεις, ίσιωμα οριζόντων, η επεξεργασία HDR σε περιβάλλοντα με μεγάλες διαφοροποιήσεις φωτισμού, κ.λπ.
Οι φωτογραφίες που θα θεωρηθούν αποδεκτές θα παραδοθούν σε αρχείο που δεν έχει υποστεί συμπίεση ή η συμπίεση έχει γίνει χωρίς απώλειες. Συνεπώς θα παραδοθούν ασυμπίεστα αρχεία RAW, TIF16BIT και συμπιεσμένα JPG 8BIT 300dpi και 72dpi.).
Οι πρωτότυπες φωτογραφίες θα χρησιμοποιηθούν για μακρόχρονη διατήρηση, για δημιουργία παράγωγων αρχείων και για εκτύπωση.

Τεκμηρίωση

Μετά το πέρας της ψηφιοποίησης θα πραγματοποιηθεί η τεκμηρίωση του ψηφιοποιημένου υλικού από εξειδικευμένους επιστήμονες σύμφωνα με τα καθιερωμένα πρότυπα τεκμηρίωσης, που ακολουθούνται σε

οργανισμούς με αντίστοιχα είδη αρχείων και συλλογών. Το ψηφιακό αρχείο που θα παραχθεί, τα ψηφιακά υποκατάστατα και η ψηφιακή τεκμηρίωση, θα αποτελέσουν υλικό έτοιμο για να εισαχθεί σε ψηφιακό αποθετήριο.

Για το λόγο αυτό θα γίνει η προμήθεια ενός συστήματος ευρετηρίασης, απόθεσης και διάθεσης ψηφιοποιημένης συλλογής, στο οποίο θα μεταφορτωθεί το ψηφιοποιημένο υλικό και η ψηφιακή τεκμηρίωση.

Το σύστημα αυτό θα εξασφαλίζει:

- την ψηφιακή τεκμηρίωση βάσει καθιερωμένων προτύπων (π.χ. Dublin Core),
- τη διαχείριση του ψηφιακού αρχείου που θα παραχθεί από την ψηφιοποίηση,
- την ασφαλή μετάπτωση της τεκμηρίωσης που θα παραχθεί, αφού γίνουν ενέργειες καθαρισμού και εμπλουτισμού των μεταδεδομένων,
- τη διάθεση των μεταδεδομένων και των αρχείων προεπισκόπησης της ψηφιοποιημένης συλλογής στην εφαρμογή εικονικής πραγματικότητας
- δυνατότητα υποστήριξης προγραμματικού περιβάλλοντος εφαρμογών (API) για διαλειτουργικότητα και χρήση του αποθέματος από εφαρμογές αναπτυσσόμενες από τρίτους,
- τη συμβατότητα του συστήματος και δυνατότητα φιλοξενίας του στο Κυβερνητικό νέφος (G-Cloud), εφόσον είναι διαθέσιμο και επιθυμητό.

Το ψηφιακό περιεχόμενο, το οποίο θα δημιουργηθεί στο πλαίσιο του έργου παρέχεται μέσω ψηφιακών αρχείων και μεταδεδομένων, τα οποία θα μεταπτωθούν στο παραπάνω σύστημα. Το σύστημα αυτό θα πρέπει να δίνει δυνατότητα παραμετροποίησης, ώστε να προσαρμοστεί κατάλληλα για να υποδεχτεί το υλικό αυτό.
Το ψηφιακό περιεχόμενο που θα παραχθεί θα πρέπει να είναι συμβατό με τις κατευθύνσεις που σχετίζονται με την παραγωγή ανοικτού ψηφιακού περιεχομένου (Open Data) (Οδηγία (ΕΕ) 2019/1024) και τη δυνατότητα επαναχρησιμοποίησής του.

Στόχος του Δήμου είναι να διαθέτει έγκριτο πολιτιστικό περιεχόμενο με υψηλής ποιότητας μεταδεδομένα.

Μέσα από την παρούσα δράση θα πραγματοποιηθεί η τεκμηρίωση του παραγόμενου ψηφιακού αρχείου που προέρχεται από τη νέα ψηφιοποίηση. Η τεκμηρίωση και η παραγωγή των μεταδεδομένων θα υλοποιηθεί από εξειδικευμένους επιστήμονες προκειμένου να διασφαλιστεί η επιστημονική εγκυρότητα και αρτιότητα της πληροφορίας που θα παραχθεί.

Η διαδικασία της τεκμηρίωσης θα πρέπει να ακολουθεί καλές πρακτικές και καθιερωμένα πρότυπα, όπως π.χ SPECTRUM, EAD, Dublin core, EDM.

Το ψηφιοποιημένο υλικό και η συναφής τεκμηρίωση που το συνοδεύει θα διατεθεί ανοιχτό υλικό, διαθέσιμο για μελέτη, επεξεργασία και επαναχρησιμοποίηση με ελεύθερη και χωρίς περιορισμούς πρόσβαση (τουλάχιστον για μη κερδοσκοπική χρήση) σύμφωνα με το θεσμικό πλαίσιο περί πνευματικής ιδιοκτησίας και για την προστασία της πολιτιστικής κληρονομιάς.

Μελέτη Πνευματικών Δικαιωμάτων

Επιπλέον, υπάρχει ανάγκη για τη δημιουργία διαδικασιών και ροών εργασίας, πρότυπων σημειωμάτων, συμβάσεων και αδειών για τη διατήρηση, διαχείριση και διάθεση των πνευματικών δικαιωμάτων επί του υλικού της συλλογής.

Κάτι τέτοιο είναι απαραίτητο προκειμένου να διασφαλιστεί η μέγιστη διάθεση, επαναχρησιμοποίηση και αξιοποίηση του υλικού. Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να δοθεί στην επιλογή αδειοδοτικών πολιτικών που να επιτρέπουν την μεγιστοποίηση της διαλειτουργικότητας του υλικού σε ένα διεθνές οικοσύστημα ανοικτού περιεχομένου, δεδομένων και εν γένει πολιτιστικού υλικού.

Επιπλέον, το ανοικτό υλικό θα πρέπει να μπορεί να ενταχθεί σε ένα συνολικό πλαίσιο ανοικτών πόρων και να είναι συμβατό τόσο με τις πολιτικές ανοικτών δημόσιων δεδομένων, όσο και με αυτές της ανοικτής επιστήμης και των ανοικτών πολιτιστικών πόρων. Κάτι τέτοιο σημαίνει κατανόηση του συμβατικού και τεχνολογικού πλαισίου ένταξης του σε εθνικούς, ευρωπαϊκούς και διεθνείς συσσωρευτές πολιτιστικού (π.χ. ΕΚΤ, Europeana), επιστημονικού (π.χ. OpenAIRE, EOSC) ή δημοσίου (π.χ. Data.Gov) περιεχομένου.

Στις περιπτώσεις που το άνοιγμα του υλικού προϋποθέτει τη λήψη αδειών από οργανισμούς συλλογικής διαχείρισης ή τρίτους δικαιούχους, θα πρέπει να υπάρχει πρόβλεψη για τη δυνατότητα επαναχρησιμοποίησης ύστερα από τη λήψη των κατάλληλων αδειών, ανάλογα με την σκοπούμενη χρήση και με την περιγραφή των σχετικών ροών εργασίας.

Εφαρμογή εικονικής πραγματικότητας: «Εικονική Πινακοθήκη-Μουσείο Ποντίων»

Στην εφαρμογή εικονικής πραγματικότητας «Εικονική Πινακοθήκη-Μουσείο Ποντίων» θα ενταχθούν εκθέματα της συλλογής, τα οποία θα συνθέσουν διάφορες θεματικές εκθέσεις με τη μορφή εικονικών χώρων. Ο επισκέπτης θα «εισέρχεται» σε ένα εικονικό περιβάλλον που θα μπορεί να είναι προσωποποιημένο, να διαθέτει κείμενα και εικόνες διαφορετικών γνωσιακών επιπέδων ή ηλικιακής καταλληλότητας κ.α.

Η περιήγηση είναι δυνατόν να είναι τυποποιημένων μοτίβων (σύντομη, μέτρια, εκτεταμένη) ή με επιλογή του χρήστη.

Μπορεί να υπάρχει αφήγηση, μουσική, ήχοι διέγερσης συναισθημάτων ή ανάπτυξης συνειρμών ή και συνδυασμοί τους, ενώ ο χώρος και τα εκθέματα μπορούν να είναι δύο ή τριών διαστάσεων, συγκεκριμένων όψεων ή περίοπτα.

Οι εικονικοί αυτοί χώροι δύναται να ενοποιούνται σχηματίζοντας αίθουσες σε μια ακολουθία που συνδέονται μεταξύ τους, σαν ένας πραγματικός χώρος μουσείου/εκθεσιακού χώρου. Σε κάθε εικονική αίθουσα θα υπάρχουν προκαθορισμένες θέσεις για τα εκθέματα, ενώ ο επισκέπτης θα μπορεί να περιηγηθεί στις αίθουσες ελεύθερα επιλέγοντάς τις από την κάτοψη του εικονικού μουσείου ή ακολουθώντας μια προκαθορισμένη πορεία με τη μορφή ξενάγησης.

Θα είναι διαθέσιμος ελεύθερος τρόπος κίνησης, με τον οποίο ο χρήστης θα περιηγείται ελεύθερα στον ψηφιακό χώρο της έκθεσης από τον υπολογιστή του, με τη μορφή 3D αναπαράστασης του ψηφιακού χώρου και θα αλληλεπιδρά με τα ψηφιακά αντικείμενα πατώντας στις ειδικές σημάνσεις για δράση του χρήστη που θα υπάρχουν δίπλα στο έκθεμα.

Την περιήγηση θα πρέπει να μπορεί να συνοδεύει ηχητική ψηφιακή ξενάγηση, την οποία θα μπορεί να ενεργοποιεί ή όχι ο χρήστης. Με τις ειδικές σημάνσεις χώρου ο χρήστης θα μπορεί να αλληλεπιδρά ποικιλοτρόπως με το έκθεμα.

Θα πρέπει να μπορεί να βλέπει ένα βίντεο, να ακούει ένα ηχητικό σχετικό με το έκθεμα, να διαβάσει παραπάνω πράγματα σε ένα ψηφιακό κείμενο που θα συνοδεύει το εκάστοτε έκθεμα, θα μπορεί να το δει από διαφορετικές γωνίες και πλευρές κ.α.

Θα πρέπει επίσης να είναι διαθέσιμος αυτοματοποιημένος τρόπος, όπου με τη βοήθεια ενός εικονικού ξεναγού (ηθοποιού ή avatar) να προχωράει η ξενάγηση στον χώρο σε προδιαγεγραμμένες διαδρομές και εκθέματα, με παροχή ακουστικών πληροφοριών για το εκάστοτε έκθεμα. Με τον τρόπο αυτό η ξενάγηση θα πρέπει να μπορεί να αποκτά έναν πιο προσωποκεντρικό χαρακτήρα και να γίνεται πιο προσφιλής στον χρήστη.

Στόχος της συγκεκριμένης εφαρμογής θα είναι η βελτίωση της εμπειρίας της επίσκεψης του εικονικού επισκέπτη και η δυνατότητα της διαδραστικής του ξενάγησης σε ένα ψηφιακό χώρο υψηλής πολιτιστικής αξίας.

Σύστημα Ψηφιακής Διατήρησης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
1	Το λογισμικό θα πρέπει να έχει δυνατότητες παραμετροποίησης	ΝΑΙ
2	Γραφικό περιβάλλον, εύκολο στη χρήση, για την αντιστοίχιση, εξαγωγή και διάθεση μεταδεδομένων	ΝΑΙ
3	Σύστημα εισαγωγής δεδομένων που να καλύπτει τα ακόλουθα πρότυπα: CSV,XML,OAI_PMH, FTP,RDF	ΝΑΙ
4	Σύστημα επισκόπησης των πακέτων δεδομένων, προσθήκη ετικετών για την οργάνωσή τους και αναλυτικής επισκόπησης των δεδομένων σε μορφή XML	ΝΑΙ
5	Διεπαφή για τη χειροκίνητη αντιστοίχιση των σχημάτων των μεταδεδομένων και επισκόπηση των αποτελεσμάτων πριν τον μετασχηματισμό	ΝΑΙ
6	Σύστημα μετασχηματισμού σχημάτων μεταδεδομένων με τη χρήση της τεχνολογίας XSLT	ΝΑΙ
7	Σύστημα δημιουργίας του τελικού αποθετηρίου OAI-PMH για τη διάθεση στο ΕΚΤ	ΝΑΙ
8	Συμβατότητα με τα ακόλουθα πρότυπα: EDM, LIDO, ESE, DC, MARCXML EAD, CARARE	ΝΑΙ
9	Σύστημα μετατροπής των μεταδεδομένων σε συμβατό πρότυπο με το ΕΚΤ	ΝΑΙ
10	Σύστημα διαχείρισης Θησαυρών σε μορφή SKOS,	ΝΑΙ
11	Εμπλουτισμός μεταδεδομένων με θησαυρούς SKOS	ΝΑΙ

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
12	Διάθεση των δεδομένων με τη χρήση τεχνολογίας REST-API με σκοπό την επανάχρηση	ΝΑΙ
13	Σύνδεση με εξωτερικές πηγές (π.χ. Europeana) και αναζήτηση σε αυτές τις πηγές για την εισαγωγή και χρήση αντικειμένων στις ψηφιακές εκθέσεις και συλλογές.	ΝΑΙ
14	Δυνατότητα εξαγωγής και διάθεσης των πακέτων μεταδεδομένων με τη μορφή Linked Open Data όπως αυτά ορίζονται από τις 5 προδιαγραφές από τον Οργανισμό Παγκόσμιου Ιστού (WWW)	ΝΑΙ
15	Σύστημα αυτόματου εμπλουτισμού μεταδεδομένων	ΝΑΙ
16	Δυνατότητα αυτόματου εμπλουτισμού με τη χρήση τεχνολογιών επεξεργασίας φυσικού λόγου, εξαγωγή οντοτήτων και αντιστοίχιση σε εξωτερικές πηγές γνώσης (π.χ. wikidata)	ΝΑΙ
17	Δυνατότητα επισκόπησης και επικύρωσης των αποτελεσμάτων από πολλούς χρήστες	ΝΑΙ
18	Δυνατότητα ενσωμάτωσης των αποτελεσμάτων στα πακέτα δεδομένων	ΝΑΙ
19	Δυνατότητα εισαγωγής και χρήσης θησαυρών SKOS	ΝΑΙ
20	Δυνατότητα χρήσης εσωτερικών υπηρεσιών NERD (named entity recognition and disambiguation) με τη χρήση τεχνολογίας REST-API	ΝΑΙ

3.2.8. **Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ**

Ολοκληρωμένη πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων, για όλα τα δεδομένα της σύγχρονης πόλης. Η συλλογή και η ανάλυση των δεδομένων θα πραγματοποιείται με σκοπό την εξαγωγή γνώσης για τη συνδυασμένη λήψη αποφάσεων, βασισμένη στους δείκτες διακυβέρνησης. Η πλατφόρμα θα συλλέγει δεδομένα και θα διαχειρίζεται λειτουργίες από επιμέρους «έξυπνες» εφαρμογές και θα παρέχει υπηρεσίες προς τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και τα στελέχη του δήμου. Στην Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων ευφυών πόλεων, θα πρέπει να μπορούν να διασυνδεθούν όλες οι «έξυπνες» εφαρμογές του Δήμου, υφιστάμενες, στα πλαίσια του συγκεκριμένου έργου αλλά και μελλοντικές, με σκοπό την παρακολούθηση και λειτουργία όλων των «έξυπνων» εφαρμογών, μέσα από ένα ενιαίο και ολοκληρωμένο περιβάλλον. Η πρόσβαση στην κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης, θα πρέπει να επιτυγχάνεται με ασφάλεια μέσω ενός απλού browser χωρίς να απαιτείται η εγκατάσταση ειδικού λογισμικού. Με τον τρόπο αυτό θα παρέχεται δυνατότητα πρόσβασης από παντού, σταθερότητα στην απόδοση, συνεχής διαθεσιμότητα αλλά και πλήρης έλεγχος εύρυθμης λειτουργίας του συστήματος.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

- Ενιαίο Dashboard και κεντρικοποιημένο Σύστημα Διαχείρισης ετερογενών συστημάτων
- Δεδομένα IoT και διασύνδεση ή ενσωμάτωση με εναλλακτικά πρωτόκολλα μετάδοσης δεδομένων

- Ενσωματωμένες λειτουργίες Analytics και Reporting
- Η προσφερόμενη πλατφόρμα πρέπει να προσφέρει δυνατότητες επιπλέον αναβάθμισης και προσθήκης νέων εφαρμογών με εύκολο τρόπο.
- Η πλατφόρμα θα πρέπει να περιλαμβάνει ενιαίο περιβάλλον διαχείρισης των συσκευών ανεξάρτητα από κατασκευαστή
- Δυνατότητα Προβολής των πλέον χρήσιμων, για τον δημότη, πληροφοριών, όλων των έργων του Ψηφιακού Μετασχηματισμού, μέσω ενός ενιαίου πληροφοριακού περιβάλλοντος (web & mobile app)

Η εποπτεία και η λήψη αποφάσεων, γύρω από δράσεις και ενέργειες που αφορούν τις δράσεις ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ, υποστηρίζεται μέσω της πλατφόρμας διαχείρισης και συλλογής δεδομένων. Η πλατφόρμα συλλέγει πληροφορίες από επιμέρους δράσεις και συστήματα του φορέα και παρουσιάζει συγκεντρωμένη πληροφορία η οποία αφορά:

- Ενημερωτικό υλικό σχετικά με τις δράσεις ψηφιακού μετασχηματισμού του φορέα, διαχωρισμένο σε κατηγορίες – τομείς παρέμβασης οι οποίες θα είναι δυνατό να παραμετροποιηθούν σύμφωνα με τις ανάγκες του Δήμου και τις λύσεις «έξυπνης» πόλης που θα λειτουργούν στο πεδίο. Ενδεικτικά τέτοιες κατηγορίες θα μπορούσαν είναι :
    - 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
- Παραπομπές σε ηλεκτρονικά σημεία εξυπηρέτησης και λήψης ενημέρωσης για, παρεχόμενες από τον φορέα, ηλεκτρονικές υπηρεσίες
- Ενημερωτικό υλικό σχετικό με τους δημόσιους δείκτες απόδοσης του φορέα, όπως αυτές προκύπτουν από το πρότυπο ISO 37122:2019 και συλλέγονται από την αντίστοιχη δράση
- Πίνακα συγκέντρωσης δεδομένων (Dashboard), τροφοδοτούμενο από έξυπνες εφαρμογές και δίκτυα αισθητήρων. Η πλατφόρμα θα πρέπει να στηρίζεται στην έννοια των «ψηφιακών διδύμων»

με την έννοια ότι θα πρέπει να καθορίζει πρότυπα αναπαράστασης κάποιας φυσικής έννοιας ή λογικής έννοιας και δομής, όπως είναι π.χ. ένας χώρος στάθμευσης και να επιτρέπει την απεικόνιση των συλλεγόμενων δεδομένων στον απεικονιστικό πίνακα ενημέρωσης (dashboard). Θα πρέπει να υποστηρίζει την δυναμική προσθήκη ενός «ψηφιακού διδύμου» , την ένταξη του σε μία κατηγορία – τομέα παρέμβασης και την απεικόνιση μετρικών σχετικών με το ψηφιακό αυτό δίδυμο.

Η πλατφόρμα θα πρέπει κατ΄ελάχιστο να συλλέγει δεδομένα τόσο από τα συστήματα που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του έργου όσο και από υφιστάμενα πληροφοριακά συστήματα και λύσεις που διαχειρίζονται ψηφιακά δεδομένα. Ειδικότερα :

Α. Από συστήματα τα οποία θα υλοποιηθούν στο πλαίσιο του έργου :

1. Εξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα : Στοιχεία λειτουργίας και χρήσης των θέσεων στάθμευσης καθώς και των θέσεων αποτρεπτικής στάθμευσης στα σημεία πρόσβασης για ΑμεΑ.

2. Σύστημα διαχείρισης Δημοτικών Κοιμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων : Συγκεντρωτικά στοιχεία ταφών/εκταφών/διαθεσιμότητας χώρων και συναλλαγών σε προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα.

3. Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας : Συγκεντρωτικά στοιχεία μελών/χρηστών ανά δομή, συμμετοχής σε εκδηλώσεις , στοιχεία χρήσης των ηλεκτρονικών υπηρεσιών και χρήσης των διατιθέμενων χώρων.

4. Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών : Συγκεντρωτικά στοιχεία διαθεσιμότητας και χρήσης των θέσεων ανά αγορά , συγκεντρωτικά στοιχεία παραγωγών – εμπόρων, στοιχεία παραβάσεων όπως πλήθος και είδος.

5. Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κ.λπ.) εντός των ορίων του δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητές του : Στοιχεία αισθητήρων ανίχνευσης πυργκαγιών από το σύστημα του ΣΠΑΥ, συγκεντρωτικά στοιχεία για την κατάσταση κτιρίων μετά από σεισμό, στοιχεία συμβάντων από το σύστημα συντονισμού και διαχείρισης κρίσεων.

6. Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων : Συγκεντρωτικά στοιχεία συντηρήσεων ανά κατηγορία χώρου και ανά χώρο, συγκεντρωτικά κοστολογικά στοιχεία συντήρησης ανά χώρο.

7. Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες : Τιμές των δεικτών απόδοσης

8. Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλεργασίας: Συγκεντρωτικά στοιχεία περιστατικών ασφαλείας (πλήθος, κατηγορία,σπουδαιότητα).

Β. Από τα υφιστάμενα πληροφοριακά συστήματα του Δήμου τα οποία θα στέλνουν δεδομένα ως εξής:

Q Prime Q : Συγκεντρωτικά στοιχεία συναλλαγών εσόδων και εξόδων (πλήθος συναλλαγών, συνολικό ποσό), προϋπολογισμού – απολογισμού.

Novoville: Πλήθος αιτημάτων ανά χρονική περίοδο και συνολικά

PublicPro : Συγκεντρωτικά στοιχεία συμβάσεων ανά οικονομική χρήση (πληθος/ποσά/κατάσταση)

Παιδικοί Σταθμοί : Πλήθος παιδιών ανά σταθμό

Απαλλαγή ΤΑΠ : Πλήθος αιτημάτων

Odeon : Πλήθος εγγεγραμένων μαθητών, σύνολο πληρωμών.

Edu4School / Πολιτισμός : Πλήθος μελών ανά τμήμα

Γενικά Χαρακτηριστικά

Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :

- Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής
- Η κατασκευάστρια εταιρεία να διαθέτει:
    - Πρότυπο διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
    - Πρότυπο διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής
    - Πρότυπο επιχειρησιακής συνέχειας πληροφοριών ISO 22301:2019 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικήςΑνεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα

- Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών
- Ανεξαρτησία από βάση δεδομένων και λειτουργία με βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού.
- Εγκατάσταση και λειτουργία στο Cloud
- Υποστήριξη πρόσβασης από κινητές συσκευές.
- Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών
- Περιβάλλον εργασίας και μηνυμάτων στα ελληνικά
- Το λογισμικό να παρέχεται με απεριόριστο αριθμό αδειών χρήσης ταυτόχρονων χρηστών. Τα δικαιώματα χρηστών και οι ρόλοι κατανέμονται και παραμετροποιούνται σύμφωνα με τις ανάγκες του Δήμου. Προτείνονται τρεις βασικές κατηγορίες χρηστών :
    - Διαχειριστές με πλήρη δικαιώματα πρόσβασης στο σύνολο των λειτουργιών
    - Χρήστες με δικαιώματα πρόσβασης σε προκαθορισμένες λειτουργίες και δεδομένα. Χρήστες με δικαιώματα μόνο αναζήτησης και προβολής συγκεκριμένων δεδομένων

Διαλειτουργικότητα

Η πλατφόρμα θα πρέπει να διασφαλίζει την χρήση από τρίτα συστήματα μέσω των διαθέσιμων μηχαναγνώσιμων διεπαφών (application programming interfaces). Ειδικότερα θα πρέπει κατ΄ελάχιστον να παρέχει ασφαλή και τεκμηριωμένο Restful API και τεκμηρίωση σχετικά με το πρωτόκολλο και την διαδικασία επικοινωνίας των «έξυπνων συσκευών» – «ψηφιακών διδύμων» με το κεντρικό σύστημα.

Το σύστημα υποστηρίζει όλα τα διαδεδομένα πρωτόκολλα επικοινωνίας και ως εκ τούτου δεν απαιτούνται πρόσθετες προσαρμογές ή άδειες χρήσης. Το λογισμικό αποτελεί ιδιοκτησία του φορέα και μπορεί να παραμετροποιείται από τα στελέχη του Δήμου ώστε να λαμβάνει δεδομένα όχι μόνο από τα παραπάνω πληροφοριακά συστήματα αλλά και από συστήματα που θα εγκατασταθούν μελλοντικά στο Δήμο.

Λειτουργικά Χαρακτηριστικά

Η εφαρμογή θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητες όπως:

- Την διάθεση ενημερωτικού υλικού προς τους πολίτες, ομαδοποιημένο σε κατηγορίες - τομείς παρέμβασης
- Τον ορισμό ηλεκτρονικών υπηρεσιών που παρέχονται από τον φορέα προς τους πολίτες , με παραπομπές σε αυτές
- Την παρουσίαση των επιδόσεων του φορέα λειτουργίας σε τομείς της ψηφιακής διακυβέρνησης
- Την δυνατότητα για ορισμό ψηφιακού διδύμου από τρίτα συνεργαζόμενα συστήματα
- Την υποστήριξη της αμφίδρομης ενημέρωσης από και προς τα συστήματα IoT μέσω των ψηφιακών τους διδύμων.
- Την υποστήριξη όλων των διαδεδομένων πρωτοκόλλων επικοινωνίας συστημάτων IoT με την κεντρική πλατφόρμα
- Την παρουσίαση της κατάστασης και της λειτουργίας IoT υποσυστημάτων που ο φορέας έχει εγκαταστήσει
- Την υποστήριξη έκδοσης ενημερωτικών προς την διοίκηση αναφορών, σχετικών με την απόδοση του φορέα λειτουργίας στο επίπεδο της ψηφιακής διακυβέρνησης αλλά και για την γενικότερη κατάσταση των ψηφιακών του συστημάτων.
- Την υποστήριξη ανάλυσης δεδομένων σε βασικές διαστάσεις όπως είναι ο χώρος ή ο χρόνος.
- Την υποστήριξη αναφορών υποστηριζόμενων από γεωχωρικά δεδομένων
- Την δυνατότητα διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων (κυρίως προερχόμενα από τα «έξυπνα συστήματα» που ο φορέας εγκαθιστά.
- Την άνετη πρόσβαση στο σύστημα από κινητές συσκευές, με τρόπο ενδεδειγμένο για το περιβάλλον αυτό.
- Την υποστήριξη πολυγλωσσικού περιβάλλοντος εργασίας.

Πίνακας συμμόρφωσης συστήματος.

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Η κατασκευάστρια εταιρεία να διαθέτει: o Πρότυπο διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής. o Πρότυπο διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής Πρότυπο επιχειρησιακής συνέχειας πληροφοριών ISO 22301:2019 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
2.	Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών.	ΝΑΙ		
3.	Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών	ΝΑΙ		
4.	Ανεξαρτησία από βάση δεδομένων και λειτουργία με βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού	ΝΑΙ		
5.	Το λογισμικό να παρέχεται με απεριόριστο αριθμό αδειών χρήσης ταυτόχρονων χρηστών. Τα δικαιώματα χρηστών και οι ρόλοι κατανέμονται και παραμετροποιούνται σύμφωνα με τις ανάγκες του Δήμου. Προτείνονται τρεις βασικές κατηγορίες χρηστών : ○ Διαχειριστές με πλήρη δικαιώματα πρόσβασης στο σύνολο των λειτουργιών ○ Χρήστες με δικαιώματα πρόσβασης σε προκαθορισμένες λειτουργίες και δεδομένα. Χρήστες με δικαιώματα μόνο αναζήτησης και προβολής συγκεκριμένων δεδομένων.	ΝΑΙ		
6.	Το σύστημα θα διαθέτει περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη στα ελληνικά.	ΝΑΙ		
7.	Το σύστημα να υποστήριζει πολυγλωσσικό περιβάλλον εργασίας (κατ' ελάχιστον Ελληνικά και Αγγλικά)	ΝΑΙ		
8.	Να υποστηρίζει την χρήση της πλατφόρμας από άτομα με ειδικές δεξιότητες	ΝΑΙ		
9.	Οι πολίτες θα μπορούν να κάνουν ανεμπόδιστη χρήση του συστήματος από κινητές συσκευές (υποστήριξη Android και iOS συσκευών)	ΝΑΙ		
10.	Να καλύπτει επι ποινή αποκλεισμού όλες τις λειτουργικές απαιτήσεις όπως αυτές περιγράφονται στην ενότητα Γενικά χαρακτηριστικά.	ΝΑΙ		
11.	Να παρέχει την δυνατότητα προσθήκης ενημερωτικού υλικού ομαδοποιημένου σε κατηγορίες. Οι διαθέσιμες κατηγορίες δύναται να τροποποιούνται από τον φορέα κατά βούληση . Είναι δυνατόν το ενημερωτικό υλικό να προστίθεται / κατηγοροποιείται ταυτόχρονα σε περισσότερες από μία κατηγορίες	ΝΑΙ		
12.	Να παρέχει την δυνατότητα προσθήκης αναφοράς – παραπομπής σε δικτυακή διεύθυνση παροχής	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ηλεκτρονικών υπηρεσιών του φορέα. Για κάθε υπηρεσία εκτός του συνδέσμου να δίνεται η δυνατότητα προσθήκης επιπλέον ενημερωτικών πληροφοριών.			
13.	Να παρέχεται η δυνατότητα άντλησης και παρουσίασης μετρικών με βάση τους μετρικούς δείκτες που ορίζονται στο ISO 37122:2019	ΝΑΙ		
14.	Να παρέχεται η δυνατότητα καθορισμού ενός ψηφιακού διδύμου για μία φυσική έννοια – χώρο – υποδομή και η εμφάνιση πληροφοριών σχετικών με μετρικές του διδύμου αυτού. Η διαδικασία ορισμού του ψηφιακού διδύμου πρέπει να είναι σαφώς καθορισμένη και ελεύθερα διαθέσιμη σε τρίτους παρόχους, ώστε να διασφαλίζεται η μελλοντική επέκταση του συστήματος.	ΝΑΙ		
15.	Να παρέχει ενσωματωμένες, βασικές λειτουργίες ανάλυσης και αναφοράς δεδομένων σε επίπεδο των διαθέσιμων μετρικών • φίλτρα και ταξινομήσεις, • αθροίσματα και ομαδαποίηση δεδομένων, • όπου εμπεριέχονται χρονικές διαστάσεις ή/και διαστάσεις γεωγραφικού προσδιορισμού , να υποστηρίζονται διαδικασίες drill in – drill out	ΝΑΙ		
16.	Τα πρότυπα διασύνδεσης με συσκευτές και πλατφόρμες IoT θα πρέπει να είναι ευρέως διαδεδομένα και επαρκώς τεκμηριωμένα (π.χ. MQTT)	ΝΑΙ		
17.	Ανεξαρτησία από πρωτόκολλα μεταφοράς δεδομένων	ΝΑΙ		
18.	Δημιουργία DASHBOARD από το χρήστη	ΝΑΙ		
19.	Υποσύστημα ειδοποιήσεων το οποίο θα παραμετοποιείται από τον διαχειριστή.	ΝΑΙ		

3.2.7 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 βιωσιμότητάς 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.

ΔΕΙΚΤΕΣ ΠΟΛΕΩΝ (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
- Πληθυσμό και Κοινωνική Κατάσταση
- Αναψυχή
- Ασφάλεια
- Στερεά απόβλητα
- Αθλητισμό και πολιτισμό
- Τηλεπικοινωνίες
- Μεταφορές
- Αστική/τοπική γεωργία και επισιτιστική ασφάλεια
- Πολεοδομικό σχεδιασμό
- 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.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά

Θα πρέπει να είναι έτοιμο πακέτο λογισμικού (COTS Commercial off-the-shelf) το οποίο να διαθέτει τουλάχιστον 3 εγκαταστάσεις (να προσκομιστούν σχετικές βεβαιώσεις) σε ΟΤΑ Α' Βαθμού εκ των οποίων τουλάχιστον 1 να είναι εγκατεστημένη σε περιβάλλον νέφους (GCloud ή/και private cloud).

Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :

- Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής
- Η κατασκευάστρια εταιρεία να διαθέτει:
    - Πρότυπο διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
    - Πρότυπο διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής
    - Πρότυπο επιχειρησιακής συνέχειας πληροφοριών ISO 22301:2019 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
- Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα
- Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού.

- Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών
- Χρήση τεχνολογίας typescript , ανοικτού λογισμικού, για την ανάπτυξη του περιβάλλοντος χρηστών.
- Εγκατάσταση και λειτουργία στο Cloud
- Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών
- Περιβάλλον εργασίας και μηνυμάτων στα ελληνικά

Διαλειτουργικότητα

Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με τρίτα συστήματα μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API). Να διαθέτει τουλάχιστον μία εγκατάσταση σε δημόσιο φορέα όπου διαλειτουργεί με συστήματα τρίτων κατασκευαστών. Η διαλειτουργικότητα του συστήματος είναι απαραίτητη για την άντληση δεδομένων με αυτοματοποιημένο τρόπο ώστε να είναι δυνατή η συμπλήρωση των δεικτών

Ειδικότερα θα πρέπει να διαθέτει υλοποιημένη επικοινωνία τουλάχιστον με τα υποσυστήματα Οικονομικής Διαχείρισης, Διαχείρισης Επιχειρησιακού Σχεδίου και Έργων και Διαχείρισης Προσωπικού του υφιστάμενου πληροφοριακού συστήματος.

Λειτουργικά Χαρακτηριστικά Συστήματος

Το σύστημα θα καλύπτει το σύνολο των διαδικασιών που αφορούν στην μέτρηση και εφαρμογή του ISO 37122. Η εφαρμογή Διαχείρισης Διαδικασιών και Μέτρησης Δεικτών θα αποτελεί το σημείο στο οποίο καταγράφονται, προβάλλονται και εκτελούνται το σύνολο των διαδικασιών του Δήμου με βάση το εφαρμοζομένο πρότυπο και η παρακολούθηση δεικτών απόδοσης. Η διαδικασία συλλογής στοιχείων και παρακολούθησης των σχετικών δεικτών αφορά στο σύνολο σχεδόν των οργανωτικών μονάδων του Δήμου. Το σύστημα διασφαλίζει ότι οι διαδικασίες θα εκτελούνται έγκαιρα με βάση προτυποποιημένες φόρμες καταχώρησης στοιχείων ή μέσω άντλησης δεδομένων από τα πληροφοριακά συστήματα του Δήμου.

Το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει τη δυνατότητα εισαγωγής πρότυπων δεικτών που καθορίζονται από το ISO ή άλλο πρότυπο που θα προταθεί από την κεντρική διοίκηση.

Το σύστημα θα επιτρέπει τον παραμετρικό ορισμό κατηγοριών δεικτών όπως για παράδειγμα εισροών-εκροών, αποτελέσματος, οικονομικών δεικτών κλπ .

Δυνατότητα τήρησης καρτέλας για κάθε δείκτη η οποία θα περιλαμβάνει τα βασικά στοιχεία όπως κατηγορία, περιγραφή, μονάδα μέτρησης, πηγή άντλησης δεδομένων, υπεύθυνη οργανωτική μονάδα, διαδικασία συλλογής δεδομένων, μεθοδολογία υπολογισμού.

Τήρηση ιστορικών στοιχείων εξέλιξης του δείκτη

Δυνατότητα ορισμού σύνθετων δεικτών από απλούς πρότυπους δείκτες.

Δυναμική απεικόνιση και προβολή της εξέλιξης των δεικτών με δυνατότητα επιλογής χρονικού διαστήματος.

Αναφορές και γραφική απεικόνιση των χρηματοδοτικών προγραμμάτων στην εξέλιξη των αντίστοιχων δεικτών.

Επιπρόθετα το σύστημα θα προσφέρει την παρακολούθηση οργανογράμματος, τον ορισμό ρόλων, την προτυποποίηση της διαδικασίας μέσω αναγνωρισμένων προτύπων και θεσμικά συμβατών λειτουργιών (OMG-BPMN, Business Process Management and Notation). Η συλλογή των δεδομένων κάθε δείκτη ακολουθεί συγκεκριμένη διαδικασία στην οποία εμπλέκονται οργανωτικές μονάδες και στελέχη του Δήμου.Η διαδικασία συνδεέται με την καρτέλα κάθε δείκτη. Σε κάθε βήμα θα παρέχονται οδηγίες και δυνατότητα είτε καταχώρησης δεδομένων σε φόρμες ανάλογα με την κατηγορία δείκτη είτε με την άντλησή τους από το πληροφοριακό σύστημα του Δήμου.

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 δεικτες 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 Επιδαύρου, 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 Επιδαύρου, 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 Ι) και εντοπισμός άντλησης των πηγών δεδομένων (παραδοτέο ΙΙ). 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 vehicle charging stations per registered electric vehicle)
- Ποσοστό κτιρίων που κατασκευάστηκαν ή ανακαινίστηκαν 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. Συνοπτικά το σύστημα παρέχει όχι απλά ένα εγχειρίδιο χρήσης για την εφαρμογή του προτύπου όπως αυτό θα προκύψει από τη σχετική μελέτη του Δήμου αλλά ένα εργαλείο για την ψηφιακή εφαρμογή του.

3.2.8 Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλεργασίας

Σκοπός του έργου είναι να αυξηθεί το επίπεδο κυβερνοασφάλειας των πληροφοριακών συστημάτων και η δημιουργία ασφαλούς δικτύου για την απομακρυσμένη πρόσβαση στους υπολογιστές στα πλαίσια τηλεργασίας. Για τον σκοπό αυτό θα εγκατασταθεί νέος εξοπλισμός δικτύου τείχους προστασίας (firewall) και δρομολογητών (routers) στο κεντρικό σημείο (Δημαρχείο Ελληνικού – Αργυρούπολης) και στα υπόλοιπα κτήρια που πρόκειται να διασυνδεθούν μεταξύ τους. Θα γίνει νέα διευθυνσιοδότηση και επαναρρύθμιση των παραμέτρων δικτύου που θα οδηγήσουν στο επιθυμητό αποτέλεσμα για ασφαλή πρόσβαση στο διαδίκτυο και ταυτόχρονη πρόσβαση στο ΣΥΖΕΥΞΙΣ. Με τη δημιουργία αυτού του ασφαλούς δικτύου θα καταστεί δυνατή και η δυνατότητα πλήρους τηλεργασίας από οποιονδήποτε διαπιστευμένο χρήστη και σε οποιοδήποτε σημείο κι αν βρίσκεται.

Η προστασία αφορά στο σύνολο ψηφιακής δραστηριότητας ήτοι

- Το δίκτυο του φορέα
- Τους διακομιστές του φορέα
- Τις εφαρμογές του φορέα και ιδιαίτερα τις διαδικτυακές εφαρμογές αυτού με δημόσια πρόσβαση

- Τις τελικές συσκευές (endpoints) των χρηστών

Για το σύστημα τηλεργασίας, η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης/ εργασίας σε εξουσιοδοτημένους υπάλληλους, μέσω εταιρικών ή προσωπικών υπολογιστών, μόνο στις εφαρμογές και στα δεδομένα που επιτρέπεται να έχουν πρόσβαση και μόνο έπειτα από την επιτυχημένη πιστοποίηση αυτών, ως εξουσιοδοτημένων χρηστών του συστήματος.

Τα σημεία στα οποία θα πραγματοποιηθούν οι αλλαγές δικτύου είναι 36 και αφορούν διάφορα δημοτικά κτήρια, ορισμένα εκ των οποίων συστεγάζονται οπότε ο τελικός αριθμός περιφερειακών δρομολογητών θα είναι μικρότερος, και συγκεκριμένα 26. Αναλυτικά τα σημεία:

1. 1ος Βρεφονηπιακός Σταθμός
2. 2ος Βρεφονηπιακός Σταθμός
3. 3ος Βρεφονηπιακός Σταθμός
4. 4ος Βρεφονηπιακός Σταθμός
5. 5ος Βρεφονηπιακός Σταθμός
6. 6ος Βρεφονηπιακός Σταθμός
7. 7ος Βρεφονηπιακός Σταθμός
8. 9ος Βρεφονηπιακός Σταθμός
9. Α’ ΚΑΠΗ
10. Β’ ΚΑΠΗ
11. Γ’ ΚΑΠΗ
12. Δ’ ΚΑΠΗ
13. Δημαρχείο
14. Νομική Υπηρεσία & Δημοτική Βιβλιοθήκη
15. Κτήριο Μίκης Θεοδωράκης
16. ΚΕΠ Αργυρούπολης
17. ΚΕΠ Ελληνικού
18. Κοιμητήριο
19. Κοιμητήριο Ελληνικού
20. Τμήμα Περιβάλλοντος
21. Κοινωνικό Παντοπωλείο
22. Πολεοδομία
23. Πυροφυλάκιο
24. Τμήμα Κέντρου Κοινότητας
25. Τμήμα Κοινωνικών Υπηρεσιών
26. Τμήμα Παιδικών Σταθμών
27. Τμήμα Πολιτισμού
28. Ωδείο
29. Τμήμα Συντήρησης Εγκαταστάσεων
30. Τμήμα Αποκομιδής
31. Τμήμα Τεχνικής Υπηρεσίας
32. Στέκι Πολιτισμού
33. Τμήμα Πολιτικής Προστασίας

34. Ανέλιξη
35. Γραφείο Εθελοντισμού
36. Τμήμα Εικαστικών

Οι νέες συσκευές (δρομολογητές, τείχος προστασίας, κλπ.) πρέπει

- Να υποστηρίζουν πολύ υψηλές ταχύτητες
- Να υποστηρίζουν όλες τις σύγχρονες μορφές tunneling
- Να διαθέτουν πολλαπλά WAN interfaces
- Να είναι συμβατές με τις υφιστάμενες γραμμές που είναι εγκατεστημένες σε κάθε σημείο

Οι δρομολογητές/ τείχη προστασίας που θα εγκατασταθούν στις εκάστοτε τοποθεσίες πρέπει να έχουν τις παρακάτω προδιαγραφές:

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
Συμβατή συσκευή με τις υφιστάμενες γραμμές	ΝΑΙ
Τετραπύρηνο επεξεργαστή	ΝΑΙ
Μνήμη RAM τουλάχιστον 128MB	ΝΑΙ
Υποστήριξη πέντε πορτών 10/100/1000BaseT για data	ΝΑΙ
Πρέπει να έχει υπολογισμένο Μέσο Χρόνο Μεταξύ Αστοχιών (MTBF) άνω των 100.000 ωρών	ΝΑΙ
Πρέπει να έχει θερμοκρασία λειτουργίας εντός του εύρους -40°C ως 50°C τουλάχιστον	ΝΑΙ
Πρέπει να διαθέτει USB πόρτα για σύνδεση 3G/4G modem	ΝΑΙ
Υποστήριξη δημιουργίας VPN servers (SSTP, L2TP, OVPN, PPTP, κ.λπ.)	ΝΑΙ
Δυνατότητα IPsec κρυπτογράφησης επιταχυνόμενη μέσω hardware	ΝΑΙ
Προτεραιοδότηση κίνησης	ΝΑΙ
Απόκρυψη εσωτερικού δικτύου πίσω από δημόσια διεύθυνση (masquerading)	ΝΑΙ
Υποστήριξη διαχείρισης WEB GUI μέσω HTTP	ΝΑΙ
Ευρωπαϊκή συμμόρφωση με πιστοποιήσεις CE, EAC, ROHS	ΝΑΙ

Ο δρομολογητής που θα εγκατασταθεί στην κεντρική τοποθεσία του Δημαρχείου θα πρέπει να έχει τις παρακάτω προδιαγραφές:

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ
Συμβατή συσκευή με τις υφιστάμενες γραμμές	ΝΑΙ
Τετραπύρηνο επεξεργαστή	ΝΑΙ
Μνήμη RAM τουλάχιστον 1GB	ΝΑΙ
Υποστήριξη τουλάχιστον εφτά πορτών 10/100/1000BaseT για data, τουλάχιστον 1 πόρτα 2.5G και δυνατότητα σύνδεσης με οπτική ίνα (πόρτα SFP+)	ΝΑΙ

Πρέπει να έχει υπολογισμένο Μέσο Χρόνο Μεταξύ Αστοχιών (MTBF) άνω των 200.000 ωρών	ΝΑΙ
Πρέπει να έχει θερμοκρασία λειτουργίας εντός του εύρους -40°C ως 60°C τουλάχιστον	ΝΑΙ
Πρέπει να διαθέτει USB πόρτα για σύνδεση 3G/4G modem	ΝΑΙ
Υποστήριξη δημιουργίας VPN servers (SSTP, L2TP, OVPN, PPTP, κλπ)	ΝΑΙ
Δυνατότητα IPsec κρυπτογράφησης επιταχυνόμενη μέσω hardware	ΝΑΙ
Προτεραιοδότηση κίνησης	ΝΑΙ
Απόκρυψη εσωτερικού δικτύου πίσω από δημόσια διεύθυνση (masquerading)	ΝΑΙ
Υποστήριξη διαχείρισης WEB GUI μέσω HTTP	ΝΑΙ
Ευρωπαϊκή συμμόρφωση με πιστοποιήσεις CE, EAC, ROHS	ΝΑΙ

Το τείχος προστασίας που θα εγκατασταθεί στο Δημαρχείο θα πρέπει να έχει τις παρακάτω προδιαγραφές:

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	**ΑΠΑΙΤΗΣΗ**
Συμβατή συσκευή με τις υφιστάμενες γραμμές	ΝΑΙ
Υποστήριξη σύγχρονων μορφών δρομολόγησης	ΝΑΙ
Υποστήριξη τουλάχιστον 10 πορτών 10/100/1000BaseT και τουλάχιστον 1 πόρτα για σύνδεση με οπτική ίνα (πόρτα SFP).	ΝΑΙ
Διακίνηση δεδομένων Firewall 10Gbps	ΝΑΙ
Διακίνηση δεδομένων με ενεργή προστασία από απειλές 900Mbps	ΝΑΙ
Παροχή προστασίας με Σύστημα Πρόληψης Εισβολής (IPS)	ΝΑΙ
Προστασία με Υπηρεσία Ελέγχου Εφαρμογών	ΝΑΙ
Προστασία από κακόβουλο λογισμικό (malware)	ΝΑΙ
Υπηρεσία φιλτραρίσματος ιστού (web filtering)	ΝΑΙ
Υπηρεσία antispam	ΝΑΙ

Η εφαρμογή που θα εγκατασταθεί για την διαχείριση των στοιχείων δικτύου (IT Asset Management) θα πρέπει να:

- Παρέχει αυτόματη ανίχνευση υπαρχόντων και νέων στοιχείων δικτύου
- Ανιχνεύει και να καταγράφει την κατάσταση των εγγυήσεων του διαθέσιμου υλικού
- Έχει πρόσβαση μέσω νέφους (cloud)
- Παρέχει δυνατότητα εξαγωγής αναφορών ανά κατηγορία υλικού κ.λπ.
- Υποστηρίζει την διαχείριση έως και 2000 assets

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

- Υποστήριξη πρόσβασης VPN δικτύου
- Παροχή Endpoint Protection
- Προστασία εισερχομένης και εξερχόμενης κίνησης στο διαδίκτυο

- Συστήματα κεντρικής διαχείρισης χρηστών
- Πιστοποίηση χρηστών με κωδικούς (passwords) του οργανισμού και σύμφωνα με την πολιτική κωδικών (password policy) αυτού
- Πρόσβαση σε συγκεκριμένα και προκαθορισμένα τμήματα των εφαρμογών του Δήμου, με βάση την αρμοδιότητα κάθε υπαλλήλου
- Δυνατότητα πρόσβασης σε συγκεκριμένες ώρες

3.3 ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

Η διαλειτουργικότητα αφορά στην ικανότητα του προτεινόμενου έργου για τη μεταφορά και χρησιμοποίηση της πληροφορίας – που αποθηκεύει, επεξεργάζεται και διακινεί – με άλλα πληροφοριακά συστήματα. Συγκεκριμένα αφορά σε:

- Μια σαφώς προσδιορισμένη και καθορισμένη μορφή για τις πληροφορίες (πρότυπα δόμησης της πληροφορίας/ δεδομένων και της μετά-πληροφορίας / δεδομένων).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την ανταλλαγή των πληροφοριών (τεχνολογίες επικοινωνιών και πρωτόκολλα με τα οποία μεταφέρεται η πληροφορία με την μορφή που καθορίζεται στο προηγούμενο σημείο).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την πρόσβαση στις πληροφορίες και στα δεδομένα (ασφάλεια / έλεγχος πρόσβασης δηλαδή τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την προστασία των υπηρεσιών διαλειτουργικότητας).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την αναζήτηση των πληροφοριών και των δεδομένων (τεχνολογίες μεταδεδομένων, καταλόγου ή άλλες που χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση πληροφοριών στο πλαίσιο των διαλειτουργικών υπηρεσιών).

Όσον αφορά στη διασυνδεσιμότητα, στο πλαίσιο του παρόντος έργου θα πρέπει να υποστηρίζεται από τις παρεχόμενες λύσεις κατ' ελάχιστον στα 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.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος στην Μελέτη Εφαρμογής του υποχρεούται να περιγράψει αναλυτικά την δομή και οργάνωση της παραπάνω υπηρεσίας.

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 στον 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 τον 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.

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.

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 τον σχεδιασμό του Έργου ο Ανάδοχος θα λάβει ειδική μέριμνα και θα 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 τον 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 ασφάλειας 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 ασφάλειας στον κυβερνοχώρο.
- Τα τεχνικά μέτρα ασφάλειας 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 ασφάλειας 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΄ ελάχιστον 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 υπόψη 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 κρυπογραφημένη 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.

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 είκοσι (20) εκπαιδευόμενοι του Φορέα Υλοποίησης και των συνεργαζόμενων φορέων, οι οποίοι θα αναλάβουν μετά το πέρας τη διαχείριση και την υποστήριξη όλων των λειτουργικών Ενοτήτων σε συνεργασία με τον Ανάδοχο.
- η ανάπτυξη των κατάλληλων δεξιοτήτων στους διαχειριστές του προτεινόμενου συστήματος, ώστε να υποστηριχθεί η διαδικασία της πλήρους ένταξής του σε παραγωγική λειτουργία.
- η επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με την αρχική εξοικείωση των χρηστών και διαχειριστών του συστήματος και τη συστηματική υποστήριξη της προσαρμογής τους στα νέα εργαλεία.

Ο Ανάδοχος θα συντάξει έντυπο ή άλλο υλικό όπως video σε ηλεκτρονική μορφή εκπαιδευτικό υλικό, ως εγχειρίδια χρήσης. Το υλικό θα συνταχθεί στην Ελληνική γλώσσα.

Ο υποψήφιος ανάδοχος, θα πρέπει να παρουσιάσει στην προσφορά του ολοκληρωμένο προτεινόμενο πρόγραμμα κατάρτισης το οποίο δεν θα ξεπερνά τις 20 ώρες.

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση όλων των ελέγχων και την αποδοχή τους από τους αρμόδιους υπαλλήλους του Δήμου, αρχίζει η Περίοδος Πιλοτικής Λειτουργίας. Στην περίοδο αυτή το σύστημα θα εγκατασταθεί και θα λειτουργήσει σε πραγματικές συνθήκες εργασίας.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποστηρίξει την λειτουργία του συστήματος και τους χρήστες κάτω από πραγματικές συνθήκες λειτουργίας εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη διαθεσιμότητα για χρονικό διάστημα **τουλάχιστον** 15 ημερών (πιλοτική λειτουργία). Κατά την περίοδο αυτή ο Ανάδοχος θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους υπεύθυνους του Δήμου, δίχως να είναι απαραίτητη η φυσική παρουσία στις εγκαταστάσεις του Δήμου.

Σημειώνεται ότι στους πίνακες των Φάσεων Υλοποίησης ων επόμενων σελίδων προβλέπεται αναλυτικά ανά εφαρμογή η περίοδος πιλοτικής λειτουργίας. Οι προβλέψεις αυτές υπερισχύουν, ως ειδικότερες, της ως άνω γενικής πρόβλεψης των 15 ημερών.

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.
- Υποστήριξη της λειτουργίας του εξοπλισμού.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος στην τεχνική προσφορά του υποχρεούται να περιγράψει αναλυτικά την δομή και οργάνωση της παραπάνω υπηρεσίας.

ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Το Έργο θα πρέπει να υλοποιηθεί με γνώμονα το Ελληνικό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας & Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Συναλλαγών (Έκδοση 4.0 Μάρτιος 2012) και το Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (υπ'αριθμ. ΥΑΠ/Φ.40.4/1/989 απόφαση, ΦΕΚ 1301 Β' 2012).

Ο Ανάδοχος θα πρέπει για τις διεπαφές χρήστη να προβεί σε αξιολόγηση της προσβασιμότητας βάσει προτύπων W3C (οδηγίες WCAG 2.1) όλων των σελίδων και της ορθότητας της σύνταξης HTML 5 και CSS 3, με χρήση πρόσφορων αξιόπιστων και ανεξάρτητων μεθόδων-εργαλείων όπως: των Online εργαλείων αξιολόγησης του W3C5, την αξιολόγηση συμμόρφωσης από το ελληνικό γραφείο του W3C του Ινστιτούτου Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ). Στα σημεία που τυχόν θα προκύψουν, θα πρέπει να παρέμβει κατάλληλα (και σε επίπεδο κώδικα).

Οι διεπαφές χρήστη οφείλουν να είναι προσβάσιμες μέσω φυλλομετρητή ή/και μέσω κινητών συσκευών. Οι διεπαφές χρήστη μέσω φυλλομετρητή πρέπει να είναι συμβατές με τις τελευταίες εκδόσεις τουλάχιστον εκ των δημοφιλέστερων φυλλομετρητών. Αντίστοιχα οι εφαρμογές κινητών συσκευών θα πρέπει να είναι διαθέσιμες στην τελευταία έκδοση κατ΄ ελάχιστον του λειτουργικού συστήματος Android και του λειτουργικού συστήματος iOS.

Θα πρέπει να είναι πλήρως προσβάσιμες και να σχεδιαστούν έτσι ώστε να ικανοποιειούν όλα τα σημεία ελέγχου προτεραιότητας 1 και 2 των "Οδηγιών για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού 2.1" (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 ΑΑ). 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 Ιστότοπου από την Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα.

Ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει μέριμνα έτσι ώστε το Σύστημα να συμμορφώνεται πλήρως στις απαιτήσεις του Νόμου 4624/2019 «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του

Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων».

Ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει μέριμνα έτσι ώστε το Σύστημα να συμμορφώνεται πλήρως στις απαιτήσεις του Νόμου 4727/2020 Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972) και άλλες διατάξεις. Συγκεκριμένα, πρέπει να δοθεί ειδική μέριμνα σε ότι αφορά τα Άρθρα:

- Άρθρο 3. Γενικές αρχές ψηφιακής διακυβέρνησης
- Άρθρο 4. Δικαίωμα πρόσβασης στις πληροφορίες των φορέων του δημόσιου τομέα
- Άρθρο 34. Επικοινωνία μεταξύ δημοσίων φορέων και φυσικών ή νομικών προσώπων ή νομικών οντοτήτων
- Άρθρο 35. Ιστοσελίδες δημοσίων φορέων

Καθώς και το σύνολο των προδιαγραφών των Κεφαλαίων:

- ΚΕΦΑΛΑΙΟ Η΄, Ψηφιακή προσβασιμότητα (ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 του ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλίου, της 26ης Οκτωβρίου 2016, για την προσβασιμότητα των ισότοπων και των εφαρμογών για φορητές συσκευές των οργανισμών του δημοσίου τομέα)
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι΄, Ανοικτά δεδομένα και περαιτέρω χρήση πληροφοριών του δημοσίου τομέα (ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024 του ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλίου, της 20ης Ιουνίου 2019, για τα ανοικτά δεδομένα και την περαιτέρω χρήση πληροφοριών του δημοσίου τομέα αναδιατύπωση)
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΒ΄, ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΓ΄, ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Εφόσον στο πλαίσιο του Έργου παράγονται υπηρεσίες που πρόκειται να διατεθούν μέσω της Ενιαίας Ψηφιακής Πύλης του Δημοσίου GOV.GR, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι απαιτήσεις της εγκυκλίου του ΥΨΗΔΙΑ με αριθμ. πρωτ. 45250/22.12.21 (ΑΔΑ Ψ7ΝΟ46ΜΤΛΠ-ΩΘ5) “Κανόνες για την παροχή ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών”.

Με τον 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).

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 υποσυστήματα 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 τον 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, πέραν 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.

ΣΧΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης, την οργάνωση για την υλοποίηση και το προσωπικό που θα διαθέσει (ομάδα έργου), με αναλυτική αναφορά του αντικειμένου και του χρόνου απασχόλησής τους. Τυχόν αλλαγή του προσωπικού θα τελεί υπό την έγκριση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής. Στην καταγραφή της ομάδας του έργου θα πρέπει ρητώς να συμπεριληφθεί ο Υπεύθυνος του έργου από την πλευρά του Αναδόχου και ο αναπληρωτής αυτού, οι οποίοι θα αναλάβουν την απευθείας επικοινωνία με την Αναθέτουσα Αρχή, το συντονισμό των εργασιών και την διευθέτηση ζητημάτων που άπτονται της παρακολούθησης, παραλαβής και πληρωμής του έργου. Πιο συγκεκριμένα, ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει στην Προσφορά του τουλάχιστον τα ακόλουθα:

- την διάρθρωση της Ομάδας Έργου με προσδιορισμό των ρόλων και αρμοδιοτήτων των υποομάδων εργασίας,
- το επίπεδο εμπειρίας του κάθε στελέχους της Ομάδας Έργου,
- το συνολικό χρόνο απασχόλησης του εκάστοτε μέλους της Ομάδας Έργου.

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

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**.

ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικές και να μην γνωστοποιήσει σε οποιοδήποτε τρίτο, πέραν των άμεσα εμπλεκομένων 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.

ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

4.1.1 Χρονοδιάγραμμα έργου

			M1-M2	M2-M4	M4-M6	M6-M8	M8-M10	M10-M12	M12-M18
Υποέργο 1 - Φάση 1	**ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ-ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ**								
Παραδοτέο 1		Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα							
Παραδοτέο 2		Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων							
Παραδοτέο 3		Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών							
Παραδοτέο 4		Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ.) εντός των ορίων του δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητές του.							
Παραδοτέο 5		Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων.							
Παραδοτέο 6		Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή της οποίας ανήκει στον δήμο),							
Παραδοτέο 7		Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ							
Παραδοτέο 8		Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122							

			M1-M2	M2-M4	M4-M6	M6-M8	M8-M10	M10-M12	M12-M18
Παραδοτέο 9		Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας							
Υποέργο 1 - Φάση 2	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ								
Παραδοτέο 1		Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα							
Παραδοτέο 2		Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων							
Παραδοτέο 3		Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών							
Παραδοτέο 4		Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ.) εντός των ορίων του δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητές του.							
Παραδοτέο 5		Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων.							
Παραδοτέο 6		Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή των οποίων ανήκει στον δήμο),							
Παραδοτέο 7		Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ							
Παραδοτέο 8		Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122							
Παραδοτέο 9		Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας							
Υποέργο 1 - Φάση 3	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗΣ								
Παραδοτέο I		Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων							
		Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ.) εντός των ορίων του δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητές του.							
Παραδοτέο 2		Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή της οποίας ανήκει στον δήμο),							
Υποέργο 1 - Φάση 4	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ								
Παραδοτέο 1		Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα							
Παραδοτέο 2		Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων							

			M1-M2	M2-M4	M4-M6	M6-M8	M8-M10	M10-M12	M12-M18
Παραδοτέο 3		Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών							
Παραδοτέο 4		Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ.) εντός των ορίων του δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητές του.							
Παραδοτέο 5		Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων.							
Παραδοτέο 6		Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή της οποίας ανήκει στον δήμο),							
Παραδοτέο 7		Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ							
Παραδοτέο 8		Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122							
Παραδοτέο 9		Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας							
Υποέργο 1 - Φάση 5	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ								
Παραδοτέο 1		Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα							
Παραδοτέο 2		Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων							
Παραδοτέο 3		Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών							
Παραδοτέο 4		Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς , σεισμού κλπ.) εντός των ορίων του δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητές του.							
Παραδοτέο 5		Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων.							
Παραδοτέο 6		Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή της οποίας ανήκει στον δήμο),							
Παραδοτέο 7		Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ							
Παραδοτέο 8		Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122							
Παραδοτέο 9		Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας							

4.1.2.1. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα

Φάση Α: Ανάλυση απαιτήσεων / Μελέτη εφαρμογής

Φάση Νο	**1**	**Τίτλος**	Μελέτη Εφαρμογής
Έναρξη	Μήνας 1	**Λήξη**	Μήνας 2

Περιγραφή Υλοποίησης: Ο ανάδοχος οφείλει να εκπονήσει μελέτη εφαρμογής σε πλήρη συνεργασία με την αναθέτουσα αρχή, η οποία θα αποτελέσει το βασικό οδηγό υλοποίησης και διαχείρισης του Έργου. Επίσης οφείλει να επικαιροποιεί τη μελέτη εφαρμογής, σύμφωνα με τις οδηγίες της αναθέτουσας αρχής, έως την παραλαβή του έργου, ώστε τελικά να αποτυπωθούν τα στοιχεία που θα απαρτίζουν το έργο κατά την οριστική παραλαβή του.

Στόχοι :

- Ανάλυση επιχειρησιακών, λειτουργικών και μη λειτουργικών, καθώς και τεχνικών απαιτήσεων του Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης
- Αρχιτεκτονική του συστήματος
- Μελέτη προσβασιμότητας της περιοχής εφαρμογής
- Μελέτη τεκμηρίωσης των αναγκών αστυνόμευσης καθώς και του απαραίτητου εξοπλισμού που πρόκειται να τους διατεθεί
- Μεθοδολογία και σενάρια δοκιμών ελέγχου για εφαρμογές και λογισμικό
- Μεθοδολογία, πρόγραμμα και υλικό της εκπαίδευσης
- Μεθοδολογία υλοποίησης και σχήμα διοίκησης και διαχείρισης του έργου
- Οριστικός χρονοπρογραμματισμός όλων των απαιτούμενων ενεργειών μέχρι την έναρξη παραγωγικής λειτουργίας του συστήματος

Παραδοτέα :

Π1. Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων

Φάση Β. Προμήθεια - Εγκατάσταση Εξοπλισμού και Λογισμικού

Φάση Νο	**2**	**Τίτλος**	Προμήθεια - Εγκατάσταση Εξοπλισμού και Λογισμικού
Έναρξη	Μήνας 2	**Λήξη**	Μήνας 6

Περιγραφή Υλοποίησης: Ο Ανάδοχος θα παρέχει τον απαραίτητο εξοπλισμό και το λογισμικό για την υλοποίηση του έργου.

Στόχοι :

- Εξοπλισμός Ελέγχων Δημοτικής Αστυνομίας
- Συσκευές Ανίχνευσης- Μαγνητικοί Αισθητήρες Αποτρεπτικής Στάθμευσης
- Κάρτες ταυτοποίησης οχήματος
- Web Κεντρική Διαχειριστική Εφαρμογή Δήμου & Δημοτικής Αστυνομίας
- Υποσύστημα διαχείρισης, συλλογής & επεξεργασίας δεδομένων αισθητήρων (IoT)

• Υποσύστημα ψηφιακών ελέγχων Δημοτικής Αστυνομίας & διαχείρισης προστίμων • Εφαρμογή Αναφορών, μετρικών & στατιστικών στοιχείων • Εφαρμογή διαχείρισης προστίμων • Εφαρμογή διαχείρισης χρηστών • Εφαρμογή χαρτογράφησης προσβασιμότητας και σημείων ενδιαφέροντος • Εφαρμογή διαχείρισης καταγγελιών για αντικοινωνική στάθμευση • Εφαρμογή διαχείρισης επικοινωνίας και περιεχομένου • Mobile Εφαρμογή Δημοτικής Αστυνομίας (ή εποπτεύουσας αρχής) για τον έλεγχο στάθμευσης και την επιβολή κυρώσεων/προστίμων με χρήση έξυπνων φορητών συσκευών (smartphone /tablet) • Εφαρμογές Πολιτών – mobile & web
Παραδοτέα : **Π2.** Ασύρματος αισθητήρας ελέγχου θέσης στάθμευσης **Π3.** Κάρτες για ΑΜΕΑ, υπηρεσίες ασφάλειας, ειδικά οχήματα κτλ **Π4.** Εγκατάσταση και παραμετροποίηση **Π5** Λογισμικό διαχείρισης αισθητήρων backend (άδειες χρήσης για δυο έτη) **Π6** Smartphone **Π7** Φορητός ασύρματος εκτυπωτής **Π8** Κεντρική Εφαρμογή Διαχείρισης - (άδειες χρήσης για δυο έτη) **Π9** Εφαρμογή (mobile app) Πολιτών - SaaS **Π10** Εφαρμογή (mobile app) δημοτικής αστυνομίας - (άδειες χρήσης για δυο έτη) **Π11** Εφαρμογή (Web app) Πολιτών (άδειες χρήσης για δυο έτη)

Φάση Γ. Παραμετροποίηση - Εκπαίδευση

Φάση Νο	**3**	**Τίτλος**	Υπηρεσίες Παραμετροποίησης και Εκπαίδευσης
Έναρξη	Μήνας 5	**Λήξη**	Μήνας 7
Περιγραφή Υλοποίησης: Ο Ανάδοχος θα προβεί στην παραμετροποίηση του λογισμικού για την εύρυθμη λειτουργία του έργου και θα προσφέρει όλη εκείνη την εκπαίδευση στο προσφερόμενο λογισμικό και εξοπλισμό, ώστε το προσωπικό του Δήμου και όλοι οι χρήστες του έργου να καταστούν ικανοί στη χρήση, υποστήριξη, συντήρηση και διαχείριση του νέου συστήματος. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει υπηρεσίες εκπαίδευσης ανά ειδικότητα χρήστη του Συστήματος. Η εκπαίδευση θα έχει ελάχιστη διάρκεια 20 ώρες και θα πραγματοποιηθεί είτε σε χώρο του Δήμου είτε εξ ’αποστάσεως μέσω τηλεδιάσκεψης. Ο Ανάδοχος πρέπει να διαθέσει τους κατάλληλους εκπαιδευτές, να προγραμματίσει και να ετοιμάσει τη διδακτέα ύλη, να εφοδιάσει τους εκπαιδευόμενους με τα απαραίτητα βοηθήματα (εγχειρίδια), να διαθέτει τον κατάλληλο εξοπλισμό και να παρέχει κάθε άλλη διευκόλυνση που θα μπορούσε να εξυψώσει την ποιότητα της εκπαίδευσης.			
Παραδοτέα:			

Π12 Διαλειτουργικότητα με back office οικονομικής διαχείρισης
Π13 Τηλεπικοινωνιακή σύνδεση δεδομένων για 24 μήνες
Π14. Εκπαίδευση χρηστών – (Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης)

Φάση Δ. Πιλοτική Λειτουργία

Φάση Νο	**4**	**Τίτλος**	ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Έναρξη	Μήνας 7	**Λήξη**	Μήνας 9

Περιγραφή Υλοποίησης: Η Πιλοτική Λειτουργία αναφέρεται στο πρώτο στάδιο της πραγματικής λειτουργίας του Συστήματος με τη συμμετοχή μιας αντιπροσωπευτικής ομάδας χρηστών, καλύπτοντας το σύνολο των επιχειρησιακών διαδικασιών και λειτουργιών του Συστήματος και χρησιμοποιώντας το σύνολο των επιχειρησιακών δεδομένων. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να θέσει το Έργο σε Πιλοτική Λειτουργία κάτω από πραγματικές συνθήκες για χρονικό διάστημα δύο (2) μηνών.

Η έναρξη της φάσης της Πιλοτικής Λειτουργίας προϋποθέτει τα ακόλουθα:

- τη δημιουργία «Πλάνου Πιλοτικής Λειτουργίας» από τον Ανάδοχο, στο οποίο θα αναφέρονται αναλυτικά η ημερολογιακή περίοδος Πιλοτικής Λειτουργίας, το προσωπικό που θα διατεθεί από τον Ανάδοχο από την έναρξη μέχρι και την ολοκλήρωση της παρούσας φάσης, οι ομάδες των χρηστών που θα χρησιμοποιήσουν το Σύστημα και θα συνεργαστούν με το προσωπικό του Αναδόχου, πλάνο διαχείρισης ανακυπτόντων προβλημάτων υλικού/ λογισμικού, τα κριτήρια αποδοχής της επιτυχούς ολοκλήρωσης της φάσης. Το «Πλάνο Πιλοτικής Λειτουργίας» θα υποβληθεί στον Δήμο από τον οποίο και θα εγκριθεί πριν από την έναρξη της Πιλοτικής Λειτουργίας
- την επιτυχή ολοκλήρωση της προμήθειας και εγκατάστασης του εξοπλισμού που προβλέπει το «Πλάνο Πιλοτικής Λειτουργίας»
- την επιτυχή ολοκλήρωση της εκπαίδευσης των Χρηστών που θα συμμετέχουν στην παρούσα φάση. Για τις ανάγκες της Πιλοτικής Λειτουργίας, το Σύστημα θα εγκατασταθεί σε χώρους που θα προσδιορίσει ο Δήμος ένα (1) μήνα πριν από την έναρξη της φάσης της Πιλοτικής Λειτουργίας. Βασική παράμετρος που θα ληφθεί υπόψη είναι η ανάγκη της συμμετοχής στην Πιλοτική Λειτουργία όλων των διακριτών κατηγοριών χρηστών

Ο Ανάδοχος, κατά την περίοδο της Πιλοτικής Λειτουργίας του Συστήματος, έχει τις παρακάτω υποχρεώσεις.

- να βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με την Υπηρεσία και τις ομάδες Χρηστών που θα συμμετέχουν στην Πιλοτική Λειτουργία του Συστήματος.
- να διαθέσει προσωπικό για την υποστήριξη της διαδικασίας Πιλοτικής Λειτουργίας και την εξασφάλιση της εύρυθμης λειτουργίας του Συστήματος υπό συνθήκες πλήρους Παραγωγικής Λειτουργίας (πραγματικά δεδομένα, χρήση από κρίσιμο πυρήνα χρηστών, κτλ.),
- να πραγματοποιήσει τις όποιες ρυθμίσεις / παραμετροποιήσεις / προσαρμογές / τροποποιήσεις κρίνονται απαραίτητες για τη βελτίωση της απόδοσης του Συστήματος (fine tuning),
- να διορθώσει τυχόν λάθη του Συστήματος (bug fixing),
- να επικαιροποιήσει την τεκμηρίωση του Συστήματος,

● να παρέχει υπηρεσίες on the job training στους χρήστες
Παραδοτέα : **Π15** Πιλοτική Λειτουργία (Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας)

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Α/Α Παραδοτέου	**Τίτλος Παραδοτέου**	**Τύπος Παραδοτέου[1]**	**Μήνας Παράδοσης**
1	Μελέτη Εφαρμογής	ΑΝ	2
2	Προμήθεια Εξοπλισμού και Λογισμικού	Λ	6
3	Υπηρεσίες Παραμετροποίησης και Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	Υ	7
4	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	Υ	9

4.1.2.2. Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων

Φάση Νο	**1**	**Τίτλος**	ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ - ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ
Έναρξη	Μήνας 1	**Λήξη**	Μήνας 2
Στόχοι : Εγκατάσταση λογισμικού και καταγραφή ιδιαίτερων αναγκών του Δήμου.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ο Ανάδοχος θα εγκαταστήσει το λογισμικό στις υποδομές που θα υποδειχθούν από το Δήμο και θα καταγράψει τις ιδιαίτερες επιχειρησιακές ανάγκες του Δήμου και θα οριστικοποιηθεί το προς ψηφιοποίηση αρχείο.			
Παραδοτέα: Προμήθεια Λογισμικού - Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης λογισμικού			

Φάση Νο	2	Τίτλος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ
Έναρξη	Μήνας 3	Λήξη	Μήνας 3
Στόχοι : Παραμετροποίηση λογισμικού με βάση τις ιδιαίτερες επιχειρησιακές απαιτήσεις του Δήμου			

Περιγραφή Υλοποίησης: Παραμετροποίηση ομάδων χρηστών, δικαιωμάτων πρόσβασης, εξειδίκευση κανόνων λειτουργίας του λογισμικού, προσαρμογή αναφορών και πρότυπων εγγράφων.
Παραδοτέα: Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού

Φάση Νο	3	Τίτλος	ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ
Έναρξη	Μήνας 3	Λήξη	Μήνας 4
Στόχοι : Ψηφιοποίηση αρχείων του Κοιμητηρίου.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Επιτόπου σάρωση αρχείου και δημιουργία ψηφιακών αρχείων και μεταδεδομένων. Εισαγωγή στο λογισμικό διαχείρισης του Κοιμητηρίου.			
Παραδοτέα: Ψηφιοποιημένο περιεχόμενο.			

Φάση Νο	4	Τίτλος	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
Έναρξη	Μήνας 5	Λήξη	Μήνας 5
Στόχοι : Μεταφορά τεχνογνωσίας σε διαχειριστές και απλούς χρήστες			
Περιγραφή Υλοποίησης: Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης διαχειριστών και χρηστών ανά αντικείμενο και ρόλο.			
Παραδοτέα: Εγχειρίδια εφαρμογής – Υπηρεσίες εκπαίδευσης - Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης			

Φάση Νο	5	Τίτλος	ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Έναρξη	Μήνας 6	Λήξη	Μήνας 6
Στόχοι : Λειτουργία του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία του λογισμικού σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας από το σύνολο της κοινότητας των χρηστών και την υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος.			
Παραδοτέα : Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου[1]	Μήνας Παράδοσης
1	Προμήθεια λογισμικού	Λ	2
2	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης	Υ	2
3	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	Υ	3
4	Ψηφιοποιημένο περιεχόμενο	Υ	4
5	Εγχειρίδια εφαρμογής	Υ	5
6	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	5
7	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	Υ	5
8	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής Λειτουργίας	Υ	6

4.1.2.3 Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών

ΦΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Φάση Νο	**1**	**Τίτλος**	ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ
Έναρξη	Μήνας 1	**Λήξη**	Μήνας 2
Στόχοι : Εγκατάσταση λογισμικού και καταγραφή ιδιαίτερων αναγκών του Δήμου.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εγκατάσταση του λογισμικού στις υποδομές που θα υποδειχθούν από το Δήμο.			
Παραδοτέα: Προμήθεια λογισμικού - Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης			

ΦΑΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

30Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

Φάση No	2	Τίτλος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ
Έναρξη	Μήνας 3	Λήξη	Μήνας 3
Στόχοι : Παραμετροποίηση λογισμικού με βάση τις ιδιαίτερες επιχειρησιακές απαιτήσεις του Δήμου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Παραμετροποίηση ομάδων χρηστών, δικαιωμάτων πρόσβασης, εξειδίκευση κανόνων λειτουργίας του λογισμικού, προσαρμογή αναφορών και εγγράφων.			
Παραδοτέα: Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού			

ΦΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Φάση No	3	Τίτλος	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
Έναρξη	Μήνας 4	Λήξη	Μήνας 4
Στόχοι : Μεταφορά τεχνογνωσίας σε διαχειριστές και απλούς χρήστες			
Περιγραφή Υλοποίησης: Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης διαχειριστών και χρηστών ανά αντικείμενο και ρόλο.			
Παραδοτέα: Εγχειρίδια εφαρμογής – Υπηρεσίες εκπαίδευσης - Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης			

ΦΑΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Φάση No	4	Τίτλος	ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Έναρξη	Μήνας 5	Λήξη	Μήνας 5
Στόχοι : Λειτουργία του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία του λογισμικού σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας από το σύνολο της κοινότητας των χρηστών και την υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος.			
Παραδοτέα : Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Α/Α Παραδοτέου	**Τίτλος Παραδοτέου**	**Τύπος Παραδοτέου[1]**	**Μήνας Παράδοσης**

1	Προμήθεια λογισμικού	Λ	2
2	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης	Υ	2
3	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	Υ	3
4	Εγχειρίδια εφαρμογής	Υ	4
5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	4
6	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	Υ	4
7	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	Υ	5

4.1.2.4. Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς , σεισμού κλπ.) εντός των ορίων του δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητές του

Φάση 1. Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων

Φάση Νο	1	**Τίτλος**	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων
Μήνας Έναρξης	1ος	**Μήνας Λήξης**	1ος

Στόχοι
Στο πλαίσια της συγκεκριμένης φάσης, ο Ανάδοχος θα κάνει εκτίμηση και ιεράρχηση όλων των απαραίτητων ενεργειών για την επιτυχή ολοκλήρωση του έργου.

Περιγραφή Υλοποίησης:
Περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Οριστικοποιημένο Τεύχος Ανάλυσης Απαιτήσεων
- Σχεδιασμός Αρχιτεκτονικής λύσης (για το σύνολο του συστήματος που υποστηρίζει τις ψηφιακές υπηρεσίες)
- Σχέδιο Διαλειτουργικότητας – Οριστικοποίηση Συστημάτων που θα διασυνδεθούν με τα υπό ανάπτυξη συστήματα
- Πλήρης οδηγός για τη διαδικασία και τις δοκιμές ελέγχου που θα γίνουν στο πλαίσιο της πιλοτικής λειτουργίας και των παραλαβών του Έργου:
  - αυτοματοποιημένων δοκιμών μονάδων (unit tests)
  - δοκιμών σε επίπεδο εφαρμογών (system tests)
  - δοκιμών αποδοχής χρηστών (user acceptance tests)
  - δοκιμών υψηλού φόρτου (stress tests).
- Πλάνο Εκπαίδευσης
- Καταγραφή απαιτήσεων GDPR

• Καταγραφή απαιτήσεων επιχειρησιακής συνέχειας (Business Continuity)
Παραδοτέα Π.1.1 'Εκθεση-Αναφορά ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων

Φάση 2. Προμήθεια - Εγκατάσταση Εξοπλισμού Κέντρου Ελέγχου και Έτοιμου Λογισμικού

Φάση Νο	2	**Τίτλος**	Προμήθεια και εγκατάσταση Σταθμών Εργασίας και Έτοιμου Λογισμικού
Μήνας Έναρξης	2ος	**Μήνας Λήξης**	3ος
Στόχοι Παράδοση και εγκατάσταση εξοπλισμού σταθμών εργασίας Κέντρου Ελέγχου και έτοιμου λογισμικού.			
Περιγραφή Υλοποίησης Θα πραγματοποιηθεί η αρχική εγκατάσταση του υλικού και λογισμικού στους χώρους εγκατάστασης του έργου. Οι εργασίες που θα γίνουν σε αυτή τη φάση είναι: • Προμήθεια και εγκατάσταση (ποσοτική & ποιοτική παραλαβή) του προσφερόμενου ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ και ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ (λειτουργικό σύστημα εξυπηρετητών) • Ολοκλήρωση του εξοπλισμού στο αναπτυσσόμενο δίκτυο • Ενσωμάτωση υφιστάμενου εξοπλισμού στο νέο περιβάλλον • Έλεγχος για την αυτόνομη λειτουργία του εξοπλισμού **Παραδοτέα** • Π 2.1. Εξοπλισμός κέντρου ελέγχου Η/Υ διαχείρισης (client) • Π 2.2. Έξυπνα κινητά τερματικά (smartphones) • Π 3.1. Κεντρικό Λογισμικό Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων για την πολιτική προστασία • Π. 3.2. Εφαρμογή έξυπνου κινητού			

Φάση 3. Ανάπτυξη Εφαρμογών και Ψηφιακών Υπηρεσιών

Φάση Νο	3	**Τίτλος**	Ανάπτυξη Εφαρμογών και Ψηφιακών Υπηρεσιών
Μήνας Έναρξης	4ος	**Μήνας Λήξης**	8ος
Στόχοι Παραμετροποίηση/ ανάπτυξη εφαρμογών και διεπαφών και διασύνδεση (integration) με εξωτερικά συστήματα όπου αυτή απαιτείται.			
Περιγραφή Υλοποίησης Οι εργασίες που θα γίνουν σε αυτή τη φάση είναι: • Ανάπτυξη, παραμετροποίηση και προσαρμογή ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ για την υλοποίηση της συνολικά απαιτούμενης λειτουργικότητας και των προσφερόμενων Ψηφιακών Υπηρεσιών • Μεμονωμένος έλεγχος (unit testing) ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ (με βάση σενάρια ελέγχου μεμονωμένης λειτουργικότητας) • Ενοποίηση υποσυστημάτων σε «τελικές» ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ (System Integration) • Έλεγχος ορθότητας λειτουργίας ενοποιημένων ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ (εφαρμογή σεναρίων ελέγχων)			

• Μεμονωμένος έλεγχος (System testing) ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ (με βάση σενάρια ελέγχου ενοποιημένης λειτουργίας) • Πλήρης τεκμηρίωση των υποσυστημάτων των ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ • Τεκμηρίωση χρήσης ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ (user manuals)
Παραδοτέα • Π.4.1 Εγκατεστημένες και πλήρως λειτουργικές εφαρμογές • Π.4.2 Εγχειρίδια Τεκμηρίωσης

Φάση 4. Εκπαίδευση Διαχειριστών/Χρηστών

Φάση	4	**Τίτλος**	Εκπαίδευση χρηστών
Μήνας Έναρξης	9ος	**Μήνας Λήξης**	9ος
Στόχοι Εκπαίδευση χρηστών τοπικών συστημάτων – διαχειριστών κεντρικού συστήματος και εφαρμογών κινητών τερματικών, η οποία συμπεριλαμβάνει την κατάρτιση / εκπαίδευση στελεχών του Φορέα με βάση τον ρόλο τους στο Έργο τόσο κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του Έργου όσο και κατά την πλήρη επιχειρησιακή του αξιοποίηση.			
Περιγραφή Υλοποίησης Η συγκεκριμένη φάση δημιουργεί την υποδομή του ανθρώπινου δυναμικού η οποία θα διασφαλίσει την αξιοποίηση, βιωσιμότητα και επέκταση του έργου. Ειδικότερα στο πλαίσιο της εκπαίδευσης προβλέπεται: • Προετοιμασία εκπαιδευτικού υλικού • Εκπαίδευση διαχειριστών του κέντρου ελέγχου στη χρήση των υποσυστημάτων και του εξοπλισμού • Εκπαίδευση χρηστών στη χρήση της κεντρικής εφαρμογής • Εκπαίδευση χρηστών στη χρήση της εφαρμογής κινητών τερματικών • Εκπαίδευση χρηστών Αξιολόγηση της διαδικασίας και των αποτελεσμάτων εκπαίδευσης/ κατάρτισης και εισηγητικά μέτρα για μεγιστοποίηση της επιχειρησιακής αξιοποίησης του συστήματος.			
Παραδοτέα Π.5 Εκπαιδευτικό Υλικό Π.6 Έκθεση-Αναφορά Εκπαίδευσης των διαχειριστών / χρηστών			

Φάση 5. Πιλοτική Λειτουργία

Φάση Νο	5	**Τίτλος**	Πιλοτικής Λειτουργίας
Μήνας Έναρξης	9ος	**Μήνας Λήξης**	9ος
Στόχοι Πλήρες περιβάλλον ελεγμένο σε συνθήκες Πιλοτικής Λειτουργίας			
Περιγραφή Υλοποίησης			

Στην παρούσα φάση η οποία διαρκεί ένα (1) μήνα προβλέπονται να γίνουν οι παρακάτω εργασίες για κάθε προσφερόμενη ψηφιακή υπηρεσία/ εφαρμογή αλλά και συνολικά: • Επιβεβαίωση, εκτέλεση σεναρίων ελέγχου και επικαιροποίησή τους καθ' όλη τη διάρκεια της φάσης αυτής (Τελικές δοκιμές ελέγχου λειτουργικότητας, Προσθήκες/ τροποποιήσεις, Σύνθεση, Πιλοτική χρήση, Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες και επίλυση προβλημάτων, Διόρθωση / διαχείριση λαθών, Βελτιώσεις των εφαρμογών, Υποστήριξη στο χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών και των εφαρμογών, Επικαιροποίηση (update) τεκμηρίωσης κλπ.). Οι προσφερόμενες υπηρεσίες θα έχουν υποστηρικτικό χαρακτήρα και δεν περιλαμβάνεται η διάθεση μόνιμου προσωπικού
Παραδοτέα Π.7 Έκθεση-Αναφορά Αξιολόγησης Πιλοτικής λειτουργίας

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Α/Α Παραδοτέου	**Τίτλος Παραδοτέου**	**Τύπος Παραδοτέου[1]**	**Μήνας Παράδοσης**
1	Μελέτη εφαρμογής	ΑΝ	1
2	Προμήθεια Εξοπλισμού	ΥΛΙΚΟ	3
3	Προμήθεια λογισμικού	Λ	3
4	Εγχειρίδια Τεκμηρίωσης και παραμετροποίησης	Υ	8
5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	9
6	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	Υ	9
7	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	Υ	9

4.1.2.5 Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων

Φάσεις Υλοποίησης έργου

Α΄: Προμήθεια Προσφερόμενου Λογισμικού Συστήματος

Φάση Νο	1	Τίτλος	Προμήθεια Προσφερόμενου Λογισμικού Συστήματος

Έναρξη	Μήνας 1	Λήξη	Μήνας 4
Στόχοι : Προμήθεια λογισμικού & Μέσων Εισόδου στο Σύστημα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Απαραίτητη συλλογή στοιχείων και Προμήθεια συνδέσμου σύνδεσης του λογισμικού συστήματος στον κατά αρμοδιότητα και εξουσιοδότηση υπεύθυνο του Δήμου ως διαχειριστή του συστήματος και απόδοση των κωδικών πρόσβασης στο προσφερόμενο σύστημα κατά το συμφωνημένο από αμφότερα μέρη πρωτόκολλο			
Παραδοτέα: Σύνδεσμος σύνδεσης στο Σύστημα, Κωδικοί Πρόσβασης			

Β': Μετάπτωση Δεδομένων στο Προσφερόμενο Σύστημα

Φάση Νο	2	Τίτλος	Μετάπτωση Δεδομένων στο Προσφερόμενο Σύστημα
Έναρξη	Μήνας 3	Λήξη	Μήνας 5
Στόχοι : Εισαγωγή υφιστάμενων δεδομένων στο προσφερόμενο λογισμικό σύστημα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Απόδοση μέσω κοινά συμφωνημένου μέσου του συνόλου των υφιστάμενων δεδομένων που φέρει στη βάση δεδομένων της η αρμόδια υπηρεσία και αντίστοιχα η μεταφορά - εισαγωγή τοιαύτων δεδομένων στο προσφερόμενο λογισμικό σύστημα			
Παραδοτέα: Σύνολο υφιστάμενων δεδομένων σε κοινά συμφωνημένο μέσο, προσφερόμενο λογισμικό σύστημα που εμπεριέχει το σύνολο των δοθέντων δεδομένων			

Γ': Εκπαίδευση

Φάση Νο	3	Τίτλος	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης
Έναρξη	Μήνας 5	Λήξη	Μήνας 6
Στόχοι : Πλήρως εκπαιδευμένο και καταρτισμένο ως προς τη χρήση, διαχείριση, παραμετροποίηση και ορθή λειτουργία ανθρώπινο δυναμικό Δήμου			

Περιγραφή Υλοποίησης: Ο Ανάδοχος θα αναπτύξει και θα υλοποιήσει λεπτομερές πρόγραμμα εκπαίδευσης και κατάρτισης των στελεχών της Αναθέτουσας Αρχής, με βάση το ρόλο και τις αρμοδιότητες κάθε στελέχους. Η ολοκληρωμένη μεταφορά τεχνογνωσίας θα πραγματοποιηθεί προς έναν ικανό πυρήνα ανθρώπινου δυναμικού του Φορέα Υλοποίησης, σε χώρο και χρόνο που θα οριστούν από κοινού μεταξύ του Αναδόχου και της Αναθέτουσας Αρχής.
Παραδοτέα: Έντυπο υλικό ή Εγχειρίδιο σε ηλεκτρονική μορφή αναφορικά με τη χρήση, αρχικοποίηση και παραμετροποίηση του συστήματος

Δ' Πιλοτική Λειτουργία

Φάση Νο	4	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος
Έναρξη	Μήνας 6	Λήξη	Μήνας 7
Στόχοι : Πλήρως λειτουργικό πληροφοριακό σύστημα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ο Ανάδοχος θα εξασφαλίζει την επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών, την συλλογή και διευθέτηση παρατηρήσεων από τους χρήστες, τη διόρθωση - διαχείριση λαθών, καθώς και την υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών και του εξοπλισμού.			
Παραδοτέα: Πλήρως λειτουργικό και αξιοποιήσιμο πληροφοριακό σύστημα			

ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Α/Α Παραδοτέου	**Τίτλος Παραδοτέου**	**Τύπος Παραδοτέου[1]**	**Μήνας Παράδοσης**
1	Προμήθεια λογισμικού & Μέσων Εισόδου στο Σύστημα	Λ	4
2	Προμήθεια υποσυστήματος αποθήκης - Μετάπτωση Δεδομένων στο Προσφερόμενο Σύστημα	Λ	5
3	Εκπαίδευση	Υ	6
4	Πιλοτική Λειτουργία	Υ	7

4.1.2.6 Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή της οποίας ανήκει στον δήμο)

Φάση Νο	**1**	**Τίτλος**	Ψηφιοποίηση, Τεκμηρίωση, Παραγωγή περιεχομένου
Έναρξη	Μήνας 1	**Λήξη**	Μήνας 3

Στόχοι :

Οι στόχοι της παρούσας φάσης περιλαμβάνουν:

- Τελική επιλογή του προς ψηφιοποίηση υλικού
- Ψηφιοποίηση πρωτογενούς υλικού
- Επιστημονική τεκμηρίωση υλικού
- Συγγραφή ειδικών κειμένων, δημιουργια storyboard
- Μεταφράσεις τεκμηρίωσης και των ειδικών κειμένων στα Αγγλικά

Παραδοτέα :

Τα παραδοτέα της παρούσας φάσης είναι:

Π1. Συλλογή και τεκμηρίωση υλικού για (500 πολιτισμικά κειμήλια – αντικείμενα)
Π2. Ψηφιοποίηση / φωτογράφηση και ψηφιακή επεξεργασία – παραμετροποίηση υλικού για (500 πολιτισμικά κειμήλια – αντικείμενα)
Π3. Επιστημονική τεκμηρίωση
Π4. Μεταφράσεις τεκμηρίωσης

Φάση Νο	**2**	**Τίτλος**	Δημιουργία σεναρίων & ειδικών κειμένων
Έναρξη	Μήνας 3	**Λήξη**	Μήνας 5

Στόχοι :

Οι στόχοι της παρούσας φάσης περιλαμβάνουν:

- Δημιουργία σεναρίων εφαρμογών
- Συγγραφή και μεταφράσεις ειδικών κειμένων

Παραδοτέα :

Τα παραδοτέα της παρούσας φάσης είναι:

Π5. Δημιουργία σεναρίων εφαρμογών
Π6. Ανάπτυξη storyboard
Π7. Συγγραφή ειδικών κειμένων
Π8. Μεταφράσεις ειδικών κειμένων

Φάση Νο	**3**	**Τίτλος**	Δημιουργία Συστήματος Ψηφιακής Διατήρησης
Έναρξη	Μήνας 4	**Λήξη**	Μήνας 7

Στόχοι :

Οι στόχοι της παρούσας φάσης περιλαμβάνουν:

- Υπηρεσίες ψηφιακής απόθεσης
- Προμήθεια συστήματος ευρετηρίασης, απόθεσης και διάθεσης ψηφιοποιημένης συλλογής

Παραδοτέα :

Τα παραδοτέα της παρούσας φάσης είναι:

Π9. Υπηρεσίες ψηφιακής απόθεσης

Π10. Υπηρεσίες ανάπτυξης σχεδίου ψηφιακής διατήρησης

Π11. Ανάπτυξη συστήματος ευρετηρίασης, απόθεσης και διάθεσης ψηφιοποιημένης συλλογής (500 πολιτισμικά κειμήλια-αντικείμενα)

Π12. Παραμετροποίηση συστήματος ψηφιακής διατήρησης

Π13. Εφαρμογή εικονικής πραγματικότητας: «Εικονική Πινακοθήκη-Μουσείο Ποντίων»

Φάση Νο	**4**	**Τίτλος**	Υπηρεσίες εκπαίδευσης Διαχείριση Πνευματικών Δικαιωμάτων
Έναρξη	Μήνας 7	**Λήξη**	Μήνας 8

Στόχοι :

Οι στόχοι της παρούσας φάσης περιλαμβάνουν:

- Μεταφορά τεχνογνωσίας σε διαχειριστές και απλούς χρήστες
- Υπηρεσίες διαχείρισης πνευματικών δικαιωμάτων

Παραδοτέα:

Π14. Εκπαίδευση χρηστών

Π15. Υπηρεσίες διαχείρισης πνευματικών δικαιωμάτων

Φάση Νο	**5**	**Τίτλος**	**Ανάπτυξη Ψηφιακής Εφαρμογής**
Έναρξη	Μήνας 5	**Λήξη**	Μήνας 10

Στόχοι : Οι στόχοι της παρούσας φάσης περιλαμβάνουν: • Δημιουργία Εφαρμογής Εικονικού Μουσείου - Digital Gallery • Έλεγχο και αξιολόγηση συστήματος και εφαρμογής
Παραδοτέα: Τα παραδοτέα της παρούσας φάσης είναι: Π16. Εικονικό Μουσείο - Digital Gallery

Φάση Νο	**6**	**Τίτλος**	**ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ**
Έναρξη	Μήνας 9	**Λήξη**	Μήνας 10
Στόχοι : Οι στόχοι της παρούσας φάσης περιλαμβάνουν: • Λειτουργία του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες.			
Παραδοτέα : Π17 Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Α/Α Παραδοτέου	**Τίτλος Παραδοτέου**	**Τύπος Παραδοτέου[1]**	**Μήνας Παράδοσης**
1	Ψηφιοποίηση - Τεκμηρίωση	Λ	3
2	Δημιουργία σεναρίων & ειδικών κειμένων	Υ	5
3	Δημιουργία Συστήματος Ψηφιακής Διατήρησης	Λ	7
4	Υπηρεσίες εκπαίδευσης Διαχείριση Πνευματικών Δικαιωμάτων	Υ	8
5	Ανάπτυξη Ψηφιακής Εφαρμογής	Λ	10
6	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	ΑΝ	10

4.1.2.7. Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ

ΦΑΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Φάση Νο	1.1	Τίτλος	ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ
Έναρξη	Μήνας 1	Λήξη	Μήνας 3
Στόχοι : Εγκατάσταση λογισμικού και καταγραφή ιδιαίτερων αναγκών του Δήμου.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εγκατάσταση του λογισμικού στις υποδομές που θα υποδειχθούν από το Δήμο.			
Παραδοτέα: Προμήθεια λογισμικού - Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης			

ΦΑΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

Φάση Νο	2	Τίτλος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ
Έναρξη	Μήνας 4	Λήξη	Μήνας 8
Στόχοι : Παραμετροποίηση λογισμικού με βάση τις ιδιαίτερες επιχειρησιακές απαιτήσεις του Δήμου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Παραμετροποίηση ομάδων χρηστών, δικαιωμάτων πρόσβασης, εξειδίκευση κανόνων λειτουργίας του λογισμικού, προσαρμογή αναφορών και εγγράφων.			
Παραδοτέα: Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού			

ΦΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Φάση Νο	3	Τίτλος	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
Έναρξη	Μήνας 9	Λήξη	Μήνας 10
Στόχοι : Μεταφορά τεχνογνωσίας σε διαχειριστές και απλούς χρήστες			
Περιγραφή Υλοποίησης: Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης διαχειριστών και χρηστών ανά αντικείμενο και ρόλο.			
Παραδοτέα: Εγχειρίδια εφαρμογής – Υπηρεσίες εκπαίδευσης - Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης			

ΦΑΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Φάση Νο	4	Τίτλος	ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Έναρξη	Μήνας 11	Λήξη	Μήνας 12
Στόχοι : Λειτουργία του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες.			

Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία του λογισμικού σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας από το σύνολο της κοινότητας των χρηστών και την υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος.
Παραδοτέα : Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου[1]	Μήνας Παράδοσης
1	Προμήθεια λογισμικού	Λ	2
2	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης	Υ	2
3	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης εξοπλισμού	Υ	4
4	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	Υ	5
5	Εγχειρίδια εφαρμογής	Υ	6
6	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	9
7	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	Υ	10
8	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	Υ	12

4.1.2.8 Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

Φάση Νο	1	Τίτλος	Ανάλυση παρούσας κατάστασης
Έναρξη	Μήνας 1	Λήξη	Μήνας 3
Στόχοι : Μελέτη ανάλυσης παρούσας κατάστασης, με έμφαση στους τομείς αναφοράς των δεικτών			
Περιγραφή Υλοποίησης: Μελέτη ανάλυσης παρούσας κατάστασης, με έμφαση στους τομείς αναφοράς των δεικτών			

Παραδοτέα Παραδοτέο Ι: Μελέτη ανάλυσης παρούσας κατάστασης, με έμφαση στους τομείς αναφοράς των δεικτών.

Φάση Νο	2	Τίτλος	Εκπόνηση λεπτομερούς διαδικασίας υλοποίησης δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης
Έναρξη	Μήνας 3	Λήξη	Μήνας 5
Στόχοι : Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων που θα περιλαμβάνει τεκμηριωμένη διαδικασία με έντυπο/α.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων που θα περιλαμβάνει τεκμηριωμένη διαδικασία με έντυπο/α.			
Παραδοτέα Παραδοτέο ΙΙ: Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων που θα περιλαμβάνει τεκμηριωμένη διαδικασία με έντυπο/α.			

Φάση Νο	3	Τίτλος	Υποστήριξη στην επιλογή δεικτών
Έναρξη	Μήνας 5	Λήξη	Μήνας 6
Στόχοι : Υλικό εκπαίδευσης, προτεινόμενοι δείκτες και παραδείγματα συμπλήρωσης εντύπων. Τεκμηρίωση συμμόρφωσης με το διεθνές πρότυπο ISO 37122			
Περιγραφή Υλοποίησης: Υλικό εκπαίδευσης, προτεινόμενοι δείκτες και παραδείγματα συμπλήρωσης εντύπων. Τεκμηρίωση συμμόρφωσης με το διεθνές πρότυπο ISO 37122			
Παραδοτέα Παραδοτέο ΙΙΙ: Υλικό εκπαίδευσης, προτεινόμενοι δείκτες και παραδείγματα συμπλήρωσης εντύπων. Παραδοτέο IV: Τεκμηρίωση συμμόρφωσης με το διεθνές πρότυπο ISO 37122			

Φάση Νο	4	Τίτλος	Ψηφιακή αποτύπωση
Έναρξη	Μήνας 6	Λήξη	Μήνας 7
Στόχοι : Ψηφιακή αποτύπωση και παρακολούθηση εφαρμογής του προτύπου ISO 37122 σε σύστημα διαχείρισης διαδικασιών			

Περιγραφή Υλοποίησης: Ψηφιακή αποτύπωση και παρακολούθηση εφαρμογής του προτύπου ISO 37122 σε σύστημα διαχείρισης διαδικασιών
Παραδοτέα Παραδοτέο V: Ψηφιακή αποτύπωση και παρακολούθηση εφαρμογής του προτύπου σε σύστημα διαχείρισης διαδικασιών

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου[1]	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη ανάλυσης παρούσας κατάστασης, με έμφαση στους τομείς αναφοράς των δεικτών.	Μ	3
2	Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων που θα περιλαμβάνει τεκμηριωμένη διαδικασία με έντυπο/α.	Μ	5
3	Υλικό εκπαίδευσης, προτεινόμενοι δείκτες και παραδείγματα συμπλήρωσης εντύπων.	ΑΛ	6
4.	Τεκμηρίωση συμμόρφωσης με το διεθνές πρότυπο ISO 37122	Μ	6
5.	Ψηφιακή αποτύπωση και παρακολούθηση εφαρμογής του προτύπου σε σύστημα διαχείρισης διαδικασιών	Λ	7

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

Α ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ – ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Φάση Νο	**1**	**Τίτλος**	ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ – ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
Έναρξη	Μήνας 1	**Λήξη**	Μήνας 2
Στόχοι : Ο ανάδοχος θα πρέπει να εκπονήσει λεπτομερή μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων, στην οποία θα καταγράψει όλες τις λεπτομέρειες που αφορούν στην υλοποίηση του έργου.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Η ανάλυση των τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων αφορά στην αποτύπωση και οριστικοποίηση των			

προδιαγραφών υλοποίησης των δράσεων του έργου. Θα περιλαμβάνει:

- Πλήρη και λεπτομερή σχεδιασμό του συνολικού συστήματος (μοντέλο υλοποίησης και αρχιτεκτονικής δικτύου, διαγράμματα μεταφοράς δεδομένων, ρόλοι χρηστών, διασυνδεσιμότητα εφαρμογών κλπ.)
- Περιγραφή ρόλων χρηστών
- Πηγές δεδομένων εισόδου στο σύστημα
- Καθορισμό σεναρίων αντιμετώπισης Κυβερνοαπειλών και βέλτιστες πρακτικές

Προμήθεια του απαραίτητου εξοπλισμού.

Παραδοτέα

1. Έκθεση-Αναφορά ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων

2. Προμήθεια εξοπλισμού (δρομολογητών και τείχος προστασίας)

2.1. Κεντρικός Δρομολογητής

2.2 Περιφερειακός Δρομολογητής/ Τείχος προστασίας

2.3. Κεντρικό Τείχος Προστασίας

Β'. Προμήθεια Λογισμικού

Φάση Νο	**2**	**Τίτλος**	Προμήθεια Λογισμικού και εγκατάσταση συστημάτων
Έναρξη	Μήνας 3	**Λήξη**	Μήνας 7

Στόχοι : Στόχος αυτής της φάσης είναι η προμήθεια του λογισμικού, η εγκατάσταση και παραμετροποίηση των NGFW στο κεντρικό κτίριο.

Περιγραφή Υλοποίησης:

Εγκατάσταση του NGFW. Παραμετροποίηση των πολιτικών ασφαλείας ώστε να ικανοποιούν τις ανάγκες του δήμου.

Παραδοτέα

3. Σύστημα κυβερνοασφάλειας

4. Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού και λογισμικού

Γ'. Σύστημα τηλε-εργασίας - Εκπαίδευση

Φάση Νο	**3**	**Τίτλος**	Σύστημα τηλε-εργασίας - Εκπαίδευση
Έναρξη	Μήνας 8	**Λήξη**	Μήνας 9

Στόχοι : Στόχος της Φάσης είναι η προμήθεια του συστήματος τηλε-εργασίας και η μεταφορά τεχνογνωσίας σε διαχειριστές και απλούς χρήστες

Περιγραφή Υλοποίησης:

Στα πλαίσια της παρούσας φάσης, προβλέπεται προμήθεια του συστήματος τηλε-εργασίας, θεωρητική και πρακτική εκπαίδευση προσωπικού του Δήμου. Επίσης θα γίνει

εκπαίδευση σε θέματα κατανόησης βασικών αρχών ασφάλειας στον κυβερνοχώρο και προστασίας από κυβερνοαπειλές και τρόπους αντιμετώπισης αντίστοιχων επιθέσεων.
Παραδοτέα: **5.** Σύστημα τηλε-εργασίας - Εγχειρίδια Εκπαίδευσης **6.** Έκθεση-Αναφορά Εκπαίδευσης των διαχειριστών/ χρηστών

Δ'. Πιλοτική Λειτουργία Συστημάτων

Φάση Νο	**4**	**Τίτλος**	**Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος**
Έναρξη	Μήνας 10	**Λήξη**	Μήνας 11

Στόχοι :

- Βελτιώσεις των εφαρμογών του λογισμικού
- Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών
- Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες
- Διόρθωση/ Διαχείριση λαθών
- Υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία του NGFW & των εφαρμογών από τους διαχειριστές

Περιγραφή Υλοποίησης:

Περιλαμβάνει όλες τις απαραίτητες ενέργειες για την εξασφάλιση της ομαλής μετάβασης στην κανονική λειτουργία του έργου με την υποστήριξη από τον ανάδοχο. Στη διάρκεια της φάσης θα γίνει εφαρμογή όλων των τελικών δοκιμών, ελέγχων, μεθοδολογιών και επιχειρησιακών διαδικασιών σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας για την εξασφάλιση της πιλοτικής καλής λειτουργίας.

Παραδοτέα:

7. Έκθεση-Αναφορά Αξιολόγησης Πιλοτικής λειτουργίας

Πίνακας Παραδοτέων

Α/Α Παραδοτέου	**Τίτλος Παραδοτέου**	**Τύπος Παραδοτέο**	**Μήνας Παράδοσης**
1	Έκθεση-Αναφορά ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων	ΑΝ	2
2	Προμήθεια εξοπλισμού (δρομολογητών και τείχος προστασίας)	ΥΛΙΚΟ	2
3	Σύστημα κυβερνοασφάλειας	Λ	7
4	Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού και λογισμικού	ΑΛ	7
5	Σύστημα τηλε-εργασίας - Εγχειρίδια Εκπαίδευσης	Λ	9

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέο	Μήνας Παράδοσης
6	Έκθεση-Αναφορά Εκπαίδευσης των διαχειριστών/ χρηστών	ΑΝ	9
7	Έκθεση-Αναφορά Αξιολόγησης Πιλοτικής λειτουργίας	ΑΝ	11

4.2.1 Περίοδος Εγγυημένης Λειτουργίας

Περιγραφή Υλοποίησης:
Φιλοξενία και Υπηρεσία Παροχής της Πλατφόρμας σε κέντρο του Αναδόχου και Εγγυημένης Λειτουργίας δύο (2) ετών μετά την οριστική παραλαβή
Παραδοτέα
Φιλοξενία και Υπηρεσία Παροχής της Πλατφόρμας σε κέντρο του Αναδόχου και Εγγυημένης Λειτουργίας

4.2.2 Περίοδος Φιλοξενίας - Συντήρησης – Τεχνικής Υποστήριξης

Περιγραφή Υλοποίησης:
Φιλοξενία και Υπηρεσίες Συντήρησης – Τεχνικής Υποστήριξης της Πλατφόρμας σε κέντρο του Αναδόχου τριών (3) ετών μετά την οριστική παραλαβή
Παραδοτέα
Φιλοξενία και Υπηρεσίες Συντήρησης – Τεχνικής Υποστήριξης της Πλατφόρμας σε κέντρο του Αναδόχου

ΜΕΡΟΣ Γ- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Χρηματοδότηση

Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) μέσω του ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ «Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία» ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: 03 «Ανάπτυξη μηχανισμών στήριξης της επιχειρηματικότητας» 03Σ «Ανάπτυξη μηχανισμών στήριξης της επιχειρηματικότητας (Στερεά Ελλάδα, Νότιο Αιγαίο)»

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ: 895.514,83 ευρώ

ΦΠΑ 24% : 214.923,56 €

Συνολική αξία με ΦΠΑ : 1.110.438,39 €

Ανάλυση και Τεκμηρίωση προϋπολογισμού/Συνολική και ανά τμήμα/μονάδα

Συνολικός Προϋπολογισμός

Α/Α		ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	Καθαρή αξία	ΦΠΑ 24 %	Συνολική Αξία ΜΕ ΦΠΑ 24%
Π1	Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα	ΤΕΜ	1	161.260,00 €	161.260,00 €	38.702,40 €	199.962,40 €
Π2	Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων	ΤΕΜ	1	40.322,58 €	40.322,58 €	9.677,42 €	50.000,00 €
Π3	Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών	ΤΕΜ	1	32.258,06 €	32.258,06 €	7.741,94 €	40.000,00 €
Π4	Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ.) εντός των ορίων του δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητές του.	ΤΕΜ	1	241.900,00 €	241.900,00 €	58.056,00 €	299.956,00 €
Π5	Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων.	ΤΕΜ	1	80.645,16 €	80.645,16 €	19.354,84 €	100.000,00 €
Π6	Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή της οποίας ανήκει στον δήμο),	ΤΕΜ	1	100.000,00 €	100.000,00 €	24.000,00 €	124.000,00 €

Α/Α		ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	Καθαρή αξία	ΦΠΑ 24 %	Συνολική Αξία ΜΕ ΦΠΑ 24%
Π7	Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ.	ΤΕΜ	1	144.774,19 €	144.774,19 €	34.745,81 €	179.520,00 €
Π8	Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122	ΤΕΜ	1	24.193,55 €	24.193,55 €	5.806,45 €	30.000,00 €
Π9	Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security κ.λπ.) και παροχή συστήματος τηλεργασίας	ΤΕΜ	1	70.161,29 €	70.161,29 €	16.838,71 €	87.000,00 €
					895.514,83€	214.923,56€	1.110.438,39€

Αναλυτικός Προϋπολογισμός

Α/Α	Π1 Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα,	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
1	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων	2,5	ΑΜ	3.300,00 €	8.250,00	1980,00	10.230,00
2	Ασύρματος αισθητήρας ελέγχου θέσης στάθμευσης	75	ΤΕΜ	300,00 €	22.500,00	5400,00	27.900,00
3	Κάρτες για ΑΜΕΑ, υπηρεσίες ασφάλειας, ειδικά οχήματα κτλ	75	ΤΕΜ	70,00 €	5.250,00	1260,00	6.510,00
4	Λογισμικό διαχείρισης αισθητήρων backend	75	ΤΕΜ	200,00 €	15.000,00	3600,00	18.600,00
5	Κεντρική Εφαρμογή Διαχείρισης	1	ΤΕΜ	47.000,00 €	47.000,00	11280,00	58.280,00
6	Εφαρμογή (mobile app) Πολιτών	1	ΤΕΜ	22.000,00 €	22.000,00	5280,00	27.280,00
7	Εφαρμογή (Web app) Πολιτών	1	ΤΕΜ	15.000,00 €	15.000,00	3600,00	18.600,00
8	Διαλειτουργικότητα με back office οικονομικής διαχείρισης	1,5	ΑΜ	3.000,00 €	4.500,00	1080,00	5.580,00
9	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση	3	ΑΜ	3.000,00 €	9.000,00	2160,00	11.160,00
10	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης, εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λογισμικού, Εγχειρίδια εφαρμογής.	1	Υπηρεσίες	7.810,00 €	7.810,00	1874,40	9.684,40
11	Εκπαίδευση χρηστών	0,5	ΑΜ	3.300,00 €	1.650,00	396,00	2.046,00
12	Πιλοτική λειτουργία	1	ΑΜ	3.300,00 €	3.300,00	792,00	4.092,00
Σύνολο Δράσης					**161.260,00**	**38.702,40**	**199.962,40**

	Π2 Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	Καθαρή αξία	ΦΠΑ 24 %	Συνολική Αξία ΜΕ ΦΠΑ 24%
Π1	Προμήθεια λογισμικού	ΤΕΜ	1	33.050,58	33.050,58	7.932,14	40.982,72
Π2	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης	ΑΜ	0,05	3.900,00	195,00	46,80	241,80
Π3	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	ΑΜ	0,3	3.900,00	1.170,00	280,80	1.450,80
Π4	Ψηφιοποιημένο περιεχόμενο	ΣΕΛ	10000	0,15	1.500,00	360,00	1.860,00
Π5	Εγχειρίδια εφαρμογής	ΑΜ	0,08	3.900,00	312,00	74,88	386,88
Π6	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	ΑΜ	0,08	3.900,00	312,00	74,88	386,88
Π7	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	ΑΜ	0,07	3.900,00	273,00	65,52	338,52
Π8	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	ΑΜ	0,9	3.900,00	3.510,00	842,40	4.352,40
					40.322,58	**9.677,42**	**50.000,00**

	Π4 Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	Καθαρή αξία	ΦΠΑ 24 %	Συνολική Αξία ΜΕ ΦΠΑ 24%
Π1	Προμήθεια λογισμικού (Περιλαμβάνει mobile app)	ΤΕΜ	1	28.358,06	28.358,06	6.805,94	35.164,00
Π2	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης	ΑΜ	0,04	3.900,00	156,00	37,44	193,44
Π3	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	ΑΜ	0,1	3.900,00	390,00	93,60	483,60
Π4	Εγχειρίδια εφαρμογής	ΑΜ	0,05	3.900,00	195,00	46,80	241,80
Π5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	ΑΜ	0,06	3.900,00	234,00	56,16	290,16
Π6	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	ΑΜ	0,05	3.900,00	195,00	46,80	241,80
Π7	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	ΑΜ	0,7	3.900,00	2.730,00	655,20	3.385,20
					32.258,06	**7.741,94**	**40.000,00**

Α/Α	Π5. Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ.) εντός των ορίων του δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητές του	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	Καθαρή αξία	ΦΠΑ 24 %	Συνολική Αξία ΜΕ ΦΠΑ 24%
Π 1.1	Μελέτη εφαρμογής	ΑΜ	1	3.064,52 €	3.064,52 €	735,48 €	3.800,00 €
Π 2.1	Προμήθεια - Εξοπλισμός κέντρου ελέγχου Η/Υ διαχείρισης (client)	ΤΕΜ	1	1.302,42 €	1.302,42 €	312,58 €	1.615,00 €
Π 2.2	Έξυπνα κινητά τερματικά (smartphones)	ΤΕΜ	25	450,00 €	11.250,00 €	2.700,00 €	13.950,00 €
Π 3.1.	Κεντρικό Λογισμικό Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων για την πολιτική προστασία με ενσωματωμένο υποσύστημα Άμεσης Αποτύπωσης Κατάστασης Δημοσίων Κτηρίων μετά από Σεισμό	ΤΕΜ	1	145.395,97 €	145.395,97 €	34.895,03 €	180.291,00 €
Π 3.2.	Εφαρμογή έξυπνου κινητού (android / ios)	ΤΕΜ	25	2.500,00 €	62.500,00 €	15.000,00 €	77.500,00 €
Π 4.1	Υπηρεσίες μετάπτωσης δεδομένων και παραμετροποίησης	ΑΜ	2	3.064,52 €	6.129,03 €	1.470,97 €	7.600,00 €
Π 4.2	Υπηρεσίες εγκατάστασης και εγχειρίδια τεκμηρίωσης	ΑΜ	2	3.064,52 €	6.129,03 €	1.470,97 €	7.600,00 €
Π 5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης-Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	ΑΜ	1	3.064,52 €	3.064,52 €	735,48 €	3.800,00 €
Π 6	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	ΑΜ	1	3.064,52 €	3.064,52 €	735,48 €	3.800,00 €
					241.900,00 €	**58.056,00 €**	**299.956,00 €**

	Π6 Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων.	**ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ**	**ΠΟΣΟΤΗΤΑ**	**ΤΙΜΗ**	**Καθαρή αξία**	**ΦΠΑ 24 %**	**Συνολική Αξία ΜΕ ΦΠΑ 24%**
Π1	Προμήθεια Λογισμικού (Περιλαμβάνει mobile app)	ΤΕΜ	1	37.500,00	37.500,00	9.000,00	46.500,00
Π2	Υποσύστημα Διαχείρισης Αποθήκης	ΤΕΜ	1	29.145,16	29.145,16	6.994,84	36.140,00
Π3	Υπηρεσίες Παραμετροποίησης	ΑΜ	2	3.500,00	7.000,00	1.680,00	8.680,00
Π4	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	ΑΜ	1	3.500,00	3.500,00	840,00	4.340,00
Π5	Πιλοτική λειτουργία	ΑΜ	1	3.500,00	3.500,00	840,00	4.340,00
					80.645,16	**19.354,84**	**100.000,00**

	Π7 Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή της οποίας ανήκει στον δήμο)	**ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ**	**ΠΟΣΟΤΗΤΑ**	**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ**	**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ**	**ΦΠΑ 24 %**	**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ 24%**
Π 1	Ψηφιοποίηση - Τεκμηρίωση	ΤΕΜ	1	19.000,00 €	19.000,00 €	4.560,00 €	23.560,00 €
Π 2	Δημιουργία σεναρίων & ειδικών κειμένων	ΑΜ	3	3.000,00 €	9.000,00 €	2.160,00 €	11.160,00 €
Π 3	Δημιουργία Συστήματος Ψηφιακής Διατήρησης	ΤΕΜ	1	20.000,00 €	20.000,00 €	4.800,00 €	24.800,00 €
Π 4	Υπηρεσίες εκπαίδευσης /Διαχείριση Πνευματικών Δικαιωμάτων	ΑΜ	2	3.000,00 €	6.000,00 €	1.440,00 €	7.440,00 €
Π 5	Ανάπτυξη Ψηφιακής Εφαρμογής (Περιλαμβάνει mobile app)	ΤΕΜ	1	43.000,00 €	43.000,00 €	10.320,00 €	53.320,00 €
Π 6	Έκθεση-Αναφορά Αξιολόγησης Πιλοτικής λειτουργίας	ΑΜ	1	3.000,00 €	3.000,00 €	720,00 €	3.720,00 €
					100.000,00 €	**24.000,00 €**	**124.000,00 €**

	Π8 Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ	**ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ**	**ΠΟΣΟΤΗΤΑ**	**ΤΙΜΗ**	**Καθαρή αξία**	**ΦΠΑ 24 %**	**Συνολική Αξία με ΦΠΑ 24%**
Π1	Προμήθεια λογισμικού	ΤΕΜ	1	100.000,00	100.000,00	24,000,00	124,000,00
	MOBILE εφαρμογή	ΤΕΜ	1	20.000,00	20.000,00	4.800,00	24.800,00
Π2	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης	ΑΜ	1	4.500,00	4.500,00	1.0890,00	5.580,00
Π3	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	ΑΜ	1	4.500,00	4.500,00	1080,00	5.580,00
Π4	Εγχειρίδια εφαρμογής	ΑΜ	1	4.500,00	4.500,00	1.080,00	5.580,00
Π5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	ΑΜ	1	4.500,00	4.500,00	1080,00	5.580,00

Π6	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	ΑΜ	0,5	4.548,38	2.274,19	545,81	2.820,00
Π7	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	ΑΜ	1	4.500,00	4.500,00	1,080,00	5.580,00
	ΣΥΝΟΛΟ				144.774,19	34.745,81	**179.520,00**

	***Π9. Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης* απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες**	**ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ**	**ΠΟΣΟΤΗΤΑ**	**ΤΙΜΗ**	**Καθαρή αξία**	**ΦΠΑ 24 %**	**Συνολική Αξία ΜΕ ΦΠΑ 24%**
Π1	Μελέτη ανάλυσης παρούσας κατάστασης, με έμφαση στους τομείς ανα-φοράς των δεικτών.	ΑΜ	2	1.500,00 €	3.000,00 €	720,00 €	3.720,00 €
Π2	Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της πε-ριοδικότητας άντλησης των στοιχείων που θα περιλαμβάνει τεκμηριω-μένη διαδικασία με έντυπο/α.	ΑΜ	2	1.500,00 €	3.000,00 €	720,00 €	3.720,00 €
Π3	Υλικό εκπαίδευσης, προτεινόμενους δείκτες και παραδείγματα συμπλή-ρωσης εντύπων.	ΑΜ	2	1.500,00 €	3.000,00 €	720,00 €	3.720,00 €
Π4	Τεκμηρίωση συμμόρφωσης με το διεθνές πρότυπο ISO 37122	ΑΜ	2	1.500,00 €	3.000,00 €	720,00 €	3.720,00 €
Π5	Ψηφιακή αποτύπωση και παρακολούθηση εφαρμογής του προτύπου σε σύστημα διαχείρισης διαδικασιών	ΤΕΜ	1	12.193,55 €	12.193,55 €	2.926,45 €	15.120,00 €
					24.193,55 €	**5.806,45 €**	**30.000,00 €**

	Π10 Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλεργασίας	**ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ**	**ΠΟΣΟΤΗΤΑ**	**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ**	**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ**	**ΦΠΑ 24 %**	**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ 24%**
Π 1	Έκθεση-Αναφορά ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων	ΑΜ	1	3.000,00 €	3.000,00 €	720,00 €	3.720,00 €
Π2.1	Κεντρικός Δρομολογητής	ΤΕΜ	1	1.100,00 €	1.100,00 €	264,00 €	1.364,00 €
Π 2.2	Περιφερειακός Δρομολογητής/ Τείχος προστασίας	ΤΕΜ	26	700,00 €	18.200,00 €	4.368,00 €	22.568,00 €
Π 2.3	Κεντρικό Τείχος Προστασίας	ΤΕΜ	1	4.300,00 €	4.300,00 €	1.032,00 €	5.332,00 €
Π 3	Σύστημα κυβερνοασφάλειας	ΤΕΜ	1	28.217,74 €	28.217,74 €	6.772,26 €	34.990,00 €
Π 4	Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού και λογισμικού	ΑΜ	1	3.000,00 €	3.000,00 €	720,00 €	3.720,00 €
Π 5	Σύστημα τηλεργασίας - Εγχειρίδια Εκπαίδευσης	ΤΕΜ	1	9.343,55 €	9.343,55 €	2.242,45 €	11.586,00 €

Π 6	Έκθεση-Αναφορά Εκπαίδευσης των διαχειριστών/ χρηστών	ΑΜ	0,5	3.000,00 €	1.500,00 €	360,00 €	1.860,00 €
Π 7	Έκθεση-Αναφορά Αξιολόγησης Πιλοτικής λειτουργίας	ΑΜ	0,5	3.000,00 €	1.500,00 €	360,00 €	1.860,00 €
					70.161,29 €	**16.838,71 €**	**87.000,00 €**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Πίνακες Συμμόρφωσης)

3.8.1 ΤΕΧΝΙΚΈΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΈΣ

3.8.1.1 Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα

1.Κεντρική Διαχειριστική Εφαρμογή Δήμου

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Τεχνικά & Λειτουργικά Χαρακτηριστικά				
1	Προσβάσιμο μέσα από τις τελευταίες εκδόσεις των δημοφιλών φυλλομετρητών Edge, Chrome, Firefox, Safari	ΝΑΙ		
2	Υποστήριξη 2 γλωσσών (Ελληνικά & Αγγλικά) εξ ορισμού και δυνατότητα προσθήκης επιπρόσθετων γλωσσών	ΝΑΙ		
3	Προβολή επεξεργασμένων στατιστικών στοιχείων, μετρικών και δεδομένων με γραφήματα, πίνακες κ.α. (dashboard)	ΝΑΙ		
4	Υποσύστημα διαχείρισης χρηστών εφαρμογών δημοτικής αστυνομίας με δυνατότητες προβολής χρηστών, επεξεργασίας και ιστορικού κάθε χρήστη	ΝΑΙ		
5	Υποσύστημα διαχείρισης προστίμων με προβολή των προστίμων που έχουν εκδοθεί, αναζήτηση με πολλαπλά φίλτρα και δυνατότητα προβολής των σχετικών με αυτά δεδομένων	ΝΑΙ		
6	Ανοιχτή αρχιτεκτονική με χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων	ΝΑΙ		
7	Διασυνδεσιμότητα με άλλα συστήματα/εφαρμογές με χρήση τεκμηριωμένων API, δυνατότητα διασύνδεσης /επικοινωνίας βάσει διεθνών standards	ΝΑΙ		

8	Λήψη καταγγελιών/αιτημάτων για έλεγχο της δημοτικής αστυνομίας από το σύστημα διαχείρισης αιτημάτων του Δήμου	ΝΑΙ		
9	Διαχείριση περιεχομένου, συγγραφή και αποστολή μηνυμάτων στις εφαρμογές τελικών χρηστών	ΝΑΙ		
10	Κρυπτογράφηση δεδομένων τόσο στην αποθήκευση όσο και στη ανταλλαγή/επικοινωνία	ΝΑΙ		
11	Διασύνδεση μέσω RESTFul APIs με το υποσύστημα Συλλογής & Διαμοιρασμού Δεδομένων Αισθητήρων (IoT) για λήψη δεδομένων αισθητήρων στάθμευσης	ΝΑΙ		
12	Δυνατότητα εξαγωγής δεδομένων σε πολλαπλές μορφές (csv, pdf κ.α)	ΝΑΙ		
13	Δυνατότητα εισαγωγής στο σύστημα ένστασης σχετικά με εκδοθέν πρόστιμο με ανέβασμα ψηφιακών υποστηρικτικών αρχείων	ΝΑΙ		
14	Δυνατότητα εκτύπωσης μοναδικού αριθμού πληρωμής προστίμου και δυνατότητα ηλεκτρονικής πληρωμής του	ΝΑΙ		
15	Δυνατότητα λήψης καταγγελιών/αναφορών από πολίτες και διαχείρισής τους από την αρμόδια υπηρεσία			

2.Υποσύστημα Διαχείρισης Δεδομένων Αισθητήρων

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Ο Ανάδοχος θα προσφέρει όλες τις άδειες χρήσης που απαιτούνται για τη χρήση και λειτουργία του έργου για δύο (2) τουλάχιστον έτη	ΝΑΙ Να αναφερθούν		
2	Οι προσφερόμενες άδειες χρήσης πρέπει να επιτρέπουν τη διάθεση του συνόλου των υπηρεσιών του συστήματος μέσω Internet	ΝΑΙ		
3	Οι προσφερόμενες άδειες χρήσης δεν θα πρέπει να θέτουν περιορισμούς σχετικά με τον όγκο των δεδομένων που θα αποθηκευτούν	ΝΑΙ		
4	Μέτρα διασφάλισης ποιότητας λογισμικού	ΝΑΙ		
5	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		
6	Εφαρμογή πρωτοκόλλων ασφαλείας και ψηφιακών πιστοποιητικών που διασφαλίζουν την αυθεντικότητα του συστήματος	ΝΑΙ Να αναφερθούν		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
7	Έλεγχος ενεργής σύνδεσης, ώστε εάν μετά την σύνδεση στην εφαρμογή παρέλθει συγκεκριμένος χρόνος αδράνειας χωρίς να εκτελεστεί οποιαδήποτε ενέργεια του χρήστη, τότε η σύνδεση πρέπει να διακόπτεται αυτόματα.	ΝΑΙ		
8	Υποστήριξη διαθεσιμότητας (availability), ώστε τα δεδομένα να είναι διαθέσιμα 24/7	ΝΑΙ		
9	Μηχανισμός κρυπτογράφησης & πιστοποίησης χρηστών	ΝΑΙ		
10	Μηχανισμός ελέγχου εξουσιοδοτημένης πρόσβασης	ΝΑΙ		
11	Διαβαθμισμένη πρόσβαση, ώστε διαφορετικές ενότητες να είναι διαθέσιμες σε διαφορετικές ομάδες χρηστών.	ΝΑΙ		
12	Ενημέρωση του χρήστη αναφορικά με την πολιτική προστασίας των δεδομένων του (GDPR) κατά την πρώτη σύνδεση στο cloud	ΝΑΙ		
13	Διαλειτουργικότητα και αποστολή δεδομένων αισθητήρων στο σύστημα ψηφιακών ελέγχων δημοτικής αστυνομίας και διαχείρισης προστίμων	ΝΑΙ		
14	Διαλειτουργικότητα και αποστολή δεδομένων αισθητήρων στις εφαρμογές κινητών συσκευών της Δημοτικής Αστυνομίας	ΝΑΙ		

3.Εφαρμογή έξυπνων κινητών τηλεφώνων

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Τεχνικά & Λειτουργικά Χαρακτηριστικά				
1	Διαθέσιμη για λειτουργικό σύστημα Google Android έκδοσης 10 και άνω	ΝΑΙ		
2	Υποστήριξη 2 γλωσσών (Ελληνικά & Αγγλικά) εξ ορισμού και δυνατότητα προσθήκης επιπρόσθετων γλωσσών	ΝΑΙ		
3	Υποστήριξη πολλαπλών τύπων ελέγχων και προστίμων μέσα από προτυποποιημένες ηλεκτρονικές φόρμες	ΝΑΙ		
4	Έλεγχος πινακίδας κυκλοφορίας με εισαγωγή στοιχείων πινακίδας	ΝΑΙ		
5	Δυνατότητα λήψης και επισύναψης φωτογραφίας κατά την έκδοση του προστίμου	ΝΑΙ		
6	Δυνατότητα λήψης χωρογεωγραφικού στίγματος κατά την έκδοση του προστίμου	ΝΑΙ		
7	Προβολή πλήρους ιστορικού έκδοσης προστίμων και αποτύπωσης τους σε πραγματικό χρόνο σε διαδραστικό χάρτη	ΝΑΙ		

8	Διασύνδεση μέσω Bluetooth με φορητούς θερμικούς εκτυπωτές	ΝΑΙ		
9	Δυνατότητα λειτουργίας σε οποιαδήποτε συσκευή smatphone/tablet με λειτουργικό σύστημα android έκδοσης 10.0 και άνω	ΝΑΙ		
10	Δυνατότητα επανεκτύπωσης προστίμων	ΝΑΙ		
11	Διασύνδεση της εφαρμογής μέσω RESTFul APIs με το σύστημα Συλλογής & Διαμοιρασμού Δεδομένων Αισθητήρων (IoT)/ για λήψη δεδομένων αισθητήρων στάθμευσης	ΝΑΙ		
12	Εμφάνιση μηνυμάτων/alerts για παραβάσεις μέσω των αισθητήρων αποτρεπτικής στάθμευσης.	ΝΑΙ		

4. Εφαρμογές Πολιτών / Mobile & Web

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Τεχνικά & Λειτουργικά Χαρακτηριστικά				
1	Διαθέσιμη για λειτουργικό σύστημα Apple iOS έκδοσης 15 και άνω	ΝΑΙ		
2	Διαθέσιμη για λειτουργικό σύστημα Google Android έκδοσης 10.0 και άνω	ΝΑΙ		
3	Διαθέσιμη ως web εφαρμογή που θα ενσωματωθεί στην ιστοσελίδα του Δήμου	ΝΑΙ		
4	Υποστήριξη 2 γλωσσών (Ελληνικά & Αγγλικά) εξ ορισμού και δυνατότητα προσθήκης επιπρόσθετων γλωσσών	ΝΑΙ		
5	Δυνατότητα υποβολής αναφοράς/καταγγελίας για αντικοινωνική στάθμευση ή άλλα ζητήματα μέσω ειδικής ηλεκτρονικής φόρμας που θα περιλαμβάνει: χωρογεωγραφικό στίγμα, φωτογραφία, επιλογή κατηγορίας καταγγελίας, συγγραφή παρατηρήσεων και αυτόματη λήψη ημερομηνίας, ώρας και μοναδικού αριθμού αναφοράς	ΝΑΙ		
6	Να ενσωματώνει σύστημα γεωεντοπισμού ώστε να γνωρίζει ο χρήστης το σημείο καταγγελίας	ΝΑΙ		
7	Λήψη μηνυμάτων από τον Δήμο σε ειδικό σημείο της εφαρμογής	ΝΑΙ		
8	Λήψη αυτοματοποιημένων μηνυμάτων Push Notifications για την αλλαγή του καθεστώτος μιας αναφοράς	ΝΑΙ		
9	Προβολή σημείων ενδιαφέροντος σε διαδραστικό χάρτη με διαφορετική χρωματική σήμανση ανά κατηγορία σημείου, φωτογραφία, στοιχεία επικοινωνίας και περιγραφή/σήμανση επιπέδου προσβασιμότητας. Δυνατότητα πλοήγησης στο επιλεγμένο σημείο.	ΝΑΙ		

10	Προβολή διαδρομών εντός της περιοχής εφαρμογής με διαφορετική χρωματική σήμανση ανάλογα με το επίπεδο προσβασιμότητας για άτομα με κινητικά προβλήματα.	ΝΑΙ		
11	Δυνατότητα εγγραφής με χρήση Social Logins (facebook, google, apple) και εισαγωγή username/password σε πρότυπη φόρμα εγγραφής	ΝΑΙ		
12	Προβολή δημοτικού ημερολογίου εκδηλώσεων Δήμου	ΝΑΙ		
13	Προβολή χρήσιμων τηλεφώνων του Δήμου με δυνατότητα άμεσης κλήσης	ΝΑΙ		

5.Εξοπλισμός διενέργειας ελέγχων

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Smartphone/ PDA				
1	Να αναφερθεί ο Τύπος – Κατασκευαστής	ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ		
2	Λειτουργικό Σύστημα: Android, έκδοση 10 και άνω	ΝΑΙ		
3	Επεξεργαστής: οκταπύρηνος τουλάχιστον 2.0 GHz	ΝΑΙ		
4	Οθόνη αφής: τουλάχιστον 6,50’’	ΝΑΙ		
5	Μνήμη RAM: τουλάχιστον 6GB	ΝΑΙ		
6	Χωρητικότητα: τουλάχιστον 64GB	ΝΑΙ		
7	Κάμερα: τουλάχιστον 12 MP	ΝΑΙ		
8	Δίκτυο Σύνδεσης: 4G ή 5G	ΝΑΙ		
9	SIM: διπλή	ΝΑΙ		
10	Ασύρματη Συνδεσιμότητα: Bluetooth, NFC, Wi-Fi	ΝΑΙ		
11	Βάρος: έως 250 γραμμάρια	ΝΑΙ		
Εκτυπωτής - Printer				
1	Να αναφερθεί ο Τύπος – Κατασκευαστής	ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ		
2	Τύπος: φορητός θερμικός εκτυπωτής	ΝΑΙ		
3	Πλάτος εκτύπωσης: 3 ίντσες	ΝΑΙ		
4	Ποιότητα εκτύπωσης: τουλάχιστον 200 dpi	ΝΑΙ		
5	SDKs: iOS, Android	ΝΑΙ		
6	Συνδεσιμότητα: USB 2.0, Bluetooth	ΝΑΙ		
7	Μνήμη: Τουλάχιστον 64 Mbit SDRAM, 32Mbit Flash ROM	ΝΑΙ		
8	Προστασία: Τουλάχιστον IP43	ΝΑΙ		
9	Drivers: windows, linux	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
10	Μπαταρία: επαναφορτιζόμενη, τουλάχιστον 7.4 VLi-ion, 2,600 mAH	ΝΑΙ		
11	Διάρκεια αναμονής μπαταρίας: τουλάχιστον 20 ώρες	ΝΑΙ		
12	Βάρος: έως 500 γραμμάρια	ΝΑΙ		

6.Συσκευές Ανίχνευσης Στάθμευσης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Ο ανάδοχος θα παρέχει αισθητήρες στάθμευσης	ΝΑΙ		
2	Αριθμός μονάδων	75		
	ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ			
1	Μέθοδος εντοπισμού με συνδυασμό αναγνώρισης μεταβολής μαγνητικού πεδίου και ανίχνευσης κίνησης	ΝΑΙ		
2	Δυνατότητα ταυτοποίησης σταθμευμένου οχήματος με χρήση ασύρματων συσκευών BLE (BLE Tags)	ΝΑΙ		
3	Διάρκεια ζωής μπαταρίας ασύρματων συσκευών BLE	ΝΑΙ Τουλάχιστον 5 έτη		
4	Ενημέρωση τάσης μπαταρίας του αισθητήρα	ΝΑΙ		
5	Ενημέρωση εσωτερικής θερμοκρασίας του αισθητήρα	ΝΑΙ		
6	Δυνατότητα έξυπνων ειδοποιήσεων δυσλειτουργίας του αισθητήρα	ΝΑΙ		
7	Ηχητική ειδοποίηση έναρξης λειτουργίας αισθητήρα	ΝΑΙ		
8	Ηχητική ειδοποίηση σφαλμάτων	ΝΑΙ		
9	Αυτόματη βαθμονόμηση (calibration) αισθητήρα	ΝΑΙ		
10	Δυνατότητα αυτόματου απομαγνητισμού για επαναφορά ευαισθησίας μαγνητικού αισθητήρα	ΝΑΙ		
11	Βάρος	ΝΑΙ, ≤ 300 gr		
12	Διαστάσεις	ΝΑΙ Ακτίνα ≤ 115 mm Ύψος ≤ 40 mm		
13	Προστασία IP	ΝΑΙ, ≥68		
14	Προστασία κρούσεων	ΝΑΙ ≥ IK10		
15	Πιστοποίηση CE	ΝΑΙ		
16	Δυνατότητα λειτουργίας σε θερμοκρασίες	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
		Ελάχιστο μέχρι τουλάχιστον -30 Μέγιστο μέχρι τουλάχιστον +60^{o}C		
17	Διάρκεια ζωής μπαταρίας	ΝΑΙ Τουλάχιστον 8 έτη		
18	Χωρητικότητα μπαταρίας	Τουλάχιστον 10.000 mAh		
19	Αξιοπιστία εντοπισμού	ΝΑΙ Τουλάχιστον 95%		
20	Τύπος δικτύου	ΝΑΙ NB-IoT/ LoRa		
21	Δυνατότητα αναβάθμισης λογισμικού OTA (Over the Air) μέσω ειδικής εφαρμογής android (με σύνδεση BLE), χωρίς να απαιτείται απεγκατάσταση του αισθητήρα	ΝΑΙ		
22	Δυνατότητα διάγνωσης, ελέγχου συνδεσιμότητας δικτύου, ποιότητας σήματος, σωστής λειτουργίας και αλλαγής ρυθμίσεων αισθητήρα μέσω ειδικής εφαρμογής android (με σύνδεση BLE)	ΝΑΙ		
23	Δυνατότητα απομακρυσμένης βαθμονόμησης (calibration) αισθητήρα μέσω ειδικής εφαρμογής android (με σύνδεση BLE)	ΝΑΙ		
24	Υποστήριξη πρωτοκόλλου επικοινωνίας UDP και MQTT	ΝΑΙ		
25	Υποστήριξη συνδεσιμότητας IPv4 και IPv6	ΝΑΙ		
26	Χώρα κατασκευής	Εντός ΕΕ		
27	Ο Ανάδοχος θα παρέχει ασύρματες κάρτες ταυτοποίησης οχήματος που θα διαλειτουργούν με τις συσκευές ανίχνευσης/αισθητήρες	ΝΑΙ		
28	Ποσότητα ασύρματων καρτών ταυτοποίησης οχήματος	75		

7. Φιλοξενία

ΦΙΛΟΞΕΝΙΑ – cloud hosting				
Α/Α	**Περιγραφή**	**Απαίτηση**	**Απάντηση**	**Παραπομπή**
Τεχνικά & Λειτουργικά Χαρακτηριστικά				

1	Όλο το σύστημα και τα υποσυστήματα θα φιλοξενηθούν σε υποδομή φιλοξενίας-datacenter επιλογής και ευθύνης του αναδόχου	ΝΑΙ		
2	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). -Ισχυρά εργαλεία για τον έλεγχο της ταυτότητας και της πρόσβασης καθώς και για την 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. -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. 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. Να υπάρχει συνεχής έλεγχος της κατάστασης των διαφόρων υπηρεσιών και να γίνεται αυτόματη μεταγωγή στο DR site σε περιπτώσεις διακοπής τους από το πρωτεύον Site, εξυπηρετώντας ακόμη και τα πλέον πολυεπίπεδα περιβάλλοντα	ΝΑΙ		

8. Εκπαίδευση & Τεχνική Υποστήριξη

Υπηρεσίες Εκπαίδευσης & Τεχνικής Υποστήριξης				
Α/Α	**Περιγραφή**	**Απαίτηση**	**Απάντηση**	**Παραπομπή**
Χαρακτηριστικά				
1	Ο Ανάδοχος θα προσφέρει υπηρεσίες εκπαίδευσης στο προσωπικό που θα υποδείξει ο Δήμος για την ορθή λειτουργία του πληροφοριακού συστήματος και υποσυστημάτων διάρκειας 20 ωρών	ΝΑΙ		
2	Ο Ανάδοχος θα προσφέρει αναλυτικά εγχειρίδια χρήσης στα Ελληνικά	ΝΑΙ		
3	Με τη θέση σε λειτουργία του πληροφοριακού συστήματος ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει τεχνική υποστήριξη για όλη τη διάρκεια του Έργου. Στόχος των υπηρεσιών Τεχνικής	ΝΑΙ		

	Υποστήριξης είναι η άμεση βοήθεια στη χρήση των εφαρμογών, του διαχειριστικού συστήματος, η εξασφάλιση της καλής λειτουργίας του λογισμικού, η άμεση ανταπόκριση του αναδόχου σε αναγγελίες προβλημάτων και η άμεση αποκατάσταση των βλαβών.			

9. Υπηρεσίες Ευρυζωνικής Σύνδεσης (mobile broadband)

Υπηρεσίες mobile broadband (sim cards)				
Α/Α	**Περιγραφή**	**Απαίτηση**	**Απάντηση**	**Παραπομπή**
Τεχνικά & Λειτουργικά Χαρακτηριστικά				
1	Παροχή καρτών SIM με πρόγραμμα ευρυζωνικών δεδομένων για όλη τη διάρκεια λειτουργίας του Έργου (24 μήνες). Για κάθε σύνδεση θα πρέπει να παρέχονται κατ' ελάχιστον όγκος δεδομένων 2GB/μήνα	ΝΑΙ		
2	Να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά του προσφερόμενου προγράμματος	Να αναφερθεί		
3	Ο Ανάδοχος θα παρέχει υπηρεσίες συνδεσιμότητας μέσω του πρωτοκόλλου NB-IoT (Narrowband) για τους 50 αισθητήρες αποτρεπτικής στάθμευσης για 24 μήνες.	ΝΑΙ		

10. Υπηρεσίες Υποστήριξης διαχείρισης λειτουργίας του συστήματος σε παραγωγική λειτουργία

Υπηρεσίες Υποστήριξης διαχείρισης λειτουργίας του συστήματος σε παραγωγική λειτουργία				
Α/Α	**Περιγραφή**	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Χαρακτηριστικά				
1	Οι υπηρεσίες υποστηρικτικής διαχείρισης του συστήματος σε παραγωγική λειτουργία περιλαμβάνουν: 1. Βελτιώσεις των υποσυστημάτων και επίλυση όλων των δυσλειτουργιών και σφαλμάτων 2. Συντήρηση του εξοπλισμού και του λογισμικού συστήματος και όλων των υποσυστημάτων του 3. Υπηρεσίες υποστήριξης χρηστών Δήμου (Helpdesk)	ΝΑΙ		

11. Εφαρμοσιμότητα

Α/Α	Περιγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Χαρακτηριστικά				
	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει τεχνογνωσία και εμπειρία στην υλοποίηση συμβάσεων/έργων συναφών με την προκηρυσσόμενη, δηλαδή να διαθέτει την κατάλληλα τεκμηριωμένη και αποδεδειγμένη επαγγελματική ικανότητα σε Έργα αντίστοιχου μεγέθους, αντικειμένου και πολυπλοκότητας με το προκηρυσσόμενο Έργο.	ΝΑΙ		
2	Να προσκομιστούν τα αποδεικτικά έγγραφα για τα παραπάνω, δηλαδή συμβάσεις και πρωτόκολλα παραλαβής.	ΝΑΙ		

3.8.1.2. Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων

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

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
3.	Τριετή κυκλοφορία στην αγορά των ΟΤΑ.	ΝΑΙ		
4.	Να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με συστήματα τρίτων κατασκευαστών μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API).	ΝΑΙ		
5.	Να διαθέτει τουλάχιστον 2εγκαταστάσεις όπου διαλειτουργεί με συστήματα τρίτων κατασκευαστών.	ΝΑΙ		
6.	Ανάπτυξη με τεχνολογία typescript ανοικτού κώδικα.	ΝΑΙ		
7.	Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού.	ΝΑΙ		
8.	Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών.	ΝΑΙ		
9.	Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών	ΝΑΙ		
10.	Το σύστημα θα διαθέτει περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με τον χρήστη στα ελληνικά.	ΝΑΙ		
11.	Θα παρέχονται γεωχωρικές υπηρεσίες θέασης και μεταφόρτωσης. Οι υπηρεσίες θα είναι συμβατές με το OGC.	ΝΑΙ		
12	**Υποσύστημα Διαχείρισης Κοιμητηρίου** Καταχώρηση των δομικών στοιχείων των Κοιμητηρίων (τάφοι, οστεοθήκες, ψυκτικοί θάλαμοι, χώροι τελετών, οστεοφυλάκια, χωνευτήρια, αποτεφρωτήρια) με δυνατότητες επεξεργασίας και αναζήτησης βάσει φίλτρων	ΝΑΙ		
13.	**Καρτέλα Θανόντα**: • δυνατότητα παρακολούθησης του ιστορικού των τοποθετήσεών του. • αυτόματος υπολογισμός των σχετικών χρεώσεων. • αυτόματος υπολογισμός της ημερομηνίας προτεινόμενης εξαγωγής • ενημέρωση για τυχόν παρατάσεις που έχουν δοθεί. • δυνατότητα σύνδεσης του θανόντα με τους υπόχρεους συγγενείς. • Αυτόματη έκδοση των αντίστοιχων βεβαιωτικών σημειωμάτων.	ΝΑΙ		
14.	**Καρτέλα Παραχωρήσεων Οικογενειακών Τάφων** Η καρτέλα θα περιλαμβάνει αναλυτικές πληροφορίες του τάφου, στοιχεία του συμβολαίου παραχώρησης και του δικαιούχου, διασυνδεόμενες ταφές και οστεοφυλάξεις, καθώς επίσης και τις αντίστοιχες χρεώσεις.	ΝΑΙ		
15.	**Καρτέλα τελετών:** Καταχώρηση και διαχείριση των τελετών, οι οποίες διασυνδέονται με τους θανόντες και τους υπόχρεους συγγενείς τους για την αποπληρωμή των χρεώσεων.	ΝΑΙ		
16.	**Καρτέλα κανδηλίων:** Καταχώρηση και διαχείριση των αφών κανδηλίων που γίνονται είτε σε τάφο τριετίας είτε σε οικογενειακό, από ιδιώτη ή από εργολήπτη.	ΝΑΙ		
17.	**Καρτέλα εργασιών**: Παρακολουθούνται οι εργασίες που γίνονται στο κοιμητήριο, είτε αφορά τάφο τριετίας είτε οικογενειακό. Περιλαμβάνει τα στοιχεία του εκάστοτε εργολήπτη, καθώς και λεπτομέρειες της εργασίας.	ΝΑΙ		
18.	**Αιτήσεις**	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Καταγραφή των αιτήσεων που πραγματοποιούνται όπως για εκταφή ή αγορά οικογενειακού τάφου. Οι αιτήσεις θα διασυνδέονται με ταφή θανόντα, είδος εργασίας ή αγορά οικογενειακού Τάφου. Πέντε βασικά στάδια παρακολούθησης ενός αιτήματος (Αρχική καταχώρηση αιτήματος, Υποβληθέν αίτημα, Υπό επεξεργασία, Ολοκληρωθέν αίτημα, Άκυρο).			
20.	**Καρτέλα εργοληπτών** Καταχώρηση και διαχείριση των εργοληπτών του κοιμητηρίου. Συγκεκριμένα, η καρτέλα θα περιέχει αναλυτικά στοιχεία της επιχείρησης και των υπαλλήλων της, πληροφορίες για τα οχήματα που διαθέτει, καθώς και για τις εργασίες που έχει ήδη υλοποιήσει στο εκάστοτε κοιμητήριο.	ΝΑΙ		
21.	**Καρτέλα προσώπων:** Μητρώο οποιουδήποτε προσώπου σχετίζεται με τα κοιμητήρια. Στην καρτέλα του κάθε προσώπου υπάρχουν και οι αντίστοιχες χρεώσεις που το αφορούν	ΝΑΙ		
22.	**Καρτέλα τοποθετήσεων:** Δυνατότητα αναζήτησης και προβολής όλων των τοποθετήσεων με πολλαπλούς συνδυασμούς φίλτρων και ειδικότερα με προτεινόμενες ημερομηνίες παρατάσεων καθώς και προτεινόμενες ημερομηνίες εισαγωγής και εξαγωγής.	ΝΑΙ		
23.	**Καρτέλα ραντεβού εκταφής** ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να παρακολουθεί τα ραντεβού εκταφής που έχουν προγραμματιστεί με τη χρήση φίλτρων.	ΝΑΙ		
24.	Έκδοση Βεβαιωτικών Σημειωμάτων και Χρηματικών Καταλόγων	ΝΑΙ		
25.	**Υποσύστημα Γεωχωρικής Πληροφορίας (GIS):** • Καταχώρηση πολυγώνου τάφου πάνω σε χάρτη • Προβολή πολυγώνου τάφου μέσα στην καρτέλα του τάφου • Ευρετήριο με κριτήρια αναζήτησης και αποτύπωση αποτελεσμάτων πάνω σε χάρτη • Εμφάνιση πληροφοριών τάφου με την επιλογή πολυγώνου πάνω σε χάρτη • Χρωματικός κώδικας πολυγώνων στο χάρτη	ΝΑΙ		

<u>Ψηφιοποίηση αρχείου</u>

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ			
1.	Συμμόρφωση με τους Σκοπούς - Οφέλη - Αντικείμενο του έργου	ΝΑΙ		
2.	Η ψηφιοποίηση θα πραγματοποιηθεί στους χώρους που θα υποδείξει ο Φορέας	ΝΑΙ		
3.	Έκδοση ηλεκτρονικών πρωτοκόλλων παράδοσης – παραλαβής μέσω ειδικής για το σκοπό αυτό εφαρμογής	ΝΑΙ		
	ΕΡΓΑΣΙΕΣ ΣΑΡΩΣΗΣ			
4.	Ψηφιοποίηση 10.000 σελίδων Α4	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
5.	Δυνατότητα σάρωσης πολυσέλιδων - μονοσέλιδων εγγράφων	ΝΑΙ		
6.	Σάρωση σε μορφότυπο (file format) jpeg με 75% συμπίεση	ΝΑΙ		
7.	Οπτική ανάλυση (Optical Resolution) σε dpi (ή ppi)	≥ 300		
8.	Δυνατότητα σάρωσης σε 256 διαβαθμίσεις του γκρι (8 bit -grayscale)	ΝΑΙ		
9.	Δυνατότητα επίπεδης σάρωσης όπου απαιτείται	ΝΑΙ		
10.	Δυνατότητα χρήσης ταχυσαρωτή όπου απαιτείται	ΝΑΙ		
	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΣΑΡΩΣΗΣ – ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑΣ ΣΑΡΩΜΕΝΩΝ ΣΕΛΙΔΩΝ			
11.	Απομάκρυνση του background των σελίδων	ΝΑΙ		
12.	Ευθυγράμμιση, δηλαδή αφαίρεση κλίσης της σαρωμένης σελίδας (Deskew)	ΝΑΙ		
13.	Αφαίρεση λευκών σελίδων	ΝΑΙ		
14.	Αφαίρεση θορύβου	ΝΑΙ		
15.	Άλλες δυνατότητες. Να αναφερθούν.	ΝΑΙ		
	ΟΠΤΙΚΗ ΑΝΑΓΝΩΡΙΣΗ ΧΑΡΑΚΤΗΡΩΝ (OCR)			
16.	Οπτική Αναγνώριση Χαρακτήρων (OCR) στο σύνολο των μηχανογραφημένων εγγράφων	ΝΑΙ		
	ΠΟΙΟΤΙΚΟΣ ΕΛΕΓΧΟΣ			
17.	Ο Ανάδοχος οφείλει να περιγράψει τις διαδικασίες ποιοτικού ελέγχου που θα ακολουθήσει για τη διασφάλιση της ποιότητας των ψηφιακών αντικειμένων.	ΝΑΙ		
	ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ			
18.	Παραδοτέα αρχεία PDF/A text under image ανά έγγραφο	ΝΑΙ		
19.	Παράδοση βάσης δεδομένων που θα περιλαμβάνει τα αρχεία και τα μεταδεδομένα.	ΝΑΙ		
20.	ΑΣΦΑΛΕΙΑ			
21.	Ο Ανάδοχος οφείλει να αναφέρει τις μεθόδους ασφάλειας και χειρισμού που θα ακολουθήσει, ώστε να διασφαλιστεί η ακεραιότητα του φυσικού αρχείου.	ΝΑΙ		
22.	Ο Ανάδοχος οφείλει να χρησιμοποιήσει υπολογιστικά συστήματα με κρυπτογραφημένους δίσκους για την εκτέλεση των εργασιών του, έτσι ώστε να διασφαλιστεί η ασφάλεια των δεδομένων.	ΝΑΙ		

3.8.1.4. Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Επωνυμία και Εμπορική ονομασία. Κατασκευαστής του προσφερόμενου λογισμικού Τελευταία έκδοση και ημερομηνία ανακοίνωσης.	ΝΑΙ		
2.	Να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με συστήματα τρίτων κατασκευαστών μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API).	ΝΑΙ		
3.	Ανάπτυξη με τεχνολογία typescript ανοικτού κώδικα	ΝΑΙ		
4.	Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού	ΝΑΙ		
5.	Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών.	ΝΑΙ		
6.	Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών	ΝΑΙ		
7.	Το σύστημα θα διαθέτει περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με τον χρήστη στα ελληνικά.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
9.	Να υποστηρίζει πολλαπλά τρόπους ταυτοποίησης στοιχείων εισόδου	ΝΑΙ		
10.	Το σύστημα να λειτουργεί σε έξυπνες συσκευές	ΝΑΙ		
11.	Να υπάρχει η δυνατότητα καθορισμού ρόλων του συστήματος διαχείρισης και λειτουργίας.	ΝΑΙ		
12.	Παραμετρικός ορισμός λειτουργίας αγορών	ΝΑΙ		
13.	Παραμετρικός ορισμός τύπων συναλλασσομένων (έμπορος, παραγωγός κ.λπ.)	ΝΑΙ		
14.	Να υπάρχει η δυνατότητα αναζήτησης οφειλετών με βάση το ονοματεπώνυμο, το ΑΦΜ και την κατηγορία	ΝΑΙ		
15.	Να υπάρχει η δυνατότητα προβολής και επεξεργασίας των στοιχείων του οφειλέτη και να δίνεται η δυνατότητα προσθήκης σχολίων	ΝΑΙ		
16.	Να υπάρχει η δυνατότητα προβολής των λαϊκών αγορών που έχει επιλέξει ο παραγωγός ή επαγγελματίας πωλητής	ΝΑΙ		
17.	Να υπάρχει η δυνατότητα επιλογής λαϊκών αγορών και αποτύπωσή τους σε ημερολόγιο. Η δυνατότητα επιλογής να περιλαμβάνει την ενημέρωση από – έως, μήκος και πλάτος πάγκου και κατηγορία τέλους. Η επιλογή λαϊκών αγορών δημιουργεί αυτόματα τις γραμμές των ημερήσιων οφειλών	ΝΑΙ		
18.	Να υπάρχει η δυνατότητα έκπτωσης στις γραμμές των οφειλών, όταν ο παραγωγός ή επαγγελματίας πωλητής δεν εμφανίζεται στην λαϊκή που έχει δηλώσει	ΝΑΙ		
19.	Να υπάρχει η δυνατότητα εμφάνισης του status της οφειλής, αν είναι εξοφλημένη ή όχι	ΝΑΙ		
20.	Να παρέχει δυνατότητα δημιουργίας τιμοκαταλόγων ανά αγορά και ειδική κατηγορία.	ΝΑΙ		
21.	Να παρέχει δυνατότητα ηλεκτρονικής πληρωμής των οφειλών	ΝΑΙ		
22.	Να υποστηρίζει λειτουργία άυλου φορολογικού μηχανισμού-πιστοποιημένη ηλεκτρονική τιμολόγηση	ΝΑΙ		
23.	Να υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας χρηματικών καταλόγων μέσα από το σύστημα	ΝΑΙ		
24.	Να υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας βεβαιωτικών σημειωμάτων μέσα από το σύστημα	ΝΑΙ		
25.	Mobile εφαρμογή για τη Δημοτική Αστυνομία για την πραγματοποίηση ελέγχων.	ΝΑΙ		
26.	Προβολή των στοιχείων του επαγγελματία στη mobile εφαρμογή	ΝΑΙ		
27.	Έκδοση προστίμου από τη mobile εφαρμογή με δυνατότητα επισύναψης φωτογραφιών και καταχώρηση σχολίων-παρατηρήσεων.	ΝΑΙ		
28.	Εκτύπωση παραβάσεων από τη mobile εφαρμογή σε φορητό θερμικό εκτυπωτή ή/και ψηφιακή αποστολή μέσω email ή ανάρτησης στο προφίλ του επαγγελματία.	ΝΑΙ		
29.	Πρόσβαση στην εφαρμογή από τους επαγγελματίες για τη λήψη ενημέρωσης και την εκτέλεση συναλλαγών με την υπηρεσία. Ενδεικτικά αίτηση άδειας, μεταβολής άδειας, ηλεκτρονικής πληρωμής κ.λπ.	ΝΑΙ		
30.	**Υποσύστημα Γεωχωρικής Πληροφορίας (GIS):** • Καταχώρηση πολυγώνου θέσης πάνω σε χάρτη	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	• Προβολή πολυγώνου θέσης ανά αγορά μέσα από την καρτέλα • Ευρετήριο με κριτήρια αναζήτησης και αποτύπωση αποτελεσμάτων πάνω σε χάρτη • Εμφάνιση πληροφοριών θέσεων αγοράς με την επιλογή πολυγώνου πάνω σε χάρτη • Χρωματικός κώδικας πολυγώνων στον χάρτη			
31.	Ευρετήριο Δημοπρασιών Ο χρήστης μπορεί να διαχειριστεί τις παρακάτω λειτουργίες: • Αναζήτησης μιας δημοπρασίας με πολλαπλό συνδυασμό φίλτρων, όπως: Περιγραφή, Κατάσταση, , Αρ. Πρωτοκόλλου, Ημ/νία Πρωτοκόλλου, Ημ/νία έναρξης (από – έως) • Τα αποτελέσματα που εμφανίζονται, μπορεί να ταξινομηθούν (αύξουσα ή φθίνουσα) κάνοντας κλικ τη στήλη που απαιτείται. • Επιπλέον, μπορεί να εξαχθούν σε αρχείο.	ΝΑΙ		
32.	Η καταχώρηση μιας νέας δημοπρασίας περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενότητες πεδίων: • Βασικά Στοιχεία: Κατάσταση, Περιγραφή, Ημ/νία Έναρξης, Αρ. Πρωτοκόλλου • Στοιχεία Αποφάσεων: Απόφ. Τοπικού Συμβουλίου και αντίστοιχη ημερομηνία, Απόφ. Δημοτ. Συμβουλίου και αντίστοιχη ημερομηνία, Αρ. Πρωτοκόλλου και αντίστοιχη ημερομηνία, Απόφ. Οικον. Επιτρ. για τους Όρους και αντίστοιχη ημερομηνία, Απόφ. Οικον. Επιτρ. για Τροποπ. των Όρων και αντίστοιχη ημερομηνία • Πεδίο Παρατηρήσεων	ΝΑΙ		
33	Δυνατότητα αποσύνδεσης μίας θέσης από το διαγωνισμό ή την κλήρωση.	ΝΑΙ		
34	Δυνατότητα προσθήκης Δημοσιεύσεων (Είδος, Ημερομηνία, Λεπτομέρειες) και δυνατότητα διαγραφής τους	ΝΑΙ		
35	Δυνατότητα επισύναψης ηλεκτρονικών αρχείων	ΝΑΙ		
36	Δυνατότητα Επεξεργασίας στοιχείων Δημοπρασίας μετά την αρχική αποθήκευση	ΝΑΙ		
37	Δυνατότητα Διαγραφής καρτέλας Δημοπρασίας	ΝΑΙ		

3. 8.1. 5. Έξ υπ νο σύστημα προε ι δοπ οί ησης και αντι μετώπι σης κι νδύνω ν (πλημμυρι κών φαι νομένων, πυ ρκαγι άς , σει σμού κλ π.) εντός των ορί ων του δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιό τητές του

Υποσύστημα Κέντρου ελέγχου

Κεντρικό Λογισμικό Διαχείρισης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Άδειες Χρήσης				

1.	Άδειες Χρήσης	1		
	Γενικά			
2.	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει μια έτοιμη ολοκληρωμένη λύση (Commercial Off-the-shelf).	ΝΑΙ		
3.	Το λογισμικό θα ενσωματώνει σε μία και μόνο γραφική διεπαφή όλες τις λειτουργίες που περιγράφονται σε αυτόν τον πίνακα.	ΝΑΙ		
4.	Στην παρουσίαση της Τεχνικής Λύσης που θα προτείνει ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσδιορίζονται & να τεκμηριώνονται με την απαιτούμενη λεπτομέρεια τα σημεία και ο βαθμός ολοκλήρωσης των επιμέρους συστημάτων και να παρουσιάζεται σε ένα ενιαίο σχεδιάγραμμα η συνολική λογική αρχιτεκτονική του συνόλου των υποσυστημάτων του έργου.	ΝΑΙ		
5.	Θα είναι δυνατή η συνεχής παροχή των υπηρεσιών της στον τελικό χρήστη σε 24ωρη βάση με υψηλό επίπεδο διαθεσιμότητας	ΝΑΙ		
6.	Οι κυριότερες ενέργειες των χρηστών ή και του ίδιου του συστήματος θα πρέπει να καταγράφονται με χρονοσήμανση στη γεωβάση δεδομένων και θα μπορούν να ανακτώνται με προηγμένες δυνατότητες αναζήτησης είτε σε πινακωτή μορφή είτε ως αναφορές. Να αναφερθεί ποιες ενέργειες θα καταγράφονται.	ΝΑΙ		
7.	Η εφαρμογή πρέπει να είναι πολυπαραθυρική και εύκολη στη χρήση. Θα πρέπει τα παράθυρα της εφαρμογής να είναι προσαρμόσιμα.	ΝΑΙ		
8.	Υποστήριξη μίας έως και 3 οθόνες σταθμού εργασίας. Σε κάθε οθόνη θα προβάλλονται διαφορετικά παράθυρα της εφαρμογής.	ΝΑΙ		
9.	Η εφαρμογή θα πρέπει να είναι πλήρως αρθρωτή και επεκτάσιμη.	ΝΑΙ		
10.	Η εφαρμογή θα υποστηρίζει κατ’ ελάχιστο το λειτουργικό σύστημα Windows.	ΝΑΙ		
11.	Η εφαρμογή θα ενημερώνεται αυτόματα (νέες εκδόσεις).	ΝΑΙ		
12.	Οι καταγεγραμμένες ενέργειες των χρηστών να παρουσιάζονται στον διαχειριστή του συστήματος σε μορφή πίνακα.	ΝΑΙ		
13.	Εξαγωγή των καταγεγραμμένων ενεργειών των χρηστών σε μορφή CSV και EXCEL ή σε εκτυπώσιμη αναφορά (report).	ΝΑΙ		

Γραφική Διεπαφή Χρήστη				
14.	Ευέλικτη, διαισθητική και με υποστήριξη δύο γλωσσών (ελληνικά, αγγλικά) διεπαφή χρήστη.	ΝΑΙ		
15.	Οι χρήστες να μπορούν να επεξεργαστούν την διάταξη των παραθύρων της εφαρμογής.	ΝΑΙ		
16.	Κάθε παράθυρο να δύναται να μεγιστοποιηθεί ή και ελαχιστοποιηθεί.	ΝΑΙ		
17.	Να υπάρχει επιλογή να επαναφέρει ο χρήστης την αρχική (προεπιλεγμένη) διάταξη των παραθύρων.	ΝΑΙ		
18.	Οι τυπικές δυνατότητες επεξεργασίας να είναι διαθέσιμες όταν χρησιμοποιούνται φόρμες εισόδου πληροφοριών (Αποκοπή, Επικόλληση, Αντιγραφή, Εισαγωγή, Διαγραφή)	ΝΑΙ		
19.	Τυχόν ειδοποιήσεις της εφαρμογής (π.χ. εισερχόμενο μήνυμα, νέο συμβάν) θα πρέπει να είναι ορατές και να παρέχουν άμεση πληροφόρηση.	ΝΑΙ		
20.	Οι ειδοποιήσεις θα πρέπει να συνοδεύονται με κατάλληλο ήχο.	ΝΑΙ		
21.	Εμφάνιση επεξηγηματικού μηνύματος για κάθε κουμπί και ετικέτα, όταν ο χρήστης τοποθετήσει το ποντίκι πάνω από το συγκεκριμένο στοιχείο.	ΝΑΙ		
22.	Οι πίνακες εμφάνισης πληροφορίων να μπορούν να ταξινομηθούν και να φιλτραριστούν χρησιμοποιώντας πολλαπλά κριτήρια.	ΝΑΙ		
23.	Προεπιλεγμένα φίλτρα να επιτρέπουν το γρήγορο φιλτράρισμα πινάκων	ΝΑΙ		
24.	Τα στοιχεία ελέγχου αναδυόμενης λίστας να υποστηρίζουν προτάσεις (content proposal) με δυνατότητες αυτόματης συμπλήρωσης.	ΝΑΙ		
25.	Για κάθε διαφορετικό ρόλο χρήστη να εμφανίζεται διαφορετική διαμόρφωση της γραφικής διεπαφής ανάλογα με τα δικαιώματα πρόσβασης σε παράθυρα και εργαλεία.	ΝΑΙ		
Διαχείριση Εφαρμογής				
26.	Η εφαρμογή θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα προκαθορισμένο (default) ρόλο χρήστη με δικαιώματα διαχείρισης του συστήματος (ρόλος διαχειριστή).	ΝΑΙ		
27.	Ο ρόλος διαχειριστή θα μπορεί να διαχειρίζεται τους χρήστες, ρόλους και τα δικαιώματα πρόσβασης της εφαρμογής.	ΝΑΙ		

28.	Το σύστημα θα πρέπει να καταγράφει αυτόματα για κάθε εισαγωγή – τροποποίηση – διαγραφή των δεδομένων τα στοιχεία του τελευταίου χρήστη που ενημέρωσε τα δεδομένα, καθώς και το χρόνο που πραγματοποιήθηκε η μεταβολή αυτή.	ΝΑΙ		
29.	Διαχείριση ομάδων χρηστών με ιεραρχικό τρόπο. Οι ομάδες χρηστών θα μπορούν να είναι απεριόριστες.	ΝΑΙ		
30.	Δημιουργία και διαχείριση απεριόριστου αριθμού χρηστών (ανάλογα με τις αντίστοιχες άδειες χρήσης) καθώς και ανάθεσής τους στα αντίστοιχα υπο-τμήματα του οργανισμού.	ΝΑΙ		
31.	Δημιουργία και διαχείριση απεριόριστου αριθμού ρόλων χρηστών	ΝΑΙ		
32.	Υποστήριξη πολλαπλών διαχειριστών συστήματος και ανάθεσή τους σε διαφορετικά επίπεδα της ιεραρχίας του οργανισμού.	ΝΑΙ		
33.	Ο διαχειριστής να μπορεί να αποσυνδέσει ένα χρήστη από το σύστημα.	ΝΑΙ		
34.	Ο διαχειριστής θα μπορεί να διαχειρίζεται τους τύπους συμβάντων.	ΝΑΙ		
35.	Κάθε ενέργεια διαχειριστή καταγράφεται με το ηλεκτρονικό πρωτόκολλο, ενώ παράλληλα οι καταγραφές αυτές είναι διαθέσιμες στους υπόλοιπους διαχειριστές.	ΝΑΙ		
36.	Διαχείριση των παραθύρων που έχει πρόσβαση ο κάθε ρόλος χρήστη ανά οθόνη σταθμού εργασίας.	ΝΑΙ		
37.	Διαχείριση δικαιωμάτων πρόσβασης (πρόσβαση σε εργαλεία, παράθυρα) ανά ρόλο χρήστη.	ΝΑΙ		
38.	Δυνατότητα ανάθεσης διαφορετικών γεωγραφικών επιπέδων πληροφορίας σε κάθε ρόλο χρήστη.	ΝΑΙ		
39.	Διαχείριση βασικών δεδομένων της βάσης δεδομένων (δυνατότητα επιστροφής στις προκαθορισμένες τιμές).	ΝΑΙ		
40.	Επαναφορά κλειδωμένων λογαριασμών χρηστών από τους διαχειριστές.	ΝΑΙ		
41.	Το σύστημα δε πρέπει να επιτρέπει την ταυτόχρονη είσοδο του χρήστη από δύο διαφορετικούς σταθμούς εργασίας ταυτόχρονα. Να υπάρχει δυνατότητα ενεργοποίησης/απενεργοποίησης αυτής της ρύθμισης από τον ρόλο διαχειριστή.	ΝΑΙ		

Έλεγχος Ταυτότητας και Εξουσιοδότηση				
42.	Όλοι οι λογαριασμοί του συστήματος και των χρηστών να προστατεύονται μέσω κωδικών.	ΝΑΙ		
43.	Θα πρέπει να γίνεται έλεγχος ταυτότητας και εξουσιοδότηση πρόσβασης κατά τη σύνδεση ενός χρήστη στο σύστημα.	ΝΑΙ		
44.	Επιλογή πλήθους οθονών εργασίας μετά την σύνδεση χρήστη.	ΝΑΙ		
45.	Το σύστημα να μπορεί να ανιχνεύσει αυτόματα το πλήθος των διαθέσιμων οθονών του σταθμού εργασίας.	ΝΑΙ		
46.	Οι χρήστες να μπορούν να επιλέξουν το πλήθος των οθονών που θα χρησιμοποιήσουν ανεξάρτητα από την διαθεσιμότητα οθονών του σταθμού εργασίας.	ΝΑΙ		
47.	Ένας λογαριασμός χρήστη να κλειδώνει μετά από ένα πλήθος αποτυχημένων προσπαθειών σύνδεσης.	ΝΑΙ		
48.	Το σύστημα να επιτρέπει στους χρήστες να τροποποιήσουν τους προσωπικούς τους κωδικούς ασφαλείας.	ΝΑΙ		
49.	Όλοι οι κωδικοί θα αποθηκεύονται στη βάση δεδομένων σε κρυπτογραφημένη μορφή.	ΝΑΙ		
Διαχείριση Επιχειρησιακών Πόρων				
50.	Να υποστηρίζεται η διαχείριση ιεραρχικής δομής τύπων πόρων με τουλάχιστον τρία επίπεδα.	ΝΑΙ		
51.	Καταχώρηση και διαχείριση χερσαίων μέσων.	ΝΑΙ		
52.	Καταχώρηση και διαχείριση θαλάσσιων μέσων.	ΝΑΙ		
53.	Καταχώρηση και διαχείριση προσωπικού και εθελοντών.	ΝΑΙ		
54.	Καταχώρηση και διαχείριση συσκευών/ εξοπλισμού (μετεωρολογικών σταθμών, καμερών επιτήρησης, αισθητήρων κ.ο.κ.)	ΝΑΙ		
55.	Απεικόνιση πόρων σε κατάλληλες λίστες/πίνακες με διαφοροποίηση των εικονιδίων τους με βάση τον τύπο τους.	ΝΑΙ		
56.	Απεικόνιση της κατάστασης των πόρων με χρωματικές διαφοροποιήσεις της αντίστοιχης στήλης του πίνακα.	ΝΑΙ		
57.	Απεικόνιση του τύπου πόρου με διαφοροποίηση χρώματος της αντίστοιχης στήλης.	ΝΑΙ		
58.	Λογική σύνδεση ενός πόρου με έναν άλλο.	ΝΑΙ		

59.	Επεξεργασία κατάστασης πόρου μέσω προκαθορισμένων κανόνων μετάβασης κατάστασης.	ΝΑΙ	
60.	Να μπορούν να εφαρμοστούν πολλά φίλτρα στη λίστα των πόρων με βάση τον τύπο, την κατάστασή τους.	ΝΑΙ	
61.	Οι φιλτραρισμένοι πίνακες να φιλτράρουν αντίστοιχα και τους πόρους που απεικονίζονται στον χάρτη.	ΝΑΙ	
62.	Υποβολή αιτημάτων πόρων προς διάθεση σε άλλους συνεργαζόμενους φορείς και υπηρεσίες.	ΝΑΙ	
63.	Τα αιτήματα πόρων να εμφανίζονται κατάλληλα με οπτικές και ακουστικές ειδοποιήσεις	ΝΑΙ	
64.	Ικανοποίηση ενός αιτήματος πόρων με διάθεση πόρων.	ΝΑΙ	
	Διαχείριση Διαθεσιμοτήτων Επιχειρησιακών Πόρων		
65.	Διαχείριση χρονικής διαθεσιμότητας πόρων.	ΝΑΙ	
66.	Χρήστες με κατάλληλα δικαιώματα θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να δημιουργούν και να επεξεργάζονται τους τύπους των βαρδιών.	ΝΑΙ	
67.	Καθορισμός κατηγοριών βάρδιας με διαφορετικούς χρονικούς περιορισμούς.	ΝΑΙ	
68.	Αντιστοίχιση κωδικών κλήσης με πόρους ανά βάρδια.	ΝΑΙ	
69.	Προβολή της στελέχωσης μετά από επιλογή συγκεκριμένης ημερομηνίας.	ΝΑΙ	
70.	Παροχή λίστας πόρων και κωδικών κλήσεων κατά τη διαχείριση συμβάντων.	ΝΑΙ	
71.	Διαχείριση αδειών προσωπικού (ρεπό), καθώς και οι επιφυλακές.	ΝΑΙ	
72.	Καθημερινή εκτύπωση αναφοράς με τις διαθεσιμότητες.	ΝΑΙ	
	Καταχώρηση Συμβάντων		
73.	Τα πεδία της φόρμας καταχώρισης που η συμπλήρωσή τους είναι υποχρεωτική να επισημαίνονται με σαφήνεια στον χρήστη.	ΝΑΙ	
74.	Επιλογή τύπου συμβάντος από αναπτυσσόμενες λίστες (3 ιεραρχικά επίπεδα).	ΝΑΙ	
75.	Ο χειριστής να μπορεί να μετακινηθεί γρήγορα από κελί σε κελί χρησιμοποιώντας το κουμπί Tab (για μετακίνηση προς τα δεξιά και κάτω) και το	ΝΑΙ	

	ανάστροφο Tab (για μετακίνηση προς τα αριστερά και πάνω).			
76.	Η φόρμα καταχώρησης να δίνει τη δυνατότητα αναζήτησης διευθύνσεων (οδός - αριθμός)	ΝΑΙ		
77.	Η φόρμα καταχώρησης να δίνει τη δυνατότητα αναζήτησης διασταυρώσεων οδών.	ΝΑΙ		
78.	Η φόρμα καταχώρησης να δίνει τη δυνατότητα αναζήτησης σημείων ενδιαφέροντος και τοπωνυμίων.	ΝΑΙ		
79.	Η αναζήτηση να μπορεί να γίνει με χρήση SQL LIKE operator στην αρχή ή/και στο τέλος της αναζητούμενης οδού ή σημείου ενδιαφέροντος.	ΝΑΙ		
80.	Επιλογή τοποθεσίας συμβάντος από τον χάρτη.	ΝΑΙ		
81.	Πρόταση πιθανών εναλλακτικών αποτελεσμάτων στην περίπτωση όπου δεν βρεθεί ακριβής αντιστοίχιση κατά την αναζήτηση μιας τοποθεσίας.	ΝΑΙ		
82.	Στην περίπτωση μη ακριβούς αντιστοίχισης μιας τοποθεσίας κατά τη διαδικασία της αναζήτησης, ο χρήστης να μπορεί να επιλέξει μια από τις εναλλακτικές προτάσεις ή να συνεχίσει με χειροκίνητη επιλογή της τοποθεσίας.	ΝΑΙ		
83.	Κατά την επιλογή ενός αποτελέσματος γεω-κωδικοποίησης να γίνεται αυτόματο κεντράρισμα του χάρτη στην τοποθεσία.	ΝΑΙ		
84.	Να περιλαμβάνει πεδίο εισαγωγής σχολίων με κείμενο ελεύθερης μορφής.	ΝΑΙ		
85.	Κατά την καταχώρηση ενός συμβάντος, το σύστημα να δημιουργεί/ παρέχει ένα μοναδικό αναγνωριστικό και μία χρονοσφραγίδα δημιουργίας.	ΝΑΙ		
86.	Αυτόματος εντοπισμός κοντινών παρόμοιων συμβάντων και δυνατότητα προσθήκης περιγραφής σε ένα ήδη καταχωρημένο συμβάν.	ΝΑΙ		
87.	Αυτόματη εκχώρηση προτεραιότητας συμβάντος με βάση τον τύπο του (η προτεραιότητα του συμβάντος να μπορεί να τροποποιηθεί από τον χειριστή).	ΝΑΙ		
88.	Η εισαγωγή δεδομένων στη φόρμα μπορεί να ακυρωθεί και τα δεδομένα να απορριφθούν κατά την διακριτική ευχέρεια του χειριστή.	ΝΑΙ		
89.	Η φόρμα να περιλαμβάνει προαιρετικό πεδίο περιγραφής τοποθεσίας (ελεύθερο κείμενο).	ΝΑΙ		

90.	Ένα συμβάν να μην μπορεί να αποθηκευτεί έως ότου όλα τα υποχρεωτικά πεδία του να έχουν συμπληρωθεί κατάλληλα. Η συμπλήρωση ενός πεδίου με λανθασμένη τιμή να εμφανίζει το πρόβλημα στο χρήστη.	ΝΑΙ		
	Διαχείριση Συμβάντων			
91.	Προβολή των ενεργών συμβάντων σε λίστες.	ΝΑΙ		
92.	Η προβολή των συμβάντων να γίνεται με σειρά προτεραιότητας και κατάστασης.	ΝΑΙ		
93.	Η προβολή των συμβάντων να γίνεται με κατάλληλη χρωματική κωδικοποίηση στη λίστα και κατάλληλα εικονίδια στον χάρτη.	ΝΑΙ		
94.	Ο χειριστής να μην απαιτείται να εκτελέσει κάποια ενέργεια, για να λάβει ανανεωμένες πληροφορίες για ένα συμβάν (Δυναμική ενημέρωση περιστατικών).	ΝΑΙ		
95.	Ο χειριστής να ειδοποιείται στην περίπτωση που προστεθούν σχόλια σε ένα συμβάν.	ΝΑΙ		
96.	Η προτεραιότητα ενός περιστατικού μπορεί να τροποποιηθεί οποτεδήποτε, εφόσον το περιστατικό είναι ενεργό.	ΝΑΙ		
97.	Διαχείριση ολόκληρου του κύκλου ζωής των συμβάντων με αντίστοιχες φόρμες, ανάθεση πόρων και εκτέλεση ενεργειών.	ΝΑΙ		
98.	Συγχρονισμός ενεργών συμβάντων και απεικονίσεων χάρτη.	ΝΑΙ		
99.	Προβολή της ροής πληροφοριών με γεωαναφορά στον χάρτη.	ΝΑΙ		
100.	Ενημέρωση του χειριστή με ηχητική και οπτική, ειδοποίηση όταν ένα ενεργό συμβάν ενημερωθεί (π.χ. από κινητά τερματικά πεδίου).	ΝΑΙ		
101.	Τα στοιχεία ενός συμβάντος να περιλαμβάνουν τουλάχιστον τα ακόλουθα πεδία (χωρίς να περιορίζονται σε αυτά): • Τοποθεσία περιστατικού • Χρονοσφραγίδα δημιουργίας • Χειριστής που το καταχώρησε • Κατάσταση περιστατικού και χρονοσφραγίδα ενημέρωσης • Τύπος περιστατικού • Προτεραιότητα περιστατικού • Περιγραφή περιστατικού • Ροή νέων πληροφοριών • Εμπλεκόμενα Μέσα	ΝΑΙ		

102.	Να αποθηκεύονται όλες οι ενέργειες χρηστών στο συμβάν και να περιλαμβάνεται και χρονοσφραγίδα για κάθε ενέργεια.	ΝΑΙ		
103.	Προβολή όλων των ενεργειών ανά πάσα χρονική στιγμή από τον εκάστοτε χειριστή του συμβάντος.	ΝΑΙ		
104.	Επισύναψη αρχείων (εικόνες, αρχεία MSWord, MSExcel, pdf) σε συμβάν.	ΝΑΙ		
105.	Διαχείριση συμβάντων κάνοντας χρήση προ-καθορισμένης φόρμας εισαγωγής πληροφοριών, ανάλογα με τον τύπο του κάθε συμβάντος.	ΝΑΙ		
106.	Η εισαγωγή δεδομένων σε μία φόρμα μπορεί να ακυρωθεί και τα δεδομένα να διαγραφούν κατά τη βούληση του χειριστή.	ΝΑΙ		
107.	Προβολή συνημμένων αρχείων.	ΝΑΙ		
108.	Ανάθεση πόρων/ μονάδων από λίστα διαθέσιμων πόρων.	ΝΑΙ		
109.	Ηχητική ειδοποίηση για εισερχόμενο συμβάν από εξωτερικό σύστημα.	ΝΑΙ		
110.	Προβολή αρχειοθετημένων συμβάντων στον χάρτη για περαιτέρω ανάλυση τους.	ΝΑΙ		
111.	Μεταβολή της κατάστασης ενός συμβάντος από ανενεργό σε ενεργό.	ΝΑΙ		
112.	Διαχείριση πολλαπλών σημείων και περιοχών χάρτη ανά συμβάν (π.χ. σημείο συγκέντρωσης πόρων, πολύγωνο μετώπου πυρκαγιάς κ.ο.κ.).	ΝΑΙ		
113.	Προσωπικό που έχει ανατεθεί σε περιστατικό και είναι αντιστοιχισμένο με εφαρμογή κινητής συσκευής να λαμβάνει τις πληροφορίες του συμβάντος στην κινητή εφαρμογή μετά την ανάθεσή του στο συμβάν.	ΝΑΙ		
114.	Οι χρήστες των κινητών τερματικών να μπορούν να ενημερώσουν την κατάστασή τους (ως πόροι).	ΝΑΙ		
115.	Οι χρήστες των κινητών τερματικών να μπορούν να ενημερώνουν τα περιστατικά, να αποστέλλουν μηνύματα κειμένου, εικόνες και video στη ροή πληροφοριών.	ΝΑΙ		
116.	Πρόταση πόρων από το σύστημα, λαμβάνοντας υπόψιν τον τύπο και τις τοποθεσία του συμβάντος.	ΝΑΙ		
117.	Εξαγωγή συμβάντων σε μορφή πίνακα σε αρχεία τύπου excel.	ΝΑΙ		

118.	Αποστολή δεδομένων συμβάντος και στιγμιότυπου χάρτη σε διασυνδεδεμένο λογαριασμό twitter.	ΝΑΙ		
Διαχείριση Πλάνων/Σχεδίων Εκτάκτων Καταστάσεων				
119.	Δημιουργία και επεξεργασία Σχεδίων Αντιμετώπισης από φυσικές καταστροφές.	ΝΑΙ		
120.	Διαχείριση υποενότητων ενός σχεδίου.	ΝΑΙ		
121.	Καταχώρηση επιχειρησιακών μέσων.	ΝΑΙ		
122.	Καταχώρηση επαφών.	ΝΑΙ		
123.	Καταχώρηση σημείων ενδιαφέροντος.	ΝΑΙ		
124.	Καταχώρηση κειμένου με μορφοποίηση (richtext).	ΝΑΙ		
125.	Εισαγωγή εικόνων.	ΝΑΙ		
126.	Θα πρέπει η πληροφορία η οποία θα δύναται να καταχωρηθεί στο σύστημα σε γενικές γραμμές να είναι αυτή που περιλαμβάνεται στα Σχέδια Αντιμετώπισης Δασικών Πυρκαγιών, Σχέδια Αντιμετώπισης συνεπειών από πλημμύρες, Σχέδια Αντιμετώπισης κινδύνων από χιονοπτώσεις και παγετό κ.ο.κ.	ΝΑΙ		
Συνεργατική Απόκριση				
127.	Δημιουργία συνεργατικών συνόδων με πολλαπλούς χρήστες για επιλεγμένο συμβάν.	ΝΑΙ		
128.	Διαχείριση λογικών καναλιών επικοινωνίας και δυνατότητα ανταλλαγής μηνυμάτων.	ΝΑΙ		
129.	Παροχή ανοικτής διεπαφής για τη διασύνδεση στο συνεργατικό περιβάλλον τρίτων συστημάτων (π.χ. από φορείς Δημόσιας ασφάλειας).	ΝΑΙ		
130.	Οι χειριστές μπορούν να ανταλλάσσουν μηνύματα με ή χωρίς γεωαναφορά.	ΝΑΙ		
131.	Δημιουργία γεωγραφικών περιοχών και ετικετών και αποστολή ως μήνυμα.	ΝΑΙ		
132.	Παροχή έτοιμων ετικετών για επιλογή (βιβλιοθήκη συμβόλων).	ΝΑΙ		
133.	Αποστολή και λήψη εντολών εργασίας (tasks).	ΝΑΙ		
134.	Ηχογράφηση ομιλίας και ανταλλαγή ηχητικού αρχείου.	ΝΑΙ		
135.	Αποστολή και λήψη εικόνων.	ΝΑΙ		

136.	Επισήμανση (tagging) ενός χρήστη ή μιας υπηρεσίας σε κάθε τύπο μηνύματος.	ΝΑΙ		
137.	Τα εισερχόμενα και εξερχόμενα μηνύματα που εμπεριέχουν γεωαναφορά να απεικονίζονται με κατάλληλα σύμβολα και χρωματική κωδικοποίηση στο 3D χάρτη.	ΝΑΙ		
	Γεωγραφικό Σύστημα Πληροφοριών			
138.	Προβολή χάρτη σε τρεις διαστάσεις (3D) με συνδυασμό υψομετρικού μοντέλου εδάφους, αεροφωτογραφίες ή/και δορυφορικές εικόνες.	ΝΑΙ		
139.	Ο χάρτης θα προβάλει ψηφιδωτά και διανυσματικά επίπεδα πληροφορίας με τεχνολογία streaming από εξυπηρετητές GIS του Cloud για τη βέλτιστη χρήση του διαθέσιμου εύρους ζώνης.	ΝΑΙ		
140.	Να διαθέτει κατάλληλο μηχανισμό κρύπτης (cache). Το μέγεθος της cache για τον σταθμό εργασίας να μπορεί να το ορίζει ο χρήστης.	ΝΑΙ		
141.	Οι εξυπηρετητές GIS θα πρέπει να διαχέουν κατάλληλα δεδομένα από τη γεωβάση του συστήματος.	ΝΑΙ		
142.	Φόρτωση ψηφιδωτών δεδομένων από τον τοπικό δίσκο του σταθμού εργασίας.	ΝΑΙ		
143.	Φόρτωση διανυσματικών δεδομένων (π.χ. shapefiles) από τον τοπικό δίσκο του σταθμού εργασίας.	ΝΑΙ		
144.	Φόρτωση υψομετρικών δεδομένων (DEM) από τον τοπικό δίσκο του σταθμού εργασίας.	ΝΑΙ		
145.	Φόρτωση αρχείων KML/KMZ.	ΝΑΙ		
146.	Φόρτωση σύννεφου σημείων (point clouds) από τον τοπικό δίσκο του σταθμού εργασίας.	ΝΑΙ		
147.	Εισαγωγή και τροποποίηση των ιδιοτήτων ενός γεωγραφικού αντικειμένου (feature) σε επιλεγμένο διανυσματικό επίπεδο πληροφορίας.	ΝΑΙ		
148.	Επεξεργασία (εισαγωγή, τροποποίηση, διαγραφή) γεωγραφικών οντοτήτων (features) σε επιλεγμένο επίπεδο διανυσματικής πληροφορίας.	ΝΑΙ		
149.	Μέτρηση οριζόντιας απόστασης με χρήση του ποντικιού ή με εισαγωγή των συντεταγμένων δύο σημείων.	ΝΑΙ		
150.	Εργαλεία μέτρησης επιφανειών και υψομετρικής διαφοράς μεταξύ σημείων.	ΝΑΙ		

151.	Ο χρήστης να μπορεί να επιλέξει διαφορετικές μονάδες μέτρησης επιφάνειας (τετραγ. μέτρα, τετραγ. χιλιόμετρα, στρέμματα).	ΝΑΙ		
152.	Υπολογισμός οπτικών τομέων	ΝΑΙ		
153.	Πλοήγηση στον χάρτη σε (μεγέθυνση, σμίκρυνση, μετακίνηση) και γρήγορη μετάβαση σε κλίμακα zoom.	ΝΑΙ		
154.	Προβολή του χάρτη σε δύο και τρεις διαστάσεις ανάλογα με τις προτιμήσεις του χρήστη.	ΝΑΙ		
155.	Απεικόνιση των υψομετρικών καμπυλών (contours) του ανάγλυφου.	ΝΑΙ		
156.	Απεικόνιση των κλίσεων (slope) του ανάγλυφου.	ΝΑΙ		
157.	Εύρεση γεωγραφικών οντοτήτων σε κυκλική απόσταση από σημείο που ορίζει ο χρήστης στο χάρτη.	ΝΑΙ		
158.	Έλεγχος του στυλ εμφάνισης των διανυσματικών επιπέδων πληροφορίας.	ΝΑΙ		
159.	Μετασχηματισμός συντεταγμένων προβολικών συστημάτων (υποστήριξη κατ' ελάχιστο των EPSG:2100 και EPSG:4326).	ΝΑΙ		
160.	Υποστήριξη ανάγνωσης αρχείων μοντέλων 3D μορφότυπων Collada και KMZ.	ΝΑΙ		
161.	Φόρτωση και απεικόνιση επιπέδων 3D mesh.	ΝΑΙ		
162.	Εισαγωγή αντικειμένων όπως ετικέτες κειμένου, ετικέτες κειμένου με εικόνα και γεωμετρικών σχημάτων.	ΝΑΙ		
163.	Υποστήριξη των προτύπων OGC WMS και WFS.	ΝΑΙ		
164.	Υποστήριξη του προτύπου WFS-T για την επεξεργασία των διανυσματικών επιπέδων πληροφορίας.	ΝΑΙ		
165.	Οι διαχειριστές να μπορούν να ορίζουν τις τιμές (λίστα) που δύναται να δεχθεί μια ιδιότητα (attribute) ενός γεωγραφικού αντικειμένου. Οι τιμές αυτές να παρουσιάζονται ως αναδυόμενο μενού κατά την επεξεργασία του γεωγραφικού αντικειμένου από τους χρήστες.	ΝΑΙ		
166.	Για κάθε επεξεργασμένο γεωγραφικό στοιχείο να καταγράφεται η χρονοσφραγίδα και ο χρήστης που την πραγματοποίησε.	ΝΑΙ		
167.	Ο Ανάδοχος θα δομήσει κατάλληλα τη Γεωβάση δεδομένων με μια σειρά από επίπεδα γεωγραφικής πληροφορίας για την υποστήριξη των δράσεων Πολιτικής Προστασίας. Να	ΝΑΙ		

	αναφερθούν τα επίπεδα πληροφορίας που απαιτούνται από την εμπειρία του Αναδόχου.		
168.	Εύρεση γεωγραφικών οντοτήτων με βάση πολύγωνο που ορίζει ο χρήστης στο χάρτη.	ΝΑΙ	
169.	Προβολή γεωγραφικών αντικείμενων από όλα τα υποσυστήματα της εφαρμογής (υποσύστημα παρακολούθησης θέσης πόρων, διαχείρισης πόρων, διαχείρισης συμβάντων, διαχείρισης ροών βίντεο, έγκαιρης ανίχνευσης δασικών πυρκαγιών κ.ο.κ.) ως διαφορετικά επίπεδα δυναμικής πληροφορίας.	ΝΑΙ	
170.	Προβολή λεπτομερειών αντικειμένων με κατάλληλα tooltip ή αναδυόμενα παράθυρα.	ΝΑΙ	
171.	Τα αντικείμενα του χάρτη να είναι επιλέξιμα και ανάλογα με τον τύπο τους να μπορούν να εκτελέσουν αντίστοιχες λειτουργίες (π.χ. προβολή βίντεο κάμερας).	ΝΑΙ	
172.	Αναζήτηση πλησιέστερων πόρων από μία επιλεγμένη τοποθεσία του χάρτη.	ΝΑΙ	
173.	Αναζήτηση πλησιέστερων σημείων ενδιαφέροντος από μία τοποθεσία στον χάρτη.	ΝΑΙ	
174.	Εξαγωγή στιγμιότυπου χάρτη ως εικόνα (μεγέθους Α3, Α4) και αποθήκευση σε αρχείο.	ΝΑΙ	
	Διασύνδεση με συστήματα Δημόσιας Ασφάλειας		
175.	Το σύστημα θα πρέπει να είναι ανοικτό με δυνατότητα διασύνδεσης με τρίτα συστήματα διαχείρισης συμβάντων οργανισμών δημόσιας ασφάλειας (π.χ. Πυροσβεστική, Πολιτική Προστασία)	ΝΑΙ	
176.	Ανοικτή διεπαφή για λήψη και αποστολή δεδομένων συμβάντος από/σε τρίτο σύστημα.	ΝΑΙ	
177.	Ανοικτή διεπαφή για λήψη και αποστολή ειδοποιήσεων (alerts) από/σε τρίτο σύστημα.	ΝΑΙ	
178.	Ανοικτή διεπαφή για αποστολή δεδομένων τηλεματικής σε εξωτερικό τρίτο σύστημα.	ΝΑΙ	
179.	Ανοικτή διεπαφή για αποστολή δεδομένων αισθητήρων σε εξωτερικό τρίτο σύστημα.	ΝΑΙ	
180.	Ανοικτή διεπαφή για συμμετοχή τρίτων συστημάτων στο συνεργατικό περιβάλλον απόκρισης.	ΝΑΙ	
	Ανταλλαγή Μηνυμάτων		
181.	Ανταλλαγή μηνυμάτων ανάμεσα στους χρήστες της εφαρμογής.	ΝΑΙ	

182.	Αποστολή μηνυμάτων από ένα χρήστη σε ένα σύνολο χρηστών που ανήκουν σε έναν συγκεκριμένο ρόλο.	ΝΑΙ	
183.	Οι ειδοποιήσεις για εισερχόμενα μηνύματα θα πρέπει να είναι εμφανείς στον χρήστη ανεξάρτητα από τα παράθυρα που έχει επιλέξει.	ΝΑΙ	
	Διασύνδεση με Εξωτερικές Πηγές Δεδομένων		
184.	Προβολή ενεργών πυρκαγιών από ανοικτές πηγές δεδομένων σε πίνακα/λίστα και χάρτη με κατάλληλα σύμβολα.	ΝΑΙ	
185.	Προβολή δεδομένων σεισμών από ανοικτές πηγές δεδομένων σε πίνακα/λίστα και χάρτη με κατάλληλα σύμβολα.	ΝΑΙ	
186.	Προβολή δεδομένων καιρικών φαινομένων από ανοικτές πηγές δεδομένων σε πίνακα/λίστα και χάρτη με κατάλληλα σύμβολα.	ΝΑΙ	
187.	Υποστήριξη ροών διαδικτυακής πληροφορίας μέσω των προτύπων RSS και GeoRSS (π.χ. ειδήσεις, ειδοποιήσεις για επικίνδυνα καιρικά φαινόμενα, δεδομένα σεισμών κ.ο.κ.).	ΝΑΙ	
188.	Οι χρήστες με κατάλληλα δικαιώματα να μπορούν να διαχειρίζονται τα εκάστοτε κανάλια είτε για προσωπική ή καθολική πρόσβαση.	ΝΑΙ	
189.	Απεικόνιση ροής πληροφορίας επιλεγμένων καναλιών σε παράθυρα της εφαρμογής.	ΝΑΙ	
	Αναφορές και Στατιστικά		
190.	Παραγωγή προκαθορισμένων αναφορών με επιλογή των αντίστοιχων παραμέτρων και απεικόνισής τους μέσα από την εφαρμογή.	ΝΑΙ	
191.	Παραγωγή αναφοράς για τα συμβάντα σε επιλεγμένο χρονικό διάστημα.	ΝΑΙ	
192.	Παραγωγή αναφοράς καθημερινού δελτίου συμβάντων.	ΝΑΙ	
193.	Κάθε αναφορά θα είναι διαθέσιμη για επιλογή από ένα χρήστη εφόσον ο ρόλος του έχει τα κατάλληλα δικαιώματα πρόσβασης.	ΝΑΙ	
194.	Παραγωγή αναφοράς των τηλεματικών δεδομένων πόρων.	ΝΑΙ	
195.	Εκτύπωση των αναφορών.	ΝΑΙ	
196.	Εξαγωγή των αναφορών σε πολλαπλούς τύπους αρχείων (excel, pdf) για περαιτέρω επεξεργασία.	ΝΑΙ	
	Διασύνδεση με Έξυπνα Κινητά Τηλέφωνα ή Tablet		

197.	Λήψη και αποκωδικοποίηση των μηνυμάτων θέσης που αποστέλλουν οι πόροι μέσω των κινητών τερματικών τους.	ΝΑΙ		
198.	Επιλογή απεικόνισης στο χάρτη είτε της τελευταίας καταγεγραμμένης θέσης και κατάστασης ενός υπαλλήλου (ή εθελοντή) ή της διαδρομής του σε διάστημα χρόνου.	ΝΑΙ		
199.	Λήψη και προβολή μηνυμάτων έκτακτης ανάγκης (panic button).	ΝΑΙ		
200.	Επιλογή αυτόματου κεντραρίσματος χάρτη σε πόρο της επιλογής του χρήστη.	ΝΑΙ		
201.	Αποστολή, λήψη και προβολή μηνύματος κειμένου σε/από τα κινητά τερματικά.	ΝΑΙ		
202.	Λήψη και προβολή μηνύματος φωτογραφίας σε/από τα κινητά τερματικά.	ΝΑΙ		
203.	Λήψη και προβολή μηνύματος βίντεο σε/από τα κινητά τερματικά.	ΝΑΙ		
204.	Προβολή στο χάρτη όσων μηνυμάτων από τα κινητά τερματικά εμπεριέχουν πληροφορίες τοποθεσίας.	ΝΑΙ		
205.	Με την ανάθεση πόρων με κινητό τερματικό σε συμβάν, θα αποστέλλονται αυτόματα οι πληροφορίες του συμβάντος στην εφαρμογή του κινητού τερματικού με αντίστοιχη ειδοποίηση.	ΝΑΙ		

Εφαρμογή Έξυπνου Κινητού

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Άδειες Χρήσης				
1.	Άδειες Χρήσης	25		
Γενικά				
2.	Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει μια έτοιμη ολοκληρωμένη λύση (CommercialOff-the-shelf).	ΝΑΙ		
3.	Η εφαρμογή θα μπορεί να εγκατασταθεί σε κινητά τερματικά (έξυπνα κινητά τηλέφωνα και tablet).	ΝΑΙ		
4.	Θα υποστηρίζεται κατ’ ελάχιστο το λειτουργικό σύστημα Android (συμβατότητα με όλες τις εκδόσεις από Android 5.0 και μετά).	ΝΑΙ		

5.	Η σύνδεση στην εφαρμογή θα γίνεται με την εισαγωγή των στοιχείων του χρήστη (ταυτότητα χρήστη και κωδικό).	ΝΑΙ		
6.	Η εφαρμογή θα πρέπει να λαμβάνει δεδομένα συμβάντων και τηλεματικής παρακολούθησης πόρων από την κεντρική εφαρμογή Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων.	ΝΑΙ		
7.	Η εφαρμογή θα έχει τη δυνατότητα να αποστέλλει δεδομένα προς την κεντρική εφαρμογή Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων.	ΝΑΙ		
8.	Θα πρέπει να περιλαμβάνει διανυσματικό χάρτη οδικού δικτύου και σημείων ενδιαφέροντος για όλη την περιοχή ενδιαφέροντος (καθώς και των περιοχών που αυτή συνορεύει).	ΝΑΙ		
9.	Τα δεδομένα του χάρτη θα πρέπει να εγκαθίστανται τοπικά στο κινητό τερματικό με την εγκατάσταση της εφαρμογής (δηλαδή ο χάρτης θα μπορεί να απεικονίζεται ακόμα και χωρίς σύνδεση στο Διαδίκτυο).	ΝΑΙ		
10.	Απεικόνιση διαφόρων σημείων ενδιαφέροντος στον χάρτη με διαφορετικά σύμβολα (περιοχές σε κίνδυνο, υδατοδεξαμενές, υδροστόμια, πυροφυλάκια κ.ο.κ.).	ΝΑΙ		
11.	Με επιλογή ενός σημείου ενδιαφέροντος θα πρέπει να εμφανίζονται οι ιδιότητές του (π.χ. κατάσταση υδροστομίου, τύπος υδατοδεξαμενής κ.ο.κ.).	ΝΑΙ		
12.	Η τοποθεσία και ο προσανατολισμός του χρήστη του κινητού τερματικού μέσω του ενσωματωμένου GPS θα απεικονίζεται στο χάρτη.	ΝΑΙ		
13.	Δυναμική εμφάνιση/απόκρυψη επιπέδων πληροφορίας στον χάρτη ανάλογα με το ύψος θέασης του χάρτη (επίπεδο ζουμ)	ΝΑΙ		
14.	Εμφάνιση στο χάρτη της θέσης άλλων χρηστών του οργανισμού με κατάλληλα εικονίδια.	ΝΑΙ		
15.	Εμφάνιση στο χάρτη του στίγματος και κατάστασης οχημάτων με κατάλληλα εικονίδια.	ΝΑΙ		
16.	Εμφάνιση στο χάρτη περιοχών (πολύγωνα, σημεία) που σχετίζονται με συμβάν.	ΝΑΙ		
17.	Δυνατότητα απόκρυψης επιπέδων πληροφορίας του χάρτη.	ΝΑΙ		

18.	Δυνατότητα αναζήτησης διευθύνσεων και εμφάνιση της αντίστοιχης τοποθεσίας στον χάρτη.	ΝΑΙ		
19.	Επιλογή σημείου στον χάρτη και εμφάνιση γεωγραφικών πληροφοριών του.	ΝΑΙ		
20.	Δυνατότητα δρομολόγησης προς επιλεγμένο σημείο στο χάρτη.	ΝΑΙ		
21.	Εμφάνιση οδηγιών δρομολόγησης σε λίστα.	ΝΑΙ		
22.	Αυτόματη αποστολή μηνυμάτων θέσης (GPS) της συσκευής προς το κεντρικό σύστημα ανά τακτά χρονικά διαστήματα.	ΝΑΙ		
23.	Σύγχρονη επικοινωνία με το κεντρικό σύστημα ώστε να είναι διαθέσιμες οι πληροφορίες των ενεργών συμβάντων.	ΝΑΙ		
24.	Απεικόνιση των ενεργών συμβάντων στον χάρτη και σε λίστα.	ΝΑΙ		
25.	Απεικόνιση της κατάστασης και του τύπου των συμβάντων με την χρήση κατάλληλων εικονιδίων και χρωμάτων.	ΝΑΙ		
26.	Απεικόνιση των λεπτομερειών ενός συμβάντος σε κατάλληλες καρτέλες.	ΝΑΙ		
27.	Δυνατότητα λήψης και αποστολής μηνυμάτων κειμένου που αφορούν ένα ενεργό συμβάν από και προς το κεντρικό σύστημα	ΝΑΙ		
28.	Δυνατότητα λήψης και αποστολής πολυμέσων (εικόνα και βίντεο) που αφορούν ένα ενεργό συμβάν από και προς το κεντρικό σύστημα	ΝΑΙ		
29.	Τόσο οι εικόνες όσο και τα βίντεο clips αλλά και τα μηνύματα κειμένου θα πρέπει να περιέχουν την τοποθεσία του χρήστη (GPS).	ΝΑΙ		
30.	Δυνατότητα λήψης και απεικόνισης δεδομένων που προσφέρονται από εξωτερικές (στο σύστημα) υπηρεσίες, π.χ. λίστα τελευταίων καταγεγραμμένων σεισμών σε μια περιοχή, μετεωρολογικών δεδομένων ή συναγερμών του υποσυστήματος έγκαιρης ανίχνευσης δασικών πυρκαγιών.	ΝΑΙ		
31.	Εμφάνιση της κατάστασης του χρήστη, όταν έχει ανατεθεί σε συμβάν από την κεντρική εφαρμογή.	ΝΑΙ		
32.	Εμφάνιση ειδοποιήσεων για νέα συμβάντα κλπ.	ΝΑΙ		

33.	Πλήκτρο πανικού για αποστολή μηνύματος προς το κεντρικό σύστημα για έκτακτη κατάσταση.	ΝΑΙ		
34.	Δυνατότητα για αυτόματες ενημερώσεις νέων εκδόσεων της εφαρμογής.	ΝΑΙ		

Έξυπνο Κινητό

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Αριθμός Συσκευών	25		
2.	Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής	ΝΑΙ		
3.	Λειτουργικό σύστημα Android	ΝΑΙ		
4.	2+6 πυρήνες	ΝΑΙ		
5.	RAM τουλάχιστον τουλάχιστον 4GB	ΝΑΙ		
6.	Χωρητικότητα τουλάχιστον 64Gb	ΝΑΙ		
7.	Διαστάσεις οθόνης 6,4’	ΝΑΙ		
8.	Ανάλυση οθόνης τουλάχιστον 2400 x 1080 pixels	ΝΑΙ		
9.	Ανάλυση πίσω κάμερας τουλάχιστον 48 MP	ΝΑΙ		
10.	Ανάλυση εμπρόσθιας κάμερας τουλάχιστον 20 MP	ΝΑΙ		

Εξοπλισμός Κέντρου Ελέγχου

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Επιτραπέζιες Οθόνες Χειριστών				
1.	Αριθμός συσκευών:	2		
2.	Να αναφερθεί το προσφερόμενο μοντέλο και ο κατασκευαστής	ΝΑΙ		
3.	Τύπος Οθόνης: Monitor τεχνολογίας LED	ΝΑΙ		
4.	Διαγώνιος Οθόνης: 24"	ΝΑΙ		
5.	Ελάχιστη Ανάλυση: 1920 x 1080 pixels	ΝΑΙ		
6.	Ελάχιστη Φωτεινότητα: 250 cd/m²	ΝΑΙ		
7.	Θύρες: HDMI, DVI, USB	ΝΑΙ		

8.	Ελάχιστος Χρόνος Απόκρισης: 5 ms	ΝΑΙ		
9.	Είσοδοι: VGA, HDMI, DVI	ΝΑΙ		
10.	Πρότυπα UL, TUV, FCC-B, CE	ΝΑΙ		
11.	Ρύθμιση Βάσης: Tilt	ΝΑΙ		
12.	Απεικόνιση: 16:9 Wide	ΝΑΙ		
Σταθμοί Εργασίας Χειριστών				
13.	Αριθμός συσκευών:	1		
14.	Λειτουργικό σύστημα: Αυθεντικά Windows® 10 ή ισοδύναμα	ΝΑΙ		
15.	Επεξεργαστής: Intel® Core™ i7 (3,40 GHz, 8 MB cache, 4 πυρήνες), ή ισοδύναμα	ΝΑΙ		
16.	Chipset: Intel® H170, ή ισοδύναμα	ΝΑΙ		
17.	Μορφή: Tower ή Mini Tower	ΝΑΙ		
18.	Τυπική μνήμη: 8 GBDDR4 SDRAM – 2133 MHZ	ΝΑΙ		
19.	Υποδοχές μνήμης: 4 DIMM	ΝΑΙ		
20.	Αποθήκευση Εσωτερικές θέσεις μονάδων: Δύο 8,9 cm (3,5")	ΝΑΙ		
21.	Αποθήκευση Εξωτερικές θέσεις μονάδων: Μία 8,9 cm (3,5") Δύο 13,3cm (5,25”)	ΝΑΙ		
22.	Αποθήκευση Εσωτερική μονάδα 1 TB SATA SSHD 8GB cache	ΝΑΙ		
23.	Κάρτα Γραφικών NVIDIA Ge Force GT 730 ή ισοδύναμη των 2 εξόδων	ΝΑΙ		
24.	Χαρακτηριστικά επέκτασης: • Θύρες 1 VGA, 6USB 3.0, 1 RJ-45, 1 είσοδος ήχου, 1 έξοδος ήχου, 1 είσοδος μικροφώνου • Υποδοχές επέκτασης 1 PCIe 3x16 πλήρους ύψους, 1 PCIe 3x4 πλήρους ύψους, 1 PCIe 3x1 πλήρους ύψους	ΝΑΙ		
25.	Συσκευές πολυμέσων και εισόδου: • Ήχος: DTS Sound + • Επικοινωνίες: Ενσωματωμένη κάρτα Gigabit Ethernet • Διαστάσεις (Π x Β x Υ) 165 x 358 x 355 mm ενδεικτικά	ΝΑΙ		
26.	Λογισμικό: Προφορτωμένα Microsoft Office ή ισοδύναμα	ΝΑΙ		

3. 8.1. 6. Σύστημα δι αχεί ρι σης αστι κού πρασί νου και κοι νοχρήστων χώρων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
Το Σύστημα θα λειτουργεί μέσω διαδικτύου (Internet) και με τη χρήση του προγράμματος περιήγησης (Browser)	ΝΑΙ		
Συμβατότητα με όλους τους γνωστούς browsers της αγοράς στις τελευταίες εκδόσεις τους	ΝΑΙ		
Δεν απαιτείται πρόσθετο λογισμικό των φυλλομετρητών (browser plugins), όπως Flash, Java Applet, Silverlight κ.λπ.	ΝΑΙ		
Χρήση ανοικτής αρχιτεκτονικής βασισμένη σε πρότυπα (Web Services, XML, κλπ.)	ΝΑΙ		
Πλήρως ελληνοποιημένο περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη	ΝΑΙ		
Mobile Εφαρμογή Χρηστών, Web App διαθέσιμο σε λειτουργικά συστήματα Android και IOS	ΝΑΙ		
Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS)	ΝΑΙ		
Πλήρης συμμόρφωση με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων της ΕΕ	ΝΑΙ		
Δυνατότητα ενσωμάτωσης λήψης περιβαλλοντικών δεδομένων	ΝΑΙ		
Δυνατότητα σύνδεσης με αισθητήρες	ΝΑΙ		
ΦΙΛΟΞΕΝΙΑ			
Πιστοποίηση ασφάλειας ISO:27001	ΝΑΙ		
Πιστοποίηση ποιότητας ISO:9001	ΝΑΙ		
Πλήρως συμμορφωμένο με την οδηγία που αφορά στην ασφάλεια δικτύων και πληροφοριών του European cyber security strategy.	ΝΑΙ		
Προσκόμιση πρωτοκόλλου εμπιστευτικότητα-εχεμύθεια πριν την οριστική παραλαβή του έργου	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Υπηρεσίες στην Χρήση των Υπαλλήλων			
Δημιουργία σημείων πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων ανά κατηγορία (πλατεία, νησίδα κ.λπ.)	ΝΑΙ		
Δημιουργία νέων κατηγοριών χώρων και μονάδων μέτρησης από τον διαχειριστή του συστήματος με αποδεδειγμένη προγενέστερη εγκατάσταση της εν λόγω δυνατότητας σε παρόμοια συστήματα	ΝΑΙ		
Έλεγχος και τήρηση ιστορικού κίνησης μηχανημάτων αποθήκης	ΝΑΙ		
Παρακολούθηση οικονομικών δεδομένων (service μηχανημάτων) και πρόβλεψη επόμενου έτους	ΝΑΙ		
Παρακολούθηση και οργάνωση καθημερινών εργασιών συνεργείων υπηρεσίας	ΝΑΙ		
Διατήρηση ιστορικού ενεργειών ομάδων συντήρησης χώρων πρασίνου	ΝΑΙ		
Ενημέρωση των περιβαλλοντικών δεδομένων σε πραγματικό χρόνο (μέτρηση υγρασίας κ.λπ.)	ΝΑΙ		
Χαρτογραφική Απεικόνιση σημείων πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων σε διαδραστικό χάρτη	ΝΑΙ		
Ημερολόγιο εργασιών συνεργείων υπηρεσίας	ΝΑΙ		
Υποστήριξη ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων	ΝΑΙ		
Υποστήριξη δημιουργίας διαγραμμάτων και αναφορών	ΝΑΙ		
Ασφάλεια Χρηστών			
Χρήση πιστοποιητικού ασφαλείας	ΝΑΙ		
Πιστοποίηση χρηστών - αυθεντικοποίηση χρηστών	ΝΑΙ		
Δημιουργία νέων χρηστών και κωδικών ασφαλείας (με τήρηση κανόνα ελάχιστων χαρακτήρων κωδικού)	ΝΑΙ		
Αποθήκευση στοιχείων χρηστών με ασφαλή τρόπο σε βάση δεδομένων.	ΝΑΙ		

Διαχείριση κωδικών πρόσβασης (με δυνατότητα επαναφοράς κωδικού πρόσβασης, αλλαγής κωδικού με ασφαλή τρόπο και δημιουργία νέου)	ΝΑΙ		
Δυνατότητα δημιουργίας νέων χρηστών και ρόλων αυτών με υποχρεωτική προγενέστερη αποδεδειγμένη εγκατάσταση σε παρόμοια πληροφοριακά συστήματα	ΝΑΙ		

3.8.1.7. Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή της οποίας ανήκει στον δήμο)

Πρωτότυπο Αντικείμενο

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Φωτοτυπημένο υλικό (ασπρόμαυρο) **Ελάχιστη Ανάλυση** 200-300 dpi **Χρωματικό βάθος** 8 bit γκρι	ΝΑΙ		
2	Έντυπο υλικό (ασπρόμαυρο) **Ελάχιστη Ανάλυση** 400 dpi μεγαλύτερη ή 4000 διάσταση Pixels στη μεγαλύτερη διάσταση **Χρωματικό βάθος** 8 bit γκρι	ΝΑΙ		
3	Έντυπο Υλικό (έγχρωμο) **Ελάχιστη Ανάλυση** 400 dpi μεγαλύτερη ή 4000 διάσταση Pixels στη μεγαλύτερη διάσταση **Χρωματικό βάθος** 24 bit	ΝΑΙ		
4	Χάρτες και γραφικά (ασπρόμαυρα) **Ελάχιστη Ανάλυση** 300 dpi μεγαλύτερη ή 4000 διάσταση Pixels στη μεγαλύτερη διάσταση **Χρωματικό βάθος** 8 bit γκρι	ΝΑΙ		
5	Χάρτες και γραφικά (έγχρωμα) **Ελάχιστη Ανάλυση** 300 dpi μεγαλύτερη ή 4000 διάσταση Pixels στη μεγαλύτερη διάσταση **Χρωματικό βάθος** 24 bit	ΝΑΙ		
6	Φωτογραφίες (ασπρόμαυρες) **Ελάχιστη Ανάλυση** 600 dpi μεγαλύτερη ή 5000 διάσταση Pixels στη μεγαλύτερη διάσταση **Χρωματικό βάθος** 8 bit γκρι	ΝΑΙ		
7	Φωτογραφίες (έγχρωμες)	ΝΑΙ		

	Ελάχιστη Ανάλυση 600 dpi μεγαλύτερη ή 5000 διάσταση Pixels στη μεγαλύτερη διάσταση **Χρωματικό βάθος** 24 bit			
8	Έργα τέχνης (ασπρόμαυρα) **Ελάχιστη Ανάλυση** 600 dpi μεγαλύτερη ή 5000 διάσταση Pixels στη μεγαλύτερη διάσταση **Χρωματικό βάθος** 8 bit γκρι	ΝΑΙ		
9	Έργα Τέχνης υφάσματα έγχρωμα **Ελάχιστη Ανάλυση** 600 dpi μεγαλύτερη ή 5000 διάσταση Pixels στη μεγαλύτερη διάσταση **Χρωματικό βάθος** 24 bit	ΝΑΙ		
10	35mm slides, αρνητικά κ.λπ. (ασπρόμαυρα) **Ανάλυση** 2.400 dpi **Χρωματικό βάθος** 8 bit γκρι	ΝΑΙ		
11	35mm slides, αρνητικά κλπ (έγχρωμα) **Ανάλυση** 2.400 dpi **Χρωματικό βάθος** 24 bit	ΝΑΙ		
12	6cm X 6cm slides (ασπρόμαυρα) **Ανάλυση** 2.000 dpi **Χρωματικό βάθος** 8 bit γκρι	ΝΑΙ		
13	6cm X 6cm slides (έγχρωμα) **Ανάλυση** 2.000 dpi **Χρωματικό βάθος** 24 bit	ΝΑΙ		
14	Slides ή πλάκες από γυαλί (ασπρόμαυρα) Ανάλυση 600 dpi Χρωματικό βάθος 8 bit γκρι	ΝΑΙ		

Σύστημα Ψηφιακής Διατήρησης

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Το λογισμικό θα πρέπει έχει δυνατότητες παραμετροποίησης	ΝΑΙ		
2	Γραφικό περιβάλλον, εύκολο στη χρήση, για την αντιστοίχιση, εξαγωγή και διάθεση μεταδεδομένων	ΝΑΙ		
3	Σύστημα εισαγωγής δεδομένων που να καλύπτει τα ακόλουθα πρότυπα:	ΝΑΙ		

	CSV, XML, OAI_PMH, FTP, RDF			
4	Σύστημα επισκόπησης των πακέτων δεδομένων, προσθήκη ετικετών για την οργάνωση τους και αναλυτικής επισκόπησης των δεδομένων σε μορφή XML	ΝΑΙ		
5	Διεπαφή για την χειροκίνητη αντιστοίχιση των σχημάτων των μεταδεδομένων και επισκόπηση των αποτελεσμάτων πριν τον μετασχηματισμό	ΝΑΙ		
6	Σύστημα μετασχηματισμού σχημάτων μεταδεδομένων με τη χρήση της τεχνολογίας XSLT	ΝΑΙ		
7	Σύστημα δημιουργίας του τελικού αποθετηρίου OAI-PMH για την διάθεση στο ΕΚΤ	ΝΑΙ		
8	Συμβατότητα με τα ακόλουθα πρότυπα: EDM, LIDO, ESE, DC, MARCXML EAD, CARARE	ΝΑΙ		
9	Σύστημα μετατροπής των μεταδεδομένων σε συμβατό πρότυπο με το ΕΚΤ	ΝΑΙ		
10	Σύστημα διαχείρισης Θησαυρών σε μορφή SKOS,	ΝΑΙ		
11	Εμπλουτισμός μεταδεδομένων με θησαυρούς SKOS	ΝΑΙ		
12	Διάθεση των δεδομένων με τη χρήση τεχνολογίας REST-API με σκοπό την επανάχρηση	ΝΑΙ		
13	Σύνδεση με εξωτερικές πηγές (π.χ. Europeana) και αναζήτηση σε αυτές τις πηγές για την εισαγωγή και χρήση αντικειμένων στις ψηφιακές εκθέσεις και συλλογές.	ΝΑΙ		
14	Δυνατότητα εξαγωγής και διάθεσης των πακέτων μεταδεδομένων με τη μορφή Linked Open Data όπως αυτά ορίζονται από τις 5 προδιαγραφές από τον Οργανισμό Παγκοσμίου Ιστού (WWW)	ΝΑΙ		
15	Σύστημα αυτόματου εμπλουτισμού μεταδεδομένων	ΝΑΙ		
16	Δυνατότητα αυτόματου εμπλουτισμού με τη χρήση τεχνολογιών επεξεργασίας φυσικού λόγου, εξαγωγή οντοτήτων και αντιστοίχιση σε εξωτερικές πηγές γνώσης (π.χ. wikidata)	ΝΑΙ		

17	Δυνατότητα επισκόπησης και επικύρωσης των αποτελεσμάτων από πολλούς χρήστες	ΝΑΙ		
18	Δυνατότητα ενσωμάτωσης των αποτελεσμάτων στα πακέτα δεδομένων	ΝΑΙ		
19	Δυνατότητα εισαγωγής και χρήσης θησαυρών SKOS	ΝΑΙ		
20	Δυνατότητα χρήσης εσωτερικών υπηρεσιών NERD (named entity recognition and disambiguation) με τη χρήση τεχνολογίας REST-API	ΝΑΙ		

3.8.1.8. Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Η κατασκευάστρια εταιρεία να διαθέτει: o Πρότυπο διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής. o Πρότυπο διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής Πρότυπο επιχειρησιακής συνέχειας πληροφοριών ISO 22301:2019 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής	ΝΑΙ		
2.	Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών.	ΝΑΙ		
3.	Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών	ΝΑΙ		
4.	Ανεξαρτησία από βάση δεδομένων και λειτουργία με βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού	ΝΑΙ		
5.	Το λογισμικό να παρέχεται με απεριόριστο αριθμό αδειών χρήσης ταυτόχρονων χρηστών. Τα δικαιώματα χρηστών και οι ρόλοι κατανέμονται και παραμετροποιούνται σύμφωνα με τις ανάγκες του Δήμου. Προτείνονται τρεις βασικές κατηγορίες χρηστών : o Διαχειριστές με πλήρη δικαιώματα πρόσβασης στο σύνολο των λειτουργιών o Χρήστες με δικαιώματα πρόσβασης σε προκαθορισμένες λειτουργίες και δεδομένα. Χρήστες με δικαιώματα μόνο αναζήτησης και προβολής συγκεκριμένων δεδομένων.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
6.	Το σύστημα θα διαθέτει περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη στα ελληνικά.	ΝΑΙ		
7.	Το σύστημα να υποστήριζει πολυγλωσσικό περιβάλλον εργασίας (κατ' ελάχιστον Ελληνικά και Αγγλικά)	ΝΑΙ		
8.	Να υποστηρίζει την χρήση της πλατφόρμας από άτομα με ειδικές δεξιότητες	ΝΑΙ		
9.	Οι πολίτες θα μπορούν να κάνουν ανεμπόδιστη χρήση του συστήματος από κινητές συσκευές (υποστήριξη Android και iOS συσκευών)	ΝΑΙ		
10.	Να καλύπτει επι ποινή αποκλεισμού όλες τις λειτουργικές απαιτήσεις όπως αυτές περιγράφονται στην ενότητα Γενικά χαρακτηριστικά.	ΝΑΙ		
11.	Να παρέχει την δυνατότητα προσθήκης ενημερωτικού υλικού ομαδοποιημένου σε κατηγορίες. Οι διαθέσιμες κατηγορίες δύναται να τροποποιούνται από τον φορέα κατά βούληση . Είναι δυνατόν το ενημερωτικό υλικό να προστίθεται / κατηγοροποιείται ταυτόχρονα σε περισσότερες από μία κατηγορίες	ΝΑΙ		
12.	Να παρέχει την δυνατότητα προσθήκης αναφοράς – παραπομπής σε δικτυακή διεύθυνση παροχής ηλεκτρονικών υπηρεσιών του φορέα. Για κάθε υπηρεσία εκτός του συνδέσμου να δίνεται η δυνατότητα προσθήκης επιπλέον ενημερωτικών πληροφοριών.	ΝΑΙ		
13.	Να παρέχεται η δυνατότητα άντλησης και παρουσίασης μετρικών με βάση τους μετρικούς δείκτες που ορίζονται στο ISO 37122:2019	ΝΑΙ		
14.	Να παρέχεται η δυνατότητα καθορισμού ενός ψηφιακού διδύμου για μία φυσική έννοια – χώρο – υποδομή και η εμφάνιση πληροφοριών σχετικών με μετρικές του διδύμου αυτού. Η διαδικασία ορισμού του ψηφιακού διδύμου πρέπει να είναι σαφώς καθορισμένη και ελεύθερα διαθέσιμη σε τρίτους παρόχους, ώστε να διασφαλίζεται η μελλοντική επέκταση του συστήματος.	ΝΑΙ		
15.	Να παρέχει ενσωματωμένες, βασικές λειτουργίες ανάλυσης και αναφοράς δεδομένων σε επίπεδο των διαθέσιμων μετρικών • φίλτρα και ταξινομήσεις, • αθροίσματα και ομαδαποίηση δεδομένων, • όπου εμπεριέχονται χρονικές διαστάσεις ή/και διαστάσεις γεωγραφικού προσδιορισμού , να υποστηρίζονται διαδικασίες drill in – drill out	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
16.	Τα πρότυπα διασύνδεσης με συσκευτές και πλατφόρμες IoT θα πρέπει να είναι ευρέως διαδεδομένα και επαρκώς τεκμηριωμένα (π.χ. MQTT)	ΝΑΙ		
17.	Ανεξαρτησία από πρωτόκολλα μεταφοράς δεδομένων	ΝΑΙ		
18.	Δημιουργία DASHBOARD από το χρήστη	ΝΑΙ		
19.	Υποσύστημα ειδοποιήσεων το οποίο θα παραμετοποιείται από τον διαχειριστή.	ΝΑΙ		

3. 8.1. 9. Υλοπ οί ηση δημόσιω ν δει κτών μέτρησης απόδοσης σύμ φωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στι ς ελλ ηνι κές συνθ ήκες

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Επωνυμία και Εμπορική ονομασία. Κατασκευαστής του προσφερόμενου λογισμικού Τελευταία έκδοση και ημερομηνία ανακοίνωσης.	ΝΑΙ		
2.	Να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με συστήματα τρίτων κατασκευαστών μέσω μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API).	ΝΑΙ		
3.	Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα	ΝΑΙ		
4.	Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού.	ΝΑΙ		
5.	Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών	ΝΑΙ		
6.	Χρήση τεχνολογίας typescript , ανοικτού λογισμικού, για την ανάπτυξη του περιβάλλοντος χρηστών.	ΝΑΙ		
7.	Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών	ΝΑΙ		
8.	Εγκατάσταση και λειτουργία στο Cloud	ΝΑΙ		
9.	Περιβάλλον εργασίας και μηνυμάτων στα ελληνικά	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
11.	Παραμετρικός ορισμός των δεικτών που θα παρακολουθεί ο Δήμος. Δυνατότητα δημιουργίας κατηγοριών και υποκατηγοριών δεικτών.	ΝΑΙ		
12.	Δυνατότητα εισαγωγής πρότυπων δεικτών	ΝΑΙ		
13.	Δυνατότητα ορισμού σύνθετου δείκτη από τους πρότυπους δείκτες.	ΝΑΙ		
14.	Τήρηση καρτέλας δείκτη η οποία θα περιλαμβάνει: Α. τα βασικά στοιχεία όπως κατηγορία, περιγραφή, μονάδα μέτρησης, πηγή άντλησης δεδομένων, υπεύθυνη οργανωτική μονάδα, διαδικασία συλλογής δεδομένων, μεθοδολογία υπολογισμού Β. τα ιστορικά στοιχεία εξέλιξης	ΝΑΙ		
15.	Δυναμική απεικόνιση και προβολή της εξέλιξης των δεικτών με δυνατότητα επιλογής χρονικού διαστήματος.	ΝΑΙ		
16.	Αναφορές και γραφική απεικόνιση για την επίδραση χρηματοδοτικών προγραμμάτων στην εξέλιξη των αντίστοιχων δεικτών	ΝΑΙ		
17.	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)	ΝΑΙ		
18.	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		
19.	Πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα ρύθμισης του συστήματος για την διασύνδεση του υποσυστήματος ταυτοποίησης με υφιστάμενες υποδομές του οργανισμού (LDAP, Active Directory)	ΝΑΙ		
20.	Υποστήριξη σύγχρονων προτύπων αυθεντικοποίησης (π.χ. Oauth 2.0, OpenID)	ΝΑΙ		
21.	Η εφαρμογή πρέπει να περιλαμβάνει υποσύστημα διαχείρισης του οργανογράμματος- οργανωτικής δομής.	ΝΑΙ		
22.	Εύκολη και ξεκάθαρη απεικόνιση της οργανωτικής δομής με ιεραρχική απεικόνιση	ΝΑΙ		
23.	Καθορισμός ρόλων και ορισμός ιεραρχίας μεταξύ αυτών	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
24.	Καθορισμός οργανωτικών μονάδων και καθορισμός ιεραρχικής δομής.	ΝΑΙ		
25.	Ανάθεση ενός ή περισσοτέρων ρόλων / αρμοδιοτήτων στους χρήστες του συστήματος και τοποθέτηση τους σε οργανωτικές μονάδες του οργανισμού.	ΝΑΙ		
26.	Δυνατότητα παράλληλης χρήσης περισσοτέρων τους ενός οργανογραμμάτων.	ΝΑΙ		
27.	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		
28.	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		
29.	Πρέπει να βασίζεται σε ανοικτά και διεθνή πρότυπα διαδικασιών (OMG-BPMN, Business Process Model and Notation 2.0).	ΝΑΙ		
30.	Γραφική διεπαφή για τον καθορισμό των βημάτων της διαδικασίας, προσβάσιμη από τους χρήστες του συστήματος.	ΝΑΙ		
31.	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		
32.	Ανάθεση βημάτων σε ομάδες, ρόλους, πρόσωπα ή τμήματα	ΝΑΙ		
33.	Να δίνεται η δυνατότητα κατηγοριοποίησης των διαδικασιών (π.χ. διαδικασίες διακίνησης εγγράφων, διοικητικές κλπ.).	ΝΑΙ		
34.	Διαχείριση του ιστορικού αλλαγών του ορισμού μίας 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		
35.	Να υπάρχει δυνατότητα προσθήκης οδηγιών και πρόσθετων εγγράφων σε επίπεδο διαδικασίας ή διακριτών βημάτων αυτής.	ΝΑΙ		
36.	Να υπάρχουν διακριτά στάδια σχεδιασμού και δημοσίευσης των διαδικασιών.	ΝΑΙ		
37.	Να δίνεται η δυνατότητα καθορισμού των διαδικασιών που θα είναι διαθέσιμες προς χρήση από συγκεκριμένους χρήστες ή ομάδες χρηστών.	ΝΑΙ		
38.	Το σύστημα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα εξαγωγής στατιστικών στοιχείων για την εκτέλεση της κάθε διαδικασίας.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
39.	Να υποστηρίζεται η δημιουργία πρότυπων εγγράφων. Να καθορίζεται σε κάθε βήμα, ποια πρότυπα θα είναι διαθέσιμα στον τελικό χρήστη	ΝΑΙ		
40.	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		
41.	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		
42.	Παρακολούθηση δεικτών εισροών-εκροών. Άντληση δεδομένων αυτοματοποιημένα από πληροφοριακό σύστημα παρακολούθησης χρηματοδοτούμενων προγραμμάτων ή χειροκίνητα εφόσον δεν υπάρχει.	ΝΑΙ		
43.	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	ΝΑΙ		
44.	Παραμετρικός ορισμός των πηγών από τις οποίες αντλεί δεδομένα. Η καρτέλα μιας πηγής δεδομένων περιλαμβάνει: • κωδικό • περιγραφή • δείκτη ή δεικτες με τους οποίους συνδέεται • βάση δεδομένων στην οποία τηρούνται τα στοιχεία περιγραφή του API άντλησης των δεδομένων	ΝΑΙ		
45.	Αυτοματοποιημένη άντληση δεδομένων από τις διαθέσιμες πηγές	ΝΑΙ		
46.	Χειροκίνητη καταχώρηση δεδομένων όπου το πληροφοριακό σύστημα που τηρούνται τα δεδομένα δεν παρέχει διασύνδεση ή δεν υπάρχει πληροφοριακό σύστημα.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
47.	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.	ΝΑΙ		
48.	Ευρετήριο δεικτών με δυνατότητα συνδυασμού πολλαπλών φίλτρων αναζήτησης.	ΝΑΙ		

3. 8.1. 10. Ο λ οκλ ηρωμένη υπ οδομή προστασί ας από κυβ ερνο επι θ έσει ς (Network Firewall, Endpoint security, κ. λ π.) και παροχή συστήματο ς τηλ ε -εργασίας

Οι δρομολογητές/ τείχη προστασίας που θα εγκατασταθούν στις εκάστοτε τοποθεσίες πρέπει να έχουν τις παρακάτω προδιαγραφές:

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συμβατή συσκευή με τις υφιστάμενες γραμμές	ΝΑΙ		
Τετραπύρηνος επεξεργαστής	ΝΑΙ		
Μνήμη RAM τουλάχιστον 128MB	ΝΑΙ		
Υποστήριξη πέντε πορτών 10/100/1000BaseT για data	ΝΑΙ		
Πρέπει να έχει υπολογισμένο Μέσο Χρόνο Μεταξύ Αστοχιών (MTBF) άνω των 100.000 ωρών	ΝΑΙ		
Πρέπει να έχει θερμοκρασία λειτουργίας εντός του εύρους -40°C ως 50°C τουλάχιστον	ΝΑΙ		
Πρέπει να διαθέτει USB πόρτα για σύνδεση 3G/4G modem	ΝΑΙ		
Υποστήριξη δημιουργίας VPN servers (SSTP, L2TP, OVPN, PPTP, κ.λπ.)	ΝΑΙ		
Δυνατότητα IPsec κρυπτογράφησης επιταχυνόμενη μέσω hardware	ΝΑΙ		
Προτεραιοδότηση κίνησης	ΝΑΙ		
Απόκρυψη εσωτερικού δικτύου πίσω από δημόσια διεύθυνση (masquerading)	ΝΑΙ		
Υποστήριξη διαχείρισης WEB GUI μέσω HTTP	ΝΑΙ		
Ευρωπαϊκή συμμόρφωση με πιστοποιήσεις CE, EAC, ROHS	ΝΑΙ		

Ο δρομολογητής που θα εγκατασταθεί στην κεντρική τοποθεσία του Δημαρχείου θα πρέπει να έχει τις παρακάτω προδιαγραφές:

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συμβατή συσκευή με τις υφιστάμενες γραμμές	ΝΑΙ		
Τετραπύρηνος επεξεργαστής	ΝΑΙ		
Μνήμη RAM τουλάχιστον 1GB	ΝΑΙ		
Υποστήριξη τουλάχιστον εφτά πορτών 10/100/1000BaseT για data, τουλάχιστον 1 πόρτα 2.5G και δυνατότητα σύνδεσης με οπτική ίνα (πόρτα SFP+)	ΝΑΙ		
Πρέπει να έχει υπολογισμένο Μέσο Χρόνο Μεταξύ Αστοχιών (MTBF) άνω των 200.000 ωρών	ΝΑΙ		
Πρέπει να έχει θερμοκρασία λειτουργίας εντός του εύρους -40°C ως 60°C τουλάχιστον	ΝΑΙ		
Πρέπει να διαθέτει USB πόρτα για σύνδεση 3G/4G modem	ΝΑΙ		
Υποστήριξη δημιουργίας VPN servers (SSTP, L2TP, OVPN, PPTP, κ.λπ.)	ΝΑΙ		
Δυνατότητα IPsec κρυπτογράφησης επιταχυνόμενη μέσω hardware	ΝΑΙ		
Προτεραιοδότηση κίνησης	ΝΑΙ		
Απόκρυψη εσωτερικού δικτύου πίσω από δημόσια διεύθυνση (masquerading)	ΝΑΙ		
Υποστήριξη διαχείρισης WEB GUI μέσω HTTP	ΝΑΙ		
Ευρωπαϊκή συμμόρφωση με πιστοποιήσεις CE, EAC, ROHS	ΝΑΙ		

Το τείχος προστασίας που θα εγκατασταθεί στο Δημαρχείο θα πρέπει να έχει τις παρακάτω προδιαγραφές:

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συμβατή συσκευή με τις υφιστάμενες γραμμές	ΝΑΙ		
Υποστήριξη σύγχρονων μορφών δρομολόγησης	ΝΑΙ		
Υποστήριξη τουλάχιστον 10 πορτών 10/100/1000BaseT και τουλάχιστον 1 πόρτα για σύνδεση με οπτική ίνα (πόρτα SFP).	ΝΑΙ		
Διακίνηση δεδομένων Firewall 10Gbps	ΝΑΙ		
Διακίνηση δεδομένων με ενεργή προστασία από απειλές 900Mbps	ΝΑΙ		
Παροχή προστασίας με Σύστημα Πρόληψης Εισβολής (IPS)	ΝΑΙ		
Προστασία με Υπηρεσία Ελέγχου Εφαρμογών	ΝΑΙ		
Προστασία από κακόβουλο λογισμικό (malware)	ΝΑΙ		
Υπηρεσία φιλτραρίσματος ιστού (web filtering)	ΝΑΙ		
Υπηρεσία antispam	ΝΑΙ		

3.8.1 ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

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

3.8.2 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την 3.3.2	ΝΑΙ		

3.8.3 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

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

3.8.4 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Αριθμός καταρτιζομένων υπαλλήλων	20		
Αριθμός καταρτιζομένων διαχειριστών	2		
Υλικό εκπαίδευσης	ΝΑΙ		
Ώρες εκπαίδευσης	20		

3.8.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Π1: Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα	Δύο (2) μήνες		
Π2: Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων	Δεκαπέντε (15) ημέρες		

Π3: Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών	Δεκαπέντε (15) ημέρες		
Π4: Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων	Δεκαπέντε (15) ημέρες		
Π5: Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων	Ένας (1) μήνας		
Π6: Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς	Ένας (1) μήνας		
Π7: Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ	Ένας (1) μήνας		
Π8: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122	Δεκαπέντε (15) ημέρες		
Π9: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις	Ένας (1) μήνας		

3.8.6 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 ΑΑ	ΝΑΙ		

3.8.7 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

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

3.8.8 ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την 3.6	ΝΑΙ		

3.8.9 ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την 3.7	ΝΑΙ		

3.8.10 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συνολικό χρονοδιάγραμμα: <= 18 μήνες	ΝΑΙ		
Φάσεις Υλοποίησης Έργου Σύμφωνα με την 4.1.2	ΝΑΙ		

3.8.11 ΠΡΌΤΥΠΑ ΔΙΑΣΦΆΛΙΣΗΣ ΠΟΙΌΤΗΤΑΣ

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 το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής	ΝΑΙ		
Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία 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.	ΝΑΙ		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ)

Από τις 2-5-2019, οι αναθέτουσες αρχές συντάσσουν το ΕΕΕΣ με τη χρήση της νέας ηλεκτρονικής υπηρεσίας Promitheus ESPDint (https://espdint.eprocurement.gov.gr/), που προσφέρει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής σύνταξης και διαχείρισης του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ). Η σχετική ανακοίνωση είναι διαθέσιμη στη Διαδικτυακή Πύλη του ΕΣΗΔΗΣ «www.promitheus.gov.gr».

Συνημμένα της παρούσας διακήρυξης περιλαμβάνονται:

- Πρότυπο του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ) της παρούσας διακήρυξης σε μορφή αρχείου pdf ψηφιακά υπογεγραμμένο, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της διακήρυξης.
- Το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) σε μορφή αρχείου.xml το οποίο θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς, προκειμένου να το συμπληρώσουν.

Επισημαίνεται ότι οι προσφέροντες για το μέρος IV Κριτήρια επιλογής του ΕΕΕΣ συμπληρώνουν μόνο την ενότητα α «Γενική ένδειξη για όλα τα κριτήρια επιλογής».

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς

Η προσφορά θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο των απαιτήσεων του Έργου που αναφέρονται στην διακήρυξη, και να παρέχει τα πλήρη στοιχεία που απαιτούνται για την αξιολόγησή της.

Τα περιεχόμενα της Τεχνικής Προσφοράς θα πρέπει να καλύπτουν επί ποινή αποκλεισμού τουλάχιστον τα παρακάτω κεφάλαια και υποενότητες:

1. **Εισαγωγή**: συνοπτική παρουσίαση του προσφέροντος,
2. **Περιβάλλον έργου – Ειδικές απαιτήσεις**: Συνολική αντίληψη του προσφέροντος για το έργο, τους σκοπούς και στόχους του, τις ειδικές απαιτήσεις & ιδιαιτερότητές του, τους κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας αλλά και τους αντίστοιχους κινδύνους όπως και προτάσεις αντιμετώπισης.
3. **Προδιαγραφές Προτεινόμενης Τεχνικής Λύσης**: Αναλυτική παρουσίαση της προτεινόμενης λύσης με τα τεχνικά και τεχνολογικά της χαρακτηριστικά και την προτεινόμενη αρχιτεκτονική
4. **Οργάνωση Υλοποίησης & Σχήμα Διοίκησης Έργου**: Παρουσίαση της οργάνωσης και της μεθοδολογίας διοίκησης, ανάλυση του αντικειμένου του έργου σε φάσεις και η σύνδεσή τους με τα παραδοτέα, παρουσίαση του τρόπου οργάνωσης και συγκρότησης των Ομάδων Έργων.
5. **Υπηρεσίες Υλοποίησης:** Περιγραφή των απαραίτητων υπηρεσιών για την ορθή και ποιοτική ολοκλήρωση του έργου καθώς και των αντίστοιχων απαραίτητων μεθοδολογιών
6. **Παραρτήματα (Πίνακες Συμμόρφωσης, Cv's)**

Τα παραπάνω στοιχεία της Τεχνικής προσφοράς του προσφέροντος **δεν πρέπει να ξεπερνούν τις 100 σελίδες** (πλέον τυχόν παραρτημάτων, εξώφυλλων, πίνακα περιεχομένων), με μέγεθος γραμματοσειράς ≥ 11 points, περιθώριο από τα άκρα ≥ 2,5cm και spacing ≥ 1.

Σελίδες πέραν του ορίου αυτού δε θα λαμβάνονται υπόψη στην αξιολόγηση, και εφόσον περιέχουν στοιχεία σχετικά με κάλυψη υποχρεωτικών απαιτήσεων μπορεί να οδηγήσουν σε απόρριψη της προσφοράς.

Τα CVs υποβάλλονται σύμφωνα με το υπόδειγμα και παρατίθενται σε Παράρτημα, αντιστοίχως και οι Πίνακες Συμμόρφωσης.

Τυχόν πρόσθετες πληροφορίες (π.χ. τεχνικά φυλλάδια, τυποποιημένες μεθοδολογίες κλπ), και εφόσον κρίνονται απαραίτητες, μπορούν να παρατίθενται σε επόμενα παραρτήματα

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υπόδειγμα Βιογραφικού Σημειώματος

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ			
ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ			
Επώνυμο:		**Όνομα:**	
Πατρώνυμο:		**Μητρώνυμο:**	
Ημερομηνία Γέννησης:		**Τόπος Γέννησης:**	
Τηλέφωνο:		**E-mail:**	
Fax:			
Διεύθυνση Κατοικίας:			

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ			
Όνομα Ιδρύματος	**Τίτλος Πτυχίου**	**Ειδικότητα**	**Ημ/νία Απόκτησης Πτυχίου**

ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ		
Περίοδος (από - έως)	**Εργοδότης**	**Καθήκοντα**

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΣΧΕΤΙΚΗ ΜΕ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ				
Α/Α	**Τίτλος Έργου**	**Φορέας υλοποίησης Έργου**	**Ρόλος στην Ομάδα Έργου**	**Απασχόληση στο Έργο** (από – έως)

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΘΕΣΗ ΣΤΗΝ ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΟΥ	

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς

Αναλυτικός Πίνακας

Α/Α	Π1 Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα,	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
1	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων	2,5	ΑΜ				
2	Ασύρματος αισθητήρας ελέγχου θέσης στάθμευσης	75	ΤΕΜ				
3	Κάρτες για ΑΜΕΑ, υπηρεσίες ασφάλειας, ειδικά οχήματα κτλ	75	ΤΕΜ				
4	Λογισμικό διαχείρισης αισθητήρων backend	75	ΤΕΜ				
5	Κεντρική Εφαρμογή Διαχείρισης	1	ΤΕΜ				
6	Εφαρμογή (mobile app) Πολιτών	1	ΤΕΜ				
7	Εφαρμογή (Web app) Πολιτών	1	ΤΕΜ				
8	Διαλειτουργικότητα με back office οικονομικής διαχείρισης	1,5	ΑΜ				
9	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση	3	ΑΜ				
10	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης, εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λογισμικού, Εγχειρίδια εφαρμογής.	1	Υπηρεσίες				
11	Εκπαίδευση χρηστών	0,5	ΑΜ				
12	Πιλοτική λειτουργία	1	ΑΜ				
Σύνολο Δράσης					**€**	**€**	**€**

	Π2 Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	Καθαρή αξία	ΦΠΑ 24 %	Συνολική Αξία ΜΕ ΦΠΑ 24%
Π1	Προμήθεια λογισμικού	ΤΕΜ	1				
Π2	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης	ΑΜ	0,05				
Π3	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	ΑΜ	0,3				
Π4	Ψηφιοποιημένο περιεχόμενο	ΣΕΛ	10000				
Π5	Εγχειρίδια εφαρμογής	ΑΜ	0,08				
Π6	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	ΑΜ	0,08				
Π7	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	ΑΜ	0,07				

Π8	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	ΑΜ	0,9				
					€	**€**	**€**

	Π3 Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών	**ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ**	**ΠΟΣΟΤΗΤΑ**	**ΤΙΜΗ**	**Καθαρή αξία**	**ΦΠΑ 24 %**	**Συνολική Αξία ΜΕ ΦΠΑ 24%**
Π1	Προμήθεια λογισμικού (Περιλαμβάνει mobile app)	ΤΕΜ	1				
Π2	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης	ΑΜ	0,04				
Π3	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	ΑΜ	0,1				
Π4	Εγχειρίδια εφαρμογής	ΑΜ	0,05				
Π5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	ΑΜ	0,06				
Π6	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	ΑΜ	0,05				
Π7	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	ΑΜ	0,7				
					€	**€**	**€**

Α/Α	**Π4. Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ.) εντός των ορίων του δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητές του**	**ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ**	**ΠΟΣΟΤΗΤΑ**	**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ**	**Καθαρή αξία**	**ΦΠΑ 24 %**	**Συνολική Αξία ΜΕ ΦΠΑ 24%**
Π 1.1	Μελέτη εφαρμογής	ΑΜ	1				
Π 2.1	Προμήθεια - Εξοπλισμός κέντρου ελέγχου Η/Υ διαχείρισης (client)	ΤΕΜ	1				
Π 2.2	Έξυπνα κινητά τερματικά (smartphones)	ΤΕΜ	25				
Π 3.1.	Κεντρικό Λογισμικό Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων για την πολιτική προστασία με ενσωματωμένο υποσύστημα Άμεσης Αποτύπωσης Κατάστασης Δημοσίων Κτηρίων μετά από Σεισμό	ΤΕΜ	1				
Π 3.2.	Εφαρμογή έξυπνου κινητού (android / ios)	ΤΕΜ	25				

Π 4.1	Υπηρεσίες μετάπτωσης δεδομένων και παραμετροποίησης	ΑΜ	2				
Π 4.2	Υπηρεσίες εγκατάστασης και εγχειρίδια τεκμηρίωσης	ΑΜ	2				
Π 5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης-Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	ΑΜ	1				
Π 6	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	ΑΜ	1				
					€	**€**	**€**

	Π5 Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων.	**ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ**	**ΠΟΣΟΤΗΤΑ**	**ΤΙΜΗ**	**Καθαρή αξία**	**ΦΠΑ 24 %**	**Συνολική Αξία ΜΕ ΦΠΑ 24%**
Π1	Προμήθεια Λογισμικού (Περιλαμβάνει mobile app)	ΤΕΜ	1				
Π2	Υποσύστημα Διαχείρισης Αποθήκης	ΤΕΜ	1				
Π3	Υπηρεσίες Παραμετροποίησης	ΑΜ	2				
Π4	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	ΑΜ	1				
Π5	Πιλοτική λειτουργία	ΑΜ	1				
					€	**€**	**€**

	Π6 Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή της οποίας ανήκει στον δήμο)	**ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ**	**ΠΟΣΟΤΗΤΑ**	**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ**	**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ**	**ΦΠΑ 24 %**	**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ 24%**
Π 1	Ψηφιοποίηση - Τεκμηρίωση	ΤΕΜ	1				
Π 2	Δημιουργία σεναρίων & ειδικών κειμένων	ΑΜ	3				
Π 3	Δημιουργία Συστήματος Ψηφιακής Διατήρησης	ΤΕΜ	1				
Π 4	Υπηρεσίες εκπαίδευσης /Διαχείριση Πνευματικών Δικαιωμάτων	ΑΜ	2				
Π 5	Ανάπτυξη Ψηφιακής Εφαρμογής (Περιλαμβάνει mobile app)	ΤΕΜ	1				
Π 6	Έκθεση-Αναφορά Αξιολόγησης Πιλοτικής λειτουργίας	ΑΜ	1				
					€	**€**	**€**

	Π7 Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ	**ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ**	**ΠΟΣΟΤΗΤΑ**	**ΤΙΜΗ**	**Καθαρή αξία**	**ΦΠΑ 24 %**	**Συνολική Αξία με ΦΠΑ 24%**
Π1	Προμήθεια λογισμικού	ΤΕΜ	1				
	MOBILE εφαρμογή	ΤΕΜ	1				
Π2	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης	ΑΜ	1				
Π3	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	ΑΜ	1				
Π4	Εγχειρίδια εφαρμογής	ΑΜ	1				
Π5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	ΑΜ	1				
Π6	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	ΑΜ	0,5				
Π7	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	ΑΜ	1				
	ΣΥΝΟΛΟ				**€**	**€**	**€**

	Π8. Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες	**ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ**	**ΠΟΣΟΤΗΤΑ**	**ΤΙΜΗ**	**Καθαρή αξία**	**ΦΠΑ 24 %**	**Συνολική Αξία ΜΕ ΦΠΑ 24%**
Π1	Μελέτη ανάλυσης παρούσας κατάστασης, με έμφαση στους τομείς ανα-φοράς των δεικτών.	ΑΜ	2				
Π2	Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της πε-ριοδικότητας άντλησης των στοιχείων που θα περιλαμβάνει τεκμηριω-μένη διαδικασία με έντυπο/α.	ΑΜ	2				

Π3	Υλικό εκπαίδευσης, προτεινόμενους δείκτες και παραδείγματα συμπλή-ρωσης εντύπων.	ΑΜ	2				
Π4	Τεκμηρίωση συμμόρφωσης με το διεθνές πρότυπο ISO 37122	ΑΜ	2				
Π5	Ψηφιακή αποτύπωση και παρακολούθηση εφαρμογής του προτύπου σε σύστημα διαχείρισης διαδικασιών	ΤΕΜ	1				
					€	**€**	**€**

	Π9 Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλεργασίας	**ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ**	**ΠΟΣΟΤΗΤΑ**	**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ**	**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ**	**ΦΠΑ 24 %**	**ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ 24%**
Π 1	Έκθεση-Αναφορά ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων	ΑΜ	1				
Π2.1	Κεντρικός Δρομολογητής	ΤΕΜ	1				
Π 2.2	Περιφερειακός Δρομολογητής/ Τείχος προστασίας	ΤΕΜ	26				
Π 2.3	Κεντρικό Τείχος Προστασίας	ΤΕΜ	1				
Π 3	Σύστημα κυβερνοασφάλειας	ΤΕΜ	1				
Π 4	Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού και λογισμικού	ΑΜ	1				
Π 5	Σύστημα τηλεργασίας - Εγχειρίδια Εκπαίδευσης	ΤΕΜ	1				
Π 6	Έκθεση-Αναφορά Εκπαίδευσης των διαχειριστών/ χρηστών	ΑΜ	0,5				
Π 7	Έκθεση-Αναφορά Αξιολόγησης Πιλοτικής λειτουργίας	ΑΜ	0,5				
					€	**€**	**€**

Συγκεντρωτικός Πίνακας

Α/Α		**ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ**	**ΠΟΣΟΤΗΤΑ**	**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ**	**Καθαρή αξία**	**ΦΠΑ 24 %**	**Συνολική Αξία ΜΕ ΦΠΑ 24%**
Π1	Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα	ΤΕΜ	1				
Π2	Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων	ΤΕΜ	1				
Π3	Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών	ΤΕΜ	1				

Α/Α		ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	Καθαρή αξία	ΦΠΑ 24 %	Συνολική Αξία ΜΕ ΦΠΑ 24%
Π4	Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ.) εντός των ορίων του δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητές του.	ΤΕΜ	1				
Π5	Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων.	ΤΕΜ	1				
Π6	Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή της οποίας ανήκει στον δήμο),	ΤΕΜ	1				
Π7	Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ	ΤΕΜ	1				
Π8	Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122	ΤΕΜ	1				
Π9	Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security κ.λπ.) και παροχή συστήματος τηλεργασίας	ΤΕΜ	1				
					€	**€**	**€**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών

1. **Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής**

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Δήμος …….

Διεύθυνση Δήμου

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

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

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

{*ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας:* των εταιρειών

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

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

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

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

και μέχρι του ποσού των …… **ευρώ (…… €)** για τη συμμετοχή στο διενεργούμενο από τον Δήμο ……Διαγωνισμό του *(καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών στον διαγωνισμό)* ΧΧΧΧ ……. 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)…….. ΑΦΜ .....οδός..... αριθμός.....ΤΚ……

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

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

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

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

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 δικαιώματα 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

{<u>*Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας*</u>: της εταιρείας ……., ΑΦΜ ……., οδός ……. αριθμός … ΤΚ …….,}

{<u>*ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας*</u>: των εταιρειών

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

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

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

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

και μέχρι του ποσού των ευρώ..... που αντιστοιχεί σε ποσοστό τρία τοις εκατό (3%) του συμβατικού τιμήματος, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της σύμβασης με αριθμό …… και τίτλο «Τίτλος Σύμβασης…. », που αφορά στον Διαγωνισμό της *(συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού)* ……. συνολικής αξίας *(συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ)* ……., σύμφωνα με τη με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

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

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

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.....