

ΔΗΜΟΣ ΠΗΝΕΙΟΥ**Ταχ. Δ/νση:** Γ. ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΚΑΙ ΧΡ. ΑΓΓΕΛΟΥ, 27300**Πληροφορίες:** ΝΙΚΟΛΕΤΤΑ ΚΟΚΚΑΛΙΑΡΗ**Τηλ.:** 2623360732**Email:** dtypineiou@1312.syzefxis.gov.gr**ΤΕΥΧΟΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΑΡ. ##/2026**

**ΔΗΜΟΣΙΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΜΕ ΤΗΝ ΑΝΟΙΚΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΓΙΑ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΜΕ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟ
ΑΝΩΤΕΡΟ ΤΟΥ ΟΡΙΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΤΗΣ ΕΝΩΣΙΑΚΗΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ
(ΔΙΕΘΝΗΣ ΔΗΜΟΣΙΟΣ ΑΝΟΙΚΤΟΣ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΣ)**

για την υλοποίηση του έργου με τίτλο

«ΔΡΑΣΕΙΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΗΝΕΙΟΥ»

Υποέργο 1 της Πράξης με τίτλο «ΔΡΑΣΕΙΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΗΝΕΙΟΥ»
(MIS 6003072)

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

Διάρκεια Υλοποίησης: 18 μήνες

Προϋπολογισμός: 439.905,00 € πλέον ΦΠΑ 24%
545.482,20 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)

Ημερομηνία Διενέργειας Διαγωνισμού: XX.XX.2026**Καταληκτική Ημερομηνία Υποβολής Προσφορών:** XX.XX.2026

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ.....	2
1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	7
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	7
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	8
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	8
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	10
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ	14
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	14
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ	14
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	16
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	16
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης	16
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης	16
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων	16
2.1.4 Γλώσσα.....	17
2.1.5 Εγγυήσεις.....	17
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων	18
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	18
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής.....	18
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής	19
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού.....	20
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	25
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	26
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα.....	26
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας	28
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία.....	29
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής.....	30
2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών	31
2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα.....	33
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	40
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης	40
2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών	42
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	43
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών.....	43
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών.....	43
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά»	46
2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής.....	46
2.4.3.2 Τεχνική Προσφορά.....	47
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών	47
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών.....	48
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών.....	48
3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	50
3.2 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	52
3.3 ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	54
3.4 ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ.....	55
3.5 ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ.....	58
4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	60
4.1 ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ)	60
4.2 ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	61

4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	61
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	61
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ.....	62
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	62
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	64
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	64
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ	66
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ	67
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ	67
6.	ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ.....	69
6.1	ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	69
6.2	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	69
6.3	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΤΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	69
6.4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	70
6.5	ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ.....	71
6.6	ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ/ ΠΡΟΣΘΟΚΗ ΜΕΛΩΝ ΟΜΑΔΑΣ ΕΡΓΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	71
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	72
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	72
1.1.	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ	72
1.2.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ & ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	72
1.2.1.	Εφαρμογή 4_ Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ	72
1.2.1.1.	Λειτουργικές Απαιτήσεις	73
1.2.1.2.	Τεχνικές Προδιαγραφές.....	73
1.2.2.	Εφαρμογή 8_ Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων	75
1.2.2.1.	Συσκευές Τηλεματικής (GPS)	75
1.2.2.2.	Υπηρεσία Συστήματος Τηλεματικής Διαχείρισης Στόλου	77
1.2.2.3.	Προμήθεια Tablet για Χρήση Εντός Απορριμματοφόρων	77
1.2.2.4.	Αναγνώριση-Ταυτοποίηση Tablet μέσω Beacons.....	77
1.2.2.5.	Καταγραφή Ενεργοποίησης Βραχιόνων Αποκομιδής Κάδων	78
1.2.2.6.	Σύστημα Χαρτογράφησης Κάδων	78
1.2.2.7.	Σύστημα Καταγραφής Κατάστασης Κάδων στο απορριμματοφόρο.....	78
1.2.3.	Εφαρμογή 9_ Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων	78
1.2.3.1.	Εξοπλισμός μέτρησης κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας.....	78
1.2.3.2.	Πλατφόρμα Διαχείρισης	79
1.2.3.3.	Υποσύστημα Λογαριασμών	80
1.2.4.	Εφαρμογή 11_ Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων και ανάδειξη προσφορών.....	86
1.2.4.1.	Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων και ανάδειξη προσφορών	86
1.2.5.	Εφαρμογή 15_ Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κτλ.)	89
1.2.5.1.	Υποσύστημα Αιτήσεων	93
1.2.5.2.	Υποσύστημα Μητρώων	93
1.2.5.3.	Υποσύστημα Προγραμματισμού	94
1.2.5.4.	Υποσύστημα Αποθήκης	94
1.2.5.5.	MobileApp Ωφελούμενων	94
1.2.5.6.	Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης.....	94
1.2.5.7.	Υποσύστημα Ειδοποιήσεων.....	94
1.2.5.8.	Εφαρμογές – Πληροφοριακά Συστήματα	95
1.2.5.9.	Λειτουργική Αρχιτεκτονική	96
1.2.5.10.	Φυσική Αρχιτεκτονική	97
1.2.5.11.	Υψηλή Διαθεσιμότητα	97
1.2.5.12.	Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης έργου	97
1.2.6.	Εφαρμογή 20 Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου	99
1.2.6.1.	Διαδικτυακή πλατφόρμα καταγραφής πολιτιστικών και αθλητικών εκδηλώσεων.....	99
1.2.6.2.	Σύστημα Ηλεκτρονικών Κρατήσεων σε πολιτιστικές και αθλητικές εκδηλώσεις	101

1.2.7. Εφαρμογή 21_ Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του δήμου	101
1.2.7.1. Αισθητήρας Καταγραφής Ποιότητας Αέρα	101
1.2.7.2. Εφαρμογή Κινητών Συσκευών για τους Πολίτες.....	103
1.2.7.3. Εφαρμογή Διαδικτύου για τους Πολίτες	103
1.2.7.4. Λογισμικό Διαχείρισης Ποιότητας Αέρα	104
1.2.7.5. Διεπαφή Εφαρμογής API	106
1.2.8. Εφαρμογή 32_ Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ.....	107
1.2.8.1. Τεχνολογίες Αναπτυξης	107
1.2.8.2. Λειτουργικά Χαρακτηριστικά	107
1.2.8.3. Υποσύστημα Διαχείρισης.....	107
1.2.8.4. Υποσύστημα Προϋπολογισμού	108
1.2.8.5. Υποσύστημα Παρακολούθησης Δράσεων Τεχνικού Προγράμματος.....	109
1.2.8.6. Υποσύστημα Διαφάνειας και Δημοσιότητας (ελεύθερη πρόσβαση για τους πολίτες)	113
1.2.9. Εφαρμογή 34_ Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (NetworkFirewall,Endpointsecurity, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας	115
1.2.9.1. Αντικείμενο της Δράσης.....	115
1.2.9.2. Στόχος και Σκοπός της Δράσης	115
1.2.9.3. Εξοπλισμός Firewall	116
1.2.9.4. Πλατφόρμα Διαχείρισης Ασφάλειας	118
1.2.10. Εφαρμογή 35_ Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού	120
1.2.10.1. Πλατφόρμα Διαχείρισης Δικτύου	121
1.2.10.2. Σημασιολογική προσέγγιση	121
1.2.10.3. Παρακολούθηση κατάστασης & εγγραφή συμβάντος	121
1.2.10.4. Πρότυπα επικοινωνίας	121
1.2.10.5. Μηχανισμός Κανόνων (RuleEngine) και χειρισμός πολύπλοκης λογικής	121
1.2.10.6. Λύση με εγκατάσταση στην υποδομή του πελάτη ή στο Cloud (On-PremisesorCloudsolution).	122
1.2.10.7. Υποστήριξη API REST (REST API support)	122
1.2.10.8. Προσέγγιση BigData.....	122
1.2.10.9. GUI και εργαλεία	122
1.2.10.10. Προσέγγιση Διαχείρισης μεγάλων Δεδομένων (BigData)	124
1.2.10.11. Διαλειτουργικότητα και ροή δεδομένων.....	124
1.3. ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	127
1.3.1. ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ.....	127
1.3.2. ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ.....	127
1.3.3. ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ	128
1.3.4. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	128
1.3.4.1. Κυβερνοασφάλεια	129
1.3.5. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	129
1.3.6. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	130
1.3.7. ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	130
1.3.7.1. ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ.....	132
1.4. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	134
1.5. ΣΧΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	135
1.6. ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ	136
1.7. ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ	136
1.8. ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	137
1.8.1. Τεχνικές / Λειτουργικές Προδιαγραφές Εφαρμογών.....	137
1.8.1.1. Εφαρμογή 4_ Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ	137
1.8.1.2. Εφαρμογή 8_ Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων.....	146
1.8.1.3. Εφαρμογή 9_ Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων	148
1.8.1.4. Εφαρμογή 11_ Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων και ανάδειξη προσφορών	151
1.8.1.5. Εφαρμογή 15_ Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κτλ.)	153
1.8.1.6. Εφαρμογή 20 Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου	164
1.8.1.7. Εφαρμογή 21_ Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του δήμου	167

1.8.1.8. Εφαρμογή 32_ Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ	171
1.8.1.9. Εφαρμογή 34_ Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (NetworkFirewall,Endpointsecurity, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας	178
1.8.1.10. Εφαρμογή 35_ Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού	182
1.8.1.11. Διαλειτουργικότητα και Διασυνδεσιμότητα	187
1.8.1.12. Απαιτήσεις Ασφαλείας	188
1.8.1.13. Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	188
1.8.1.14. Υπηρεσίες Πυλοτικής Λειτουργίας	188
1.8.1.15. Διασφάλιση Ποιότητας	188
1.8.1.16. Υπηρεσίες Εγγύησης και Συντήρησης	189
1.8.1.17. Πνευματικά Δικαιώματα	189
1.8.1.18. Εμπιστευτικότητα	189
1.8.1.19. Φάσεις Υλοποίησης – Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης	189
1.9. ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	190
1.9.1. Εφαρμογή 4_ Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ	190
Χρονοδιάγραμμα	190
Φάσεις Έργου	190
Πίνακας Παραδοτέων	192
1.9.2. Εφαρμογή 8_ Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων	192
Χρονοδιάγραμμα	192
Φάσεις Έργου	193
Πίνακας Παραδοτέων	194
1.9.3. Εφαρμογή 9_ Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων	195
Χρονοδιάγραμμα	195
Φάσεις Έργου	195
Πίνακας Παραδοτέων	197
1.9.4. Εφαρμογή 11_ Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων και ανάδειξη προσφορών	198
Χρονοδιάγραμμα	198
Φάσεις Έργου	198
Πίνακας Παραδοτέων	199
1.9.5. Εφαρμογή 15_ Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κτλ.)	200
Χρονοδιάγραμμα	200
Φάσεις Έργου	200
Πίνακας Παραδοτέων	201
1.9.6. Εφαρμογή 20 Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου	202
Χρονοδιάγραμμα	202
Φάσεις Έργου	202
Πίνακας Παραδοτέων	204
1.9.7. Εφαρμογή 21_ Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του δήμου	204
Χρονοδιάγραμμα	204
Φάσεις Έργου	204
Πίνακας Παραδοτέων	206
1.9.8. Εφαρμογή 32_ Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ	207
Χρονοδιάγραμμα	207
Φάσεις Έργου	207
Πίνακας Παραδοτέων	208
1.9.9. Εφαρμογή 34_ Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (NetworkFirewall,Endpointsecurity, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας	209
Χρονοδιάγραμμα	209
Φάσεις Έργου	209
Πίνακας Παραδοτέων	211
1.9.10. Εφαρμογή 35_ Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού	211
Χρονοδιάγραμμα	211
Φάσεις Έργου	212

Πίνακας Παραδοτέων	213
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II – ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ – ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	218
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III – ΕΕΕΣ	219
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΣΗΜΕΙΩΜΑΤΟΣ.....	220
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....	222
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ	226
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	230
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ Υ.Δ. ΠΕΡΙ ΜΗ ΡΩΣΙΚΗΣ ΕΜΠΛΟΚΗΣ (ΓΙΑ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΑΝΩ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ).....	237

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	ΔΗΜΟΣ ΠΗΝΕΙΟΥ
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	099663921
Κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης ¹	1007.E83907.0001
Ταχυδρομική διεύθυνση	Γ.ΓΙΑΝΝΑΚΟΠΟΥΛΟΥ ΚΑΙ ΧΡ.ΑΓΓΕΛΟΥ
Πόλη	ΓΑΣΤΟΥΝΗ
Ταχυδρομικός Κωδικός	27300
Χώρα ²	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS ³	EL633(ΗΛΕΙΑ) EL639(ΔΗΜΟΣ ΠΗΝΕΙΟΥ)
Τηλέφωνο	2623360732
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)	dtypineiou@1312.syzefxis.gov.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες ⁴	ΝΙΚΟΛΕΤΤΑ ΚΟΚΚΑΛΙΑΡΗ
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	www.dimos-pineiou.gr
Διεύθυνση του προφίλ αγοραστή στο διαδίκτυο (URL) ⁵	

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι ο Δήμος Πηνειού και ανήκει στην Γενική Κυβέρνηση - Υποτομέας ΟΤΑ.

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

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

Εφαρμοστέο εθνικό δίκαιο είναι το Ελληνικό.

Στοιχεία Επικοινωνίας

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

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

² Μόνο για συμβάσεις άνω των ορίων

³ Μόνο για συμβάσεις άνω των ορίων

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

⁵ Εφόσον υπάρχει και για συμβάσεις άνω των ορίων



επικοινωνίας της Αναθέτουσας Αρχής: www.dimos-pineiou.gr

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

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

Χρηματοδότηση της σύμβασης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την με Κ.Α.Ε.:Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (αριθ. ενάριθ. έργου).

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η απόφαση με αρ. πρωτ., (ΑΔΑ:), (ΑΔΑΜ:), για την ανάληψη υποχρέωσης/έγκριση δέσμευσης πίστωσης για το οικονομικό έτος 2026.

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο έργο «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού Δήμου Πηνειού», που έχει ενταχθεί στο Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός» 2021-2027 με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. (ΑΔΑ:), του Υπουργού Ψηφιακής Διακυβέρνησης και έχει λάβει κωδικό και έχει λάβει κωδικό MIS 6003072. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης

Ο Δήμος Πηνειού θα προβεί στη προμήθεια νέων εφαρμογών και τεχνολογικών μέσων που θα συμβάλλουν στη βιωσιμότητα και λειτουργικότητα του αστικού περιβάλλοντος. Με γνώμονα την δημιουργία ενός αστικού οικοσυστήματος που χαρακτηρίζεται από αποδοτικές, καινοτόμες και υψηλής ποιότητας υπηρεσίες, που θα προσαρμόζονται στα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της περιοχής και των κατοίκων, οι ψηφιακές λύσεις θα αντλούν τοπικά παραγόμενα δεδομένα. Στο εγχείρημα αυτό θα συμβάλλει και η αξιοποίηση τεχνολογιών για το Διαδίκτυο των Αντικειμένων (IoT), που στοχεύει στην ενίσχυση της ζήτησης ευρυζωνικών υπηρεσιών και της διαλειτουργικότητας των εφαρμογών του Δήμου. Στις λύσεις αυτές, συγκαταλέγονται η έξυπνη αστική κινητικότητα, η ενεργειακή απόδοση και οι ψηφιακές δημοτικές υπηρεσίες. Βασικό στοιχείο αποτελεί η πολιτοκεντρική διακυβέρνηση, καθώς και η διασφάλιση της εμπιστοσύνης των πολιτών στα συστήματα αυτά, μέσω της υπεύθυνης χρήσης των δεδομένων στις ψηφιακές πλατφόρμες και της διασφάλισης της ποιότητας, της ασφάλειας και της εμπιστευτικότητας.

Με το σύνολο των δράσεων που έχουν επιλεγεί, ο Δήμος Πηνειού στοχεύει στην επίτευξη ενός ολοκληρωμένου ψηφιακού μετασχηματισμού, με γνώμονα την κάλυψη των αναγκών του και τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών των κατοίκων και επισκεπτών του.

Συγκεκριμένα, ο Δήμος θα προβεί στην προμήθεια των ακόλουθων εφαρμογών και συστημάτων «έξυπνης πόλης»:

- Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ
- Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων

- Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων
- Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων και ανάδειξη προσφορών
- Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κτλ)
- Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου
- Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του δήμου
- Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ
- Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας
- Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ

Όπως αποτυπώνεται παραπάνω, ο Δήμος ενσωματώνει μία σειρά από νέες τεχνολογίες και ψηφιακές υπηρεσίες σε ευρύτερους τομείς δραστηριοτήτων που περιλαμβάνουν την οικονομία, την κινητικότητα, το περιβάλλον, τη διαβίωση, τους κατοίκους και την διακυβέρνηση. Οι συγκεκριμένοι τομείς εμφανίζουν επιμέρους πεδία λειτουργιών, στους οποίους βρίσκουν εφαρμογή ψηφιακές υπηρεσίες και συστήματα νέων τεχνολογιών, αποσκοπώντας στην αποδοτικότητα και την αειφορία της πόλης. Η ψηφιακή σύγκλιση επιλεγμένων τομέων για τον ψηφιακό μετασχηματισμό του Δήμου Πηνειού αποτελεί ισχυρό εργαλείο για την οικονομική ανάπτυξη και την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητάς του, ενώ τα αποτελέσματα της πράξης θα αποτελέσουν μέρος μίας μελλοντικής μεταρρύθμισης της ψηφιακής ευημερίας σε τοπικό, περιφερειακό και εθνικό επίπεδο.

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

CPV: 30236200-4	Εξοπλισμός επεξεργασίας δεδομένων
CPV: 30237475-9	Ηλεκτρικοί αισθητήρες
CPV: 31710000-6	Ηλεκτρονικός εξοπλισμός
CPV: 31712112-8	Κάρτες SIM
CPV: 32260000-3	Εξοπλισμός μετάδοσης δεδομένων
CPV: 32270000-6	Συσκευές ψηφιακής μετάδοσης
CPV: 32344210-1	Εξοπλισμός ασύρματης επικοινωνίας
CPV: 32441100-7	Τηλεμετρικό σύστημα παρακολούθησης
CPV: 32441200-8	Εξοπλισμός τηλεμετρίας και ελέγχου
CPV: 35125100-7	Αισθητήρες
CPV: 38112100-4	Συστήματα παγκόσμιας πλοήγησης και παγκόσμιου προσδιορισμού θέσης
CPV: 38291000-1	Συσκευές τηλεμετρίας
CPV: 38821000-6	Συσκευές ασύρματου τηλεχειρισμού

CPV: 48211000-0	Πακέτα λογισμικού για διασυνδεσιμότητα πλατφορμών
CPV: 48517000-5	Πακέτα λογισμικού τεχνολογίας των πληροφοριών
CPV: 48781000-6	Πακέτα λογισμικού διαχείρισης συστημάτων
CPV: 72212000-4	Υπηρεσίες προγραμματισμού λογισμικού εφαρμογών
CPV: 72212211-1	Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού για διασυνδεσιμότητα πλατφορμών
CPV: 72212333-2	Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού διαχείρισης επαφών
CPV: 72262000-9	Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού
CPV: 72263000-6	Υπηρεσίες υλοποίησης λογισμικού
CPV: 72267000-4	Υπηρεσίες συντήρησης και επισκευής λογισμικού
CPV: 72268000-1	Υπηρεσίες προμήθειας λογισμικού

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

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

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 439.905,00 € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: 545.482,20 €).

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

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

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

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

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



Η ανάθεση και εκτέλεση της σύμβασης διέπονται από την κείμενη νομοθεσία και τις κατ' εξουσιοδότηση αυτής εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, όπως ισχύουν, και ιδίως⁶:

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)"
- του ν. 4622/19 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37
- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του άρθρου 4 του π.δ. 118/07 (Α' 150)
- του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»
- του 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»⁷, 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»⁸.
- 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»,

⁶ 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.

⁷ Η υποχρέωση ονομαστικοποίησης μετοχών εταιρειών που συνάπτουν δημόσιες συμβάσεις, απαιτείται σύμφωνα με το άρθρο 8 του ν. 3310/2005, σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων εκτιμώμενης αξίας ανώτερης του ενός εκατομμυρίου ευρώ (1.000.000,00 €)

⁸ Επισημαίνεται ότι, όπως προβλέπεται στο αρ. 65 του ν. 4172/2013, οι σχετικές υπουργικές αποφάσεις εκδίδονται κάθε έτος. Πρβλ. τις με αριθμ.1024/2018 (Β 542) & ΠΟΛ1173/2017 (Β 4049) σχετικές αποφάσεις του Υπουργού Οικονομικών.



- της υπ' αριθμ. 76928/13.07.2021 Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας, : “Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)” (Β’ 3075),
- του ν. 4912/2022 «Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις του Υπουργείου Δικαιοσύνης»
- της υπ' αριθμ. 57654/22.05.2017 Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης με θέμα : “Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)” (Β’ 1781)
- της υπ’ αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β’ 2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»
- της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 60967 ΕΞ 2020 (Β’ 2425/18.06.2020) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α’ 44)
- της αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β’ 2338/02.06.2020) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων».
- της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 14900/21 (Β’ 466): «Έγκριση σχεδίου Δράσης για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις» (ΑΔΑ: ΨΡΤΟ46ΜΤΛΡ-Χ92).
- της υπ’ αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 98979 ΕΞ 2021 (Β’ 3766/13.08.2021) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α’ 44),
- του ν. 5005/2022 (Α’ 236) «Ενίσχυση δημοσιότητας και διαφάνειας στον έντυπο και ηλεκτρονικό Τύπο - Σύσταση ηλεκτρονικών μητρώων έντυπου και ηλεκτρονικού Τύπου - Διατάξεις αρμοδιότητας της Γενικής Γραμματείας Επικοινωνίας και Ενημέρωσης και λοιπές επείγουσες ρυθμίσεις»,
- του ν. 4919/2022 (Α’ 71) «Σύσταση εταιρειών μέσω των Υπηρεσιών Μίας Στάσης (Υ.Μ.Σ.) και τήρηση του Γενικού Εμπορικού Μητρώου (Γ.Ε.ΜΗ.) - Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1151 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ής Ιουνίου 2019 για την τροποποίηση της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1132, όσον αφορά τη χρήση ψηφιακών εργαλείων και διαδικασιών στον τομέα του εταιρικού δικαίου (L 186) και λοιπές επείγουσες διατάξεις»,
- του ν. 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. 4914/2022 (Α’ 61) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την Προγραμματική Περίοδο 2021-2027, σύσταση Ανώνυμης Εταιρείας «Εθνικό Μητρώο Νεοφυών Επιχειρήσεων ΑΕ» 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) ΟJ 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.
- της με αρ. πρωτ. (ΑΔΑ: ...) Απόφασης Ένταξης της Πράξης «ΔΡΑΣΕΙΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΗΝΕΙΟΥ» με Κωδικό ΟΠΣ 6003072 στο Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός» 2021-2027, όπως ισχύει,
- της με αρ. πρωτ. ##### – ##/##/2026 (ΑΔΑ: #####) απόφασης της ΕΥΔ Προγράμματος «Ψηφιακός Μετασχηματισμός», με την οποία διατυπώνεται η Θετική Γνώμη της για το υποβληθέν σχέδιο του τεύχους δημοπράτησης της παρούσας σύμβασης,
- του Πρακτικού υπ' αριθμ ## της ##### συνεδρίασης της Δημοτικής Επιτροπής του Δήμου Πηνειού, που αφορά στην απόφαση περί διενέργειας του παρόντος διαγωνισμού, έγκρισης του Τεύχους Διακήρυξης του ηλεκτρονικού ανοικτού διαγωνισμού με αντικείμενο την Ανάδειξη Αναδόχου της παρούσας Σύμβασης και συγκρότησης των αρμόδιων επιτροπών: α) Διενέργειας του Διαγωνισμού και β) Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου.
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθείσες κανονιστικές πράξεις, τις λοιπές διατάξεις που αναφέρονται ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και το σύνολο των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται παραπάνω.

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών και διενέργεια διαγωνισμού

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η XX.XX.2026 και ώρα ##.00.

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

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις XX.XX.2026 στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

Η προκήρυξη και το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ).

Τα έγγραφα της σύμβασης της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στο ΕΣΗΔΗΣ, η οποία έλαβε Συστημικό Αύξοντα Αριθμό: XXXXXX και αναρτήθηκαν στη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

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

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης όπως προβλέπεται στην περίπτωση (ιστ) της παραγράφου 3 του άρθρου 76 του Ν.4727/2020, αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ) <http://et.diavgeia.gov.gr/>

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

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Η δαπάνη των δημοσιεύσεων στον Ελληνικό Τύπο βαρύνει τον ανάδοχο. Οι δαπάνες δημοσίευσης της περίληψης της διακήρυξης στον Ελληνικό Τύπο σε περίπτωση που αυτός θα επαναληφθεί, θα καταβάλλονται, σε κάθε περίπτωση, από τον προμηθευτή που θα ανακηρυχθεί Ανάδοχος με τη διαδικασία, με την προσκόμιση των νόμιμων παραστατικών.

Σε περίπτωση δε μη σύναψης Σύμβασης, η σχετική δαπάνη δημοσιεύσεων βαρύνει την Αναθέτουσα Αρχή.

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 χαρακτηριστεί 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. Προκήρυξη της Σύμβασης (ΑΔΑΜ.....), όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
2. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
3. η παρούσα διακήρυξη και τα παραρτήματά της
4. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά
5. το σχέδιο της σύμβασης με τα Παραρτήματά της.

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

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

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

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

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

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

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

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

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

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

2.1.5 Εγγυήσεις

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

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

Οι εγγυήσεις αυτές περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα στοιχεία: α) την ημερομηνία έκδοσης, β) τον εκδότη, γ) την αναθέτουσα αρχή προς την οποία απευθύνονται, δ) τον αριθμό της εγγύησης, ε) το ποσό που καλύπτει η εγγύηση, στ) την πλήρη επωνυμία, τον Α.Φ.Μ. και τη διεύθυνση του οικονομικού φορέα υπέρ του οποίου εκδίδεται η εγγύηση (στην περίπτωση ένωσης αναγράφονται όλα τα παραπάνω για κάθε μέλος της ένωσης), ζ) τους όρους ότι: αα) η εγγύηση παρέχεται ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, ο δε εκδότης παραιτείται του δικαιώματος της διαιρέσεως και της διζήσεως, και ββ) ότι σε περίπτωση

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, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

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

Υποδείγματα των εγγυητικών επιστολών παρατίθενται στο Παράρτημα VI της παρούσας.

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

2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

Η αναθέτουσα αρχή ενημερώνει, ότι ο Δήμος ή και τρίτοι κατ' εντολή και για λογαριασμό του, θα επεξεργάζονται προσωπικά δεδομένα που περιέχονται στον φάκελο προσφοράς και τα νομιμοποιητικά έγγραφα/δικαιολογητικά που υποβάλλονται σε αυτόν στο πλαίσιο της παρούσας, για το σκοπό της αξιολόγησης της υποβληθείσας οικονομικής προσφοράς, καθώς και της ενημέρωσης έτερων οικονομικών φορέων που υποβάλλουν προσφορά, λαμβάνοντας κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απόρρητου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των προσωπικών δεδομένων και της προστασίας τους από κάθε μορφής αθέμιτη επεξεργασία, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας περί προστασίας προσωπικών δεδομένων, κατά τα ειδικότερα αναφερόμενα στην αναλυτική ενημέρωση που επισυνάπτεται στην παρούσα.

Τόσο ο Δήμος, όσο και ο αντισυμβαλλόμενος (ανάδοχος) δεσμεύονται ότι τηρούν τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από το εκάστοτε ισχύον ευρωπαϊκό και εθνικό νομοθετικό και κανονιστικό πλαίσιο περί προστασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και, συγκεκριμένα, τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (ΕΕ) 2016/679 και τον Ν.4624/2019 (ΦΕΚ Α' 137/2019), καθώς και τις πράξεις (αποφάσεις, οδηγίες και κατευθυντήριες γραμμές) της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα και του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Προστασίας Δεδομένων

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, 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 απαιτηθεί 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, ποσού ευρώ **8.798,10€**, που αντιστοιχεί στο 2% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ.

Υπόδειγμα εγγυητικής επιστολής συμμετοχής περιλαμβάνεται στο Παράρτημα VI.

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

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, ήτοι μέχρι τις **XX.XX.2026**, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τους προσφέροντες να παρατείνουν, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

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

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

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

2.2.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει, εάν ο προσφέρων: α) αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, β) παρέχει, εν γνώσει του, ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3 έως 2.2.8, γ) δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά (παραγράφοι 2.2.9 και 3.2), δ) δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή του συμφωνητικού, ε) υποβάλει μη κατάλληλη προσφορά, με την έννοια της περ. 46 της παρ. 1 του άρθρου

2 του ν. 4412/2016, στ) δεν ανταποκριθεί στη σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής να εξηγήσει την τιμή ή το κόστος της προσφοράς του εντός της τεθείσας προθεσμίας και η προσφορά του απορριφθεί, ζ) στις περιπτώσεις των παρ. 3, 4 και 5 του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών από τον προσωρινό ανάδοχο, αν, κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών, σύμφωνα με τις παραγράφους 3.2 και 3.4 της παρούσας, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν στο ΕΕΕΣ είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή αν, από τα παραπάνω δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής.

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

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

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

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

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

γ) απάτη εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης, κατά την έννοια των άρθρων 3 και 4 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1371 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5^{ης} Ιουλίου 2017 σχετικά με την καταπολέμηση, μέσω του ποινικού δικαίου, της απάτης εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης (L 198/28.07.2017) και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 216 (πλαστογραφία), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργών), 242 (ψευδής βεβαίωση, νόθευση κ.λπ.) 374 (διακεκριμένη κλοπή), 375 (υπεξαίρεση), 386 (απάτη), 386Α (απάτη με υπολογιστή), 386Β (απάτη σχετική με τις επιχορηγήσεις), 390 (απιστία) του Ποινικού Κώδικα και των άρθρων 155 επ. του Εθνικού Τελωνειακού Κώδικα (ν. 2960/2001, Α' 265), όταν αυτά στρέφονται κατά των 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 15^{ης} Μαρτίου 2017 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας και την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου και για την τροποποίηση της απόφασης 2005/671/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 88/31.03.2017) ή ηθική αυτουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 14 αυτής, και τα εγκλήματα των άρθρων 187Α και 187Β του Ποινικού Κώδικα, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 32-35 του ν. 4689/2020 (Α'103),

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

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

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

- στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.) ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (Ι.Κ.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) τους διαχειριστές.
- στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), τον διευθύνοντα Σύμβουλο, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου, καθώς και τα πρόσωπα στα οποία με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου έχει ανατεθεί το σύνολο της διαχείρισης και εκπροσώπησης της εταιρείας.
- στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.
- σε όλες τις λοιπές 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 σχετικά με την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και αυτό έχει διαπιστωθεί με 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 τις 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 α) Κατ' εξαίρεση, δεν αποκλείονται για τους λόγους των ανωτέρω παραγράφων, εφόσον συντρέχουν οι πιο κάτω επιτακτικοί λόγοι δημόσιου συμφέροντος όπως ενδεικτικά δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος.

β) Κατ' εξαίρεση, επίσης, ο οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται, όταν ο αποκλεισμός, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3.2, θα ήταν σαφώς δυσανάλογος, ιδίως όταν μόνο μικρά ποσά των φόρων ή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης δεν έχουν καταβληθεί ή όταν ο οικονομικός φορέας ενημερώθηκε σχετικά με το ακριβές ποσό που οφείλεται λόγω αθέτησης των υποχρεώσεων του όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχε τη δυνατότητα να λάβει μέτρα, σύμφωνα με το τελευταίο εδάφιο της παρ. 2 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016, πριν από την εκπνοή της προθεσμίας υποβολής προσφοράς.

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

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

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

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

(δ) εάν μία κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων κατά την έννοια του άρθρου 24 του ν. 4412/2016, δεν μπορεί να θεραπευτεί 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 θεραπευτεί 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 επιχειρήσει να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει με απατηλό τρόπο παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,

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

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

2.2.3.5. Δεν εφαρμόζεται

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 συμβάσεις.

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

2.2.3.7. Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.4, εκτός από την περ. β' αυτής, μπορεί να προσκομίζει στοιχεία, προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Για τον σκοπό αυτό, ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευτεί 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.

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

2.2.3.8. Η απόφαση για 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. 4412/2016⁹, καθώς και στην υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β'5623/02.11.2022) απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων, με θέμα: «*Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016*».

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

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

⁹ Βλ. απόφαση υπ' αριθμ. 111257-18/11/2022 (ΑΔΑ: ΨΠΓΟ46ΜΤΛΡ-0Ε3).

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 πρόσωπό 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, εις 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 μητρώα 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. Εφόσον οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν ειδική έγκριση ή να είναι μέλη συγκεκριμένου οργανισμού για να μπορούν να παράσχουν τη σχετική υπηρεσία στη χώρα καταγωγής τους, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να τους ζητεί να αποδείξουν ότι διαθέτουν την έγκριση αυτή ή ότι είναι μέλη του εν λόγω οργανισμού ή να τους καλέσει να προβούν σε ένορκη δήλωση ενώπιον συμβολαιογράφου σχετικά με την άσκηση του συγκεκριμένου επαγγέλματος.

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 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.

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της θα πρέπει να καλύπτουν το κριτήριο καταλληλότητας άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας.

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Όσον αφορά στην οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι υποψήφιοι οικονομικοί φορείς θα πρέπει, επί ποινή αποκλεισμού, να έχουν μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών κατά τις τρεις (3) τελευταίες διαχειριστικές χρήσεις πριν από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, μεγαλύτερο ή ίσο του 200% του προϋπολογισμού της υπό ανάθεσης σύμβασης, χωρίς ΦΠΑ.

Σε περίπτωση που ο υποψήφιος δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών (3) διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι ίσος ή μεγαλύτερος του 200% του προϋπολογισμού της συγκεκριμένης σύμβασης χωρίς ΦΠΑ.

Σε περίπτωση ένωσης / κοινοπραξίας η παραπάνω προϋπόθεση μπορεί να καλύπτεται αθροιστικά από όλα τα μέλη της ένωσης / κοινοπραξίας. Η ζητούμενη ικανότητα δεν επηρεάζεται από το ποσοστό συμμετοχής του κάθε φορέα στην ένωση / κοινοπραξία.

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται να πληρούν τα παρακάτω κριτήρια, άλλως η προσφορά τους απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

(α) Ειδικότερα, απαιτείται να έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς κατά τη διάρκεια των τελευταίων πέντε (5) ετών πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών εντός της περιόδου αναφοράς και ανεξάρτητα, από τον χρόνο έναρξης της υλοποίησής τους:

- ❖ Τουλάχιστον ένα (1) έργο ΤΠΕ, οικονομικού αντικείμενου ίσου ή μεγαλύτερου με το 100% του προϋπολογισμού χωρίς ΦΠΑ, του υπό ανάθεση έργου.
- ❖ Τουλάχιστον ένα (1) έργο με αντικείμενο την ανάπτυξη ολοκληρωμένης ψηφιακής εφαρμογής που λειτουργεί ως οδηγός πόλης, με σκοπό την ενοποίηση, οργάνωση, προβολή και διάθεση ψηφιακού περιεχομένου προς κατοίκους και επισκέπτες.
- ❖ Τουλάχιστον ένα (1) έργο με αντικείμενο την ανάπτυξη εργαλείου ηλεκτρονικού εισιτηρίου (e-ticketing)
- ❖ Τουλάχιστον μία (1) σύμβαση που συμπεριλαμβάνει δράση σχετική με ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ροών εργασίας η οποία να περιλαμβάνει πλήρη παραμετροποίηση κύκλων υποβολών μέσω δυναμικών φορμών υποβολής, πλήρη παραμετροποίηση και δυναμική διαδικασία αξιολόγησης υποβολών, αυτοματοποιημένες ειδοποιήσεις για κάθε στάδιο, δυναμική διαχείριση χρηστών και μηχανισμούς συχνών ερωτήσεων (FAQ). Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι σε παραγωγική λειτουργία την ημέρα υποβολής της προσφοράς και να υποστηρίζει περισσότερους από 5.000 χρήστες προερχόμενους από τουλάχιστον εκατό (100) χώρες παγκοσμίως.

- ❖ Τουλάχιστον ένα (1) έργο με αντικείμενο την παροχή υπηρεσιών επικαιροποίησης λογισμικού και υποβολής δεδομένων ποιότητας της ατμόσφαιρας εντός της ελληνικής επικράτειας.
- ❖ Τουλάχιστον ένα (1) έργο με αντικείμενο την παροχή υπηρεσιών ενίσχυσης ασφάλειας και ποιότητας λογισμικού.

Διευκρινίζεται ότι δεν είναι αποδεκτή η κάλυψη των ανωτέρω απαιτήσεων από αθροιζόμενες μεταξύ τους συμβάσεις.

Σε περίπτωση που έχουν υλοποιηθεί από Ένωση εταιρειών, λαμβάνεται υπόψη ο προϋπολογισμός του έργου που έχει υλοποιηθεί από τον προσφέροντα βάσει του ποσοστού (%) συμμετοχής του στην Ένωση και όχι ο συνολικός προϋπολογισμός του έργου.

Σε περίπτωση Ένωσης /κοινοπραξίας η παραπάνω απαίτηση ως προς το πλήθος των ζητούμενων έργων δύναται να καλύπτεται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης/κοινοπραξίας ή από οποιοδήποτε μέλος αυτής.

Ως ημερομηνία ολοκλήρωσης νοείται η ημερομηνία ολοκλήρωσης της υλοποίησης του φυσικού αντικειμένου του Έργου, όπως αυτή αποδεικνύεται και πιστοποιείται από το σχετικό Αποδεικτικό Ορθής Υλοποίησης (π.χ. Πρωτόκολλο παραλαβής ή Βεβαίωση καλής εκτέλεσης) και όχι η ημερομηνία έκδοσης του Αποδεικτικού Ορθής Υλοποίησης.

Επισημαίνεται ότι θα ληφθούν υπόψη τα στοιχεία σχετικών συμβάσεων που παραδόθηκαν εντός τελευταίας πενταετίας, για την εξασφάλιση ικανοποιητικού επιπέδου ανταγωνισμού, σύμφωνα με το οικείο παράρτημα του ν. 4412/2016 και της Κ.Ο. 23 της ΕΑΑΔΗΣΥ.

(β) Να διαθέτει Ομάδα Έργου, στην οποία θα πρέπει κατ' ελάχιστον να διακρίνονται οι εξής ρόλοι:

- ✓ Έναν (1) Υπεύθυνο Έργου με Πανεπιστημιακό Τίτλο Σπουδών Θετικών ή Τεχνολογικών Επιστημών ή Πληροφορικής, Τμήματος της ημεδαπής ή ισοτίμου και αντιστοίχου τίτλου σπουδών της αλλοδαπής καθώς και Διδακτορικό Τμήματος της ημεδαπής ή ισοτίμου και αντιστοίχου τίτλου σπουδών της αλλοδαπής, και με τουλάχιστον 10ετή εμπειρία στη διαχείριση έργων ΤΠΕ.
- ✓ Έναν (1) Αναπληρωτή Υπεύθυνο Έργου με Πανεπιστημιακό Τίτλο Σπουδών Θετικών ή Τεχνολογικών Επιστημών ή Πληροφορικής, Τμήματος της ημεδαπής ή ισοτίμου και αντιστοίχου τίτλου σπουδών της αλλοδαπής καθώς και Διδακτορικό Τμήματος της ημεδαπής ή ισοτίμου και αντιστοίχου τίτλου σπουδών της αλλοδαπής, και με τουλάχιστον 5ετή εμπειρία στην υλοποίηση έργων ΤΠΕ και ερευνητική εμπειρία συμπεριλαμβανόμενων τουλάχιστον τριών (3) σχετικών δημοσιεύσεων σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά ή/και συνέδρια.
- ✓ Έναν (1) Υπεύθυνο Ψηφιακού μετασχηματισμού, ο οποίος να διαθέτει πτυχίο ΠΕ, Θετικών ή Τεχνολογικών Επιστημών και Μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών στα Πληροφοριακά Συστήματα, καθώς και τουλάχιστον 15ετή εμπειρία στην υλοποίηση έργων Πληροφορικής.
- ✓ Έναν (1) Ειδικό Ασφάλειας Λογισμικού με Πανεπιστημιακό Τίτλο Σπουδών Θετικών ή Τεχνολογικών Επιστημών ή Πληροφορικής, Τμήματος της ημεδαπής ή ισοτίμου και αντιστοίχου τίτλου σπουδών της αλλοδαπής και με τουλάχιστον δύο (2) έτη ερευνητικής και πρακτικής εμπειρίας σε αντικείμενα που σχετίζονται με Ασφάλεια λογισμικού, Στατική και δυναμική ανάλυση κώδικα.
- ✓ Έναν (1) Μηχανικό Πληροφορικής, ο οποίος να είναι πτυχιούχος τριτοβάθμιας εκπαίδευσης με αντικείμενο την Πληροφορική, με μεταπτυχιακό τίτλο στην πληροφορική και με τουλάχιστον

15ετή επαγγελματική εμπειρία στην ανάπτυξη λογισμικού, τον σχεδιασμό αρχιτεκτονικών λύσεων και τη διαλειτουργικότητα πληροφοριακών συστημάτων.

- ✓ Δύο (2) Προγραμματιστές (Developers), απόφοιτοι Εφαρμοσμένης Πληροφορικής οι οποίοι θα πρέπει να διαθέτουν τουλάχιστον 2ετή εμπειρία σε έργα ΤΠΕ.
- ✓ Έναν (1) Υπεύθυνο Ανάλυσης και Σχεδίασης Πληροφοριακών Συστημάτων, κάτοχο πτυχίου ΑΕΙ/ΤΕΙ Πληροφορικής και με τουλάχιστον 3ετή εμπειρία στην ανάπτυξη λογισμικού, τον σχεδιασμό αρχιτεκτονικών λύσεων και τη διαλειτουργικότητα πληροφοριακών συστημάτων.
- ✓ Έναν (1) Σχεδιαστή/ Γραφίστα με πτυχίο τριτοβάθμιας εκπαίδευσης, με μεταπτυχιακό τίτλο στα πολυμέσα και με εμπειρία στην υλοποίηση τουλάχιστον πέντε (5) έργων σχεδίασης εφαρμογών σε έργα ΤΠΕ.
- ✓ Έναν (1) Υπεύθυνο στρατηγικής επικοινωνίας και δημοσιότητας, ο οποίος να διαθέτει πτυχίο ΠΕ κοινωνικών επιστημών και Μεταπτυχιακό τίτλο σπουδών στη διοίκηση των υπηρεσιών, καθώς και τουλάχιστον 10ετή εμπειρία στην υλοποίηση δράσεων δημοσιότητας στο πλαίσιο συγχρηματοδοτούμενων προγραμμάτων από εθνικούς/ ευρωπαϊκούς πόρους

Εάν ο διαγωνιζόμενος είναι Ένωση φυσικών ή νομικών προσώπων ή Κοινοπραξία, η τεχνική και επαγγελματική ικανότητα η οποία απαιτείται, σύμφωνα με το παρόν άρθρο, μπορεί να προκύπτει και αθροιστικά από όλα τα μέλη της Κοινοπραξίας ή Ένωσης.

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας

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

- το πρότυπο της σειράς EN ISO 9001:2015 - Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας ή νεότερο, με πεδία εφαρμογής υπηρεσίες έρευνας στην πληροφορική και υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης εξειδικευμένου λογισμικού εφαρμογών ή συναφή πεδία.
- το πρότυπο της σειράς EN ISO 14001:2015 – Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ή νεότερο, με πεδία εφαρμογής υπηρεσίες έρευνας στην πληροφορική και υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης εξειδικευμένου λογισμικού εφαρμογών ή συναφή πεδία.
- το πρότυπο της σειράς EN ISO 27001:2013 - Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών ή νεότερο, με πεδία εφαρμογής υπηρεσίες έρευνας στην πληροφορική και υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης εξειδικευμένου λογισμικού εφαρμογών ή συναφή πεδία.
- το πρότυπο της σειράς EN ISO 22301:2019 – Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακής Συνέχειας ή νεότερο, με πεδία εφαρμογής υπηρεσίες έρευνας στην πληροφορική και υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης εξειδικευμένου λογισμικού εφαρμογών ή συναφή πεδία.
- πρότυπο της σειράς EN ISO 27701:2019 - Πιστοποιητικό για την καθιέρωση Συστήματος Διαχείρισης Πληροφοριών Ιδιωτικότητας ή νεότερο, με πεδία εφαρμογής υπηρεσίες έρευνας στην πληροφορική και υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης εξειδικευμένου λογισμικού εφαρμογών ή συναφή πεδία.

Σε περίπτωση ένωσης / κοινοπραξίας η παραπάνω απαίτηση πρέπει να καλύπτεται από έκαστο μέλος της ένωσης / κοινοπραξίας. Δεν επιτρέπεται η στήριξη στην ικανότητα τρίτων για την εκπλήρωση της ανωτέρω απαίτησης.

Για τους σκοπούς της παρούσας παραγράφου, οι ως άνω ζητούμενες πιστοποιήσεις εκδίδονται από οργανισμούς αξιολόγησης της συμμόρφωσης οι οποίοι πραγματοποιούν δραστηριότητες αξιολόγησης της συμμόρφωσης, συμπεριλαμβανομένων βαθμονομήσεων, δοκιμών, πιστοποίησης και επιθεώρησης και είναι διαπιστευμένοι, σύμφωνα με τον κανονισμό (ΕΚ) αριθμ. 765/2008 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου ή από ισοδύναμους οργανισμούς προς τους ανωτέρω. Ως ισοδύναμοι οργανισμοί αξιολόγησης της συμμόρφωσης, θεωρούνται και αυτοί: α) που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος, που δεν είναι κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης, β) είναι διαπιστευμένοι από εθνικό οργανισμό διαπίστευσης, που δεν είναι εγκατεστημένος σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης και είναι μέλος της Ευρωπαϊκής Συνεργασίας για τη Διαπίστευση (European Accreditation Multilateral Agreement - EA MLA) ή του Διεθνούς Οργανισμού Διαπίστευσης Εργαστηρίων (International Laboratory Accreditation Cooperation - ILAC) ή της Συμφωνίας Αμοιβαίας Αναγνώρισης του Διεθνούς Φόρουμ Διαπίστευσης (International Accreditation Forum Multilateral Recognition Agreement - IAF MRA).

Τέλος, η αναθέτουσα αρχή κάνει επίσης δεκτά άλλα αποδεικτικά στοιχεία για ισοδύναμα μέτρα διασφάλισης ποιότητας, εφόσον ο ενδιαφερόμενος οικονομικός φορέας δεν είχε τη δυνατότητα να αποκτήσει τα εν λόγω πιστοποιητικά εντός των σχετικών προθεσμιών για λόγους για τους οποίους δεν ευθύνεται ο ίδιος, υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι τα προτεινόμενα μέτρα διασφάλισης ποιότητας πληρούν τα απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας.

2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία

2.2.8.1. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν, όσον αφορά τα 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 II 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, κατά την παρ. 2.2.6.[I].γ της παρούσας, 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.

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 τη σχετική ηλεκτρονική πρόσκληση από τη σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής, η οποία απευθύνεται στον οικονομικό φορέα μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ. Ο φορέας που αντικαθιστά φορέα του προηγούμενου εδαφίου δεν επιτρέπεται να αντικατασταθεί εκ νέου.

2.2.8.2. Υπεργολαβία

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

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

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

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

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση (παράγραφοι 2.2.5 και 2.2.6).

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

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

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

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

Το ΕΕΕΣ καταρτίζεται βάσει του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος 2 του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7, συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες του Παραρτήματος 1 και λειτουργεί μόνο ως προκαταρκτική απόδειξη προς αντικατάσταση των πιστοποιητικών που εκδίδουν δημόσιες αρχές ή τρίτα μέρη.

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

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

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

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

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης.
<http://www.eaadhsy.gr/http://www.hsppa.gr/>

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 στην παράγραφο 2.2.3 της παρούσας και ταυτόχρονα να επικαλεστεί και τυχόν ληφθέντα μέτρα προς αποκατάσταση της αξιοπιστίας του.

Επισημαίνεται, ιδίως, 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 (παρ. 10 του άρθρου 73) ή η εφαρμογή της διάταξης της παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν.

3959/2011, σύμφωνα με την περ. γ' της παραγράφου 2.2.3.4 της παρούσας, αναλύεται στο σχετικό πεδίο που προβάλλει κατόπιν θετικής απάντησης.

Όσον αφορά στις υποχρεώσεις του σχετικά με 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 σχετικά με την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης ή, κατά περίπτωση, εάν έχει αθετήσει τις παραπάνω υποχρεώσεις του.

Περαιτέρω, όσον αφορά στη δήλωση σοβαρών ή επαναλαμβανόμενων πλημμελειών κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης σύμβασης της παρ. 2.2.3.4. εδ. στ' (περ. στ' της παρ. 4 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) επισημαίνεται ότι δεν θεωρούνται ως σοβαρές πλημμέλειες οι κυρώσεις των άρθρων 206, 207, 208, 213, 218, 219 και 220, συνολικού ύψους που δεν ξεπερνά τις δύο εκατοστιαίες μονάδες (2%) επί της αξίας της σύμβασης στο πλαίσιο της οποίας επιβλήθηκαν, εφόσον ο οικονομικός φορέας έχει εξοφλήσει το σύνολο του ποσού στην αναθέτουσα αρχή, εκτός εάν η αναθέτουσα αρχή κρίνει διαφορετικά. Η παράλειψη της δήλωσης των παραπάνω κυρώσεων στο Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης δεν λαμβάνεται υπόψη για την εφαρμογή της περ. ζ' του άρθρου 73. Για τον υπολογισμό των δύο εκατοστιαίων μονάδων (2%) δεν υπολογίζονται οι κυρώσεις για τις οποίες τα επανορθωτικά μέτρα που έλαβαν οι οικονομικοί φορείς έχουν κριθεί επαρκή από την αρμόδια Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73.

Στην περίπτωση που ένας οικονομικός φορέας δηλώνει ότι εμπίπτει σε μία από τις καταστάσεις των 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 έκδοσης της απόφασης 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 τη λήψη εκ μέρους των οικονομικών φορέων επανορθωτικών μέτρων, αυτά θα δηλώνονται (περιγράφονται) στη συμπληρωματική υπεύθυνη δήλωση της παρ. 9, του άρθρου 79 του ν. 4412/2016.

Επισημαίνεται, τέλος, ότι η δήλωση του οικονομικού φορέα περί μη ρωσικής εμπλοκής, περιλαμβάνεται σε διακριτή υπεύθυνη δήλωση ή, εναλλακτικά, στη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση που δύναται να

υποβάλλεται μαζί με το ΕΕΕΣ. Το περιεχόμενο της δήλωσης προβλέπεται στο Παράρτημα VIII της παρούσας.

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

A. Για την απόδειξη της μη συνδρομής λόγων αποκλεισμού κατ' άρθρο 2.2.3 και της πλήρωσης των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής κατά τις παραγράφους 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7, οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα δικαιολογητικά του παρόντος. Η προσκόμιση των εν λόγω δικαιολογητικών γίνεται κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 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 μεριμνούν να διαθέτουν δικαιολογητικά, τα οποία να καλύπτουν και τον χρόνο υποβολής της προσφοράς.

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

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλλουν 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.

B. 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 κατωτέρω.

Τα εν λόγω πιστοποιητικά υποβάλλονται μαζί με τα υπόλοιπα αποδεικτικά μέσα του άρθρου 22 από τον προσωρινό ανάδοχο, μέσω του υποσυστήματος, στον φάκελο «δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου».

Αν το αρμόδιο για την έκδοση των ανωτέρω κράτος-μέλος ή χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφα ή πιστοποιητικά ή όπου το έγγραφο ή τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.4, τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά μπορεί να αντικαθίστανται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας

όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας. Οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν, όπου κρίνεται αναγκαίο, επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου ή ότι τα έγγραφα αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.4. Οι επίσημες δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis) του άρθρου 81 του ν. 4412/2016.

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

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

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

Για τα εγκατεστημένα στην Ελλάδα νομικά πρόσωπα και οντότητες, ως προς την ποινική ευθύνη του νομικού προσώπου/ οντότητας για τα αδικήματα δωροδοκίας, που περιλαμβάνονται στην παρ. 1 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016, κατ' εφαρμογή των άρθρων 134 και 135 του ν. 5090/2024, προσκομίζεται ένορκη βεβαίωση του, ανά περίπτωση, νόμιμου εκπροσώπου του νομικού προσώπου/ οντότητας, στην οποία δηλώνει ότι το νομικό πρόσωπο/ οντότητα, το οποίο εκπροσωπεί νόμιμα, δεν έχει καταδικαστεί αμετάκλητα για κανένα από τα αδικήματα δωροδοκίας του άρθρου 73 παρ. 1 του ν. 4412/2016, κατ' εφαρμογή των διατάξεων των άρθρων 134- 135 του ν. 5090/2024 (βλ. και υπ' αριθμ. 5868/2024 (ΑΔΑ: ΡΝΑ1ΟΞΤΒ-ΗΩΟ) έγγραφο ΕΑΔΗΣΥ με θέμα «Αποκλεισμός νομικών προσώπων και οντοτήτων»).

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

i) Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, από το οποίο προκύπτει ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή δικαστική εκκαθάριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης. Ειδικά για τη διαδικασία

εξυγίανσης προσκομίζεται επιπλέον υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του οικονομικού φορέα ότι τηρούνται οι όροι της συμφωνίας εξυγίανσης. Για τις ΙΚΕ προσκομίζεται επιπλέον και πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. περί μη έκδοσης απόφασης λύσης ή κατάθεσης αίτησης λύσης του νομικού προσώπου, ενώ για τις ΕΠΕ προσκομίζεται επιπλέον πιστοποιητικό μεταβολών.

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

iii) Εκτύπωση της καρτέλας “Στοιχεία Μητρώου/ Επιχείρησης” από την ηλεκτρονική πλατφόρμα της Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Εσόδων, όπως αυτά εμφανίζονται στο [taxisnet](https://taxisnet.gr), από την οποία να προκύπτει η μη αναστολή της επιχειρηματικής δραστηριότητάς τους.

Για τα σωματεία το Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας εκδίδεται από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, ενώ 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 λουπές 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 εις βάρος του της κύρωσης του οριζόντιου αποκλεισμού, σύμφωνα τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας.

στ) για την παράγραφο 2.2.3.5α, υποβάλλεται από τον προσωρινό ανάδοχο, μαζί με τα υπόλοιπα δικαιολογητικά κατακύρωσης, υπεύθυνη δήλωση, στην οποία δηλώνεται ότι δεν συντρέχουν οι καταστάσεις ρωσικής εμπλοκής που περιγράφονται στην εν λόγω παράγραφο (υπόδειγμα του περιεχομένου της υπεύθυνης δήλωσης περιλαμβάνεται στο Παράρτημα VIII της παρούσας Διακήρυξης). Η υπεύθυνη δήλωση υπογράφεται από τον νόμιμο εκπρόσωπο του οικονομικού φορέα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016.

Β.2. Για την απόδειξη της απαίτησης του άρθρου 2.2.4. (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού (ή εμπορικού) μητρώου του κράτους εγκατάστασης. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του αντίστοιχου επαγγελματικού (ή εμπορικού) μητρώου του Παραρτήματος XI του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, με το οποίο πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και αφετέρου το ειδικό επάγγελμά τους. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού 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 οικείο επαγγελματικό μητρώο ή πιστοποιητικό που εκδίδεται από την οικεία υπηρεσία του Γ.Ε.ΜΗ.

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 αν, σύμφωνα με τις ειδικότερες διατάξεις αυτών, φέρουν συγκεκριμένο χρόνο ισχύος.

B.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν

α) Ισολογισμούς (χρηματοοικονομικές καταστάσεις) των τριών (3) τελευταίων διαχειριστικών χρήσεων (2022, 2023, 2024), πριν από την ημερομηνία διενέργειας του παρόντος διαγωνισμού οι οποίοι έχουν καταχωρηθεί προς δημοσίευση στο ΓΕΜΗ. Σε περίπτωση που δεν έχει ακόμη ολοκληρωθεί η δημοσίευση του ισολογισμού του τελευταίου οικονομικού έτους υποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση συνοδευόμενη από τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν (π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α., κ.λπ.) για το έτος αυτό.

Σε περίπτωση υποψηφίων που δεν έχουν αποστείλει ακόμα τις χρηματοοικονομικές καταστάσεις προς καταχώρηση στο ΓΕΜΗ, διότι η προθεσμία υποβολής τους είναι ακόμα σε ισχύ, είναι υποχρεωτική η κατάθεση Υπεύθυνης Δήλωσης ψηφιακά υπογεγραμμένης, όπου δηλώνονται τα ζητούμενα οικονομικά στοιχεία των χρηματοοικονομικών καταστάσεων που δεν έχουν αποσταλεί προς καταχώρηση στο ΓΕΜΗ, καθώς και οι χρηματοοικονομικές καταστάσεις ψηφιακά υπογεγραμμένες.

Εάν οι χρηματοοικονομικές καταστάσεις έχουν υποβληθεί στο ΓΕΜΗ και δεν έχουν ακόμα καταχωρηθεί με αριθμό καταχώρησης (ΚΑΚ) από το ΓΕΜΗ, τότε υποβάλλονται υποχρεωτικά οι χρηματοοικονομικές καταστάσεις (ψηφιακά υπογεγραμμένες), το ιστορικό διεκπεραίωσης (εκτύπωση από το ΓΕΜΗ) και το αποδεικτικό πληρωμής για την καταχώρηση.

Για τους οικονομικούς φορείς που εδρεύουν στο εξωτερικό, προσκομίζονται τα αντίστοιχα – σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία της χώρας που είναι εγκατεστημένοι – δικαιολογητικά. Σε περίπτωση που δεν υποχρεούνται στην κατάρτιση ισολογισμών θα πρέπει να προσκομιστεί το έντυπο Ε3 των τελευταίων τριών (3) διαχειριστικών χρήσεων όπως αναφέρεται και παραπάνω στην ίδια παράγραφο. Στην περίπτωση που ο υποψήφιος εδρεύει στο εξωτερικό, τα αντίστοιχα ισχύοντα αποδεικτικά έγγραφα. Σε περίπτωση που πρόκειται για φυσικό πρόσωπο, αντίστοιχες Δηλώσεις Φόρου Εισοδήματος *taxis* ή Εκκαθαριστικά Σημειώματα ή άλλα κατάλληλα έγγραφα και δικαιολογητικά.

Εάν ο υποψήφιος ανάδοχος λειτουργεί ή ασκεί επιχειρηματική δραστηριότητα για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών (3) τελευταίων διαχειριστικών χρήσεων, θα πρέπει να υποβάλει στοιχεία για τις διαχειριστικές χρήσεις που λειτουργεί, από τα οποία να προκύπτει ότι συντρέχει η ανωτέρω επάρκεια.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων που υποβάλλει κοινή προσφορά, τα ανωτέρω δικαιολογητικά προσκομίζονται για κάθε μέλος της ένωσης ξεχωριστά, αλλά σε κάθε περίπτωση το σχετικό κριτήριο μπορεί να πληρείται από τα μέλη της ένωσης σωρευτικά.

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

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

1	Κατάλογο των κυριότερων συναφών έργων που υλοποίησε επιτυχώς ο οικονομικός φορέας κατά τα τελευταία πέντε (5) έτη, σύμφωνα με το ακόλουθο Υπόδειγμα:
---	--

A/A	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	ΠΡΟΫΠΟ - ΛΟΓΙΣΜΟΣ	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (αντικείμενο)	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (τροϋπολογισμός)	ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ (τύπος & ημ/νία)																																																									
όπου «ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ»: - Εάν ο Πελάτης είναι Δημόσιος Φορέας ως στοιχείο τεκμηρίωσης, υποβάλλεται σύμβαση, πιστοποιητικό/ βεβαίωση ή πρωτόκολλο παραλαβής που συντάσσεται από την αρμόδια Δημόσια Αρχή. - Εάν ο Πελάτης είναι ιδιώτης, ως στοιχείο τεκμηρίωσης, υποβάλλεται σύμβαση και βεβαίωση καλής εκτέλεσης.																																																																
2.	Πίνακα των υπαλλήλων του Οικονομικού Φορέα που συμμετέχουν στην Ομάδα Έργου, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα: <table border="1"> <thead> <tr> <th>A/A</th> <th>Εταιρεία (σε περίπτωση Ένωσης / Κοινοπραξίας)</th> <th>Ονοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου</th> <th>Θέση στην Ομάδα Έργου</th> <th>Ανθρωπομήνες</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td colspan="4">ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (1)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> Πίνακα των στελεχών των Υπεργολάβων του Οικονομικού Φορέα που συμμετέχουν στην Ομάδα Έργου, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα: <table border="1"> <thead> <tr> <th>A/A</th> <th>Επωνυμία Εταιρείας Υπεργολάβου</th> <th>Ονοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου</th> <th>Θέση στην Ομάδα Έργου</th> <th>Ανθρωπομήνες</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td colspan="4">ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (2)</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> Πίνακα των εξωτερικών συνεργατών του Οικονομικού Φορέα που συμμετέχουν στην Ομάδα Έργου, σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα: <table border="1"> <thead> <tr> <th>A/A</th> <th>Ονοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου</th> <th>Θέση στην Ομάδα Έργου</th> <th>Ανθρωπομήνες</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>							A/A	Εταιρεία (σε περίπτωση Ένωσης / Κοινοπραξίας)	Ονοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου	Θέση στην Ομάδα Έργου	Ανθρωπομήνες																ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (1)					A/A	Επωνυμία Εταιρείας Υπεργολάβου	Ονοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου	Θέση στην Ομάδα Έργου	Ανθρωπομήνες											ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (2)					A/A	Ονοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου	Θέση στην Ομάδα Έργου	Ανθρωπομήνες								
A/A	Εταιρεία (σε περίπτωση Ένωσης / Κοινοπραξίας)	Ονοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου	Θέση στην Ομάδα Έργου	Ανθρωπομήνες																																																												
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (1)																																																																
A/A	Επωνυμία Εταιρείας Υπεργολάβου	Ονοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου	Θέση στην Ομάδα Έργου	Ανθρωπομήνες																																																												
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (2)																																																																
A/A	Ονοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου	Θέση στην Ομάδα Έργου	Ανθρωπομήνες																																																													

	ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ (3)			
	Ο Οικονομικός Φορέας, συμπληρωματικά με τον παραπάνω Πίνακα, θα πρέπει να καταθέσει υπεύθυνες δηλώσεις συνεργασίας, των εξωτερικών συνεργατών και των υπεργολάβων. Οι εξωτερικοί Συνεργάτες και οι υπεργολάβοι, θα δηλώνουν ότι το έργο (αντικείμενο της παρούσας Διακήρυξης), καθώς και οι υποχρεώσεις που απορρέουν από αυτό, τελούν σε γνώση τους.			
3.	Βιογραφικά σημειώματα της Ομάδας Έργου (βάσει του υποδείγματος που παρέχεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV			

B.5. Για την απόδειξη της συμμόρφωσής τους με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης της παραγράφου 2.2.7 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα κάτωθι πιστοποιητικά τα οποία θα πρέπει να βρίσκονται σε ισχύ και να έχουν εκδοθεί από ανεξάρτητο φορέα πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό.

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

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

ι) **για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης**, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και υποχρεούται κατά την κείμενη νομοθεσία να δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της στο 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, κ.λπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

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

Οι αλλοδαποί οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα προβλεπόμενα, κατά τη νομοθεσία της χώρας εγκατάστασης, αποδεικτικά έγγραφα και εφόσον δεν προβλέπονται, υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου

εκπροσώπου, από την οποία αποδεικνύονται τα ανωτέρω ως προς τη νόμιμη σύσταση, μεταβολές και εκπροσώπηση του οικονομικού φορέα.

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

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

B.7. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους¹⁰ που προβλέπονται από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές διατάξεις ή διαθέτουν πιστοποίηση από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.

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

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

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

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

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

¹⁰ Βλ. άρθρο 83 του ν. 4412/2016.



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 II 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.

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

B.11. Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

- οι ένορκες βεβαιώσεις που αναφέρονται στην παρούσα Διακήρυξη, εφόσον έχουν συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους,
- οι υπεύθυνες δηλώσεις, εφόσον έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών. Σημειώνεται ότι δεν απαιτείται θεώρηση του γνησίου της υπογραφής τους.
- τα αποδεικτικά μέσα που γίνονται αποδεκτά κατά την παρ. 12 του άρθρου 89 θεωρείται ότι ισχύουν και κατά τον χρόνο υπογραφής του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Έγγραφου Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.) του άρθρου 79, εκτός αν η αναθέτουσα αρχή, αυτεπαγγέλτως, ή έτερος οικονομικός φορέας που συμμετέχει στην οικεία διαδικασία ανάθεσης σύμβασης, με την άσκηση προσφυγής σύμφωνα με το Βιβλίο IV, αποδείξει ότι τα αναφερόμενα σε αυτά δεν ίσχυαν κατά τον χρόνο υπογραφής του Ε.Ε.Ε.Σ.

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

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

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΒΑΡΥΤΗΤΑ
K1 – ΚΑΤΑΝΟΗΣΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΚΑΙ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΚΙΝΔΥΝΟΥ	15%
K2 – ΤΕΧΝΙΚΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΚΑΛΥΨΗ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΛΥΣΕΩΝ	35%
K3 – ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	25%
K4 – ΤΕΧΝΙΚΗ ΑΞΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΟΥ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΠΕΔΙΟΥ	10%
K5 – ΣΧΗΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ: ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΚΑΙ ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΟΥ	10%

K6 – ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ, ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΙ ΒΙΩΣΙΜΟΤΗΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	5%
ΣΥΝΟΛΟ	100%

Αναλυτικά:

K1 – Κατανόηση αντικειμένου και διαχείριση κινδύνου (15%)

Αξιολογείται η κατανόηση, εκ μέρους του προσφέροντος, του περιβάλλοντος και των ιδιοτεροτήτων του Δήμου Πηνειού, της ταυτόχρονης υλοποίησης δέκα ετερογενών εφαρμογών εντός δεκαοκτάμηνης διάρκειας, και της αλληλεξάρτησης μεταξύ των επιμέρους υποσυστημάτων και της κεντρικής πλατφόρμας ενοποίησης. Αξιολογείται επίσης η αναγνώριση των κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας του έργου, η αναλυτική καταγραφή των κινδύνων που συνδέονται με την ενσωμάτωση δεδομένων από το υφιστάμενο οικονομικό σύστημα του Δήμου, την εξάρτηση από τρίτα δίκτυα επικοινωνίας για τον εξοπλισμό πεδίου και τη μετάπτωση δεδομένων, καθώς και η επάρκεια και η ρεαλιστικότητα των προτεινόμενων μέτρων αντιμετώπισής τους.

K2 – Τεχνική και Λειτουργική κάλυψη ψηφιακών λύσεων (35%)

Αξιολογείται ο βαθμός κάλυψης του συνόλου των λειτουργικών απαιτήσεων που περιγράφονται στο Παράρτημα Ι για κάθε επιμέρους εφαρμογή, με βάση αντιστοίχιση της προσφοράς προς τα υποσυστήματα, τις ροές εργασίας, τους ρόλους χρηστών και τις δυνατότητες που ρητά απαιτούνται. Αξιολογείται η ποιότητα και η πληρότητα της περιγραφής του τρόπου με τον οποίο επιτυγχάνεται η ενοποιημένη λειτουργία των επιμέρους εφαρμογών, καθώς και η ευχρηστία και η προσβασιμότητα των προτεινόμενων διεπαφών χρήστη προς τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και το προσωπικό του Δήμου.

K3 – Οριζόντιες Απαιτήσεις (25%)

Αξιολογείται η προτεινόμενη φυσική και λογική αρχιτεκτονική ανά αντικείμενο προμήθειας, η καταλληλότητα της υποδομής G-Cloud και ο διαχωρισμός περιβαλλόντων ανάπτυξης, δοκιμών και παραγωγής, η δομή της λογικής αρχιτεκτονικής πολλαπλών επιπέδων και η σαφήνεια διάκρισης αρμοδιοτήτων μεταξύ επιπέδων. Αξιολογείται η ποιότητα του σχεδιασμού διαλειτουργικότητας και η τεκμηρίωση των προγραμματιστικών διεπαφών εφαρμογών, η συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό και το Ελληνικό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας, καθώς και η αρχιτεκτονική ασφάλειας, συμπεριλαμβανομένης της κρυπτογράφησης δεδομένων εν κινήσει και εν αποθηκεύσει, του ελέγχου πρόσβασης, και της συμμόρφωσης με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων.

K4 – Τεχνική αξία προσφερόμενου εξοπλισμού πεδίου (10%)

Αξιολογείται ο βαθμός υπέρβασης των ελάχιστων τεχνικών χαρακτηριστικών που ορίζονται στο Παράρτημα Ι για τον φυσικό εξοπλισμό των εφαρμογών έξυπνων διαβάσεων πεζών, τηλεματικής στόλου οχημάτων, ενεργειακής διαχείρισης κτιρίων και ποιότητας αέρα, καθώς και του εξοπλισμού δικτυακής ασφάλειας, με βάση μετρήσιμα μεγέθη απόδοσης, ακρίβειας, αυτονομίας και ανθεκτικότητας.

K5 – Σχήμα υλοποίησης: χρονοδιάγραμμα και ομάδα έργου (10%)

Αξιολογείται η ρεαλιστικότητα και η συνέπεια του προτεινόμενου χρονοδιαγράμματος ανά φάση και ανά εφαρμογή έναντι του Παραρτήματος Ι, η οργάνωση και ο συντονισμός μεταξύ παράλληλα εκτελούμενων φάσεων διαφορετικών εφαρμογών, καθώς και η επάρκεια, η εμπειρία και η κατανομή αρμοδιοτήτων της προτεινόμενης Ομάδας Έργου πέραν του ελάχιστου απαιτούμενου σχήματος του άρθρου 2.2.6.

K6 – Υποστήριξη, εγγύηση και βιωσιμότητα λειτουργίας (5%)

Αξιολογείται η ποιότητα του προτεινόμενου προγράμματος εκπαίδευσης, ο σχεδιασμός και η οργάνωση της περιόδου πιλοτικής λειτουργίας, η δομή και η επάρκεια της υπηρεσίας υποστήριξης μετά την οριστική παραλαβή, και η στρατηγική διασφάλισης της μακροχρόνιας λειτουργικής βιωσιμότητας των εφαρμογών πέραν της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας.

2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών

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

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

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

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

$$ΑΣΤΠ = σ1χΚ1 + σ2χΚ2 + + σνχΚν$$

Για κάθε τεχνική προσφορά υπολογίζεται ο Τελικός Βαθμός Τεχνικής Προσφοράς (ΤΒΤΠ), δηλ.

$ΤΒΤΠ = (ΑΣΤΠ / ΑΣΤΠ_{\max}) \times 100$, όπου $ΑΣΤΠ_{\max}$ = η απόλυτη βαθμολογία του καλύτερου τεχνικά υποψηφίου.

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

Για κάθε οικονομική προσφορά υπολογίζεται το συγκριτικό της κόστος, δηλ. $(ΟΠ_{\min} / ΟΠ_i) \times 100$ όπου:

$ΟΠ_{\min}$ = το συνολικό κόστος της Οικονομικής Προσφοράς με τη μικρότερη τιμή

$ΟΠ_i$ = το συνολικό κόστος της Οικονομικής Προσφοράς i , το οποίο αποτελεί τον Τελικό Βαθμό Οικονομικής Αξιολόγησης (ΤΒΟΑ).

Πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά είναι εκείνη που παρουσιάζει τη μεγαλύτερη τιμή (Α) της σχέσης:

$$A = \sigma_T (T/T_{\max}) + \sigma_O (O_{\min}/O)$$

όπου: T = Συνολική βαθμολογία τεχνικής προσφοράς,

$T_{\max}$ = Συνολική βαθμολογία της καλύτερης τεχνικής προσφοράς,

$O_{\min}$ = τιμή χαμηλότερης οικονομικής προσφοράς,

O = τιμή οικονομικής προσφοράς,

σ_T = Συντελεστής βαρύτητας τεχνικής προσφοράς, ποσοστό ογδόντα (80) επί τοις εκατό,

σ_O = Συντελεστής βαρύτητας οικονομικής προσφοράς, ποσοστό είκοσι (20) επί τοις εκατό.

Το άθροισμα των δύο συντελεστών βαρύτητας ισούται με εκατό (100).

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στο Παράρτημα Ι της Διακήρυξης για όλες τις περιγραφόμενες υπηρεσίες.

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 απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής κάθε μέλους της ένωσης, συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής. Η εν λόγω δήλωση περιλαμβάνεται καταρχήν στο ΕΕΕΣ (Μέρος ΙΙ. Ενότητα Α) που μπορεί να διευκρινίζεται στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση που δύνανται να υποβάλλουν τα μέλη της ένωσης και η εξουσιοδότηση χορηγείται με πρόσφορο έγγραφο παροχής πληρεξουσιότητας, (ιδιωτικό συμφωνητικό σύστασης ένωσης οικονομικών φορέων/ορισμού κοινού εκπροσώπου τους, ή αντίστοιχα πρακτικά των διοικητικών συμβουλίων των μελών της ένωσης), το οποίο (έγγραφο) πρέπει να υποβάλλεται με την προσφορά.

Ο, σύμφωνα με τα παραπάνω, ορισμός εκπροσώπου της ένωσης οικονομικών φορέων έναντι της αναθέτουσας αρχής, καλύπτει και τη δυνατότητα αυτού να υπογράψει την προδικαστική προσφυγή του άρθρου 3.4 της παρούσας, εκπροσωπώντας όλα τα μέλη της ένωσης.

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν να αποσύρουν την προσφορά τους, πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφοράς, χωρίς να απαιτείται έγκριση εκ μέρους του αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, 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 στον διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται τουλάχιστον από αναγνωρισμένο (εγκεκριμένο) πιστοποιητικό, το οποίο χορηγήθηκε από πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος περιλαμβάνεται στον κατάλογο εμπιστευσης που προβλέπεται στην απόφαση 2009/767/ΕΚ και σύμφωνα με τα οριζόμενα 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, με τα δεδομένα και συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία, που αφορούν δικαιολογητικά συμμετοχής-τεχνικής προσφοράς και οικονομικής προσφοράς τους στις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ, στη συνέχεια, μέσω σχετικής λειτουργικότητας, εξάγουν αναφορές (εκτυπώσεις) σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, τα οποία αποτελούν συνοπτική αποτύπωση των καταχωρισμένων στοιχείων. Τα ηλεκτρονικά αρχεία των εν λόγω αναφορών (εκτυπώσεων) υπογράφονται ψηφιακά, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες διατάξεις (περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37) και επισυνάπτονται από τον Οικονομικό Φορέα στους αντίστοιχους υποφακέλους. Επισημαίνεται ότι η εξαγωγή και η επισύναψη των προαναφερθεισών αναφορών (εκτυπώσεων) δύναται να πραγματοποιείται για κάθε υποφάκελο ξεχωριστά, από τη στιγμή που έχει ολοκληρωθεί η καταχώριση των στοιχείων σε αυτόν.

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 προσκομιστούν 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 προσκομιστούν σε πρωτότυπη μορφή. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά ενδεικτικά είναι:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Στην περίπτωση που επιλεγεί η αποστολή του φακέλου της εγγύησης συμμετοχής ταχυδρομικώς, ο οικονομικός φορέας αναρτά, εφόσον δεν διαθέτει αριθμό έγκαιρης εισαγωγής του φακέλου του στο πρωτόκολλο της αναθέτουσας αρχής, το αργότερο έως την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών, μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία», το σχετικό αποδεικτικό στοιχείο προσκόμισης (αποδεικτικό κατάθεσης σε υπηρεσίες ταχυδρομείου- ταχυμεταφορών), προκειμένου να ενημερώσει την αναθέτουσα αρχή περί της τήρησης της υποχρέωσής του σχετικά με την (εμπρόθεσμη) προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής του στον παρόντα διαγωνισμό.

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής - Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν με ποινή αποκλεισμού τα ακόλουθα υπό α και β στοιχεία: α) το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), όπως προβλέπεται στις παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016 και τη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση, με την οποία ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις πληροφορίες που παρέχει με το ΕΕΕΣ σύμφωνα με την παρ. 9 του ίδιου άρθρου, β) την εγγύηση συμμετοχής, όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του ν.4412/2016 και τις παραγράφους 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας Διακήρυξης.

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

Η συμπλήρωσή του δύναται να πραγματοποιηθεί με χρήση του υποσυστήματος Promitheus ESPDint, προσβάσιμου μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (<https://espd.eprocurement.gov.gr/>) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, ή άλλης σχετικής συμβατής πλατφόρμας υπηρεσιών διαχείρισης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ. Οι Οικονομικοί Φορείς δύναται να αποσκοπεί 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 (συμπεριλαμβανομένων των διακριτών ΕΕΕΣ από δανείζοντες εμπειρία ή υπεργολάβους, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8), καθώς και η τυχόν

συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, υποβάλλονται σύμφωνα με την περίπτωση β' ή δ' της παραγράφου 2.4.2.5 της παρούσας, σε ψηφιακά υπογεγραμμένο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο PDF.

2.4.3.2 Τεχνική Προσφορά

Η τεχνική προσφορά καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με το κεφάλαιο "Απαιτήσεις-Τεχνικές Προδιαγραφές" του Παραρτήματος II 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 υπηρεσιών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα.

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

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

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα V της διακήρυξης:

Τιμές

Η τιμή της παρεχόμενης υπηρεσίας δίνεται ως τιμή μονάδας.

Στην οικονομική προσφορά δίνεται το προσφερόμενο ποσοστό έκπτωσης στην τιμή των προσφερόμενων υπηρεσιών σύμφωνα με τον εγκεκριμένο Π/Υ του έργου.

Εφόσον στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα οικονομικής προσφοράς του ΕΣΗΔΗΣ δεν μπορεί να αποτυπωθεί ποσοστό έκπτωσης, για λόγους σύγκρισης των προσφορών από το σύστημα, στην ως άνω ηλεκτρονική φόρμα, οι συμμετέχοντες θα συμπληρώσουν, ως τιμή προσφοράς, την τιμή που προκύπτει μετά την αφαίρεση του ποσοστού της έκπτωσης που προσφέρουν από τον εγκεκριμένο Π/Υ του έργου για τις αντίστοιχες προς παροχή υπηρεσίες.

Καθώς η οικονομική προσφορά, δηλαδή το προσφερόμενο ποσοστό έκπτωσης, έχει αποτυπωθεί έμμεσα στις ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του συστήματος, ο προσφέρων θα επισυνάψει στην ηλεκτρονική οικονομική προσφορά του, σε μορφή pdf, ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο και συμπληρωμένο με το αναγραφόμενο ποσοστό έκπτωσης το υπόδειγμα της οικονομικής προσφοράς του Παραρτήματος V, που επισυνάπτεται στην παρούσα διακήρυξη.

Στην τιμή περιλαμβάνονται οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, καθώς 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.

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

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

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες: α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα, β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη

του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 και γ) η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της σύμβασης που καθορίζεται και τεκμηριώνεται από την αναθέτουσα αρχή στο Παράρτημα Ι της παρούσας διακήρυξης.

Στην οικονομική προσφορά θα πρέπει να επιλέγεται με σαφήνεια ένας από τους τρόπους πληρωμής που περιγράφονται στην παρ. (5.1) της παρούσας διακήρυξης.

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

Οι υποβαλλόμενες προσφορές ισχύουν και δεσμεύουν τους οικονομικούς φορείς για διάστημα δώδεκα (12) μηνών από την επόμενη της διενέργειας του διαγωνισμού, δηλ. μέχρι τις **XX.XX.2026**.

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

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 α' του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.2. της παρούσας, κατ' ανώτατο όριο για χρονικό διάστημα ίσο με την προβλεπόμενη ως άνω αρχική διάρκεια. Σε περίπτωση αιτήματος της αναθέτουσας αρχής για παράταση της ισχύος της προσφοράς, οι προσφορές των οικονομικών φορέων, που αποδέχτηκαν την παράταση, πριν τη λήξη ισχύος των προσφορών τους, ισχύουν και τους δεσμεύουν για το επιπλέον αυτό χρονικό διάστημα.

Μετά τη λήξη και του παραπάνω ανώτατου χρονικού ορίου παράτασης ισχύος της προσφοράς, τα αποτελέσματα της διαδικασίας ανάθεσης ματαιώνονται, εκτός εάν 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 τον χρόνο ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής τους, εφόσον τους ζητηθεί πριν την πάροδο του ανωτέρω ανώτατου ορίου παράτασης, είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία συνεχίζεται με όσους παρέτειναν τον χρόνο ισχύος των προσφορών τους και αποκλείονται οι λοιποί οικονομικοί φορείς.

Σε περίπτωση που λήξει ο χρόνος ισχύος των προσφορών και δεν ζητηθεί παράταση, 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 τον χρόνο ισχύος της προσφοράς τους.

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

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

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

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

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

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλλει δύο ή περισσότερες προσφορές. Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.4 περ. γ' της παρούσας (περ. γ' της παρ. 4 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016) και στην περίπτωση ενώσεων οικονομικών φορέων με κοινά μέλη, καθώς και στην περίπτωση οικονομικών φορέων που συμμετέχουν είτε αυτοτελώς είτε ως μέλη ενώσεων.

στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

η) για την οποία ο προσφέρων δεν παρέσχε, 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 τις υπηρεσίες, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 88 του ν.4412/2016,

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

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

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

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

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

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

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

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά», την **XX.XX.2026** και ώρα **##.00**.
- 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 της¹¹, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων.

Η αναθέτουσα αρχή, τηρώντας τις αρχές της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας, ζητεί από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς, όταν οι πληροφορίες ή η τεκμηρίωση που πρέπει να υποβάλλονται είναι ή εμφανίζονται ελλείψεις 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.

Ειδικότερα :

α) Η Επιτροπή Διαγωνισμού εξετάζει αρχικά την υποβολή της εγγύησης συμμετοχής, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 72. Σε περίπτωση παράλειψης υποβολής, είτε της εγγύησης συμμετοχής ηλεκτρονικής έκδοσης, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, είτε του πρωτοτύπου της έντυπης

¹¹ Στο πλαίσιο των διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, τα όργανα που γνωμοδοτούν προς τα αποφαινόμενα όργανα ((επιτροπή διενέργειας/επιτροπή αξιολόγησης) ελέγχουν, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, την καταλληλότητα των προσφερόντων, αξιολογούν τις προσφορές, εισηγούνται τον αποκλεισμό τους από τη διαδικασία, την απόρριψη των προσφορών, την κατακύρωση των αποτελεσμάτων, την αποδέσμευση ή κατάπτωση των εγγυήσεων, τη ματαίωση της διαδικασίας και γνωμοδοτούν για κάθε άλλο θέμα που ανακύπτει κατά τη διαδικασία ανάθεσης.

εγγύησης συμμετοχής, μέχρι την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης, η Επιτροπή Διαγωνισμού συντάσσει πρακτικό, με το 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, 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 ακολούθως στην αξιολόγηση και βαθμολόγηση των τεχνικών προσφορών των προσφερόντων, τα δικαιολογητικά συμμετοχής των οποίων έκρινε πλήρη. Η αξιολόγηση και βαθμολόγηση γίνονται σύμφωνα με τα 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 και της βαθμολόγησης των αποδεκτών τεχνικών προσφορών με βάση τα κριτήρια αξιολόγησης των παραγράφων 2.3.1 και 2.3.2 της παρούσας.

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

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

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

δ) Η Επιτροπή Διαγωνισμού προβαίνει στην αξιολόγηση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν και συντάσσει πρακτικό, στο οποίο καταχωρίζονται 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 με τα παρεχόμενα στοιχεία δεν εξηγείται κατά τρόπο ικανοποιητικό το χαμηλό επίπεδο της τιμής ή του κόστους που προτείνεται, η προσφορά απορρίπτεται ως μη κανονική.

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

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

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

Σε κάθε περίπτωση, όταν έχει υποβληθεί εξ αρχής 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 τον προσωρινό ανάδοχο 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

προσκομιστούν σε έντυπη μορφή (ως πρωτότυπα ή ακριβή αντίγραφα), σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις της ως άνω παραγράφου 2.4.2.5.

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

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

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

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

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

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υποβάλει αληθή ή ακριβή δήλωση ή δεν προσκομίσει ένα ή περισσότερα από τα απαιτούμενα έγγραφα και δικαιολογητικά ή δεν αποδείξει ότι: α) δεν βρίσκεται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας Διακήρυξης και β) πληροί τα σχετικά

κριτήρια ποιοτικής επιλογής τα οποία έχουν καθοριστεί σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 -2.2.8 της παρούσας Διακήρυξης, η διαδικασία ματαιώνεται.

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

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

3.3.1. Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών κατακύρωσης και της εισήγησης της Επιτροπής επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης, στην οποία ενσωματώνεται η απόφαση έγκρισης των πρακτικών των περ. α & β της παρ. 2 του άρθρου 100 του ν. 4412/2016 (περί αξιολόγησης των δικαιολογητικών συμμετοχής, της τεχνικής και της οικονομικής προσφοράς).

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

Μετά την έκδοση και κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης, οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των λοιπών συμμετασχόντων στη διαδικασία και των στοιχείων που υποβλήθηκαν από αυτούς, με ενέργειες της αναθέτουσας αρχής¹². 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 και ακύρωσης κατά της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής και ακύρωσης κατά της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ, εκδοθεί απόφαση επ' αυτής, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο τελευταίο εδάφιο της παρ. <http://www.eaadhsy.gr/n4412/n4412fulltextlinks.html> 4 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016, και
- γ) ο προσωρινός ανάδοχος έχει υποβάλει έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016, στην οποία δηλώνεται ότι δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 του ν. 4412/2016. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή και μνημονεύεται στο συμφωνητικό. Εφόσον δηλωθούν οψιγενείς μεταβολές, η δήλωση ελέγχεται από την Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία εισηγείται προς το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

¹² Βλ. άρθρο 16 παρ. 3 της ΚΥΑ ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

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

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

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

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και Οριστική Δικαστική Προστασία

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

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

- (α) δέκα (10) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα αν η πράξη κοινοποιήθηκε με ηλεκτρονικά μέσα ή
- (β) δεκαπέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης σε αυτόν αν χρησιμοποιήθηκαν άλλα μέσα επικοινωνίας, άλλως
- (γ) δέκα (10) ημέρες από την πλήρη, πραγματική ή τεκμαιρόμενη, γνώση της πράξης που βλάπτει τα συμφέροντα του ενδιαφερόμενου οικονομικού φορέα. Ειδικά για την άσκηση προσφυγής κατά προκήρυξης, η πλήρης γνώση αυτής τεκμαίρεται μετά την πάροδο δεκαπέντε (15) ημερών από τη δημοσίευσή στο ΚΗΜΔΗΣ.

Ειδικά 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.

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

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

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται από τον προσφεύγοντα παράβολο 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 ΕΑΔΗΣΥ 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 του οικείου Κλιμακίου της ΕΑΔΗΣΥ, μετά από άσκηση προσφυγής σύμφωνα με τα άρθρα 368 του ν. 4412/2016 και 20 του π.δ/τος 39/201 περί προδικαστικής προσφυγής για την κήρυξη ακυρότητας της σύμβασης, εκτός εάν η ΕΑΔΗΣΥ, κατά τη διαδικασία χορήγησης προσωρινών μέτρων, σύμφωνα με το άρθρο 366, αποφανθεί διαφορετικά. Κατά τα λοιπά, η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, με την επιφύλαξη του άρθρου 366 περί έκδοσης απόφασης αναστολής εκτέλεσης της προσβαλλόμενης πράξης από το αρμόδιο Κλιμάκιο της ΕΑΔΗΣΥ, ύστερα από αίτημα του προσφεύγοντος που περιλαμβάνεται στην προσφυγή ή και αυτεπαγγέλτως από την αναθέτουσα αρχή και μετά από κλήση της τελευταίας προ τριών (3) ημερών τουλάχιστον, μόνον εφόσον συντρέχουν εξαιρετικά επείγουσες περιστάσεις.

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, προκειμένου να ασκήσει



το προβλεπόμενο από τα άρθρα 362 παρ. 3 και 7 του π.δ/τος 39/2017 δικαίωμα παρέμβασής του στη διαδικασία εξέτασης της προσφυγής, για τη διατήρηση της ισχύος της προσβαλλόμενης πράξης, προσκομίζοντας όλα τα κρίσιμα έγγραφα που έχει στη διάθεσή του.

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

γ) Κοινοποιεί σε όλα τα μέρη την Έκθεση Απόψεων, τις Παρεμβάσεις και τα σχετικά έγγραφα που τυχόν τη συνοδεύουν, μέσω του ηλεκτρονικού τόπου του διαγωνισμού το αργότερο έως την 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 αίτησης 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, εφαρμοζομένων αναλογικά των διατάξεων του π.δ/τος 18/1989, την αναστολή εκτέλεσης της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμόδιου Διοικητικού Δικαστηρίου. Το αυτό ισχύει και σε περίπτωση σιωπηρής απόρριψης της προδικαστικής προσφυγής από την ΕΑΔΗΣΥ. Δικαίωμα άσκησης του ως άνω ένδικου βοηθήματος έχει και η αναθέτουσα αρχή, αν η ΕΑΔΗΣΥ κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή, αλλά και αυτός τού οποίου έχει γίνει εν μέρει δεκτή η προδικαστική προσφυγή.

Με την απόφαση της ΕΑΔΗΣΥ 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 ΕΑΔΗΣΥ 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 ακύρωσης 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 στην ΕΑΔΗΣΥ, την αναθέτουσα αρχή, αν δεν έχει ασκήσει αυτή την αίτηση, και προς κάθε τρίτο ενδιαφερόμενο, την κλήτευση του οποίου διατάσσει με πράξη του ο Πρόεδρος ή ο προεδρεύων του αρμόδιου Δικαστηρίου ή Τμήματος έως την επόμενη ημέρα από την κατάθεση της αίτησης. Ο αιτών υποχρεούται, επί ποινή απαραδέκτου του ένδικου βοηθήματος, να προβεί στις παραπάνω κοινοποιήσεις εντός αποκλειστικής προθεσμίας δύο (2) ημερών από την έκδοση και την παραλαβή της ως άνω πράξης του Δικαστηρίου.

Εντός αποκλειστικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την ως άνω κοινοποίηση της αίτησης κατατίθεται η παρέμβαση και διαβιβάζονται ο φάκελος και οι απόψεις των 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/τος 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/τος 18/1989.

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

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

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

Επίσης, μπορεί να ματαιώσει τη διαδικασία: α) λόγω παράτυπης διεξαγωγής της διαδικασίας ανάθεσης, εκτός εάν μπορεί να θεραπεύσει το σφάλμα ή την παράλειψη σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 106, β) εάν 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) εάν λόγω ανωτέρας βίας, δεν είναι δυνατή η κανονική εκτέλεση της σύμβασης, δ) εάν η επιλεγείσα προσφορά κριθεί ως μη συμφέρουσα

από οικονομική άποψη, ε) στην περίπτωση των παρ. 3 και 4 του άρθρου 97, περί χρόνου ισχύος προσφορών, στ) για άλλους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, όπως ιδίως, δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος.



4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, προκαταβολής)

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 και η οποία κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παρ. 12 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016 στοιχεία, πλην αυτού της περ. η (βλ. την παράγραφο 2.1.5. της παρούσας), και επιπλέον τον τίτλο και τον αριθμό της σχετικής σύμβασης, εφόσον ο τελευταίος είναι γνωστός. Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα VI 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.

Στην περίπτωση χορήγησης προκαταβολής, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1.1. της παρούσας, απαιτείται από τον ανάδοχο «εγγύηση προκαταβολής» για ποσό ίσο με αυτό της προκαταβολής σύμφωνα με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα VI της Διακήρυξης. Η προκαταβολή και η εγγύηση προκαταβολής μπορούν να χορηγούνται τμηματικά, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1.1. της παρούσας (τρόπος πληρωμής).

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

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

Σε περίπτωση που στο πρωτόκολλο οριστικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παροχή, η επιστροφή της εγγύησης 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 ποσό 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 την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης εφαρμόζονται οι διατάξεις του ν. 4412/2016, οι όροι της παρούσας Διακήρυξης και συμπληρωματικά ο Αστικός Κώδικας.

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

4.3.1 Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α'.

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

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

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

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 υπερβολάβο/ υπερβολάβους 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 υπερβολάβο 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 υπερβολάβους, 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 υπερβολαβίας 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 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, σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 132 του ν. 4412/2016, κατόπιν γνωμοδότησης του αρμοδίου οργάνου της αναθέτουσας αρχής.

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 τους λόγους της παραγράφου 4.6, πλην αυτού της περ. (α), η αναθέτουσα αρχή δύναται να προσκαλέσει τον επόμενο κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που συμμετέχει στην παρούσα διαδικασία ανάθεσης της συγκεκριμένης σύμβασης και να του προτείνει να αναλάβει το ανεκτέλεστο τμήμα της σύμβασης, με τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις και με τίμημα που δεν θα υπερβαίνει την προσφορά που είχε υποβάλει ο έκπτωτος (ρήτρα υποκατάστασης). Η σύμβαση συνάπτεται, εφόσον εντός της ταχθείσας προθεσμίας περιέλθει στην αναθέτουσα αρχή έγγραφη και ανεπιφύλακτη αποδοχή της πρόσκλησης. Η άπρακτη πάροδος της προθεσμίας θεωρείται ως απόρριψη της πρότασης. Αν ο ανωτέρω 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 έχει υποστεί ουσιώδη τροποποίηση, κατά την έννοια της παρ. 4 του άρθρου 132 του ν. 4412/2016, που θα απαιτούσε νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης,

β) κατά τον χρόνο της ανάθεσης της σύμβασης ο ανάδοχος 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 που θα βρεθεί σε μία από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή, αποδεικνύει ότι είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του δραστηριότητας,

στ) ο ανάδοχος παραβεί αποδεδειγμένα τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη δέσμευση ακεραιότητας της παρ. 4.3.2. της παρούσας, όπως αναλυτικά περιγράφονται στο συνημμένο στην παρούσα σχέδιο σύμβασης.



5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

5.1.1. Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με ένα από τους παρακάτω τρόπους πληρωμής που θα δηλώσει ο υποψήφιος οικονομικός φορέας στον υποφάκελο της οικονομικής προσφοράς του. Στην περίπτωση που δεν έχει επιλεγεί με σαφήνεια ένας από τους κάτωθι τρόπους πληρωμής, θεωρείται ότι ο υποψήφιος Ανάδοχος αποδέχεται τον τρόπο πληρωμής που θα επιλέξει η Αναθέτουσα Αρχή.:

1) α) Χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού εξήντα τοις εκατό (60%) του συμβατικού τιμήματος χωρίς Φ.Π.Α., σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§1 περ. δ του ν. 4412/2016 και της Παρ. 4.1 της παρούσας. 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 λήψεως μέχρι την ημερομηνία οριστικής και ποιοτικής παραλαβής. Για τον υπολογισμό του τόκου θα λαμβάνεται υπόψη το ύψος του επιτοκίου των εντόκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνιας διάρκειας που θα ισχύει κατά την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής προσαυξημένο κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες το οποίο θα παραμένει σταθερό μέχρι την εξάντληση του ποσού της χορηγηθείσας προκαταβολής,

β) το υπόλοιπο του συμβατικού τιμήματος, μετά την οριστική παραλαβή του Έργου. Η εξόφληση θα γίνει με την οριστική παραλαβή του συνόλου των υπηρεσιών και με την προσκόμιση των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 5 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή, μετά την λήξη της σύμβασης και την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή του συνόλου των υπηρεσιών από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής με έκδοση σχετικού πρωτοκόλλου.

2) Η πληρωμή του Αναδόχου πραγματοποιείται τμηματικά, ανά εφαρμογή και ανά στάδιο ολοκλήρωσης, με βάση την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή των παραδοτέων κάθε φάσης, όπως αυτά προσδιορίζονται στον Πίνακα Παραδοτέων του Παραρτήματος Ι για κάθε επιμέρους εφαρμογή, και επί της συμβατικής αξίας εκάστης εφαρμογής, όπως αυτή αναλύεται στην οικονομική προσφορά του Αναδόχου (Παράρτημα V). Δεν χορηγείται προκαταβολή.

Για τις εφαρμογές που περιλαμβάνουν προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού (Εφαρμογές 4, 8, 9, 21, 34), η πληρωμή του αντίστοιχου συμβατικού τιμήματος πραγματοποιείται ως εξής:

Στάδιο	Παραδοτέο (κατά Παράρτημα Ι)	Ποσοστό
1	Οριστική παραλαβή Μελέτης Εφαρμογής	10%
2	Οριστική παραλαβή προμήθειας και εγκατάστασης εξοπλισμού	35%
3	Οριστική παραλαβή προμήθειας, εγκατάστασης και παραμετροποίησης λογισμικού	40%
4	Ολοκλήρωση υπηρεσιών εκπαίδευσης	5%
5	Επιτυχής ολοκλήρωση πιλοτικής λειτουργίας και οριστική παραλαβή της εφαρμογής	10%

Για τις εφαρμογές αμιγώς λογισμικού, χωρίς προμήθεια εξοπλισμού (Εφαρμογές 11, 15, 20, 32, 35), η πληρωμή του αντίστοιχου συμβατικού τιμήματος πραγματοποιείται ως εξής:

Στάδιο	Παραδοτέο (κατά Παράρτημα Ι)	Ποσοστό
1	Οριστική παραλαβή Μελέτης Εφαρμογής	10%
2	Οριστική παραλαβή προμήθειας, εγκατάστασης και παραμετροποίησης λογισμικού	50%
3	Ολοκλήρωση υπηρεσιών εκπαίδευσης	15%
4	Επιτυχής ολοκλήρωση πιλοτικής λειτουργίας και οριστική παραλαβή της εφαρμογής	25%

Κάθε τμηματική πληρωμή εκκαθαρίζεται αυτοτελώς ανά εφαρμογή, με βάση το αντίστοιχο πρωτόκολλο παραλαβής της Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής και την προσκόμιση των νόμιμων παραστατικών του άρθρου 200 παρ. 5 του ν. 4412/2016, χωρίς να απαιτείται αναμονή της ολοκλήρωσης του συνόλου των λοιπών εφαρμογών του έργου.

Για την πληρωμή του Αναδόχου απαιτούνται τα κάτωθι δικαιολογητικά:

α) πρωτόκολλο οριστικής ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής, που συντάσσεται από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής,

β) τιμολόγιο του Αναδόχου,

γ) φορολογική και ασφαλιστική ενημερότητα σε ισχύ κατά την ημέρα πληρωμής

δ) καθώς και όποιο άλλο δικαιολογητικό τυχόν ζητηθεί από το Λογιστήριο της Αναθέτουσας Αρχής

Τα προβλεπόμενα από τις φορολογικές διατάξεις παραστατικά θα εκδίδονται στο όνομα της Αναθέτουσας Αρχής, μετά την εκτέλεση και παράδοση του έργου, κατά τα οριζόμενα στο παρόν άρθρο.

5.1.2. Τον ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, καθώς και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την 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) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ της ανάπτυξης και συντήρησης του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016. **Μέχρι την έκδοση της κοινής απόφασης της παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016, η ως άνω κράτηση δεν επιβάλλεται.**

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

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 χορηγήθηκε, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 217 περί διάρκειας της σύμβασης παροχής υπηρεσίας και το Παράρτημα Ι της παρούσας, 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, στην οποία μνημονεύει τις διατάξεις του άρθρου 203 του ν. 4412/2016 και περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί ο ανάδοχος, προκειμένου να συμμορφωθεί, μέσα σε προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση της ανωτέρω όχλησης. Αν η προθεσμία που τάχθηκε με την ειδική όχληση, παρέλθει, χωρίς ο ανάδοχος να συμμορφωθεί, κηρύσσεται έκπτωτος μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας συμμόρφωσης.

Ο ανάδοχος δεν κηρύσσεται έκπτωτος για λόγους που ανάγονται 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 στον έκπτωτο από τη σύμβαση ανάδοχο, είτε από ποσό που δικαιούται να λάβει, είτε με κατάθεση του ποσού από τον ίδιο, είτε με κατάπτωση της εγγύησης προκαταβολής. Ο υπολογισμός των τόκων γίνεται από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής από τον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της απόφασης κήρυξής του ως εκπτώτου, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο επιτοκίου για τόκο από δικαιοπραξία, από την ημερομηνία δε αυτή και μέχρι την επιστροφή της, με το ισχύον κάθε φορά επιτόκιο για τόκο υπερημερίας
- γ) 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 τη λήξη 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) α) για καθυστέρηση που περιορίζεται σε χρονικό διάστημα, το οποίο δεν υπερβαίνει το 50% της προβλεπόμενης συνολικής διάρκειας της σύμβασης ή σε περίπτωση τμηματικών/ενδιάμεσων 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 εις βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.2. (Διάρκεια σύμβασης), 6.4. (Απόρριψη παραδοτέων – 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 επιβληθείσες κυρώσεις. Επί της προσφυγής αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στο τελευταίο εδάφιο της περίπτωσης δ' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 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 αυτή απορριφθεί από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τη σύμβαση που συνάπτεται στο πλαίσιο της παρούσας Διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο της Περιφέρειας στην οποία εκτελείται η σύμβαση, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις παρ. 1 έως και 6 του άρθρου 205Α του ν. 4412/2016. Πριν την άσκηση της προσφυγής στο Διοικητικό Εφετείο τηρείται υποχρεωτικά η ενδικοφανής διαδικασία 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 Παραλαβής η οποία έχει οριστεί με την υπ' αριθμ. (ΑΔΑ:) Απόφαση Ορισμού μελών Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής Έργου (ΕΠΠΕ) της Αναθέτουσας Αρχής, η οποία και θα εισηγείται στο Δημοτικό Συμβούλιο του Δήμου Πηνειού 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 να ορίζει για την παρακολούθηση της σύμβασης ως επόπτη με καθήκοντα εισηγητή υπάλληλο της υπηρεσίας. Με την ίδια απόφαση δύνανται να ορίζονται και άλλοι υπάλληλοι της αρμόδιας υπηρεσίας ή των εξυπηρετούμενων από τη 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, σχετικά με την εκτέλεση της σύμβασης.

6.2 Διάρκεια σύμβασης

6.2.1. Η διάρκεια της Σύμβασης ορίζεται σε δώδεκα (12) μήνες από την υπογραφή της.

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. Εάν λήξει η συνολική διάρκεια της σύμβασης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει η παραταθείσα, κατά τα ανωτέρω, διάρκεια, χωρίς να υποβληθούν στην αναθέτουσα αρχή τα παραδοτέα της σύμβασης, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος. Εάν οι υπηρεσίες παρασχεθούν, από υπαιτιότητα του αναδόχου, μετά τη λήξη της διάρκειας της σύμβασης και μέχρι τη λήξη 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 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, κατά τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο Παράρτημα Ι της παρούσας.

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 αποφαινόμενου οργάνου, β) είτε εισηγείται την παραλαβή με παρατηρήσεις ή την απόρριψη των παρεχόμενων

υπηρεσιών ή παραδοτέων, σύμφωνα με τις παραγράφους 3 και 4. Τα ανωτέρω εφαρμόζονται και σε τμηματικές παραλαβές.

6.3.3 Εάν η επιτροπή παραλαβής κρίνει ότι οι παρεχόμενες υπηρεσίες ή τα παραδοτέα δεν ανταποκρίνονται πλήρως στους όρους της σύμβασης, συντάσσει πρωτόκολλο προσωρινής παραλαβής, στο οποίο αναφέρει τις παρεκκλίσεις που διαπιστώθηκαν από τους όρους της σύμβασης, και γνωμοδοτεί ως προς το εάν οι αναφερόμενες παρεκκλίσεις επηρεάζουν την καταλληλότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών ή παραδοτέων και συνεπώς εάν 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, με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, ότι δεν επηρεάζεται η καταλληλότητα, μπορεί να εγκριθεί η παραλαβή των οικείων υπηρεσιών ή παραδοτέων, με έκπτωση επί της συμβατικής αξίας, η οποία 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) Εάν, με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, διαπιστωθεί ότι επηρεάζεται η καταλληλότητα, απορρίπτονται οι παρεχόμενες υπηρεσίες ή τα παραδοτέα, με την επιφύλαξη των οριζόμενων στο άρθρο 220.

6.3.5 Εάν 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 συντελεστεί 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 αρμόδιου αποφαινόμενου 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 τη σύμβαση και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων 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, ύστερα από γνωμοδότηση της επιτροπής παραλαβής, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάσταση των υπηρεσιών ή/και παραδοτέων αυτών με άλλα, σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή. Εάν 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 Αναπροσαρμογή τιμής

Δεν προβλέπεται αναπροσαρμογή τιμής.

6.6 Αντικατάσταση/ προσθήκη μελών ομάδας έργου κατά την εκτέλεση της σύμβασης

6.6.1. Εφόσον μετά τη σύναψη της σύμβασης παραστεί ανάγκη αντικατάστασης μέλους/ μελών της Ομάδας Έργου, ο ανάδοχος υποβάλλει στην αναθέτουσα αρχή αίτημα αντικατάστασης, το οποίο υπόκειται στην έγκριση αυτής, κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής Παρακολούθησης- Παραλαβής. Στο πλαίσιο του σχετικού αιτήματος τα επαγγελματικά προσόντα των φυσικών προσώπων που θα αντικαταστήσουν εκείνα τα οποία προτάθηκαν και αξιολογήθηκαν κατά την υποβολή της προσφοράς του Αναδόχου, πρέπει να είναι τουλάχιστον ισοδύναμα. Εφόσον εγκριθεί το σχετικό αίτημα, ο ανάδοχος υποχρεούται να αντικαταστήσει το/ τα μέλος/ μέλη της Ομάδας Έργου, χωρίς πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση της αναθέτουσας αρχής και χωρίς μεταβολή των όρων πληρωμής. Η αντικατάσταση εκκινεί από την κοινοποίηση της εγκριτικής απόφασης της αναθέτουσας αρχής στον ανάδοχο.

6.6.2. Με τη ίδια ως άνω διαδικασία και τους ίδιους όρους και προϋποθέσεις, ο ανάδοχος δύναται να υποβάλει αίτημα για την προσθήκη μέλους/ μελών στην Ομάδα Έργου.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης

ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΈΡΓΟΥ

Αντικείμενο της μελέτης «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Πηνειού» είναι η προμήθεια των ακόλουθων λύσεων «έξυπνης πόλης»:

- Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ
- Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων
- Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων
- Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων και ανάδειξη προσφορών
- Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κτλ)
- Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου
- Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του δήμου
- Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ
- Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλεεργασίας
- Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ

1.2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ & ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1.2.1. Εφαρμογή 4_ Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εγκαταστήσει ένα (1 τεμ) Σύστημα «Έξυπνης» Πεζοδιάβασης κατάλληλης πεζοδιάβασης που συμπεριλαμβάνει σύγχρονα συστήματα ασφαλείας, σε σημείο που παρουσιάζεται πρόβλημα οδικής ασφάλειας, όπως κοντά σε κεντρικό σχολείο του Δήμου ή στην κεντρική πλατεία της πρωτεύουσας. Στη διάβαση αντιστοιχούν δύο (2) ιστοί εγκατάστασης σε διαγώνια διάταξη μεταξύ τους, όπου καθένας από αυτούς θα φέρει το δικό του αισθητήριο σύστημα, και λειτουργίες ασφάλειας και καταμέτρησης. Η επιλογή του σημείου εγκατάστασης θα υποδειχτεί από την Αναθέτουσα Αρχή και θα οριστικοποιηθεί στην 1η Φάση υλοποίησης «Μελέτη Εφαρμογής». Το σύστημα «Έξυπνης» Πεζοδιάβασης θα πρέπει να ανιχνεύει αυτόματα την παρουσία πεζού που επιθυμεί να περάσει μέσα από την διάβαση, με τη χρήση τεχνολογίας μηχανικής όρασης. Το σύστημα επίσης θα πρέπει να παρέχει μία σειρά από μέσα για την προειδοποίηση του οδηγού, που πλησιάζει την πεζοδιάβαση, εφιστώντας του την προσοχή με τρόπο που δεν τον αιφνιδιάζει. Η ανάπτυξη του συγκεκριμένου συστήματος αποσκοπεί στην προμήθεια και εγκατάσταση ενός συστήματος έξυπνης διάβασης πεζών, το οποίο θα αυξήσει την ασφάλεια των πεζών στις διαβάσεις. Το σύστημα θα πρέπει να ενσωματώνει τεχνολογίες IoT και να λειτουργεί αυτόνομα, χρησιμοποιώντας ανανεώσιμες πηγές ενέργειας. Η εγκατάσταση του συστήματος θα γίνει σε περιοχές με υψηλή κυκλοφορία, όπου απαιτείται η αυξημένη ασφάλεια των πεζών. Το σύστημα έξυπνης διάβασης πεζών θα συνδυάζει τεχνολογίες για τη δημιουργία ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές και λύσεις IoT, με στόχο την αύξηση της ασφάλειας των πεζών στις διαβάσεις. Οι αισθητήρες κίνησης θα ανιχνεύουν την προσέγγιση πεζών και θα ενεργοποιούν υψηλής ισχύος φωτισμό δρόμου, αναβοσβήνοντας φώτα στο οδόστρωμα και σήμα διάβασης πεζών. Αυτό το σύστημα είναι ιδιαίτερα χρήσιμο για διασταυρώσεις με μεγάλη κυκλοφορία κοντά σε σχολεία, πανεπιστήμια, αεροδρόμια, αθλητικά κέντρα και διαβάσεις σιδηροδρόμων. Το σύστημα θα τροφοδοτείται από

ενσωματωμένες μονάδες παραγωγής ενέργειας μέσω αιολικής και ηλιακής τεχνολογίας, καθώς και αποθήκευσης σε μπαταρίες, καθιστώντας το μια ανθεκτική και βιώσιμη λύση για τη δημόσια ασφάλεια.

1.2.1.1. Λειτουργικές Απαιτήσεις

Το σύστημα πρέπει να διαθέτει τις παρακάτω λειτουργικές δυνατότητες:

- **Ανίχνευση Κίνησης:** Ενσωματωμένοι αισθητήρες κίνησης θα πρέπει να εντοπίζουν την προσέγγιση πεζών και να ενεργοποιούν τις σχετικές λειτουργίες του συστήματος, όπως ο φωτισμός της διάβασης και τα αναβοσβήνοντα φώτα στο οδόστρωμα.
- **Φωτισμός Δρόμου:** Η ανίχνευση κίνησης θα ενεργοποιεί υψηλής έντασης φωτισμό δρόμου, που θα αυξάνει την ορατότητα της διάβασης, ειδικά κατά τις νυχτερινές ώρες ή σε συνθήκες χαμηλού φωτισμού.
- **Σήμανση Διάβασης:** Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει σήματα διάβασης πεζών, τα οποία θα διαθέτουν υψηλής ορατότητας αναβοσβήνοντα LED για να προειδοποιούν τους οδηγούς για την παρουσία πεζών.
- **Ενεργειακή Αυτονομία:** Το σύστημα θα λειτουργεί αυτόνομα, χρησιμοποιώντας ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (αιολική και ηλιακή), και θα περιλαμβάνει μπαταρίες για αποθήκευση της παραγόμενης ενέργειας, διασφαλίζοντας τη συνεχή λειτουργία του ανεξάρτητα από τις καιρικές συνθήκες.

1.2.1.2. Τεχνικές Προδιαγραφές

1.2.1.2.1. Διαστάσεις και Κατασκευή

- **Διαστάσεις Συστήματος:** Διάμετρος 1,20 μέτρα και ύψος 0,30 μέτρα για την κύρια μονάδα.
- **Ύψος Ιστού:** Ο ιστός του συστήματος θα έχει ύψος μεταξύ 6 και 12 μέτρων, ανάλογα με τις απαιτήσεις της εγκατάστασης.
- **Υλικά Κατασκευής:** Το σύστημα πρέπει να κατασκευάζεται από σύνθετα υλικά όπως fiberglass και ρητίνη, με τελική επικάλυψη που εξασφαλίζει υψηλή ανθεκτικότητα σε ακραίες καιρικές συνθήκες και μακροχρόνια χρήση.

1.2.1.2.2. Ενεργειακό Σύστημα

- **Γεννήτρια:** Μόνιμος μαγνήτης τύπου αξονικής ροής, με ισχύ τουλάχιστον 100 W σε συνθήκες ανέμου 11 m/s.
- **Ηλιακή Ισχύς:** Ενσωματωμένα φωτοβολταϊκά πάνελ με μέγιστη ισχύ 60 W.
- **Αποθήκευση Ενέργειας:** Μπαταρία χωρητικότητας 500 Wh, με δυνατότητα αύξησης της χωρητικότητας με επιπλέον μονάδες.
- **Ρύθμιση και Έλεγχος:** Έλεγχος μέσω πλατφόρμας IoT που επιτρέπει την απομακρυσμένη παρακολούθηση και διαχείριση των συστημάτων παραγωγής ενέργειας και φωτισμού.

1.2.1.2.3. Φωτισμός και Σήμανση

- **Φωτισμός Δρόμου:** Φωτιστικά LED με δυνατότητα επιλογής ισχύος από 30W έως 180W, ανάλογα με τις ανάγκες, με φωτεινότητα έως 25.260 lumen και θερμοκρασία χρώματος 2700K έως 6000K.



- **Φωτεινότητα:** Οι διατάξεις φωτισμού θα πρέπει να παρέχουν υψηλή φωτεινότητα και να μπορούν να ρυθμίζονται αυτόματα μέσω ενσωματωμένων αισθητήρων κίνησης και χρονοδιακοπών.
- **LED Σήματα Διάβασης:** Αναβοσβήνοντα φώτα LED στο οδόστρωμα, με ισχύ ανάλογη των απαιτήσεων, για τη διασφάλιση της μέγιστης ορατότητας.

1.2.1.2.4. Διασύνδεση και Έξυπνες Λειτουργίες

- **Πλατφόρμα IoT:** Υποστήριξη πλήρους απομακρυσμένου ελέγχου και παρακολούθησης μέσω cloud-based πλατφόρμας, με δυνατότητες όπως έλεγχος σε πραγματικό χρόνο, αναφορές δεδομένων και λειτουργίες AI και machine learning για προσαρμοσμένη λειτουργία.
- **Επιπλέον Υπηρεσίες:** Δυνατότητα ενσωμάτωσης Wi-Fi, 4G/5G, μικρών κυψελών, καμερών IP, σταθμών φόρτισης EV και αισθητήρων περιβάλλοντος, ανάλογα με τις ανάγκες του έργου.

1.2.1.2.5. Δυνατότητες - Προαιρετικός Εξοπλισμός

- **Πρόσθετα Φωτοβολταϊκά Πάνελ:** Δυνατότητα προσθήκης επιπλέον φωτοβολταϊκών πάνελ για αύξηση της ενεργειακής απόδοσης.
- **Επιπλέον Μπαταρίες:** Δυνατότητα προσθήκης επιπλέον αποθηκευτικών μονάδων για αυξημένη αυτονομία.
- **Συσκευές και Αξεσουάρ:** Ενσωμάτωση διαφόρων συσκευών όπως σταθμοί φόρτισης ηλεκτρικών οχημάτων, περιβαλλοντικοί αισθητήρες, κάμερες παρακολούθησης και συστήματα ανάλυσης βίντεο.

1.2.1.2.6. Προσβασιμότητα σε ΑΜΕΑ

- **Ακουστικά Σήματα:** Το σύστημα θα μπορεί να ενσωματώνει ακουστικά σήματα, τα οποία ενεργοποιούνται όταν ανιχνεύεται κίνηση, παρέχοντας ηχητικές οδηγίες ή προειδοποιήσεις για τους πεζούς με προβλήματα όρασης.
- **Ευκρινείς Οπτικές Ενδείξεις:** Τα υπό προμήθεια αναβοσβήνοντα φώτα LED και τα υψηλής ορατότητας σήματα θα βοηθούν τους πεζούς με προβλήματα όρασης να εντοπίζουν την διάβαση πιο εύκολα.
- **Χαμηλότερα Κεφαλάρια Διαβάσεων:** Το ύψος των σημάτων και άλλων συστημάτων θα μπορεί να ρυθμιστεί έτσι ώστε να είναι πιο εύκολα προσβάσιμο από άτομα με αναπηρίες που χρησιμοποιούν αναπηρικό αμαξίδιο.

1.2.1.2.7. Εγκατάσταση και Συντήρηση

Ο ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει:

- **Υπηρεσίες Εγκατάστασης:** Πλήρεις υπηρεσίες εγκατάστασης του συστήματος, συμπεριλαμβανομένης της τοποθέτησης και της σύνδεσης όλων των απαραίτητων εξαρτημάτων.
- **Συντήρηση:** Τακτική συντήρηση του συστήματος, εξασφαλίζοντας την απρόσκοπτη λειτουργία του. Ο ανάδοχος θα πρέπει επίσης να παρέχει υπηρεσίες επισκευής και αντικατάστασης εξαρτημάτων εάν απαιτηθεί.

- **Εκπαίδευση Προσωπικού:** Παροχή εκπαίδευσης στο αρμόδιο προσωπικό για τη σωστή λειτουργία και τη βασική συντήρηση του συστήματος.

1.2.1.2.8. Ανθεκτικότητα και Ποιότητα Κατασκευής

Το σύστημα πρέπει να κατασκευάζεται από υλικά υψηλής ποιότητας, ικανά να αντέχουν σε ακραίες καιρικές συνθήκες, όπως έντονη βροχή, χιόνι, υψηλές θερμοκρασίες και δυνατούς ανέμους. Η κατασκευή του συστήματος θα πρέπει να εξασφαλίζει μεγάλη διάρκεια ζωής και χαμηλές απαιτήσεις συντήρησης.

1.2.2. Εφαρμογή 8_Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων

Μέσω του συστήματος Οργάνωσης Γραφείου Κίνησης και Διαχείρισης Δημοτικού στόλου οχημάτων ο Δήμος θα δημιουργήσει τις κατάλληλες προϋποθέσεις για την ορθολογική διαχείριση του στόλου οχημάτων και τη βέλτιστη χρήση αυτών. Ο στόχος της εφαρμογής είναι η ολοκληρωμένη και καλύτερη παρακολούθηση των εργασιών που αφορούν την κίνηση των οχημάτων, επιφέροντας άμεσο αντίκτυπο στην καθημερινή ζωή των πολιτών. Με τη χρήση της πλατφόρμας θα επιτυγχάνεται η διακρίβωση της κίνησης των οχημάτων σε πραγματικό χρόνο και των διαδρομών που πραγματοποιήθηκαν, ο έλεγχος τήρησης προγραμματισμού και εκτέλεσης δρομολογίων καθώς και σημαντική εξοικονόμηση καυσίμων. Με την εγκατάσταση ειδικής συσκευής στα οχήματα του Δήμου, θα επιτυγχάνεται η εποπτεία, η διαχείριση και η αξιολόγηση του στόλου και θα μπορεί να επανακαθορίζεται ο τρόπος λειτουργίας τους, σύμφωνα με τις ανάγκες που θα προκύπτουν καθώς οι συσκευές θα στέλνουν δεδομένα μέσω δορυφορικού εντοπισμού GPS, σε πραγματικό χρόνο. Επιπλέον, μέσω της άμεσης ενημέρωσης για έκτακτα συμβάντα στο όχημα, διασφαλίζεται στο έπακρο η ασφάλεια των εργαζομένων του Δήμου καθώς σε περίπτωση π.χ. σύγκρουσης, ανατροπής οχημάτων ειδοποιείται άμεσα το Κέντρο Ελέγχου για πιθανό κίνδυνο που μπορεί να διατρέχει ο οδηγός. Επιπλέον, το σύστημα θα υποστηρίζει πιο εξειδικευμένα τις ιδιαίτερες ανάγκες της υπηρεσίας καθαριότητας του Δήμου καθώς θα πρέπει να διαθέτει τα απαραίτητα εργαλεία για την οργάνωση και διαχείριση αποκομιδής των απορριμμάτων. Τα δεδομένα των αισθητήρων θα πρέπει να αποτυπώνονται σε ένα κεντρικό σύστημα στο οποίο θα υπάρχει η δυνατότητα να φαίνονται τα δεδομένα σε πραγματικό χρόνο (τρέχουσα θέση οχημάτων, τρέχουσα κατάσταση αποκομιδών κλπ.), αλλά θα μπορούν να απεικονίζονται και ιστορικά στοιχεία (π.χ. ιστορικό θέσης οχήματος, αναπαραγωγή παρελθοντικής διαδρομής, ιστορικό συμβάντων κλπ.). Η πρόσβαση στα παραπάνω στοιχεία θα πρέπει να γίνεται μέσω web εφαρμογής αλλά και μέσω mobile app. Ταυτόχρονα, μέσω του μητρώου οχημάτων θα πρέπει να υπάρχει πλήρης διαχείριση με στοιχεία που αφορούν αυτά, π.χ. ημερομηνίες καταχώρησης, έγγραφα οχήματος, επισκευές, ΚΤΕΟ, συμβάντα κλπ. καθώς και αυτοματοποιημένη ενημέρωση για τις ημερομηνίες λήξης ή/και ανανέωσης εγγράφων οχημάτων και οδηγών. Το έργο αφορά την προμήθεια, εγκατάσταση και συντήρηση ενός ολοκληρωμένου συστήματος τηλεματικής διαχείρισης στόλου και παρακολούθησης απορριμματοφόρων, καθώς και την ενσωμάτωση σχετικών τεχνολογικών λύσεων για τη βελτίωση της αποκομιδής απορριμμάτων. Οι βασικές προδιαγραφές του έργου περιλαμβάνουν και αναλύονται ως εξής:

1.2.2.1. Συσκευές Τηλεματικής (GPS)

Οι συσκευές θα πρέπει να είναι κατάλληλες για όλα τα είδη οχημάτων του Δήμου και να φέρουν τάση λειτουργίας 10-30V. Στο πλαίσιο της τεχνικής προσφορά του, ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει απεριόριστη εγγύηση για όσο διάστημα ο Δήμος είναι συνδρομητής της προσφερόμενης υπηρεσίας ολοκληρωμένου συστήματος τηλεματικής διαχείρισης στόλου, με αντικατάσταση σε περίπτωση δυσλειτουργίας συσκευής εντός 48 ωρών. Οι συσκευές θα πρέπει να διαθέτουν διεθνείς πιστοποιήσεις όπως CE/RED και E-Mark. Η λειτουργία τους θα πρέπει να βασίζεται στη συνεχή παρακολούθηση μέσω GPS και στην άμεση μετάδοση δεδομένων με χρήση GPRS. Το μικρό τους μέγεθος όπου θα πρέπει να είναι έως 65mm x 56,6mm x 18,9mm, οι εσωτερικές κεραίες και η μπαταρία επιτρέπουν την κρυφή εγκατάστασή τους στο κάθε όχημα. Θα πρέπει να παρέχουν ακρίβεια εντοπισμού <2,5 μέτρα και ευαισθησία σήματος τουλάχιστον -165 dBm. Θα πρέπει να υποστηρίζεται

απομακρυσμένη παραμετροποίηση και αποθήκευση δεδομένων με εσωτερική μνήμη 128 MB. Επιπλέον, οι συσκευές GPS θα πρέπει να διαθέτουν Bluetooth Low Energy, IP41, μπαταρία λιθίου-ιόντων 170 mAh, πολλαπλές εισόδους/εξόδους, επιταχυνσιόμετρο για εντοπισμό σύγκρουσης, κατανάλωση κάτω από 6 mA, και λειτουργία σε θερμοκρασίες από -40°C έως +85°C.

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Υλοποίηση Εγγύησης Συσκευών: Σε περίπτωση πιστοποιημένης από την εταιρεία μας δυσλειτουργίας μιας συσκευής, θα γίνεται άμεση αντικατάσταση της συσκευής εντός 48 ωρών από την πιστοποίηση.

Προσοχή: Η παραπάνω εγγύηση θα πρέπει να ισχύει για τυχόν δυσλειτουργίες, που προέρχονται από την ελαττωματική φύση μιας συσκευής και όχι από ενδεχόμενες κακόβουλες ενέργειες ή λανθασμένους χειρισμούς κατά την λειτουργία της συσκευής.

- Πιστοποιήσεις: Διαθέτει έγκριση CE/RED, E-Mark, EAC, RoHS, REACH, Anatel, SIRIM QAS, SDPPI POSTEL, ICASA.
- Προέλευση: Ευρωπαϊκή ένωση
- Λειτουργία: Χρησιμοποιεί το σύστημα GPS για το συνεχή υπολογισμό της θέσης του οχήματος, και την υπηρεσία GPRS για την άμεση και οικονομική μετάδοση δεδομένων σε πραγματικό χρόνο.
- Μέγεθος: 65mm x 56,6mm x 18,9mm. Αρκετά μικρό μέγεθος, καθώς και εσωτερικές κεραίες GPS/GPRS και εσωτερική μπαταρία, ώστε να επιτρέπει την εγκατάσταση της σε κάθε είδος οχήματος και να μπορεί να τοποθετηθεί σε μη-εμφανές σημείο του οχήματος.
- Ακρίβεια: Παρέχει ακρίβεια εντοπισμού <2,5 μέτρων.
- Ευαισθησία σήματος: Έχει ευαισθησία GPS δέκτη τουλάχιστον -165 dBm.
- Απομακρυσμένη παραμετροποίηση: Ο προγραμματισμός, ο έλεγχος λειτουργίας, και η αναβάθμιση της συσκευής γίνεται τηλεματικά μέσω GPRS ώστε να ελαχιστοποιείται ο χρόνος παραμετροποίησης αλλά και διευθέτησης τεχνικών θεμάτων υποστήριξης.
- Αποθήκευση δεδομένων - Μνήμη: Παρέχει τη δυνατότητα αποθήκευσης και μεταγενέστερης αποστολής δεδομένων. Διαθέτει εσωτερική μνήμη τουλάχιστον 128 MB για την αποθήκευση δεδομένων όταν δεν είναι διαθέσιμο το δίκτυο GSM.
- Bluetooth: BT + Low Energy
- IP Rating: IP41
- Τάση λειτουργίας: Λειτουργεί σε οχήματα με τάση λειτουργίας 10-30 Volt.
- Μπαταρία: Διαθέτει εσωτερική (backup) μπαταρία λιθίου-ιόντων χωρητικότητας 170 mAh.
- Είσοδοι-Εξοδοι: Διαθέτει 3 ψηφιακές εισόδους, 2 ψηφιακές εξόδους, 2 αναλογικές εισόδους, 1 1-Wire, και 1 CAN interfaces, για την επέκταση λειτουργιών και εξωτερικών αισθητήρων.
- Διαθέτει ειδική είσοδο (CAN Adapter) για την διασύνδεση με τον ηλεκτρονικό εγκέφαλο των οχημάτων.
- Επιταχυνσιόμετρο: Διαθέτει ενσωματωμένο επιταχυνσιόμετρο (accelerometer) για τον εντοπισμό περιπτώσεων σύγκρουσης.

- Κατανάλωση: Η κατανάλωση ρεύματος μπορεί να μειωθεί κάτω από 6 mA υπό συνθήκες.
- Θερμοκρασία λειτουργίας: Μπορεί να λειτουργήσει σε θερμοκρασίες -40 °C έως +85 °C

1.2.2.2. Υπηρεσία Συστήματος Τηλεματικής Διαχείρισης Στόλου

Η υπηρεσία θα πρέπει να περιλαμβάνει τα τηλεπικοινωνιακά κόστη για Ελλάδα και ΕΕ με δυνατότητα αποθήκευσης δεδομένων μέσω των υπηρεσιών cloud της Amazon και της Microsoft Azure, χρήση αδειοδοτημένων χαρτών Google Maps, global κάρτες SIM, mobile εφαρμογές, τεχνική υποστήριξη και εκπαίδευση. Δεν θα πρέπει να περιλαμβάνονται χρεώσεις περιαγωγής για διεθνή δίκτυα και χρεώσεις SMS.

Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- Τηλεπικοινωνιακά κόστη για απεριόριστη κίνηση εντός Ελλάδας και Ευρωπαϊκής Ένωσης.
- Εκτέλεση εφαρμογής και αποθήκευση δεδομένων μέσω της Amazon και της Microsoft Azure, των δύο μεγαλύτερων και πιο αξιόπιστων cloud υπηρεσιών παγκοσμίως.
- Χρήση αδειοδοτημένων χαρτών Google Maps.
- Global κάρτες SIM που εκμεταλλεύονται όλα τα διαθέσιμα δίκτυα.
- Mobile Application για κινητά και tablets (Android/iOS).
- OnLine καταγραφή και αποστολή τεχνικών θεμάτων εντός της εφαρμογής.
- Δωρεάν ενημερώσεις μέσω email, viber.
- Δωρεάν 3 υπολογαριασμούς (subaccounts).
- Αποστολή δεδομένων σε συστήματα τρίτων (API).
- 24ωρη πρόσβαση στην εφαρμογή iTrack Business Fleet.
- Απεριόριστη χρήση της εφαρμογής iTrack Business Fleet.
- Απεριόριστους χρήστες (ταυτόχρονους και μη).
- Αναβαθμίσεις και ενημερώσεις της web εφαρμογής.
- Τεχνική υποστήριξη.
- Εκπαίδευση στην χρήση της εφαρμογής iTrack Business Fleet.

1.2.2.3. Προμήθεια Tablet για Χρήση Εντός Απορριμματοφόρων

Περιλαμβάνει την προμήθεια tablet, βάση στήριξης, τροφοδοσία από το όχημα, κόστος τηλεπικοινωνίας, και εγκατάσταση. Τα tablet θα πρέπει να μπορούν να αφαιρούνται από τη βάση στήριξης και να χρησιμοποιούνται σε άλλα οχήματα.

1.2.2.4. Αναγνώριση-Ταυτοποίηση Tablet μέσω Beacons

Με την τοποθέτηση ενός beacon σε κάθε tablet, θα πρέπει να αναγνωρίζεται αυτόματα η παρουσία του εντός απορριμματοφόρου μέσω τεχνολογίας Bluetooth Low Energy και θα πρέπει να καταγράφεται το όχημα στο οποίο βρίσκεται.

1.2.2.5. Καταγραφή Ενεργοποίησης Βραχιόνων Αποκομιδής Κάδων

Η καταγραφή της ενεργοποίησης των βραχιόνων ανύψωσης κάδων θα πρέπει να γίνεται μέσω ηλεκτρικού διακόπτη ή κουμπιού.

1.2.2.6. Σύστημα Χαρτογράφησης Κάδων

Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα καταχώρησης γεωγραφικών θέσεων των κάδων μέσω web εφαρμογής για την καταγραφή της διέλευσης των απορριμματοφόρων από αυτούς.

1.2.2.7. Σύστημα Καταγραφής Κατάστασης Κάδων στο απορριμματοφόρο

Για κάθε όχημα ενδιαφέροντος, θα πρέπει να εγκαθίσταται ειδική μονάδα στο πίσω μέρος του απορριμματοφόρου για την καταγραφή καταστάσεων των κάδων, όπως ζημιωμένος, υπερχειλισμένος, ή απών, με γεωγραφικό προσδιορισμό της θέσης τους, ώστε να αντιμετωπίζονται άμεσα τα προβλήματα από τον Δήμο και την αρμόδια υπηρεσία καθαρισμού.

1.2.3. Εφαρμογή 9_ Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Το σύστημα αποτελείται από έναν μονοφασικούς ή τριφασικούς μετρητές κατανάλωσης ενέργειας ανάλογα με την εγκατάσταση σε συνδυασμό με την πλατφόρμα διαχείρισης, με δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου ηλεκτρικών φορτίων μέσω Wi-Fi. Θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο για εγκατάσταση σε ηλεκτρικούς πίνακες με βάση το πρότυπο DIN ενώ το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει λειτουργίες μέτρησης ισχύος, τάσης, ρεύματος και ενέργειας με ακρίβεια και θα πρέπει να επιτρέπει την καταγραφή των δεδομένων σε πραγματικό χρόνο. Η εγκατάσταση θα πρέπει να γίνει σε πέντε (5) συνολικά δημοτικά ή σχολικά κτίρια του Δήμου, τα οποία θα επιλεγούν κατά τη φάση 1, της Μελέτης Εφαρμογής του έργου. Θα πρέπει να διαθέτει δυνατότητα αποστολής ειδοποιήσεων μέσω κινητών συσκευών, email ή SMS και να υποστηρίζει τη δημιουργία χρονοδιαγραμμάτων και αυτοματισμών για τον προγραμματισμό της λειτουργίας φορτίων. Η συσκευή θα πρέπει να είναι κατάλληλη για επαγγελματική χρήση και να εξασφαλίζει εύκολη ενσωμάτωση σε συστήματα ελέγχου, επιτρέποντας τον αποδοτικό έλεγχο της κατανάλωσης ενέργειας και τη βελτιστοποίηση της λειτουργίας ηλεκτρικών συσκευών.

1.2.3.1. Εξοπλισμός μέτρησης κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας

Πιο αναλυτικά, Το υπό προμήθεια σύστημα θα πρέπει να διαθέτει δυνατότητα απομακρυσμένης ενεργοποίησης και απενεργοποίησης ηλεκτρικών φορτίων που ελέγχονται από τον ηλεκτρικό πίνακα μέσω Wi-Fi σύνδεσης, επιτρέποντας τον έλεγχο από κινητές συσκευές ή υπολογιστή. Πρέπει να υποστηρίζει τη μέτρηση κατανάλωσης ενέργειας μονοφασικού φορτίου με τη χρήση μετασχηματιστή έντασης και να παρέχει τη δυνατότητα καταγραφής των μετρήσεων με υψηλή ανάλυση και διατήρησή τους για αόριστο χρόνο. Το σύστημα θα πρέπει επίσης να επιτρέπει τον ορισμό χρονοδιαγραμμάτων λειτουργίας για τον προγραμματισμό ενεργοποίησης ή απενεργοποίησης συσκευών και ηλεκτρικών φορτίων, καθώς και τη δυνατότητα ορισμού χρονικού ορίου λειτουργίας για συγκεκριμένες συσκευές. Επιπλέον, το σύστημα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα αποστολής ειδοποιήσεων στον χρήστη μέσω κινητών εφαρμογών, email, SMS ή τηλεφωνικής κλήσης, σε περίπτωση αλλαγής της κατάστασης των ελεγχόμενων φορτίων. Απαιτείται επίσης να υποστηρίζει τη μέτρηση ισχύος, τάσης, ρεύματος, συντελεστή ισχύος και ενέργειας με ακρίβεια $\pm 4\%$, και να λειτουργεί σε περιβάλλον με θερμοκρασίες από -10°C έως $+50^{\circ}\text{C}$ και υγρασία 5%-90%. Το υπό προμήθεια σύστημα θα πρέπει να διαθέτει δυνατότητα σύνδεσης και ελέγχου μέσω Wi-Fi (IEEE 802.11 b/g/n) και να είναι συμβατό με το πρότυπο DIN για τοποθέτηση στον ηλεκτρικό πίνακα, καταλαμβάνοντας μία θέση πλάτους 17.5mm. Πρέπει, επίσης, να επιτρέπει τον συνδυασμό με ρελέ ισχύος για τον έλεγχο μεγάλων φορτίων, καθώς και να προσφέρει επιλογές για μετασχηματιστή ρεύματος για τη μέτρηση ενέργειας, ισχύος και όλων των υπόλοιπων ηλεκτρικών μεγεθών σε μονοφασική παροχή.

Η συσκευή θα πρέπει να είναι σχεδιασμένη για να τοποθετείται στον ηλεκτρικό πίνακα του χώρου (πρότυπο DIN) και να παρέχει τις παρακάτω κατ' ελάχιστον δυνατότητες:

- Απομακρυσμένη ενεργοποίηση/απενεργοποίηση ηλεκτρικών φορτίων που ελέγχονται από τον ηλεκτρικό πίνακα
- Μέτρηση κατανάλωσης ενέργειας μονοφασικού φορτίου με χρήση μετασχηματιστή έντασης ή μέτρηση κατανάλωσης ενέργειας τριφασικού φορτίου με τη βοήθεια ψηφιακού μετρητή ενέργειας με παλμική έξοδο S0
- Καταγραφή των παραπάνω μετρήσεων για πάντα με μεγάλη ανάλυση
- Χρονοδιαγράμματα λειτουργίας (π.χ. ενεργοποίηση του φωτισμού τις βραδινές ώρες)
- Ορισμός χρονικού ορίου λειτουργίας (π.χ. αυτόματη απενεργοποίηση θερμοσίφωνα σε μισή ώρα)
- Διαμοιρασμός της συσκευής με άλλους χρήστες
- Ενημέρωση του χρήστη μέσω ειδοποίησης στο κινητό, email, SMS, τηλεφωνικής κλήσης
- Αλληλοεπιδρά με τις άλλες HAM συσκευές μέσω κανόνων λειτουργίας για αυτοματοποίηση και ενημέρωση

Η συσκευή θα πρέπει να φέρει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Ονομαστική Τάση Λειτουργίας 230 V AC
- Έξοδος Μία (1) έως 5A (για μεγαλύτερα φορτία συνδυασμός με ρελέ ισχύος ράγας) Ονομαστική Τάση Εξόδου 230 V AC
- Είσοδος (M/T) Μία (1) για μέτρηση ενέργειας με λόγο 1:1000 έως 80A Είσοδος (Γενική) Μία (1) για ξηρή επαφή (υπό τάση 230V) ή είσοδο παλμών S0 (DIN 43684)
- Μέτρηση Ισχύος, Τάσης, Ρεύματος, Συντελεστή Ισχύος, Ενέργειας Ανάλυση Ισχύς: 1 W, Τάση: 1V, Ρεύμα: 0.01A, Ενέργεια: 0.1 kWh
- Ακρίβεια Μέτρησης $\pm 4\%$ Συνθήκες Λειτουργίας -10oC με +50oC, 5%-90% RH
- Επικοινωνία Wi-Fi (IEEE 802.11 b/g/n) Διαστάσεις Πρότυπο DIN, πλάτος μίας (1) θέσης (17.5mm)
- Υλικό Περιβλήματος ABS V0 Τοποθέτηση Εντός ηλεκτρικού πίνακα

Η συσκευή θα πρέπει να φέρουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα αναφορικά με τον έλεγχο των φορτίων.

- Οι sensors θα πρέπει να συνδέονται σε δίκτυο Wi-Fi με σύνδεση στο Διαδίκτυο.
- Ο sensor θα πρέπει να συνδέεται κατευθείαν στο Cloud και δεν απαιτείται on premise κεντρικό σύστημα. Δεν απαιτείται port-forward ή dynamic DNS.
- Συνδυασμός της εξόδου 5A με οποιοδήποτε ρελέ ισχύος για έλεγχο μεγάλων ή μικρών φορτίων.
- Θα πρέπει να διαθέτει δυνατότητα επιλογής μετασχηματιστή ρεύματος για μέτρηση ενέργειας, ισχύος και όλων των υπόλοιπων ηλεκτρικών μεγεθών σε μονοφασική παροχή.

1.2.3.2. Πλατφόρμα Διαχείρισης

Το υπό προμήθεια σύστημα θα πρέπει να διαθέτει δυνατότητα απομακρυσμένης παρακολούθησης και διαχείρισης της κατανάλωσης ενέργειας μέσω εφαρμογών για πλατφόρμες Android, iOS και Web. Η παρακολούθηση θα πρέπει να γίνεται σε πραγματικό χρόνο και να παρέχει τη δυνατότητα ελέγχου, καταγραφής και αποθήκευσης των δεδομένων κατανάλωσης. Επίσης, το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει την αποστολή άμεσων ειδοποιήσεων σε περίπτωση ανίχνευσης ασυνήθιστων μοτίβων κατανάλωσης, όπως προβλήματα ή βλάβες σε συσκευές. Οι ειδοποιήσεις θα πρέπει να αποστέλλονται μέσω push notifications, email, SMS και τηλεφωνικών κλήσεων. Το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει τη δυνατότητα παραγωγής λεπτομερών αναφορών κατανάλωσης ενέργειας, με δυνατότητα εξαγωγής τους σε αρχεία PDF και CSV, περιλαμβάνοντας δεδομένα που επιτρέπουν τη λήψη τεκμηριωμένων αποφάσεων για τη βελτιστοποίηση της ενεργειακής κατανάλωσης. Επιπλέον, θα πρέπει να επιτρέπει την αναγνώριση περιόδων υψηλής κατανάλωσης και ενεργοβόρων συσκευών, δίνοντας τη δυνατότητα

προγραμματισμού της χρήσης τους σε ώρες εκτός αιχμής για τη μείωση του ενεργειακού κόστους. Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει τη δημιουργία και εφαρμογή σεναρίων εξοικονόμησης ενέργειας, βασισμένων στη χρήση των δεδομένων κατανάλωσης και στη σύγκρισή τους με λογαριασμούς κατανάλωσης ενέργειας. Επιπλέον, θα πρέπει να υποστηρίζει τη δυνατότητα παρακολούθησης και ελέγχου μέσω πληθώρας αισθητήρων, συμπεριλαμβανομένων αισθητήρων φορτίων ενέργειας, φωτισμού, υγρασίας, θερμοκρασίας, καθώς και τον έλεγχο συσκευών όπως ηλεκτροβάνες, αντλίες και κλιματιστικά. Τέλος, το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει διασύνδεση μέσω API, επιτρέποντας την επικοινωνία με άλλες πλατφόρμες και εφαρμογές, όπως social media τύπου Facebook, για την καλύτερη αξιοποίηση των δεδομένων.

Πιο αναλυτικά, τα δεδομένα για τη χρήση ενέργειας σε πραγματικό χρόνο θα πρέπει να επιτρέπουν στον Δήμο να εντοπίζει και να εξαλείφει τις σπάταλες πρακτικές, εξορθολογίζοντας έτσι τις λειτουργίες του κάθε κτιρίου. Κατανοώντας τις ώρες αιχμής χρήσης των συσκευών, ο Δήμος θα πρέπει να μπορεί να προσαρμόσει τις δραστηριότητές του για να μειώσει τα λειτουργικά του κόστη. Αυτό περιλαμβάνει τον προγραμματισμό ενεργοβόρων εργασιών σε ώρες εκτός αιχμής ή την αξιοποίηση χαμηλότερων τιμολογίων. Οι λεπτομερείς αναφορές κατανάλωσης θα πρέπει να επιτρέπουν στον Δήμο να λαμβάνει τεκμηριωμένες αποφάσεις, είτε πρόκειται για αναβάθμιση σε ενεργειακά αποδοτικότερο εξοπλισμό είτε για αναδιάρθρωση των λειτουργιών για εξοικονόμηση ενέργειας. Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει δυνατότητα λήψης ειδοποιήσεων για ασυνήθιστα μοτίβα χρήσης που μπορεί να υποδεικνύουν ελαττωματική συσκευή ή άλλο πρόβλημα. Η έγκαιρη ανίχνευση θα πρέπει να οδηγεί σε ταχύτερη επίλυση του προβλήματος και περαιτέρω εξοικονόμηση πόρων. Το σύστημά θα πρέπει να ειδοποιήσει αμέσως όταν κάτι πάει στραβά με ειδοποίηση push, email, SMS ή κλήση σε τηλεφωνική συσκευή.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει κατ' ελάχιστον της ακόλουθες λειτουργίες:

- Χρήση λειτουργίας μέσω API και social media τύπου Facebook.
- Σύγκριση καταναλώσεων με λογαριασμούς κατανάλωσης.
- Σενάρια εξοικονόμησης ενέργειας Χρήση πληθώρας αισθητήρων για έλεγχο:

1. Φορτίων ενέργειας
2. Φωτισμού
3. Υγρασίας – θερμοκρασίας
4. Ηλεκτροβάνες και βάνες
5. Αντλίες
6. Κλιματισμός

Η πλατφόρμα θα πρέπει να διασυνδέεται με τις συσκευές και θα πρέπει να φέρει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Έλεγχος σε πραγματικό χρόνο, μέσα από το κινητό, για Android και iOS ή από υπολογιστή μέσω web browser.
- Ορισμός χρονοδιαγράμματος λειτουργίας. Αυτοματοποίηση με βάση το χρόνο και απενεργοποίηση.
- Λειτουργία Έmer για προγραμματισμό λειτουργίας φορτίων.
- Αυτοματοποίηση με βάση την ημερήσια/εβδομαδιαία κατανάλωση ή βάσει περιβαλλοντικών μετρήσεων με την βοήθεια άλλων sensors.

1.2.3.3. Υποσύστημα Λογαριασμών

Η ζητούμενη διαδικτυακή εφαρμογή θα πρέπει αρχικά να υποστηρίζει την εισαγωγή όλων των υφιστάμενων λογαριασμών της ΔΕΗ όπως αυτοί έρχονται μέσω email στο Δήμο. Η εισαγωγή θα πρέπει



να μπορεί να γίνει αυτοματοποιημένη με upload του ηλεκτρονικού αρχείου λογαριασμών στο server στον οποίο θα «τρέχει» η εφαρμογή. Κατά την εισαγωγή η διαδικτυακή εφαρμογή θα πρέπει να μπορεί να καταγράψει όλα αυτά που αναφέρει ο λογαριασμός της ΔΕΗ και να διατηρεί τα δεδομένα που αναγράφονται όπως ακριβώς εμφανίζονται στους λογαριασμούς ήτοι:

Για τους λογαριασμούς έως το 2016 η εφαρμογή θα μπορεί να αναγνώσει και να διαχειριστεί τα ακόλουθα δεδομένα:

- Έτος έκδοσης λογαριασμού
- Λογιστικός μήνας
- Κωδικός πολλαπλού λογαριασμού
- Όνομα πολλαπλού 1
- Όνομα πολλαπλού 2
- Περιφέρεια
- Γραφείο
- Αρ. παροχής (8) + διάδοχος (2)
- Αύξων αριθμός έκδοσης λογ/σμου
- Νέος κωδικός τιμολογίου
- Όνομα πελάτη
- Όνομα οδού
- Αριθμός οδού
- Πόλη (δήμος)
- Ημερομ. τελευταίου λογ/μου
- Αρ μετρητή
- Είδος τιμολογίου (βασικό, πρόσθετο)
- Παρούσα ένδειξη
- Προηγούμενη ένδειξη
- Συντ. ωχβ
- Ημερ/νια τελευταίας καταμέτρησης
- Ημερ/νια προηγούμενης καταμέτρησης
- Κατανάλωση kWh
- Αξία ενέργειας εκδοθέντος λογ/σμου
- Φ.Π.Α. ενέργειας εκδοθέντος λογ/σμου
- Ε.Ρ.Τ. εκδοθέντος λογ/σμου
- Λογαριασμός κατ' εκτίμηση (μείον έναντι)
- Αξία ενέργειας λογ/μου έναντι (μείον)
- Φ.Π.Α. λογ/μου έναντι (μείον)
- Ε.Ρ.Τ. λογ/μου έναντι (μείον)
- Διάφορες χρεώσεις - πιστώσεις
- Χρέωση τέλους ΑΠΕ (αναν .πηγες ενέργειας.)
- Φ.Π.Α. τέλους ΑΠΕ
- Ποσό ειδ. φόρου κατανάλωσης Ποσό δικ. εκτελ. Τελών εργασιών
- Σύνολο χαμηλού Φ.Π.Α.
- Σύνολο υψηλού Φ.Π.Α.
- Αξία ενδιαμέσου
- Σύνολο ενέργειας
- Σύνολο Φ.Π.Α. ρεύματος
- Σύνολο Φ.Π.Α. υπηρεσιών
- Συνολικό Φ.Π.Α.
- Σύνολο Ε.Ρ.Τ.
- Δημ. τέλη - δημ. φόρος
- Σύνολο τέλους ακίνητης περιουσίας



- Ποσό δόσης ΕΕΤΑ (πρώην ΕΤΗΔΕ)
- Πληρωτέο ποσό
- Σύνολο τρέχοντος μηνός
- Τύπος λογ/σμου (έναντι, εκκαθαριστικός)

Για τους λογαριασμούς από το 2017 έως και σήμερα η εφαρμογή θα μπορεί να αναγνώσει και να διαχειριστεί τα ακόλουθα δεδομένα:

- Έτος έκδοσης λογαριασμού
- Μήνας
- Κωδικός πολλαπλού
- Όνομα πολλαπλού - 1
- Όνομα πολλαπλού - 2
- Κωδικός γραφείου
- Όνομα γραφείου
- Περιφέρεια + αρ. παροχής
- Λογαριασμός σύμβασης
- Κωδικός ηλεκτρονικής πληρωμής
- Όνομα πελάτη
- Όνομα οδού (παροχής)
- Αριθ. οδού (παροχής)
- Πόλη (παροχής)
- ΑΦΜ
- Α/Α έκδοσης λογαριασμού
- Ημερομ. έκδοσης λογ/μου
- Τιμολόγιο
- Χρήση
- Κωδ. δραστηριότητας (ΣΤΑΚΟΔ)
- Αρ. μετρητή
- Προκαταβολή
- Ημερ. τελευτ. καταμέτρησης
- Ημερ. προηγ. καταμέτρησης
- Ημέρες κατανάλωσης
- Παρούσα ένδειξη
- Προηγούμενη ένδειξη
- Συντ. ωχβ
- Κατανάλωση ενέργειας (ωχβ)
- Πάγια χρέωση
- Αξία ενέργειας
- Αξία ισχύος
- Κόστος δικαιωμ. εκπομπών co2
- Εκπτώσεις (εταιρικού τιμ.)
- Εκπτώσεις (επιστρ. παγίου)
- Εκπτώσεις (συνέπειας)
- Άλλες εκπτώσεις (στήριξη άπορων, επιδοτήσεις κλπ.)
- Εκπτώσεις όγκου (μέσης τάσης)
- Μελλοντική χρήση
- Συνολο χρέωσης προμήθειας ρεύματος
- Σύστημα μεταφοράς
- Σύστημα διανομής
- Υπ. κοινής ωφελείας



- Λοιπές χρεώσεις
- ΕΤΜΕΑΡ
- Συνολο ρυθμιζόμενων χρεώσεων
- Μείον αξία ρεύματος έναντι
- Ειδ. φόρος κατανάλωσης
- Ειδικό τέλος 5%
- Έκπτωση όγκου (χαμηλής τάσης)
- Τόκοι υπερημερίας + χαρτόσημο 3,6 %
- Διόρθωση λογαριασμών
- Ακύρωση λογαριασμών
- Διόρθωση ΕΤΜΕΑΡ
- Διόρθωση ΕΦΚ
- Διόρθωση τέλους 5%
- Χρεώσεις δικτύου (ΔΕΔΔΗΕ)
- Χρέωση / συμψηφισμός προκαταβολής
- Άλλες χρεώσεις - πιστώσεις (τόκοι διακανονισμού κλπ.)
- Μεταφορά από λογαριασμό
- Προηγ. Στρογγυλοποίηση
- Παρούσα στρογγυλοποίηση
- Συνολο διαφόρων χρεώσεων / πιστώσεων
- Συνολο λοιπών έκτακτων χρεώσεων
- Συνολο ηλεκτρικού ρεύματος
- Αξία ΦΠΑ - 1
- Ποσοστό ΦΠΑ - 1
- Ποσό ΦΠΑ - 1
- Αξία ΦΠΑ - 2
- Ποσοστό ΦΠΑ - 2
- Ποσό ΦΠΑ - 2
- Αξία ΦΠΑ - 3
- Ποσοστό ΦΠΑ - 3
- Ποσό ΦΠΑ - 3
- Αξία ΦΠΑ - 4
- Ποσοστό ΦΠΑ - 4
- Ποσό ΦΠΑ - 4
- Σύνολο ΦΠΑ
- Σύνολο ηλ. ρεύματος + ΦΠΑ
- Δημοτικά τέλη - μ2
- Δημοτικά τέλη - ποσό
- Δημοτικός φόρος - μ2
- Δημοτικός φόρος - ποσό
- Τέλος ακιν. περιουσίας - ΤΜ
- Τέλος ακιν. περιουσίας - ποσό
- Αναδρομικά ΔΤ/ΔΦ
- Αναδρομικό ΤΑΠ
- Σύνολο δήμου
- ΕΡΤ
- Μείον έναντι ΕΡΤ
- Σύνολο ΕΡΤ
- Σύνολο λογαριασμού
- Σύνολο τρέχοντα μήνα
- Τύπος λογαριασμού



Όλα τα παραπάνω στοιχεία θα πρέπει να εμφανίζονται μέσα από ένα ενιαίο διαδικτυακό περιβάλλον με εισαγωγή κωδικών εισόδου, σε επεξεργάσιμη μορφή excel και για όποια περίοδο ζητηθούν τουλάχιστον από το 2015 και μετά.

Η διαδικτυακή πλατφόρμα διαχείρισης και ελέγχου των λογαριασμών κατανάλωσης ρεύματος θα πρέπει να είναι εγκατεστημένη σε Cloud υποδομή του αναδόχου, οποίος θα αναλαμβάνει εξ ολοκλήρου την φιλοξενία, την συντήρηση και την τεχνική υποστήριξη της εφαρμογής.

Η βασική λειτουργικότητα της διαδικτυακής εφαρμογής θα περιλαμβάνει τις ακόλουθες λειτουργίες:

- Συσχέτιση των αριθμών παροχής με τον πολλαπλό που ανήκουν.
- Προβολή των τύπων τιμολογίων που εμπεριέχονται στο σύνολο των λογαριασμών του δήμου ανά έτος.
- Προβολή του συνόλου των παροχών που τιμολογούνται σε πολλαπλούς λογαριασμούς στην διάρκεια του έτους σαν σύνολο.
- Προβολή του αριθμού των παροχών ανά τύπο τιμολογίου.
- Προβολή του αριθμού των παροχών ανά πολλαπλό.
- Προβολή του αριθμού των παροχών ανά πολλαπλό ανά τύπο τιμολογίου.
- Προβολή του αριθμού των ανενεργών παροχών (αυτών που έχουν μηδενική κατανάλωση στην διάρκεια όλου του χρόνου)
- Προβολή σε λίστα των ανενεργών παροχών
- Προβολή ανά πολλαπλό πόσες παροχές τιμολογούνται κάθε μήνα προκειμένου να εξετάσει ο χρήστης αν υπάρχει περιοδικότητα στις καταγραφές ή ο καταμετρητής της ΔΕΗ δεν καταγράφει κάποιους μετρητές.
- Δημιουργία αρχείου που να περιλαμβάνει την αναλυτική εκτύπωση των λογαριασμών (όλα τα στοιχεία) τουλάχιστον στο excel και να προβολή σε στην οθόνη των βασικών στοιχείων του λογαριασμού.
- Δημιουργία ενός αρχείου που να περιλαμβάνει βασικά στοιχεία που ενδιαφέρουν για άμεση λήψη απόφασης όπως κατανάλωση και κόστος ανά λογαριασμό .
- Εξαγωγή των δεδομένων των λογαριασμών σε επεξεργάσιμο αρχείο (excel) αλλά και επιλογή εμφάνισης στην οθόνη (των βασικών δεδομένων) από τα παραπάνω ανά μήνα.
- Δημιουργία επεξεργάσιμου αρχείο σε excel και εμφάνιση στην οθόνη των βασικών δεδομένων των λογαριασμών ανά πολλαπλό και ανά πολλαπλό ανά μήνα.
- Δημιουργία επεξεργάσιμου αρχείο σε excel και εμφάνιση στην οθόνη των βασικών δεδομένων των λογαριασμών ανά τιμολόγιο, ανά πολλαπλό και ανά μήνα .
- Δημιουργία λίστας με τις ανενεργές παροχές ανά κατηγορία τιμολογίου.
- Δημιουργία αρχείου τα σύνολα όλων των δεδομένων των λογαριασμών ανά έτος και προβολή στην οθόνη των βασικών στοιχείων του λογαριασμού
- Δημιουργία αρχείου τα σύνολα όλων των δεδομένων των λογαριασμών ανά μήνα και προβολή στην οθόνη των βασικών στοιχείων του λογαριασμού
- Δημιουργία αρχείου με τα σύνολα των βασικών δεδομένων (κατανάλωση και πληρωμές) ανά μήνα.
- Δημιουργία αρχείου τα σύνολα όλων των δεδομένων ανά πολλαπλό αλλά και κατανάλωση και πληρωμές ανά πολλαπλό .
- Δημιουργία αρχείου με τα σύνολα όλων των δεδομένων ανά τύπο τιμολογίου
- Δημιουργία αρχείου με τα βασικά σύνολα ανά παροχή με ιεράρχηση τη διάρκεια του έτους, το κόστος και την παροχή
- Ταξινόμηση των συνόλων των παροχών με βάση όποιον πολλαπλό επιθυμεί ο χρήστης.
- Ταξινόμηση των συνόλων των παροχών με βάση τον τύπο του τιμολογίου που επιθυμεί ο χρήστης

- Ταξινομήσεις με τις παρακάτω δυνατότητες:
 - Λίστα με ανενεργούς λογαριασμούς αριθμού παροχής και αριθμού μετρητή χωρίς ποσά.
 - Λίστα με το κόστος των ανενεργών λογαριασμών .
 - Λίστα με παροχές κάτω από μια κατανάλωση που επιθυμεί ο χρήστης ή πάνω από μια συγκεκριμένη κατανάλωση. iv. Λίστα με ταξινόμηση των καταναλώσεων σε αύξουσα ή φθίνουσα σειρά.
 - Λίστα με τα ποσά που πληρώνει ο Δήμος ανά παροχή σε αύξουσα ή φθίνουσα σειρά.
 - Λίστα που να δείχνει αν ο δήμος πληρώνει σε κάποιες από τις καταναλώσεις του δημοτικά τέλη.
 - Λίστα για να μπορεί ο δήμος να δει το κόστος ΑΔΜΗΕ, ΔΕΔΔΗΕ ανά παροχή . viii. Λίστα με το κόστος ΕΦΚ ανά παροχή . ix. Λίστα με το κόστος ΠΑΓΙΩΝ ανά παροχή .
 - Λίστα με το κόστος ΔΙΑΦΟΡΩΝ ΧΡΕΩΣΕΩΝ ΠΙΣΤΩΣΕΩΝ ανά παροχή .
 - Λίστα με το κόστος ΥΚΩ ανά παροχή .
 - Λίστα με το όφελος από τις εκπτώσεις ανά παροχή .
- Αναζήτηση στα δεδομένα των λογαριασμών του δήμου με βάση τον αριθμό παροχής ή τον αριθμό μετρητή και να δημιουργία λιστών με τους λογαριασμούς που έλαβε η συγκεκριμένη παροχή. □ Δημιουργία λιστών με αριθμούς παροχών που θα σχετίζονται με διάφορα κέντρα κόστους όπως, φωτισμός, σχολεία, δημοτικά κτίρια, αντλιοστάσια, βιολογικοί καθαρισμοί κλπ.

Παράλληλα θα πρέπει να μπορεί μέσω της διαδικτυακής να δημιουργηθεί λίστα με όλους τους αριθμούς παροχών και να εμφανίζεται για τον καθένα η κατανάλωση ανά έτος για να μπορούν να γίνουν συγκρίσεις ανά παροχή σε επίπεδο κατανάλωσης αλλά και σε επίπεδο ποσού.

Για την καλύτερη διευκόλυνση του χρήστη μετά της είσοδο του στην διαδικτυακή εφαρμογή θα εμφανίζονται με την μορφή κεντρικού Dashboard τα ακόλουθα στοιχεία με την μορφή διαγραμμάτων, piecharts και ραβδογραμμάτων:

Α) Συγκεντρωτικά στοιχεία που να αφορούν την εξέλιξη των παροχών σε επίπεδο δήμου

Β) Συγκεντρωτικά στοιχεία για την εξέλιξη των καταναλώσεων ανά έτος,

Γ) Συγκεντρωτικά στοιχεία για την εξέλιξη των πληρωμών

Δ) Συγκριτικά στοιχεία πληρωμών και καταναλώσεων με προηγούμενα χρόνια, στο σύνολό τους αλλά και ανά κατηγορία τιμολογίου ΦΟΠ κλπ.

Ε) Το πλήθος και το κόστος των ανενεργών παροχών ανά έτος.

Στα δεδομένα κατανάλωσης και εν γένει στην διαδικτυακή εφαρμογή θα πρέπει να μπορούν να έχουν πρόσβαση και άλλα τμήματα του δήμου πέραν του υπεύθυνου τμήματος ή του βασικού χρήστη με δικαιώματα μόνο προβολής και όχι επεξεργασίας.

Γενικά η εφαρμογή θα πρέπει να μπορεί να εμφανίζει σε αρχεία επεξεργάσιμου τύπου (excel), προκειμένου να δημιουργηθεί πληρέστερη εικόνα για την ενεργειακή αλλά και την οικονομική κατάσταση του Δήμου και να μπορούν να παρθούν αποφάσεις για την περαιτέρω διαχείριση προκειμένου να επιτευχθεί εξοικονόμηση, αλλά και να μπορούν να γίνονται ορθότερες προβλέψεις που αφορούν τον προϋπολογισμό του Δήμου.

1.2.4. Εφαρμογή 11_ Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων και ανάδειξη προσφορών

Η πλατφόρμα θα αφορά την δημιουργία ενός σημείου κεντρικής πληροφόρησης και επικοινωνίας των τοπικών επιχειρήσεων με τον Δήμο όπου θα καταγράφεται η εικόνα των επιχειρήσεων στις υπηρεσίες του Δήμου, την ίδια στιγμή που οι επιχειρήσεις θα μπορούν να παρουσιάζουν είτε συνοπτικά είτε αναλυτικά τα προϊόντα τους και τις υπηρεσίες του με περιοδική (online) επικαιροποίηση.

Η πλατφόρμα θα παρέχει βασικά συγκεντρωτικά και ανωνυμοποιημένα στατιστικά χρήσης, καθώς και προκαθορισμένες αναφορές για επισκεψιμότητα, επιχειρήσεις, προσφορές, θέσεις εργασίας και εκδηλώσεις, με εξαγωγή σε μορφή XLSX ή ισοδύναμη, που θα προκαθοριστεί στο πλαίσιο της μελέτης εφαρμογής του έργου, στα όρια πάντα του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων.

Το σύστημα θα πρέπει κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνει:

- ✓ Δυνατότητα διαχείρισης προσφορών προϊόντων και υπηρεσιών
- ✓ Υποστήριξη ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων
- ✓ Υποστήριξη δημιουργίας διαγραμμάτων και αναφορών για την χρήση της πλατφόρμας τόσο από τις επιχειρήσεις όσο και από τους Δημότες
- ✓ Ημερολόγιο Εκδηλώσεων για την πληροφόρηση των χρηστών σχετικά με τις τρέχουσες και μελλοντικές εκδηλώσεις που λαμβάνουν χώρα στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου
- ✓ Σύστημα Καταχώρησης θέσεων εργασίας τοπικών επιχειρήσεων
- ✓ Η πλατφόρμα θα παρέχεται ως σύγχρονη responsive διαδικτυακή εφαρμογή, πλήρως λειτουργική σε υπολογιστές, tablets και κινητές συσκευές. Η ανάπτυξη εγγενών εφαρμογών για Android και iOS θα προκαθοριστεί στο πλαίσιο της μελέτης εφαρμογής του έργου.

Η πλατφόρμα θα πρέπει είναι κατ' ελάχιστον στα Ελληνικά και τα Αγγλικά (με δυνατότητα προσθήκης επιπλέον γλώσσας στο μέλλον) και δυναμική και θα διαθέτει πληροφορίες για τις τοπικές επιχειρήσεις, συμπεριλαμβανομένης της χωροθέτησης τους στον διαδικτυακό ψηφιακό χάρτη.

Το Έργο θα παρέχει τις παρακάτω Εφαρμογές - Συστήματα:

1.2.4.1. Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων και ανάδειξη προσφορών

Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει τους παρακάτω ρόλους:

1. Διαχειριστής (στέλεχος Δήμου)
 - a. Δημιουργεί και αποσύρει λογαριασμούς επιχειρήσεων, διαχειρίζεται τις εκδηλώσεις, έχει πρόσβαση στα στατιστικά που αφορούν την χρήση της πλατφόρμας (από Δημότες και Επιχειρήσεις)
2. Επιχείρηση
 - a. Διαχειρίζεται τα στοιχεία της επιχείρησης, ανεβάζει προσφορές και θέσεις εργασίας
3. Πολίτες
 - a. Έχει πρόσβαση στο περιεχόμενο της πλατφόρμας, δημιουργεί λογαριασμό, δημιουργεί λίστα «αγαπημένων επιχειρήσεων», βαθμολογεί επιχειρήσεις

Η πλατφόρμα θα παρέχει τεκμηριωμένο API για επιλεγμένα δεδομένα και θα υποστηρίζει μία ή περισσότερες διασυνδέσεις με τρίτες πηγές περιεχομένου, εφόσον αυτές διαθέτουν τεκμηριωμένο API ή RSS feed. Ο Δήμος θα παρέχει τα απαιτούμενα στοιχεία πρόσβασης, την τεχνική τεκμηρίωση και τυχόν άδειες χρήσης.

Οι χρήστες θα έχουν την δυνατότητα να αναζητήσουν μια επιχείρηση βάσει της κατηγορίας και της τοποθεσίας τους. Τα αποτελέσματα αναζήτησης θα εμφανίζονται τόσο σε μορφή λίστας όσο και σε χάρτη, με δυνατότητα επιπλέον φιλτραρίσματος (με tags όπως: Price, Liked).

Οι χρήστες θα μπορούν επίσης να κάνουν login μέσω SSO (π.χ. Google). Στην συνέχεια θα μπορούν να αποθηκεύσουν μια επιχείρηση στο προφίλ τους, να κάνουν like, να την βαθμολογήσουν, να κάνουν share, να στείλουν ένα σχόλιο στην επιχείρηση.

Οι επιχειρήσεις θα παρουσιάζονται με ένα ενιαίο τρόπο όπου ενδεικτικά θα υπάρχουν τα ακόλουθα στοιχεία:

- ✓ Τίτλος
- ✓ Κατηγορία/υποκατηγορία που ανήκει
- ✓ Τοποθεσία
- ✓ Θέση στον χάρτη
- ✓ Κεντρική φωτογραφία
- ✓ Photo Gallery
- ✓ Ώρες λειτουργίας
- ✓ Στοιχεία επικοινωνίας & Διεύθυνση
- ✓ Web site & social media
- ✓ Λοιπά χαρακτηριστικά (π.χ. αν είναι προσβάσιμη από ΑΜΕΑ, αν δέχεται πιστωτικές κάρτες, δυνατότητα κρατήσεων κ.α.)

Οι επιχειρήσεις θα μπορούν να εγγραφούν στην πλατφόρμα είτε μέσω αποστολής ειδικού αιτήματος από την ιστοσελίδα, είτε από τον διαχειριστή της ιστοσελίδας. Αφού γίνει η εγγραφή τους, θα μπορούν να διαχειριστούν τα στοιχεία τους. Επίσης, θα μπορούν να αναρτούν προσφορές και θέσεις εργασίας τις οποίες οι επισκέπτες θα τις βλέπουν μέσα από το προφίλ μιας επιχείρησης ή από ειδική ενότητα στην ιστοσελίδα.

Η πλατφόρμα θα περιλαμβάνει ειδικό υποσύστημα διαχείρισης εκδηλώσεων όπου οι χρήστες με τα αντίστοιχα δικαιώματα θα μπορούν να καταχωρούν μια νέα εκδήλωση ή να τροποποιούν τα στοιχεία μιας ήδη καταχωρημένης. Για κάθε εκδήλωση θα καταχωρούνται στοιχεία όπως: Τίτλος, Φωτογραφία, Ημερομηνίες/ώρες, Τοποθεσία, Κατηγορία, Δημοτική Ενότητα, περιγραφή κ.α. Επίσης, εφόσον υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία εκδηλώσεων από τρίτες πηγές μέσω RSS, θα μπορούν να ενσωματωθούν στην πλατφόρμα, εφόσον ο Δήμος παρέχει τα απαιτούμενα στοιχεία διασύνδεσης και δικαιώματα χρήσης.

Η εφαρμογή θα είναι διαθέσιμη μέσω responsive διαδικτυακής εφαρμογής ή εγγενούς εφαρμογής στα stores, συμβατής με σύγχρονες συσκευές Android και iOS. Η εφαρμογή θα πρέπει πέραν των λειτουργιών που αφορούν την πλατφόρμα Loyalty, να έχει τις ακόλουθες δυνατότητες:

- ✓ Αυτόματος έλεγχος από την εφαρμογή για τυχόν ενημερώσεις περιεχομένου.
- ✓ Δυνατότητα χρήσης της εφαρμογής τόσο online όσο και offline για την αποφυγή επιπρόσθετων χρεώσεων δεδομένων. Λειτουργίες που απαιτούν ενημέρωση δεδομένων, ταυτοποίηση χρήστη ή καταχώρηση συναλλαγών θα απαιτούν ενεργή σύνδεση.
- ✓ Χρήση δυναμικών χαρτών για προβολή των καταστημάτων.

- ✓ Σύνδεση στον λογαριασμό που έχει δημιουργηθεί από την Loyalty Πλατφόρμα (singlesign on) με κοινό τρόπο σύνδεσης.

Οι ενότητες που θα πρέπει να περιλαμβάνει η εφαρμογή είναι:

- a. Προβολή Καταστημάτων ανά κατηγορία (στοιχεία καταστήματος: Επωνυμία, κατηγορία, φωτογραφικό υλικό, τοποθεσία, στοιχεία επικοινωνίας, socialmedia, προβολή χάρτη)
- b. Χάρτης με δυνατότητα προβολής των στοιχείων κάθε καταστήματος, λειτουργίες μεγέθυνσης
- c. Προσφορές καταστημάτων
- d. Εκδηλώσεις Δήμου
- e. Χρήσιμες πληροφορίες
- i. Μετακινήσεις
- j. Πρόσβαση

Στην ίδια εφαρμογή θα υπάρχουν και Ενότητες-Δυνατότητες μετά την Εγγραφή του χρήστη και θα περιλαμβάνουν τα εξής:

- ✓ Προβολή επιχειρήσεων στις οποίες είναι μέλος του Loyalty προγράμματος τους. Για κάθε επιχείρηση, πέραν των στοιχείων που αφορούν την επιχείρηση θα έχουν πρόσβαση σε:
 - ο i. Προσφορές Επιχειρήσεων ειδικά για τα μέλη
 - ο ii. Ενημέρωση για το σύστημα πόντων
 - ο iii. Ενημέρωση για τους πόντους που έχουν συγκεντρώσει (ή stamps)
 - ο iv. Αναλυτική προβολή των κινήσεων που έχουν κάνει
 - ο v. Προβολή των εξαργυρώσεων Για την προβολή των τοπικών επιχειρήσεων θα τους δοθεί πρόσβαση διαχειριστικό μέσω του οποίου θα μπορούν να προβάλλουν τις επιχειρήσεις τους και να παρέχουν καλύτερες υπηρεσίες προς τους καταναλωτές.
- ✓ Για κάθε επιχείρησή, οι διαθέσιμοι ρόλοι χρηστών θα είναι οι ακόλουθοι:
 - ο Υπεύθυνος Καταστήματος
 - ο Προσωπικό καταστήματος (ταμίες)

Κατά την αρχική παραμετροποίηση θα δημιουργηθούν λογαριασμοί για έως [X] επιχειρήσεις, βάσει καταλόγου που θα παραδοθεί από τον Δήμο. Η δημιουργία πρόσθετων λογαριασμών θα πραγματοποιείται από εξουσιοδοτημένους χρήστες του Δήμου ή της επιχείρησης μέσω του διαχειριστικού περιβάλλοντος.

Λειτουργίες για Υπεύθυνους Καταστημάτων

- ✓ Διαχείριση Προφίλ
- ✓ Μηνύματα υπηρεσίας (π.χ. εγγραφή νέου μέλους)
- ✓ Επεξεργασία στοιχείων επιχείρησης
- ✓ Δημιουργία λογαριασμών τύπου «Ταμίες»
- ✓ Ενέργειες:



- Το υποσύστημα δύναται να υποστηρίξει αποστολή ειδοποιήσεων εντός της εφαρμογής ή μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, καθώς και έκδοση QR code για αναγνώριση μέλους ή προσφοράς.
- ✓ Προγράμματα και λειτουργίες Loyalty
 - Βασικά στοιχεία προγράμματος (περιγραφή, όροι, λογότυπο, επιπλέον πεδία για εγγραφή)
 - Διαχείριση Συστήματος Πόντων (επίπεδα, παροχές, μηνύματα εξαργύρωσης)
 - Δημιουργία προγράμματος Loyalty (έναρξη/λήξη),
 - Τύπου "Stamps" (π.χ. στους 5 καφέδες σας κερνάμε τον 6ο, στις 6 φορές που θα αγοράσετε παγωτό του 1 κιλού σας κερνάμε 1 κιλό)
 - Τύπου πόντων (π.χ. στους 100 πόντους κερδίζεις έκπτωση 10%)
 - Διαχείριση επιπέδων κατηγοριοποίησης πελατών (τίτλος, πόντοι, προνόμια)
 - Σύνταξη και καταχώρηση προσφορών (τίτλος, περιγραφή, έναρξη, λήξη, φωτογραφία)
 - Δημιουργία Συνεργατικών ενεργειών, όπου καταστήματα θα μπορούν να προσφέρουν συνδυαστικές προσφορές (π.χ. με αγορές πάνω από 50 ευρώ έχεις δωρεάν παρκινγκ). Για να ενεργοποιηθεί μια συνεργασία, θα πρέπει να την αποδεχτεί και η άλλη επιχείρηση. Το κάθε κατάστημα θα μπορεί να δει τις συνεργασίες που συμμετέχει καθώς και αυτές που έχει ξεκινήσει. Για κάθε συνεργασία θα καταχωρούνται τα ακόλουθα στοιχεία κατά την δημιουργία της:
 - Τίτλος
 - Συνεργαζόμενη επιχείρηση (από τις εγγεγραμμένες)
 - Έναρξη / Λήξη συνεργασίας
 - Μέγιστος αριθμός ωφελούμενων
 - Περιγραφή
 - Προϋποθέσεις
 - Εικόνα
- ✓ Προβολή στοιχείων μελών Loyalty προγράμματος (προφίλ, κινήσεις, πόντοι)
- ✓ Προβολή αναφορών χρήσης Loyalty Προγραμμάτων

Λειτουργίες για προσωπικό Καταστημάτων

- ✓ Καταχώρηση κινήσεων καταναλωτών
- ✓ Εξαργύρωση πόντων
- ✓ Εγγραφή νέων μελών
- ✓ Προβολή Μελών Loyalty προγράμματος (προφίλ, κινήσεις)

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

Το πληροφορικό σύστημα θα πρέπει να καλύπτει πλήρως τον έλεγχο των αθλητικών και πολιτιστικών δραστηριοτήτων του Δήμου, έχοντας ως πρωταρχικό στόχο την ενοποίηση και την αυτοματοποίηση των



διαφορετικών διαδικασιών που λαμβάνουν χώρα κατά την λειτουργία των σχετικών υποδομών (αθλητικοί χώροι, χώροι πολιτιστικών εκδηλώσεων κ.λπ). Θα πρέπει να παρέχει την ολοκληρωμένη διαχείριση όλων των γηπέδων και αθλητικών/πολιτιστικών χώρων που ανήκουν στην διοικητική ευθύνη του Δήμου, με ψηφιακές υπηρεσίες τόσο για το προσωπικό του Δήμου όσο και για τους πολίτες (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: μεμονωμένοι δημότες, ομάδες και σωματεία, πολιτιστικοί φορείς κ.λπ.).

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

- Διαχείριση αθλητικών και πολιτιστικών υποδομών
- Διαχείριση αθλητικών γεγονότων και πολιτιστικών εκδηλώσεων
- Διαχείριση εσωτερικών χρηστών και δημοτών
- Πρόσβαση του δημότη σε όλες τις δραστηριότητες με αντίστοιχο καθορισμό των στοιχείων / προϋποθέσεων που απαιτούνται ανά δραστηριότητα (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: προσωπικά στοιχεία, πιστοποιητικά υγείας, ειδικές εξετάσεις, χρονικά δεδομένα συμμετοχής κ.λπ)
- Καθορισμός τιμοκαταλόγων ανά γεγονός ή υποδομή, με δυνατότητα δημιουργίας ειδικών κατηγοριών (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: για πολίτες από άλλους δήμους, για δημότες, για ΑΜΕΑ, για σωματεία κ.λπ).
- Η εφαρμογή θα παρέχεται ως σύγχρονη, προσβάσιμη και responsive διαδικτυακή εφαρμογή, πλήρως λειτουργική σε υπολογιστές, tablets και κινητές συσκευές. Η ανάπτυξη εγγενών εφαρμογών για Android και iOS δύναται να αποτελέσει προαίρεση ή μελλοντική επέκταση.

Ειδικότερα, το πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας θα αποτελέσει ένα ιδιαίτερα χρήσιμο εργαλείο για τα στελέχη του Δήμου, ώστε να οργανώσουν ψηφιακά το πλήθος των αθλούμενων πολιτών που εξυπηρετείται από την αρμόδια Υπηρεσία, ανάλογα με τα προγράμματα που προσφέρονται ανά περίπτωση. Με τον τρόπο αυτό, αναμένεται να βελτιωθεί η καθημερινή λειτουργία της Υπηρεσίας και να καλυφθούν πλήρως οι ανάγκες της, με ταχύτερο και αποδοτικότερο τρόπο. Επιπλέον, το σύστημα θα αποτελέσει μέσο εξυπηρέτησης των πολιτών, συμβάλλοντας στην ταχύτερη διεκπεραίωση των αιτήσεων τους, μέσα από αντίστοιχη ψηφιακή υπηρεσία. Συνεπώς, με την χρήση του πληροφοριακού συστήματος η αρμόδια Υπηρεσία θα έχει οργανωμένο το μητρώο των αθλούμενων που διαχειρίζεται, ώστε να μπορεί να παρακολουθεί εύκολα και ολοκληρωμένα τις παροχές και τα προγράμματα που προσφέρουν οι δομές της, σε κάθε πολίτη ξεχωριστά ή για ομάδες πολιτών συγκεντρωτικά.

Το σύστημα θα περιλαμβάνει ειδική ενότητα εξυπηρέτησης πολιτών, μέσω της οποίας ο κάθε ενδιαφερόμενος πολίτης από τον υπολογιστή του θα μπορεί να αιτηθεί την συμμετοχή σε ένα ή περισσότερα προγράμματα, ανεβάζοντας τα δικαιολογητικά που τυχόν απαιτούνται, χωρίς να χρειάζεται να μεταβεί στην αρμόδια υπηρεσία για να εξυπηρετηθεί. Η εν λόγω ψηφιακή υπηρεσία θα μπορεί να παρέχεται διαδικτυακά μέσω οποιασδήποτε συσκευής διαθέτει πρόσβαση στο internet (κινητό, tablet, ρσκ.λπ). Η διεκπεραίωση αυτής της αίτησης θα πρέπει να γίνεται με ψηφιοποιημένο τρόπο, από την έγκριση της, μέχρι την ολοκλήρωση ή τη λήξη της, με την χρήση συγκεκριμένων ροών εργασίας που θα έχουν δημιουργηθεί κατά την αρχικοποίηση του συστήματος. Οι εν λόγω ροές θα είναι δυναμικές, δεδομένου ότι κάθε είδος αίτησης, δύναται να διαθέτει διαφορετική διαδικασία διεκπεραίωσης.

Η εφαρμογή θα υποστηρίζει αυθεντικοποίηση εσωτερικών χρηστών με λογαριασμούς του Δήμου και δυνατότητα διασύνδεσης εξωτερικών χρηστών με διαθέσιμη υπηρεσία ισχυρής ταυτοποίησης δημόσιου φορέα, εφόσον παρέχονται οι απαιτούμενες εγκρίσεις, τεχνικές διεπαφές και στοιχεία πρόσβασης.

Εναλλακτικά, θα υποστηρίζεται αυθεντικοποίηση με λογαριασμό της εφαρμογής, με τα απαραίτητα δικαιώματα να ορίζονται από τον διαχειριστή, μέσα από ένα ισχυρό σύστημα ασφάλειας και κωδικοποίησης ανταλλαγής δεδομένων SSL. Κάθε αλλαγή στα δεδομένα του συστήματος απαιτείται να καταγράφεται αυτόματα σε ειδική διαχείριση αρχείων (logfiles).

Ειδικότερα θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα:

- Δημιουργίας ομάδων χρηστών, τμημάτων/διευθύνσεων (π.χ. διοίκηση, λογιστήριο)
- Ορισμός δικαιωμάτων και έλεγχος πρόσβασης σε λειτουργίες του συστήματος από τους διαχειριστές του συστήματος (administrators).
- Αυτόματη απενεργοποίηση στελέχους

Το σύστημα θα πρέπει να είναι πλήρως εναρμονισμένο με τον Ευρωπαϊκό Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων 679/2016 (G.D.P.R.). Για αυτό τον λόγο απαιτείται η πιστοποίηση του αναδόχου τουλάχιστον με ISO 27001:2013.

Κατά την είσοδό του ο πολίτης θα πρέπει να ταυτοποιείται με τους προσωπικούς κωδικούς του που μπορεί να είναι και taxis, ενώ οι χρήστες του Δήμου με προσωπικούς κωδικούς. Η εφαρμογή θα υποστηρίζει διασύνδεση με υπηρεσία ταυτοποίησης πολιτών που θα υποδειχθεί από τον Δήμο, εφόσον διατεθούν οι απαιτούμενες εγκρίσεις, τεχνική τεκμηρίωση, στοιχεία πρόσβασης και περιβάλλον δοκιμών, μέσω ηλεκτρονικής φόρμας καταγραφής των στοιχείων του. Το σύστημα θα υποστηρίζει, εφόσον διατίθεται σχετική υπηρεσία από αρμόδιο φορέα, επιβεβαίωση και προσυμπλήρωση βασικών στοιχείων πολίτη με χρήση ΑΦΜ. Η αξιοποίηση των στοιχείων θα περιορίζεται στα δεδομένα που διατίθενται από την υπηρεσία και είναι αναγκαία για την παροχή της δημοτικής υπηρεσίας.

Στην ηλεκτρονική φόρμα καταγραφής των στοιχείων του πολίτη θα πρέπει να ζητούνται όλα τα απαραίτητα στοιχεία του και στη συνέχεια όλα τα απαιτούμενα δικαιολογητικά ανά παροχή, που θα πρέπει να προσκομίσει ο πολίτης με δυνατότητα επισύναψής τους στο σύστημα, ώστε το στέλεχος του Δήμου να έχει την πλήρη εικόνα για να προχωρήσει στην ενεργοποίηση της αντίστοιχης υπηρεσίας. Επίσης ο πολίτης σε οποιοδήποτε στάδιο θα πρέπει να ενημερώνεται για τους όρους συμμετοχής και την τήρηση των προσωπικών του δεδομένων, τα οποία θα απαιτείται να αποδέχεται για να προχωρήσει η διαδικασία. Στο περιβάλλον της αίτησης απαιτείται να υπάρχει ειδική διαχείριση συναινέσεων ωφελούμενων, με παραμετρικό κείμενο συναίνεσης αίτησης.

Το σύστημα θα υποστηρίζει την έκδοση ψηφιακού αναγνωριστικού μέλους, ενδεικτικά με χρήση QR code, για προβολή από τον πολίτη και έλεγχο από εξουσιοδοτημένους χρήστες. Διασύνδεση με φυσικό εξοπλισμό ελέγχου πρόσβασης υλοποιείται μόνο εφόσον προβλεφθεί ρητώς στο αντικείμενο του έργου. Η εγγραφή ενός πολίτη θα πρέπει να είναι δυνατή και από τους χώρους των δομών, για την περίπτωση που κάποιος επιλέξει να εγγραφεί με επιτόπια παρουσία. Για τον σκοπό αυτό, εξουσιοδοτημένοι χρήστες θα πρέπει να έχουν την δυνατότητα εγγραφής πολίτη από το γκισέ.

Κάθε αίτηση είτε γίνεται με φυσική παρουσία, είτε ηλεκτρονική θα παίρνει αυτόματα πρωτόκολλο από την εφαρμογή ηλεκτρονικής υποβολής, μέσω διασύνδεσής της με την εφαρμογή ηλεκτρονικής διαχείρισης/διακίνησης εγγράφων που διαθέτει ο Δήμος. Το παραπάνω θα υποστηρίζεται, εφόσον αυτό διαθέτει τεκμηριωμένο API ή ισοδύναμη διεπαφή. Ο Δήμος θα παρέχει την τεχνική τεκμηρίωση, τα απαιτούμενα στοιχεία πρόσβασης και περιβάλλον δοκιμών, όπου διατίθεται.

Η υποβολή της αίτησης θα πρέπει να κατηγοριοποιείται ανάλογα με το είδος του αιτήματος ώστε να αντιστοιχίζεται με την υπηρεσία που θα το διαχειριστεί. Στην επόμενη φάση όπου θα γίνεται ορατή η αίτηση με τα δικαιολογητικά στον αρμόδιο/ους υπάλληλο/ους της αντίστοιχης δομής, θα πρέπει να μπορεί να την εγκρίνει ή να την απορρίψει έχοντας το δικαίωμα τυχόν εκκρεμότητας στα δικαιολογητικά, και στη συνέχεια να προβεί στην παροχή προς τον πολίτη, η οποία θα πρέπει να έχει ημερολογιακή ισχύ, καταχωρώντας όλα τα απαραίτητα στοιχεία της παροχής στην εφαρμογή. Τα ήδη καταχωρημένα δικαιολογητικά σε ισχύ, θα πρέπει να προτείνονται αυτόματα στο στέλεχος του Δήμου αλλά και στον πολίτη ώστε να μην χρειάζεται να τα ξαναζητήσει.

Μέσα από την online υπηρεσία θα πρέπει ο πολίτης να ενημερώνεται για την πορεία εξέλιξης της αίτησής του με αυτοματοποιημένο email. Το σύστημα θα υποστηρίζει αποστολή ατομικών και μαζικών μνημάτων αλληλογραφίας μέσω διασύνδεση από επίσημο πάροχο.

Επιπλέον, το πληροφοριακό σύστημα, θα πρέπει να διαθέτει τις παρακάτω λειτουργίες:

- Ύπαρξη ενιαίου μητρώου πολιτών.
- Προβολή ιστορικού προγραμμάτων.
- Προβολή ιστορικού αποδείξεων πολιτών.
- Έλεγχος διαθεσιμότητας και παραμετρικός ορισμός του μέγιστου αριθμού ατόμων ανά πρόγραμμα αθλητισμού – πολιτισμού.
- Δυνατότητα υποβολής αιτήσεων εγγραφής από τους ενδιαφερόμενους πολίτες μέσω διαδικτύου ανά πρόγραμμα.
- Δυνατότητα Ορισμού Υποχρεωτικών πεδίων στις αιτήσεις.
- Έλεγχος υποβολής αιτήσεων σε σχέση με ειδικά χαρακτηριστικά (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: φύλο, ηλικία, επίπεδο εκπαίδευσης, ειδικές δεξιότητες, ειδικές ανάγκες κ.λπ).
- Ειδικός πίνακας ελέγχου με κατηγοριοποίηση των αιτήσεων ανά δομή και πρόγραμμα.
- Ειδική διαχείριση συναινέσεων πολιτών.
- Η αρχική μετάπτωση δεδομένων θα περιλαμβάνει εισαγωγή συμφωνημένων συνόλων στοιχείων πολιτών, προγραμμάτων, αποδείξεων και οφειλών, τα οποία θα παραδοθούν από τον Δήμο σε επεξεργάσιμη και τεκμηριωμένη μορφή, σύμφωνα με εγκεκριμένο πίνακα αντιστοίχισης πεδίων. Καθαρισμός δεδομένων, συμπλήρωση ελλείψεων και διασυνδέσεις με εφαρμογές τρίτων δεν περιλαμβάνονται, εκτός εάν προβλεφθούν ρητώς στη μελέτη εφαρμογής.
- Διαχείριση αθλητικών και πολιτιστικών δομών με ειδικές λειτουργίες για τις κρατήσεις θέσεων.
- Ειδική διαχείριση δικαιολογητικών ανά υπηρεσία – παροχή, με σήμανση υποχρεωτικότητας.
- Δυνατότητα επικαιροποίησης / τροποποίησης των προσωπικών στοιχείων και των δικαιολογητικών του κάθε πολίτη από τον ίδιο ή την αρμόδια Υπηρεσία, λαμβάνοντας υπόψη τις σχετικές εγκρίσεις.
- Παρακολούθηση παρουσιών σε προγράμματα αθλητισμού – πολιτισμού αναλυτικά ανά Πρόγραμμα.
- Δυνατότητα έκδοσης ψηφιακών καρτών μελών.
- Δυνατότητα έκδοσης ψηφιακών καρτών πρόσβασης επισκεπτών ανά δομή.
- Δυνατότητα έκδοσης αποδείξεων συνδρομών.
 - ✓ Πληρωμή Μηνιαίας Συνδρομής.
 - ✓ Πληρωμή Συγκεκριμένης περιόδου.
 - ✓ Πληρωμή Παρουσιών.
 - ✓ Πληρωμή παρουσιών σε μια περίοδο.

- Δυνατότητα ορισμού κατηγοριών έκπτωσης
- Ειδικές τιμές για δημότες και ετεροδημότες σε σχέση με τις παρουσίες τους.
- Ειδική διαχείριση κρατήσεων και τιμών γηπέδων, για τους ιδιώτες εκπαιδευτές.
- Δυνατότητα απόρριψης αίτησης πολίτη, με ειδικό δικαίωμα, λόγω παλαιότερων οφειλών.
- Δυνατότητα παραμετρικού ορισμού της αναγκαιότητας του πρωτοκόλλου.
- Δυνατότητα παρακολούθησης προμηθειών και υπολοίπων ειδών ανά δομή.
- Διαδικασία χρέωσης αθλητικού υλικού σε στελέχη του δήμου και εξωτερικούς συνεργάτες (σχολεία).
- Δυνατότητα παρακολούθησης αποθήκης (παραλαβή ειδών, αναλωσίμων).
- Δυνατότητα ορισμού δικαιωμάτων στελεχών ανά δομή.
- Το πληροφοριακό σύστημα θα υποστηρίζει τη διασύνδεση με διαθέσιμες διαδικτυακές υπηρεσίες αρμόδιων δημόσιων φορέων για την επιβεβαίωση βασικών στοιχείων φυσικού προσώπου με χρήση ΑΦΜ, εφόσον ο Δήμος διαθέτει ή εξασφαλίσει το σχετικό δικαίωμα χρήσης, την τεχνική τεκμηρίωση και τα απαιτούμενα στοιχεία πρόσβασης.
- Δυνατότητα Αποστολής αλληλογραφίας (ατομικά, μαζικά)
- Δυνατότητα επέκτασης για τη παρακολούθηση των μελών συνεργαζόμενων συλλόγων αθλητισμού – πολιτισμού προεραϊτικά και εφόσον προκαθοριστεί από τη Μελέτη Εφαρμογής.
- Το σύστημα θα υποστηρίζει, μέσω τεκμηριωμένου API, τη διασύνδεση με υπηρεσία ηλεκτρονικών πληρωμών της Τράπεζας ή του παρόχου που θα υποδειχθεί από τον Δήμο, ο οποίος θα παρέχει τα απαιτούμενα στοιχεία πρόσβασης και την τεχνική τεκμηρίωση
- Το σύστημα θα παρέχει προκαθορισμένες αναφορές για αιτήσεις, εγγραφές, παρουσίες, συνδρομές, οφειλές, κρατήσεις και βασικά στατιστικά στοιχεία, με εξαγωγή σε μορφές PDF και XLSX ή ισοδύναμες μορφές. Η ανάπτυξη νέων εξειδικευμένων αναφορών πέραν των συμφωνημένων θα υλοποιείται κατόπιν αιτήματος του Δήμου
- Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging)

Με βάση τα παραπάνω η εφαρμογή θα είναι οργανωμένη στα κάτωθι υποσυστήματα, σε μία βάση δεδομένων η οποία θα ενημερώνεται διαρκώς και θα μπορεί ο Δήμος να παρακολουθεί τις παρεχόμενες υπηρεσίες του σε πραγματικό χρόνο, προκειμένου να υπάρχει οργανωμένη και αποδοτική διαχείριση για τους υπαλλήλους του Δήμου και καλύτερη και ταχύτερη εξυπηρέτηση για τους πολίτες:

1.2.5.1. Υποσύστημα Αιτήσεων

- Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου μέσω Internet
- Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου από τα Στελέχη
- Αξιολόγηση, Έγκριση – Απόρριψη Αίτησης
- Κατηγοριοποίηση Αίτησης
- Δικαιολογητικών ανά παροχή - υπηρεσία

1.2.5.2. Υποσύστημα Μητρώων

- Μητρώο Ληπτών-Ωφελούμενων
- Μητρώο Στελεχών
- Μητρώο Δομών
- Μητρώο Ειδών
- Μητρώο Προμηθευτών

1.2.5.3. Υποσύστημα Προγραμματισμού

- Παροχές – Υπηρεσίες Αθλητισμού – Πολιτισμού
- Κατηγορίες Παροχών
- Προγράμματα Παροχών
- Οντότητες Δομών
- Αποδείξεις Συνδρομών
- Παρουσιολόγιο Μελών
- Ημερολόγιο Δομών
- Κρατήσεις Δομών

1.2.5.4. Υποσύστημα Αποθήκης

- Μητρώο Ειδών
- Πολλαπλοί Αποθηκευτικοί Χώροι ανά Υπηρεσία, με δυνατότητα ενοποίησης σε επίπεδο εκτυπώσεων
- Ειδικές Εκτυπώσεις (Καρτέλες, Ισοζύγια, Απογραφές, Συγκρίσεις ετών κλπ).

1.2.5.5. MobileApp Ωφελούμενων

Το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργεί στις υποδομές Κυβερνητικού Νέφους G-Cloud.

1.2.5.6. Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης

Το προσφερόμενο πληροφοριακό σύστημα θα διαθέτει ενιαίο μηχανισμό αυθεντικοποίησης και διαχείρισης πρόσβασης για τις εφαρμογές που αποτελούν αντικείμενο του έργου. Θα υποστηρίζει, όπου απαιτείται και εφόσον παρέχονται από τον Δήμο οι αναγκαίες τεχνικές διεπαφές, άδειες και στοιχεία πρόσβασης, τη διασύνδεση με υφιστάμενα συστήματα αυθεντικοποίησης ή καταλόγους χρηστών, μέσω ανοικτών και ευρέως αποδεκτών προτύπων ή ισοδύναμων τεχνολογιών. Αυτό θα πρέπει να είναι δυνατό τόσο για τους εσωτερικούς χρήστες (στελέχη των υπηρεσιών) όσο και για τους εξωτερικούς χρήστες (πολίτες που κάνουν χρήση των υφιστάμενων υπηρεσιών).

Για τις εφαρμογές που περιλαμβάνονται στο αντικείμενο του έργου θα παρέχεται ενιαίο σημείο εισόδου και κοινή διαχείριση ρόλων και δικαιωμάτων. Η ένταξη υφιστάμενων εφαρμογών του Δήμου θα πραγματοποιείται εφόσον είναι τεχνικά εφικτή και προβλέπεται ρητώς στη μελέτη εφαρμογής

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

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

1.2.5.7. Υποσύστημα Ειδοποιήσεων

Το συγκεκριμένο υποσύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει πλήρεις έξυπνες ειδοποιήσεις (pushnotifications) για το σύνολο των χρηστών και για τις περιπτώσεις που οι ίδιοι εμπλέκονται σε μια

ενέργεια, ανεξάρτητα από το εάν πρέπει να εκτελέσουν κάποια εργασία. Οι ειδοποιήσεις θα παρουσιάζονται σε εμφανές σημείο εντός της εφαρμογής με ταυτόχρονη εμφάνιση αναδυόμενου παραθύρου σε κάθε αλλαγή κατάστασης. Κάθε χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να δει τις ειδοποιήσεις του και να τις διαγράψει μια προς μια ή συγκεντρωτικά.

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

- Μαζική ή προσωποποιημένη αποστολή ειδοποίησης για έκτακτα γεγονότα που διαφοροποιούν το πρόγραμμα.
- Μαζική ή προσωποποιημένη αποστολή ειδοποίησης για οφειλές.
- Μαζική ή προσωποποιημένη αποστολή ειδοποίησης για νέες εγγραφές κ.λπ.

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

1.2.5.8. Εφαρμογές – Πληροφοριακά Συστήματα

Οι εφαρμογές θα πρέπει:

- Να διαθέτουν φιλικό περιβάλλον εργασίας και να έχουν στην Ελληνική όλες τις λειτουργίες οθόνης (userinterface).
- Να είναι απολύτως φιλικές στον χρήστη χωρίς να απαιτείται να διαθέτει ο χρήστης ειδικές γνώσεις.
- Να μπορούν να διαχειρίζονται με τον βέλτιστο τρόπο την περιγραφική πληροφορία.

Επιπλέον των ανωτέρω, οι εφαρμογές θα πρέπει να πληρούν τις παρακάτω Τεχνικές Προδιαγραφές: Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (openarchitecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:

- την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια υπηρεσιών.
- την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.
- τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα.

Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Τεκμηριωμένα API (ApplicationProgrammingInterface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο.
- Δυνατότητα διασύνδεσης /επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (SOAP/XML, REST/JSON κλπ.).
- Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.

- Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και στη συντήρησή του.
- Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση της εφαρμογής και την ευκολία εκμάθησής της.
- Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων της εφαρμογής.
- Η τεχνική προσφορά του υποψηφίου αναδόχου θα πρέπει να περιγράφει με σαφήνεια το μοντέλο αδειοδότησης, τους υποστηριζόμενους χρήστες και τυχόν περιορισμούς. Δεν επιτρέπονται μη προβλεπόμενες χρεώσεις αδειών χρήσης κατά τη διάρκεια της σύμβασης για τον συμφωνημένο αριθμό χρηστών, δομών και συναλλαγών.
- Δυνατότητα λειτουργίας του διαχειριστικού εργαλείου σε διαφορετικά λειτουργικά συστήματα (Windows, Unix, Linux), με χρήση μόνο προγράμματος περιήγησης.
- Πρότυπα επικοινωνίας με εφαρμογές σχεσιακών βάσεων δεδομένων, χωρίς περιορισμούς σε αριθμό χρηστών ή την ανάγκη προμήθειας πρόσθετων αδειών χρήσης.
- Τήρηση των στοιχείων και δεδομένων σε εφαρμογή σχεσιακής βάσης δεδομένων (RDBMS) με τις απαραίτητες άδειες χρήσης, η οποία θα καλύπτει τις απαιτήσεις διαχείρισης, αποθήκευσης και αναζήτησης των δεδομένων μέσα από σχεσιακές δομές οργάνωσης.
- Δυνατότητα αποτελεσματικής λειτουργίας πίσω από firewalls.
- Να υποστηρίζει την απ' ευθείας, αμφίδρομη σύνδεση με κεντρική και χωρικά ενεργοποιημένη βάση δεδομένων, η οποία να εξυπηρετεί πολλαπλούς, ταυτόχρονους χρήστες.

1.2.5.9. Λειτουργική Αρχιτεκτονική

Η πληροφοριακή πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη διασύνδεση των υποσυστημάτων της, η οποία έγκειται στην ενιαία τήρηση των κοινών δεδομένων μέσω τήρησης ενιαίας βάσης δεδομένων, ώστε οι πληροφορίες για μία οντότητα να διατηρούνται σε ένα και μοναδικό σημείο μέσα στο σύστημα και να δημιουργούνται / ενημερώνονται μόνο από το κατάλληλο υποσύστημα. Οποιοδήποτε υποσύστημα θα πρέπει να μπορεί να εκτελεί οποιαδήποτε παρεχόμενη λειτουργία του συστήματος μέσω ανοικτής τεχνολογίας διασύνδεσης όπως Web Services.

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες θα στοχεύουν μέσω των αρχιτεκτονικών επιλογών τους:

- Στην πρόσβαση των τηρουμένων πληροφοριών με τρόπο ενιαίο και ασφαλή, διασφαλίζοντας την εγκυρότητα των σχετικών δεδομένων σε περίπτωση πρόσβασης από πολλαπλά σημεία.
- Στην παροχή πρόσβασης στην τηρούμενη πληροφορία / υπηρεσίες, από εσωτερικά ή εξωτερικά κυβερνητικά συστήματα, μέσω ανοικτών, ευρέως διαδεδομένων προτύπων, π.χ. μέσω διαδικτυακών υπηρεσιών (Web Services).

Η απρόσκοπτη παροχή και διάθεση των παραπάνω ψηφιακών υπηρεσιών πρέπει να εξασφαλίζεται με την ανάπτυξη / παραμετροποίηση ενιαίου πληροφοριακού συστήματος, το οποίο θα βασίζεται σε λογισμικό διαδικτυακής πλατφόρμας εφαρμογών.

Όλες οι παραπάνω εφαρμογές θα είναι ιδιαίτερα εύχρηστες, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωρίς να απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις σε θέματα πληροφορικής και πληροφοριακών συστημάτων.

Όλα τα δεδομένα θα αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων με τρόπο, που θα είναι δυνατόν να

χρησιμοποιηθούν από άλλες εφαρμογές και να επιτυγχάνεται η διασύνδεση με τα υφιστάμενα συστήματα.

Ιδιαίτερη βαρύτητα θα δοθεί στη μη επανάληψη δεδομένων, ώστε να αποφευχθούν διπλοκαταχωρήσεις, ασυνέπειες δεδομένων, προβλήματα συγχρονισμού κ.λπ., και να ελαχιστοποιηθεί το κόστος συντήρησης και διαχείρισης του συστήματος.

1.2.5.10. Φυσική Αρχιτεκτονική

Η αρχιτεκτονική που προτείνεται διασφαλίζει υψηλή διαθεσιμότητα του συστήματος και υποστηρίζει σύγχρονες τεχνικές αξιοποίησης υλικού όπως Virtualization, Server & Storage consolidation.

Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά τα οποία είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη εφαρμογών που απαιτούν δυναμικά μεταβαλλόμενο περιεχόμενο:

- Διαχείριση δεδομένων
- Προσπέλαση σε βάσεις δεδομένων
- Ασφάλεια στη μετάδοση και αποθήκευση της πληροφορίας
- Ανάλυση Δεδομένων
- Επικοινωνία με άλλες Πηγές / Βάσεις Δεδομένων

Για την υλοποίηση των υποσυστημάτων, θα πρέπει να επιλεγεί μια **αντικειμενοστραφής και πολύ-επίπεδη αρχιτεκτονική** σχεδιασμού και οργάνωσης των δομών, των οντοτήτων και των επιμέρους στοιχείων που συνθέτουν τα περιεχόμενα της εφαρμογής. Αυτή θα επιτρέψει την αυξημένη απόδοση, ευελιξία, συντηρησιμότητα και επαναχρησιμοποίηση (performance, flexibility, maintainability and reusability), ενώ ταυτόχρονα η πολυπλοκότητα της κατανεμημένης επεξεργασίας να είναι αδιαφανής προς τον χρήστη.

1.2.5.11. Υψηλή Διαθεσιμότητα

Σε ότι αφορά στη διασφάλιση της υψηλής διαθεσιμότητας (high availability) των υπηρεσιών του Συστήματος, το προσφερόμενο λογισμικό των Database Servers και Portal Servers, αλλά και ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης και στο επίπεδο του hardware, θα εξασφαλίζει τη δυνατότητα επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές, θα παρέχει δυνατότητες για την υλοποίηση αρχιτεκτονικής χωρίς μοναδικό σημείο σφάλματος (no single point of failure), θα διασφαλίζει την προστασία και γρήγορη ανάκαμψη από ανθρώπινα λάθη, την υψηλή διαθεσιμότητα κατά τη διάρκεια διαδικασιών αναδιοργάνωσης, συντήρησης, λήψης αντιγράφων ασφαλείας, καθώς και τη διάθεση υπηρεσιών fail-over για τις εφαρμογές με τρόπο διαφανή προς τους χρήστες. Οι ανωτέρω αναφερόμενες τεχνολογικές επιλογές σχεδιασμού και υλοποίησης αρχιτεκτονικής εξασφαλίζουν τις απαιτήσεις υψηλής διαθεσιμότητας.

1.2.5.12. Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης έργου

Το λογισμικό εφαρμογών με την ολοκλήρωση του έργου θα πρέπει να καλύπτει πλήρως όλες τις απαιτούμενες λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές των πινάκων συμμόρφωσης που συνοδεύουν την παρούσα μελέτη.

Θα πρέπει να υποστηρίζεται κεντρική καταχώρηση και διαχείριση της εισαγόμενης πληροφορίας στο σύστημα έτσι ώστε η ίδια πληροφορία να μην απαιτείται να επανεισαχθεί σε κανένα άλλο σημείο.

Οι γενικές αρχές που θα διέπουν το νέο ΠΣ σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο είναι:

- Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (openarchitecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:
 - την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια εφαρμογών του νέου ΠΣ
 - την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.
 - Οι εφαρμογές του ΠΣ θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες ώστε να παρέχουν τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα. Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:
 - Τεκμηριωμένα API (ApplicationProgrammingInterface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να τεκμηριώνεται η δυνατότητα ολοκλήρωσης/ διασύνδεσης με εφαρμογές και δεδομένα που ενσωματώνουν την επιχειρησιακή λογική με σκοπό την κάλυψη ενδεχόμενων μελλοντικών αναγκών του επιχειρησιακού χαρακτήρα του Δήμου.
 - Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, UDDI κλπ.),
- Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.
- Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και τη συντήρησή του.
- Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, όπως αυτά θα παράγονται από την εναπόθεση δεδομένων από τους χρήστες και θα διατηρούνται σε βάθος χρόνου, είτε ως πρωτόλειο υλικό είτε κατόπιν επεξεργασίας. Επιπλέον, πρέπει να διασφαλιστεί η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.
- Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους.
- Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων των εφαρμογών.
- Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση των συστημάτων που θα προσφερθούν.

- Όλες ανεξαιρέτως οι προσφερόμενες εφαρμογές θα πρέπει στο περιβάλλον εργασίας του χρήστη (τελικού και διαχειριστή) να απαιτούν μόνο έναν κοινό webbrowser, σε όλα τα λειτουργικά συστήματα που αυτοί υποστηρίζουν:
 - Chrome 49+
 - Firefox 50+
 - Safari 10+
 - MS IE 10+
 - MS Edgelegacy 14+
 - MS Edge 88+
 - Opera 27+
- Οι νέες εφαρμογές θα πρέπει να βασίζονται στις κάτωθι τεχνολογίες: α) οι γλώσσες προγραμματισμού PHP/Python/C#/C++ και JavaScript, β) το σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων SQL Management και γ) HTML5 και CSS3.
- Επιθυμητή είναι η δυνατότητα εκτέλεσης / φιλοξενίας τους σε περισσότερα του ενός εναλλακτικά λειτουργικά συστήματα εξυπηρετητή, εφόσον προκύψει από τον φορέα μελλοντικά τέτοια ανάγκη.
- Συμμόρφωση με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο αναφορικά με την Προσβασιμότητα ιστοτόπων και εφαρμογών δημοσίου για φορητές συσκευές (Ν. 4591/2019).
- Για το σκοπό αυτό θα αναπτυχθούν το Υποσύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου της Διαδικτυακής Πύλης και το Υποσύστημα Παρουσίασης Περιεχομένου της Διαδικτυακής Πύλης με βάση τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές που έχει θεσπίσει το Ελληνικό Κράτος μέσω του Οδηγού της Εθνικής Ψηφιακής Στρατηγικής 2016-2021.

Το ΠΣ θα πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη διασύνδεση των υποσυστημάτων του η οποία έγκειται στα ακόλουθα:

- Στην ύπαρξη ενός ενιαίου τρόπου επιβολής των πολιτικών (ρόλοι χρηστών, δικαιώματα και εξουσιοδοτήσεις, ασφάλεια κ.λπ.).
- Στην ενιαία τήρηση των κοινών δεδομένων μέσω τήρησης ενιαίας βάσης δεδομένων, ώστε οι πληροφορίες για μία οντότητα να διατηρούνται σε ένα και μοναδικό σημείο μέσα στο σύστημα και να δημιουργούνται / ενημερώνονται μόνο από το κατάλληλο υποσύστημα.

1.2.6. Εφαρμογή_20 Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου

Το Έργο θα παρέχει τις παρακάτω Εφαρμογές - Συστήματα:

1.2.6.1. Διαδικτυακή πλατφόρμα καταγραφής πολιτιστικών και αθλητικών εκδηλώσεων

Το πληροφοριακό περιεχόμενο του συστήματος που αφορά την καταγραφή των πολιτιστικών εκδηλώσεων διακρίνεται σε δύο βασικές κατηγορίες:

- Στατικό περιεχόμενο, το οποίο θα παραδοθεί στον Ανάδοχο από τον Φορέα Λειτουργίας. Το περιεχόμενο αυτό θα πρέπει να μορφοποιηθεί κατάλληλα (και εικαστικά) από τον Ανάδοχο έτσι ώστε να ενσωματωθεί στον διαδικτυακό τόπο σε ειδικές σελίδες του, πάντα με βάση την θεματολογία αυτού.



- Δυναμικό περιεχόμενο, που αφορά πληροφορίες που μπορούν να δομηθούν αποτελεσματικά, έχουν περίοδο ισχύος ή ανανεώνονται σε συνεχές επίπεδο και προέρχονται από την βάση δεδομένων του Φορέα.

Οι πληροφορίες αυτές θα μπορούν να ενημερωθούν δυναμικά από αρμόδια όργανα του Φορέα - χωρίς να απαιτείται η γνώση τεχνολογιών - μέσω απλών και φιλικών διεπαφών του συστήματος.

Συγκεκριμένα, οι εσωτερικοί χρήστες του Φορέα οι οποίοι θα έχουν την κατάλληλη πρόσβαση στην λειτουργική αυτή περιοχή, θα μπορούν να επικαιροποιήσουν τις υπάρχουσες πληροφορίες καθώς και να εμπλουτίσουν ανά πάσα στιγμή το σύστημα με περισσότερες πληροφορίες.

Το σύστημα πρέπει να διαχειρίζεται εύκολα και με τη μέγιστη δυνατή ασφάλεια το πληροφοριακό και το οπτικοακουστικό υλικό, αλλά και να είναι δυνατή η ελεγχόμενη και ασφαλής εμφάνιση στο διαδίκτυο επιλεγμένων οντοτήτων.

Τα βασικά χαρακτηριστικά ενός Ολοκληρωμένου Συστήματος καταγραφής πολιτιστικών εκδηλώσεων θα πρέπει να καλύπτουν αφ' ενός τη διαχείριση, το πληροφοριακό και το οπτικοακουστικό υλικό των πολιτιστικών εκδηλώσεων του Φορέα, όσο και των βασικών εξωτερικών δραστηριοτήτων και υπηρεσιών του προς τους πολίτες, ήτοι των εκθέσεων, των εκδηλώσεων κλπ.

Όλες οι εφαρμογές του συστήματος θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα εύχρηστες και φιλικές ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωρίς να απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις σε θέματα πληροφορικής. Ο τρόπος αποθήκευσης των δεδομένων θα πρέπει να ακολουθεί τα διεθνή πρότυπα και να επιτρέπει τη χρήση τους από εφαρμογές και συστήματα αξιοποίησης πολιτισμικής κληρονομιάς.

Το εν λόγω σύστημα (εφαρμογή λογισμικού) θα πρέπει να καλύπτει τα εξής κριτήρια:

- χρήση ώριμων και δοκιμασμένων τεχνολογιών, με εφαρμογή υπαρχόντων bestpractices,
- χρήση Βάσης Δεδομένων, προστατευμένης από τυχαίες ή και κακόβουλες αλλοιώσεις των δεδομένων, τόσο εσωτερικά όσο και από το διαδίκτυο
- ανεξαρτησία του τελικού συστήματος από συγκεκριμένα συστήματα (υλικό ή και λογισμικό), επεκτασιμότητα, μεταφερισιμότητα σε διαφορετικές πλατφόρμες,
- εύκολη χρήση (χωρίς απαίτηση ειδικών γνώσεων από τους κοινούς χρήστες),
- εύκολη συντήρηση και διαχείριση του υπό εφαρμογή συστήματος,
- δυνατότητα παραμετροποίησης σε μεγάλο βαθμό

Επί πλέον το Ολοκληρωμένο Σύστημα θα πρέπει να εξασφαλίζει:

- Ομοιογένεια λειτουργίας σε όλα τα υποσυστήματα και τις επιμέρους εφαρμογές, Λειτουργικότητα, Καταχώρηση και επεξεργασία των Τεκμηρίων, Διαχείριση Θέσης των αντικειμένων, τμήμα τεκμηρίωσης της Συντήρησης, Επεκτασιμότητα, Πολυμέσα, Προσαρμοστικότητα, Ασφάλεια, Εξουσιοδοτήσεις, Πολλαπλή γλωσσική υποστήριξη (Η πλατφόρμα θα υποστηρίζει κατ' ελάχιστον ελληνική και αγγλική γλώσσα.)
- τεκμηριωμένα συστήματα ασφάλειας δεδομένων,
- Δυνατότητα upload ηλεκτρονικών εγγράφων και αρχείων και σύνδεσης τους σε διάφορα σημεία της πύλης με την δημιουργία συνδέσμου που θα εμφανίζεται στον εξωτερικό επισκέπτη, ώστε να είναι δυνατή η μεταφορά και αποθήκευση του αρχείου στον Η/Υ του. Οι επιτρεπόμενοι τύποι

αρχείων, το μέγιστο μέγεθος μεταφόρτωσης και ο διαθέσιμος αποθηκευτικός χώρος θα καθοριστούν στη μελέτη εφαρμογής.

- Χρονοπρογραμματισμός για την εμφάνιση ή απόσυρση περιεχομένου από την Πύλη

1.2.6.2. Σύστημα Ηλεκτρονικών Κρατήσεων σε πολιτιστικές και αθλητικές εκδηλώσεις

Οι εγγεγραμμένοι χρήστες θα πρέπει να έχουν την δυνατότητα, μέσα από ασφαλές διαδικτυακό περιβάλλον, ηλεκτρονικής κράτησης θέσης είτε για μεμονωμένη εκδήλωση είτε για ομάδα εκδηλώσεων. Η ενημέρωση για τις εκδηλώσεις δεν θα απαιτεί εγγραφή. Σε περίπτωση που ο χρήστης επιθυμεί να λάβει ενημέρωση για συγκεκριμένες κατηγορίες εκδηλώσεων (π.χ συναυλίες, φεστιβάλ, πανηγύρια κτλ.), Αναλυτικά:

- Εγγραφή χρηστών: για να έχει πρόσβαση στο περιεχόμενο ο χρήστης θα πρέπει να εγγραφεί. Οι πληροφορίες που θα ζητηθούν από τον χρήστη θα καθοριστούν από τον Φορέα. Σε κάθε περίπτωση, θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις αρχές προστασία των προσωπικών δεδομένων.
- Επιλογή Παράστασης: Ο χρήστης θα επιλέγει την παράσταση που τον ενδιαφέρει, και τον χρόνο εκδήλωσης(σε περίπτωση επαναλαμβανόμενης παράστασης).

Ο ιστότοπος της παρούσης υπηρεσίας θα πρέπει να πρέπει να σχεδιαστεί έτσι ώστε η παρουσίαση του να είναι φιλική για έξυπνα τηλέφωνα (smartphones) και ταμπλέτες internet.

Ο ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει στην τεχνική του προσφορά printscreen από αντίστοιχες υλοποιήσεις ή ηλεκτρονικές διευθύνσεις web εφαρμογών με αντίστοιχη λειτουργικότητα. Θα δοθεί έμφαση στην λιτή σχεδιαστική παρουσίαση της συγκεκριμένης λειτουργίας όπως θα απεικονίζεται από τα σχετικά PrintScreens.

1.2.7. Εφαρμογή 21_ Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του δήμου

Το προτεινόμενο έξυπνο σύστημα ποιότητας αέρα σχεδιάστηκε για να παρέχει ακριβή και αξιόπιστα δεδομένα για την ποιότητα του αέρα σε πραγματικό χρόνο, υποστηρίζοντας τόσο τους πολίτες όσο και τις τοπικές αρχές στην προσπάθειά τους να βελτιώσουν τις περιβαλλοντικές συνθήκες και να προστατεύσουν τη δημόσια υγεία. Το σύστημα αποτελείται από διάφορα υποσυστήματα που συνεργάζονται αρμονικά για τη συλλογή, ανάλυση και παρουσίαση δεδομένων ποιότητας αέρα, καθώς και για την παροχή ειδοποιήσεων και προβλέψεων για την ατμοσφαιρική ρύπανση.

1.2.7.1. Αισθητήρας Καταγραφής Ποιότητας Αέρα

Οι αισθητήρες που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να μετρούν τα σωματίδια PM1, PM2.5, και PM10 με υψηλή ακρίβεια ($\pm 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$). Επιπλέον, οι αισθητήρες θα πρέπει να μπορούν να μετρούν διάφορα αέρια ρύπων, όπως NO₂, O₃, SO₂, και CO, με εύρος μέτρησης από 0 έως 5000 ppb και ακρίβεια ± 1 ppb για τα περισσότερα αέρια. Τα δεδομένα αυτά θα πρέπει να λαμβάνονται και αποστέλλονται κάθε πέντε λεπτά, διασφαλίζοντας την παροχή ενημερωμένων δεδομένων.

Οι αισθητήρες θα πρέπει να λειτουργούν σε ακραίες θερμοκρασίες, από -40°C έως +80°C, και να είναι κατασκευασμένοι από ανθεκτικά υλικά, όπως ανοξείδωτος χάλυβας, που προστατεύουν τη συσκευή από περιβαλλοντικές επιδράσεις. Η τροφοδοσία των αισθητήρων θα πρέπει να γίνεται μέσω εξωτερικής τροφοδοσίας USB (5V@2A), με δυνατότητα χρήσης ηλιακής ενέργειας και τροφοδοτικού 230V/110V με καλώδιο μήκους έως 3m.

1.2.7.1.1. Τεχνικές Προδιαγραφές

- **Μετρήσιμα Μέγεθθ:**
 - **Σωματίδια:**
 - PM1: Εύρος μέτρησης 0-500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ακρίβεια $\pm 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.



- PM2.5: Εύρος μέτρησης 0-1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ακρίβεια $\pm 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- PM10: Εύρος μέτρησης 0-1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, ακρίβεια $\pm 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- **Αέρια Ρύπων:**
 - Διοξείδιο του Αζώτου (NO_2): Εύρος μέτρησης 0-5000 ppb, ακρίβεια ± 1 ppb.
 - Όζον (O_3): Εύρος μέτρησης 0-20000 ppb, ακρίβεια ± 1 ppb.
 - Διοξείδιο του Θείου (SO_2): Εύρος μέτρησης 0-5000 ppb, ακρίβεια ± 1 ppb.
 - Μονοξείδιο του Άνθρακα (CO): Εύρος μέτρησης 0-5000 ppb, ακρίβεια ± 1 ppb.
- **Περιβαλλοντικές Συνθήκες:**
 - Θερμοκρασία: Εύρος μέτρησης -40°C έως $+80^\circ\text{C}$, ακρίβεια $\pm 0.1^\circ\text{C}$.
 - Υγρασία: Εύρος μέτρησης 0-100%, ακρίβεια $\pm 1\%$.
 - Ατμοσφαιρική Πίεση: Εύρος μέτρησης 700-1200 hPa, ακρίβεια ± 1 Pa.

Συχνότητα Δειγματοληψίας και Αποστολής Δεδομένων:

- Χρονικό διάστημα μέτρησης: 1-2 δευτερόλεπτα.
- Χρονικό διάστημα αποστολής δεδομένων: 5 λεπτά.

Φυσικά Χαρακτηριστικά:

- **Διαστάσεις:** 74 x 112 x 83,5 mm.
- **Βάρος:** 490 g.
- **Υλικό Περιβλήματος:** Ανοξείδωτος χάλυβας, σχεδιασμένο για ανθεκτικότητα σε ακραίες περιβαλλοντικές συνθήκες.

Λειτουργικές Συνθήκες:

- Θερμοκρασία λειτουργίας: -40°C έως $+80^\circ\text{C}$.
- Σχετική υγρασία: 0-100%.
- Ατμοσφαιρική πίεση: 700-1200 hPa.

Τροφοδοσία:

- Εξωτερική τροφοδοσία 5V@2A μέσω USB, με δυνατότητα ηλιακής τροφοδοσίας.
- Μέση κατανάλωση ισχύος: 1.2 W, μέγιστη κατανάλωση: 2 W.

Διασύνδεση και Προσβασιμότητα Δεδομένων:

- Πρόσβαση στα δεδομένα μέσω διαδικτυακής πλατφόρμας, εφαρμογών για κινητά (iOS, Android, Huawei OS) και API.
- Ενσωμάτωση με εργαλεία ανάλυσης δεδομένων για παραγωγή αναφορών και γραφημάτων.
- Ειδοποιήσεις σε πραγματικό χρόνο όταν η ποιότητα του αέρα υπερβαίνει τα επιτρεπόμενα όρια.

Πιστοποιήσεις και Συμμορφώσεις:

- Συμμόρφωση με τα πρότυπα MCERTS για ενδεικτικούς αναλυτές σωματιδίων.



- Πιστοποιημένη ακρίβεια μέσω ανεξάρτητων δοκιμών.
- Δυνατότητα ποιοτικής και ποσοτικής μέτρησης σύμφωνα με τις οδηγίες της ΕΕ.

Εγκατάσταση και Συντήρηση:

- Γρήγορη και απλή εγκατάσταση σε ύψος 1.5 - 8 μέτρα από το έδαφος.
- Συνεχής απομακρυσμένη βαθμονόμηση και αυτόματη ανίχνευση ανωμαλιών.
- Ετήσια επαναβαθμονόμηση ή κατά τη μετακίνηση του εξοπλισμού σε νέο σημείο.

1.2.7.2. Εφαρμογή Κινητών Συσκευών για τους Πολίτες

Η εφαρμογή κινητών συσκευών θα πρέπει να είναι ένα ισχυρό εργαλείο που θα παρέχει στους χρήστες εύκολη και άμεση πρόσβαση σε πληροφορίες σχετικά με την ποιότητα του αέρα. Θα πρέπει να είναι διαθέσιμη για λήψη στις πλατφόρμες Android, iOS, και Huawei, διασφαλίζοντας τη συμβατότητα με την πλειονότητα των σύγχρονων κινητών συσκευών. Η εφαρμογή θα πρέπει να προσφέρει μια οπτικά ελκυστική και φιλική προς τον χρήστη διεπαφή, η οποία θα παρουσιάζει τα δεδομένα ποιότητας αέρα με χρωματική κωδικοποίηση και θα επιτρέπει την εύκολη κατανόηση των πληροφοριών. Αυτή η χρωματική κωδικοποίηση θα πρέπει να είναι σύμφωνη με διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα, όπως το CAQI (Common Air Quality Index) και το AQI (Air Quality Index). Οι χρήστες θα έχουν τη δυνατότητα να προσαρμόζουν την εφαρμογή στις ανάγκες τους, ρυθμίζοντας αγαπημένες τοποθεσίες για την παρακολούθηση της ποιότητας του αέρα σε περιοχές που τους ενδιαφέρουν περισσότερο. Επιπλέον, η εφαρμογή θα πρέπει να επιτρέπει τη ρύθμιση ειδοποιήσεων για τη μεταβολή των επιπέδων ατμοσφαιρικής ρύπανσης, παρέχοντας push μηνύματα όταν η ποιότητα του αέρα βελτιώνεται ή επιδεινώνεται πέρα από τα ασφαλή όρια όπως αυτά ορίζονται από την κείμενη νομοθεσία. Αυτό θα βοηθά τους χρήστες να λαμβάνουν ενημερωμένες αποφάσεις σχετικά με τις δραστηριότητές τους, ειδικά όταν οι συνθήκες ατμοσφαιρικής ρύπανσης είναι επικίνδυνες για την υγεία. Θα πρέπει επιπλέον να παρέχει προβλέψεις για την ποιότητα του αέρα για τις επόμενες 24 ώρες. Αυτή η δυνατότητα θα είναι ιδιαίτερα χρήσιμη για άτομα με ευαισθησία στην ατμοσφαιρική ρύπανση, καθώς θα επιτρέπει να προγραμματίσουν τις εξωτερικές τους δραστηριότητες με βάση τις προβλέψεις της υπό προμήθεια εφαρμογής. Επιπλέον, η εφαρμογή θα είναι συμβατή με έξυπνα ρολόγια smartwatches (Apple και Huawei), παρέχοντας γεωγραφικά καθορισμένες προβλέψεις για την ατμοσφαιρική ρύπανση εξασφαλίζοντας ότι οι χρήστες θα έχουν πρόσβαση σε κρίσιμες πληροφορίες για την ποιότητα του αέρα με ευκολία και αμεσότητα, ακόμη και εν κινήσει.

1.2.7.3. Εφαρμογή Διαδικτύου για τους Πολίτες

Η εφαρμογή διαδικτύου θα πρέπει να παρέχει έναν πίνακα ελέγχου σε πραγματικό χρόνο για την παρακολούθηση και ανάλυση των δεδομένων ποιότητας αέρα σε συγκεκριμένες τοποθεσίες και χρονικά διαστήματα. Ο πίνακας θα πρέπει να εμφανίζει τον κυρίαρχο ρύπο και τις πιθανές πηγές του, προσφέροντας δυνατότητες ανάλυσης τάσεων και αξιολόγησης της προόδου στη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.

Η ανάπτυξη της εφαρμογής διαδικτύου για τους πολίτες θα πρέπει να περιλαμβάνει τις παρακάτω λειτουργικές προδιαγραφές:

1. Πίνακας Ελέγχου σε Πραγματικό Χρόνο:

- Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει έναν διαδραστικό πίνακα ελέγχου σε πραγματικό χρόνο που θα επιτρέπει στους χρήστες να παρακολουθούν δεδομένα ποιότητας αέρα σε

συγκεκριμένες τοποθεσίες. Τα δεδομένα θα πρέπει να ανανεώνονται συνεχώς για να παρέχουν την πιο πρόσφατη εικόνα της κατάστασης της ατμόσφαιρας.

2. Προβολή Κυρίαρχου Ρύπου:

- Ο πίνακας ελέγχου θα πρέπει να περιλαμβάνει πληροφορίες για τον κυρίαρχο ρύπο στην ατμόσφαιρα, όπως PM2.5, PM10, NO2, O3, SO2, CO, κ.λπ., με σαφή αναφορά της συγκέντρωσης του ρύπου και των πιθανών πηγών του. Αυτό θα βοηθήσει τους χρήστες να κατανοήσουν την προέλευση των ρύπων και να λάβουν τα κατάλληλα μέτρα προστασίας.

3. Ανάλυση Τάσεων:

- Η εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργίες ανάλυσης τάσεων, επιτρέποντας στους χρήστες να παρακολουθούν την εξέλιξη της ποιότητας του αέρα σε βάθος χρόνου. Οι χρήστες θα μπορούν να βλέπουν τα ιστορικά δεδομένα και να παρακολουθούν τη βελτίωση ή την επιδείνωση των συνθηκών.

4. Αξιολόγηση Προόδου:

- Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει εργαλεία για την αξιολόγηση της προόδου στη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης. Οι χρήστες θα μπορούν να συγκρίνουν δεδομένα από διαφορετικές χρονικές περιόδους και να αξιολογούν την αποτελεσματικότητα των μέτρων που έχουν ληφθεί για την καταπολέμηση της ρύπανσης.

5. Συγκρίσεις Δεδομένων:

- Η εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει συγκρίσεις δεδομένων ποιότητας αέρα ανά ώρα, ημέρα, εβδομάδα, μήνα ή και έτος, καθώς και μεταξύ διαφορετικών τοποθεσιών. Αυτό θα επιτρέπει στους χρήστες να κατανοούν πώς διαφοροποιείται η ποιότητα του αέρα σε διαφορετικές χρονικές στιγμές και περιοχές.

6. Ειδοποιήσεις και Ενημερώσεις:

- Οι χρήστες θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να ρυθμίζουν ειδοποιήσεις για αλλαγές στην ποιότητα του αέρα με βάση τα προσωπικά τους κριτήρια, όπως όταν η ποιότητα του αέρα φτάνει ή ξεπερνά συγκεκριμένα όρια. Η εφαρμογή θα πρέπει να στέλνει αυτές τις ειδοποιήσεις μέσω email ή push notifications.

7. Προβολή Δεδομένων σε Χάρτη:

- Η εφαρμογή θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητα προβολής δεδομένων ποιότητας αέρα σε χάρτη με υψηλή ανάλυση, επιτρέποντας τον εντοπισμό συγκεκριμένων αισθητήρων και την επισκόπηση της ποιότητας του αέρα σε ευρύτερες περιοχές.

1.2.7.4. Λογισμικό Διαχείρισης Ποιότητας Αέρα

Το λογισμικό διαχείρισης ποιότητας αέρα θα πρέπει να παρέχει πλήρη διαχείριση δικτύου σε πραγματικό χρόνο, επιτρέποντας την παρακολούθηση, ενημέρωση και διαχείριση όλων των συνδεδεμένων αισθητήρων. Το λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει απομακρυσμένες ενημερώσεις firmware και να παρέχει ειδοποιήσεις σε περίπτωση προβλημάτων λειτουργίας.

Η ανάπτυξη του λογισμικού διαχείρισης ποιότητας αέρα θα πρέπει να περιλαμβάνει τις παρακάτω λειτουργικές προδιαγραφές:



1. Πλήρης Διαχείριση Δικτύου σε Πραγματικό Χρόνο:

- ο Το λογισμικό θα πρέπει να προσφέρει μια κεντρική πλατφόρμα για τη διαχείριση όλων των συνδεδεμένων αισθητήρων ποιότητας αέρα, επιτρέποντας την παρακολούθηση της λειτουργίας τους σε πραγματικό χρόνο. Οι χρήστες θα πρέπει να έχουν πρόσβαση σε μια οπτικά οργανωμένη διεπαφή που θα εμφανίζει την κατάσταση του δικτύου και των αισθητήρων με ακρίβεια και σαφήνεια.

2. Απομακρυσμένη Ενημέρωση Firmware:

- ο Το λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει απομακρυσμένες ενημερώσεις του λογισμικού των συσκευών (firmware), επιτρέποντας την ενημέρωση των αισθητήρων με τις τελευταίες βελτιώσεις και διορθώσεις χωρίς να απαιτείται φυσική πρόσβαση στις συσκευές. Αυτή η δυνατότητα εξασφαλίζει τη συνεχή αναβάθμιση και βελτιστοποίηση της λειτουργίας του συστήματος.

3. Παρακολούθηση και Διαχείριση Αισθητήρων:

- ο Το λογισμικό θα πρέπει να επιτρέπει την παρακολούθηση της απόδοσης κάθε αισθητήρα, προσφέροντας αναλυτικές πληροφορίες για τη λειτουργία τους, όπως η ποιότητα των δεδομένων, η ισχύς του σήματος, και η κατάσταση της μπαταρίας ή της τροφοδοσίας. Οι χρήστες θα πρέπει να μπορούν να διαχειρίζονται τους αισθητήρες, συμπεριλαμβανομένης της ρύθμισης των παραμέτρων λειτουργίας τους.

4. Ειδοποιήσεις για Προβλήματα Λειτουργίας:

- ο Το λογισμικό θα πρέπει να παρέχει αυτοματοποιημένες ειδοποιήσεις σε περίπτωση που υπάρξει οποιοδήποτε πρόβλημα στη λειτουργία των αισθητήρων ή στο δίκτυο. Οι ειδοποιήσεις θα πρέπει να αποστέλλονται μέσω email, SMS ή άλλου μέσου, ανάλογα με τις προτιμήσεις του χρήστη, επιτρέποντας την έγκαιρη αντίδραση και επίλυση των προβλημάτων.

5. Διασύνδεση με Άλλες Πλατφόρμες:

- ο Το λογισμικό θα πρέπει να διαθέτει δυνατότητες διασύνδεσης με άλλες πλατφόρμες και συστήματα μέσω Διεπαφής Προγραμματισμού Εφαρμογών (API). Αυτό θα επιτρέπει την ανταλλαγή δεδομένων και την ενσωμάτωση της ποιότητας αέρα σε ευρύτερα οικοσυστήματα διαχείρισης περιβάλλοντος ή αστικών υποδομών.

6. Ανάλυση Δεδομένων και Αναφορές:

- ο Το λογισμικό θα πρέπει να περιλαμβάνει εργαλεία για την ανάλυση των δεδομένων ποιότητας αέρα που συλλέγονται από τους αισθητήρες, επιτρέποντας τη δημιουργία αναφορών και την εξαγωγή δεδομένων για περαιτέρω ανάλυση. Οι χρήστες θα πρέπει να μπορούν να δημιουργούν προσαρμοσμένες αναφορές και γραφήματα για την παρουσίαση των ευρημάτων.

7. Διαχείριση Χρηστών και Δικαιωμάτων Πρόσβασης:

- ο Το λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει τη διαχείριση χρηστών, επιτρέποντας τη ρύθμιση διαφορετικών επιπέδων πρόσβασης και δικαιωμάτων για διαχειριστές και χρήστες. Αυτό θα διασφαλίσει την ασφάλεια των δεδομένων και τη διατήρηση της ακεραιότητας του συστήματος.

1.2.7.5. Διεπαφή Εφαρμογής API

Το API του συστήματος θα πρέπει να προσφέρει πρόσβαση σε πραγματικό χρόνο και ιστορικά δεδομένα ποιότητας αέρα από τους αισθητήρες. Θα πρέπει να υποστηρίζει την ενσωμάτωση δεδομένων σε διάφορες εφαρμογές και τη δημιουργία widgets για την εμφάνιση δεδομένων σε ιστοσελίδες. Το API θα πρέπει να επιτρέπει επίσης τη διασύνδεση με έξυπνα συστήματα για αυτοματοποίηση δράσεων.

Η ανάπτυξη της διεπαφής προγραμματισμού εφαρμογών (API) του συστήματος θα πρέπει να περιλαμβάνει τις ακόλουθες προδιαγραφές:

1. Πρόσβαση σε Πραγματικό Χρόνο και Ιστορικά Δεδομένα:

- Το API θα πρέπει να παρέχει πρόσβαση σε δεδομένα ποιότητας αέρα σε πραγματικό χρόνο, καθώς και σε ιστορικά δεδομένα που έχουν συλλεχθεί από τους αισθητήρες του συστήματος. Αυτά τα δεδομένα θα πρέπει να είναι διαθέσιμα για ενσωμάτωση σε εξωτερικές εφαρμογές και πλατφόρμες.

2. Υποστήριξη Ενσωμάτωσης Δεδομένων:

- Το API θα πρέπει να επιτρέπει την εύκολη ενσωμάτωση των δεδομένων ποιότητας αέρα σε διάφορες εφαρμογές, όπως λογισμικά ανάλυσης δεδομένων, περιβαλλοντικές πλατφόρμες ή εφαρμογές δημόσιας ενημέρωσης. Οι προγραμματιστές θα πρέπει να μπορούν να ενσωματώνουν τα δεδομένα σε εφαρμογές τρίτων μέσω απλών κλήσεων API.

3. Δημιουργία Widgets:

- Το API θα πρέπει να υποστηρίζει τη δημιουργία widgets, τα οποία θα επιτρέπουν την εμφάνιση δεδομένων ποιότητας αέρα σε ιστοσελίδες και άλλες πλατφόρμες. Αυτά τα widgets θα πρέπει να είναι προσαρμόσιμα ώστε να ταιριάζουν με τις ανάγκες των χρηστών και τις απαιτήσεις του σχεδιασμού των ιστοσελίδων.

4. Διασύνδεση με Συστήματα Smart Home:

- Το API θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητες διασύνδεσης με συστήματα Smart Home, επιτρέποντας την αυτοματοποίηση συσκευών όπως καθαριστές αέρα και συστήματα εξαερισμού με βάση τα δεδομένα ποιότητας αέρα. Αυτή η λειτουργία θα συμβάλλει στη βελτίωση της εσωτερικής ποιότητας αέρα και στην προστασία της υγείας των κατοίκων.

5. Εκτεταμένη Τεκμηρίωση:

- Το API θα πρέπει να συνοδεύεται από εκτεταμένη τεκμηρίωση, η οποία θα περιλαμβάνει λεπτομερείς οδηγίες για τη χρήση των διαθέσιμων endpoints, παραδείγματα κλήσεων API, καθώς και περιγραφή των δεδομένων που επιστρέφονται. Η τεκμηρίωση θα πρέπει να είναι διαθέσιμη σε δημόσια πρόσβαση για διευκόλυνση των προγραμματιστών.

6. Ασφάλεια και Κρυπτογράφηση Δεδομένων:

- Το API θα πρέπει να υποστηρίζει μηχανισμούς ασφαλείας όπως η κρυπτογράφηση δεδομένων και η διαχείριση ταυτότητας χρηστών (authentication και authorization), διασφαλίζοντας την ασφάλεια των δεδομένων ποιότητας αέρα κατά τη μεταφορά και την αποθήκευσή τους.

1.2.8. Εφαρμογή 32_ Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ

Σκοπός της εφαρμογής, είναι αφενός να μπορέσει να δώσει στην Διοίκηση του Δήμου όλη την απαραίτητη πληροφορία για την παρακολούθηση της εκτέλεσης του προϋπολογισμού και του Τεχνικού Προγράμματος μέσα από ένα δυναμικό περιβάλλον όπου η πληροφορία θα αποτυπώνεται με κατάλληλο τρόπο (πίτες, διαγράμματα, κλπ.) ώστε να διευκολύνει την λήψη αποφάσεων, αφετέρου να αποτελέσει ένα εργαλείο το οποίο θα δώσει την δυνατότητα διαχείρισης και παρακολούθησης της εξέλιξης των προμηθειών, μελετών, τεχνικών έργων και υπηρεσιών (φάσεις, παραδοτέα και πληρωμές) με στόχο την τήρηση του προϋπολογισμού και παρακολούθησης του Π/Υ/ -Τεχνικού προγράμματος του Δήμου. Επίσης θα αποτελέσει και ένα εργαλείο διαφάνειας ως προς τις δράσεις που υλοποιεί ο Δήμος, καθώς θα δίνει την δυνατότητα παρουσίασης τους μέσα από ένα διαδραστικό χάρτη και ενημερωτικά γραφήματα.

1.2.8.1. Τεχνολογίες Αναπτυξης

Η εφαρμογή θα πρέπει να λειτουργεί σε web περιβάλλον προκειμένου να δίνεται η δυνατότητα πρόσβασης στο Σύστημα από πολλές τοποθεσίες, καθώς και να διασφαλίζεται η ακεραιότητα των δεδομένων. Η εφαρμογή θα αναπτυχθεί στις γλώσσες προγραμματισμού όπως HTML, CSS, PHP/Python/C#/C++ και JavaScript, ενώ το σύστημα διαχείρισης θα λειτουργεί σε WebserverApache. Η βάση δεδομένων θα πρέπει να είναι σχεσιακή (π.χ. SQL Management). Η εφαρμογή θα υιοθετεί τεχνικές responsivedesign έτσι ώστε να προσαρμόζεται κατάλληλα για εμφάνιση σε φορητές συσκευές όπως smartphones και tablets.

1.2.8.2. Λειτουργικά Χαρακτηριστικά

Η εφαρμογή θα πρέπει να αποτελείται από ακόλουθα βασικά υποσυστήματα:

1. Διαχείρισης
2. Προϋπολογισμού
3. Παρακολούθησης δράσεων τεχνικού προγράμματος
4. Διαφάνειας και Δημοσιότητας (ελεύθερη πρόσβαση για τους πολίτες)

Με την είσοδο στην εφαρμογή, ο χρήστης θα επιλέγει σε ποιο υποσύστημα θέλει να εισέλθει (αφορά τα 2 πρώτα).

Οι δυνατότητες που θα είναι διαθέσιμες για κάθε υποσύστημα είναι οι ακόλουθες:

1.2.8.3. Υποσύστημα Διαχείρισης

Σκοπός του υποσυστήματος είναι η διαχείριση και η παραμετροποίηση στοιχείων της εφαρμογής.

Μέσω αυτού του υποσυστήματος, ο διαχειριστής θα πρέπει να μπορεί να διαχειρίζεται:

1. Βασικά στοιχεία του Δήμου (φορέας)
2. Προσωπικό του Δήμου
3. Λογαριασμούς Χρηστών της εφαρμογής και απόδοση δικαιωμάτων πρόσβασης στα υποσυστήματα και τις αναφορές (dashboards).
4. Λίστες: Αφορά την διαχείριση και επεξεργασία των τιμών που εμφανίζονται στις λίστες που υπάρχουν σε διάφορα σημεία της εφαρμογής

5. Πρότυπα Έγγραφα: Περιλαμβάνει την καταχώρηση των πρότυπων εγγράφων που μπορούν οι χρήστες να χρησιμοποιήσουν από το υποσύστημα παρακολούθησης δράσεων τεχνικού προγράμματος
6. Προκαθορισμένες διαδικασίες: Με την χρήση ειδικού web εργαλείου, θα δημιουργούνται προτεινόμενες διαδικασίες οι οποίες θα απαρτίζονται από βήματα-φάσεις και οι οποίες χρησιμοποιούνται από τους χρήστες στο υποσύστημα παρακολούθησης δράσεων τεχνικού προγράμματος για την καλύτερη παρακολούθηση των διαδικασιών σε δράσεις που διαχειρίζονται.
7. Logging: Καταγράφει τις εισόδους των χρηστών στην εφαρμογή

1.2.8.4. Υποσύστημα Προϋπολογισμού

Σκοπός του υποσυστήματος είναι η άντληση των δεδομένων από το υφιστάμενο σύστημα της οικονομικής υπηρεσίας του Δήμου, η επεξεργασία τους και η παρουσίαση τους με έναν τρόπο παραστατικό οπτικής αναπαράστασης (γραφήματα και πίνακες) ο οποίος θα επιτρέπει την καλύτερη κατανόηση τους, την διευκόλυνση στην εξαγωγή συμπερασμάτων και λήψη αποφάσεων.

Συγκεκριμένα, οι δυνατότητες του υποσυστήματος πρέπει να περιλαμβάνουν:

- ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΑΝΤΛΗΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ
 - a. Αφορά την άντληση των εγγράφων προϋπολογισμού έτους με ενσωματωμένους τους κωδικούς εσόδων και εξόδων, σύμφωνα με τα υπάρχοντα στοιχεία στην υφιστάμενη εφαρμογή της οικονομικής υπηρεσίας:
 - i. Η εφαρμογή θα αντλεί μέσω webservice (θα δοθεί στον ανάδοχο από το Δήμο σε συνεργασία με την εταιρεία κατασκευής της εφαρμογής της οικονομικής υπηρεσίας), όλα εκείνα τα πεδία πληροφορίας (παρουσιάζονται παρακάτω), τα οποία είναι απαραίτητα για την δημιουργία και παρουσίαση μέσω της εφαρμογής του προϋπολογισμού
 - ii. Η παρουσίαση θα γίνεται σε μορφή πίνακα (αναλυτικά και σε σύνολα) καθώς και σε dashboards (περιγράφονται παρακάτω). Στην προβολή πίνακα θα υπάρχει δυνατότητα αναζήτησης, καθώς και χρήση λειτουργίας «ανοίγματος» και «κλεισίματος» δέντρου κατηγοριών και φιλτράρισμα ανά έτος.
- ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ
 - a. ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΠΙΝΑΚΑ
 - i. ΈΣΟΔΑ
 1. Κωδικός
 2. Περιγραφή
 3. Προϋπολογισθέντα
 4. Προϋπολογισθέντα όπως Διαμορφώθηκαν
 5. Βεβαιωθέντα
 6. Εισπραχθέντα
 7. Εισπρακτέα Υπόλοιπα
 - ii. ΕΞΟΔΑ
 1. Υπηρεσία
 2. Κωδικός
 3. Περιγραφή
 4. Προϋπολ/ντα όπως Διαμορφώθηκαν
 5. Ενταλθέντα
 6. Πληρωθέντα



7. Πληρωτέα Υπόλοιπα

8. Αδιάθετες Πιστώσεις

b. ΣΕ ΜΟΡΦΗ DASHBOARDS

- i. Βάσει των στοιχείων που θα αντλούνται με αυτόματο τρόπο όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η εφαρμογή θα δημιουργεί dashboards προκειμένου η πληροφορία να παρουσιάζεται με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί η διοίκηση να εξάγει χρήσιμα συμπεράσματα και να λαμβάνει αποφάσεις.
- ii. Έτοιμο Dashboard: Η εφαρμογή θα περιλαμβάνει έτοιμο dashboard για τα Έσοδα και τα Έξοδα με τις ακόλουθες πληροφορίες, ενώ θα υπάρχει η δυνατότητα προσθήκης από τον ανάδοχο νέων σε επόμενη φάση, ανάλογα με τις απαιτήσεις του Δήμου.
 - iii. Dashboard Εσόδων
 1. Συνολικά ενταλθέντα σε σχέση με τα συνολικά εισπραχθέντα
 2. Απόκλιση από τον στόχο (Βεβαιωθέντα σε σχέση με Προϋπολογισθέντα)
 3. Κωδικοί που δεν κινούνται(μηδενικά ποσά εισπραχθέντων)
 4. Βεβαιωθέντα/Εισπραχθέντα/Εισπρακτέα Υπόλοιπα (Διάγραμμα Πίτας)
 5. 10 κωδικοί με υψηλότερο ποσοστό εισπραχθέντων προς βεβαιωθέντα
 6. 10 κωδικοί με υψηλότερο απόλυτο ποσό εισπραχθέντων
 7. 10 κωδικοί με χαμηλότερο ποσοστό εισπραχθέντων προς βεβαιωθέντα
 8. 10 κωδικοί με χαμηλότερο απόλυτο ποσό εισπραχθέντων
 - iv. Dashboard Εξόδων
 1. Συνολικά ενταλθέντα σε σχέση με τα συνολικά πληρωθέντα
 2. Απόκλιση από τον στόχο (Ενταλθέντα σε σχέση με Προϋπολογισθέντα)
 3. Κωδικοί που δεν κινούνται(μηδενικά ποσά Ενταλθέντων)
 4. Προϋπολογισθέντα/Ενταλθέντα/Πληρωθέντα/Πληρωτέα Υπόλοιπα (Διάγραμμα Πίτας)
 5. 10 κωδικοί με υψηλότερο ποσοστό πληρωθέντων προς Ενταλθέντα
 6. 10 κωδικοί με χαμηλότερο ποσοστό πληρωθέντων προς Ενταλθέντα
 7. 10 κωδικοί με χαμηλότερα ποσά ενταλθέντων
 8. 10 κωδικοί με υψηλότερες αδιάθετες πιστώσεις
 9. 10 κωδικοί με υψηλότερες ποσά ενταλθέντων

1.2.8.5. Υποσύστημα Παρακολούθησης Δράσεων Τεχνικού Προγράμματος

Το υποσύστημα αυτό θα αποτελέσει ένα χρήσιμο εργαλείο δουλειάς για τις υπηρεσίες (ειδικότερα την τεχνική υπηρεσία) του Δήμου, και αφορά την διαχείριση και παρακολούθηση των δράσεων (έργα, μελέτες, προμήθειες, υπηρεσίες).

Μέσω του υποσυστήματος θα παρέχεται παράλληλα προς την Διοίκηση του Δήμου μια συνολική εικόνα της εξέλιξης και της παρακολούθησης των δράσεων με την μορφή πινάκων και συγκεντρωτικών γραφημάτων (Dashboard Διοίκησης, τα περιεχόμενα του οποίου αναφέρονται παρακάτω) προκειμένου να λάβουν αποφάσεις βασιζόμενοι σε στοιχεία και πληροφορία που μέχρι σήμερα δεν ήταν εύκολο να συγκεντρωθεί και απαιτούνταν πολλές ανθρωποώρες δουλειάς. Με την χρήση του υποσυστήματος, η πληροφορία θα είναι διαθέσιμη ανά πάσα στιγμή, με έγκυρα και ενημερωμένα στοιχεία χωρίς να χρειάζεται επιπλέον δουλειά από το αρμόδιο προσωπικό του Δήμου για την συγκέντρωση των στοιχείων. Ο ανάδοχος θα παρέχει την δυνατότητα ανάπτυξης και ενσωμάτωσης νέων dashboard σε επόμενη φάση ανάλογα με τις απαιτήσεις που θα προκύψουν.

Ακολουθούν οι παρεχόμενες από το υποσύστημα λειτουργίες:

- Δυνατότητα δημιουργίας και παρακολούθησης προμηθειών, μελετών, έργων και υπηρεσιών.
- Όσον αφορά τα οικονομικά στοιχεία μιας δράσης και την εξέλιξη αυτών, όπως αναφέρονται παρακάτω στην σχετική ενότητα, θα αντλούνται με αυτόματο τρόπο μέσω διασύνδεσης με την εφαρμογή της οικονομικής υπηρεσίας με την χρήση webservices που θα παραδώσει στον ανάδοχο ο Δήμος σε συνεργασία με την εταιρεία που έχει αναπτύξει το σύστημα της οικονομικής υπηρεσίας.
- Αναζήτηση Δράσεων με τα ακόλουθα κριτήρια (συνδυαστικά):
 - a. Τίτλο
 - b. Έτος
 - c. Κατάσταση
 - d. Τύπο Δράσης
 - e. Δημοτική Ενότητα
 - f. Κατηγορία Δράσης
 - g. Πηγή Χρηματοδότησης (3 επίπεδα)
 - h. Κωδικό Προϋπολογισμού
 - i. Υπηρεσία υλοποίησης
 - j. Υπεύθυνος Δράσης
 - k. Επιχειρησιακό σχέδιο (άξονας, στρατηγικό πλαίσιο, γενικό στόχο)
 - l. Φάση Μελέτης
- Δράσεις που ο χρήστης είναι υπεύθυνος
- Λοιπές Δράσεις που εμπλέκεται ο χρήστης
- Υπενθυμίσεις: Περιλαμβάνει υπενθυμίσεις οι οποίες λαμβάνουν υπόψη διάφορα «σημεία» σε επίπεδο δράσης και ειδοποιούν τον χρήστη για εκκρεμότητες που πλησιάζουν ή ενέργειες που πρέπει να κάνει. Οι υπενθυμίσεις αφορούν:
 - a. Παρακολούθηση Φάσεων
 - b. Άδειες – Εγκρίσεις – Μελέτες
 - c. Δημοπρατήσεις
 - d. Συμβασιοποίηση
 - e. Ενέργειες – Έγγραφα
- Μητρώο αναδόχων
 - a. Περιλαμβάνει προβολή του μητρώου αναδόχων και δυνατότητα καταχώρησης νέου (δεν επιτρέπονται διπλοεγγραφές σε επίπεδο ΑΦΜ)
- Dashboard Διοίκησης: περιλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία που παρουσιάζονται με κριτήρια το έτος και το αν οι δράσεις αφορούν τεχνικό πρόγραμμα ή όχι:
 - a. Σύνολο Δράσεων και ποσό
 - b. Δράσεις ανά φάση (πλήθος και ποσοστό): Σχεδιασμό –Ωρίμανση, Δημοπράτηση, Συμβασιοποίηση-Υλοποίηση, Ολοκλήρωση
 - c. Φάσεις Σχεδιασμού – Ωρίμανσης σε μορφή γραφήματος μπάρας: Χωρίς Μελέτη, Μελέτη σε εξέλιξη, Ολοκληρωμένη Μελέτη, Υπό αδειοδότηση
 - d. Δράσεις που δεν έχουν ενεργοποιηθεί
 - e. Δράσης με μηδενική απορρόφηση
 - f. Δράσεις που ενεργοποιήθηκαν
 - g. Δράσεις που λήγουν
 - h. Πορεία εκτέλεσης προϋπολογισμού δαπανών (γράφημα πίτας)
 - i. Αδιάθετες πιστώσεις
 - ii. Πληρωθέντα

- i. Πορεία εκτέλεσης τεχνικού προγράμματος (γράφημα πίτας)
 - i. Διαμορφωθέντα
 - ii. Πληρωθέντα
 - j. Δράσεις ανά ταυτότητα (γράφημα μπάρας)
 - k. Δράσεις ανά Δημοτική Ενότητα (γράφημα μπάρας)
 - l. Δράσεις ανά τύπο (γράφημα πίτας)
 - m. Οικονομική πορεία δράσεων (γράφημα μπάρας)
 - i. Διαμορφωθέντα
 - ii. Τιμολογηθέντα
 - iii. Ενταλθέντα
 - iv. Πληρωθέντα
 - n. Δράσεις ανά πηγή χρηματοδότησης (πίνακας)
 - o. Κατανομή ανά κατηγορία δράσης (πίνακας)
 - p. Κατανομή ανά υπηρεσία υλοποίησης (πίνακας)
- Οι λειτουργίες και η δομή των ενότητων πληροφοριών που θα διαχειρίζεται το υποσύστημα για κάθε δράση θα είναι (αναλύονται παρακάτω):
- a. Γενικά Στοιχεία Δράσης
 - b. Δημοπρατήσεις
 - c. Συμβασιοποίηση
 - d. Υλοποίηση
 - e. Οικονομικά Στοιχεία
 - f. Ηλεκτρονικός φάκελος δράσης
 - g. Δικαιώματα

Ακολουθεί η ανάλυση των πληροφοριών και των δυνατοτήτων που υπάρχουν στις ενότητες που αναφέρθηκαν παραπάνω:

1) Γενικά Στοιχεία Δράσης

- a. Είδος Δράσης (π.χ. τεχνικό έργο, μελέτη) – Καταχωρείται κατά την δημιουργία της δράσης και μετά δεν αλλάζει
- b. Τίτλος
- c. Σύνομη περιγραφή
- d. Φάση Μελέτης (λίστα)
- e. Αφορά τεχνικό πρόγραμμα (Ναι/Όχι)
- f. Άξονας Επιχειρησιακού Σχεδίου (λίστα)
- g. Στρατηγικό Πλαίσιο (λίστα)
- h. Γενικός Στόχος Επιχειρησιακού Σχεδίου (λίστα)
- i. Ταυτότητα Δήμου (π.χ. Έξυπνος Δήμος – λίστα)
- j. Αρμόδιος Υπάλληλος
- k. Υπηρεσία Υλοποίησης
- l. Κατηγορία Δράσης
- m. Πηγή χρηματοδότησης (3 επίπεδα ανάλυσης, παρουσίαση σε μορφή πίνακα με δυνατότητα προσθήκης πολλαπλών εγγραφών)
- n. Παρακολούθηση διαδικασιών:
 - i. Η συγκεκριμένη λειτουργία θα αφορά την καλύτερη παρακολούθηση των βημάτων που ακολουθεί ο Δήμος για την διαδικασία της ανάθεσης. Ο χρήστης θα επιλέγει την διαδικασία ανάθεσης – διαγωνιστικής διαδικασίας που θα

εφαρμοστεί στην δράση μέσα από μια λίστα με έτοιμες διαδικασίες (η δημιουργία τους θα γίνεται από το διαχειριστικό σύστημα). Στην συνέχεια θα δημιουργούνται με αυτόματο τρόπο όλα τα βήματα που θα πρέπει να ακολουθηθούν. Από το σημείο αυτό και πέρα, οι χρήστες θα πρέπει να συμπληρώνουν τα πεδία που απαιτούνται.

- ii. Τα πεδία που θα περιλαμβάνονται για κάθε φάση είναι τα ακόλουθα: Τίτλος Φάσης / Αρμόδια Υπηρεσία / Αρμόδιος Υπάλληλος / Εκτιμώμενη Ημερομηνία ολοκλήρωσης / Ημερομηνία Ολοκλήρωσης / Παρατηρήσεις
 - ο. Κωδικός προϋπολογισμού ανά έτος και σχετική πίστωση
 - ρ. Εγκεκριμένος Προϋπολογισμός και Ποσό Σύμβασης (θα αντλείται αυτόματα από την σχετική ενότητα)
 - q. Χωροθέτηση (Δημοτική ενότητα/κοινότητα/περιοχή) με δυνατότητα πολλαπλών καταχωρήσεων
 - r. Γεωγραφικές συντεταγμένες
 - s. Άδειες-Εγκρίσεις-Μελέτες
 - i. Θα υπάρχει δυνατότητα καταχώρησης και παρακολούθησης των αιτημάτων, που σχετίζονται με Άδειες και εγκρίσεις που αφορούν την δράση
 - t. Σχετικές μελέτες (Κωδικός, Τίτλος, Παρατηρήσεις, Αρχείο)
 - u. Ενέργειες – Έγγραφα
 - i. Αφορά την καταχώρηση όλων των ενεργειών και των εγγράφων που πρέπει να τηρούνται.

2) Δημοπρατήσεις

- a. Η εφαρμογή θα παρέχει την δυνατότητα καταχώρησης πολλαπλών δημοπρατήσεων
- b. Για κάθε δημοπράτηση θα καταχωρούνται τα βασικά στοιχεία αυτής όπως:
 - 1. Τίτλος
 - 2. Είδος Ανάθεσης
 - 3. Σύστημα προσφοράς
 - 4. Ποσό διαγωνισμού μεΦΠΑ
 - 5. Ποσό διαγωνισμού χωρίς ΦΠΑ
 - 6. Ημερομηνία Διαγωνισμού
 - 7. Τοποθεσία
 - 8. Ώρα διαγωνισμού
 - 9. Καταληκτική ημερομηνία διανομής τευχών
 - 10. Ημερομηνία Παραλαβής προσφορών
 - 11. Κατάσταση Διαγωνισμού
- ii. Επίσης θα καταχωρούνται όλα τα Σχετικά Έγγραφα (πίνακας πολλαπλών εγγραφών) και τα στοιχεία που αφορούν Δημοσιεύσεις

3) Συμβασιοποίηση

- a. Στοιχεία Αναδόχου. Ως μοναδικό στοιχείο διαφοροποίησης των αναδόχων θα είναι ο ΑΦΜ. Οι ανάδοχοι θα καταχωρούνται κεντρικά και θα επιλέγονται από τον χρήστη.
- b. Στοιχεία σύμβασης και αρχείο αυτής
- c. Ενέργειες – Έγγραφα: Κεντρική καταχώρηση όλων των ενεργειών και εγγράφων που αφορούν την φάση συμβασιοποίησης.

4) Υλοποίηση Έργου

- a. Συνοπτική εικόνα Δράσης: Συμβατικός Προϋπολογισμός, Ποσοστό ολοκλήρωσης %
- b. Flag για το κατά πόσο η Δράση έχει ολοκληρωθεί
- c. Πιστοποιηθέν αντικείμενο

- d. Ημερολόγιο Ανάθεσης: Αφορά την καταγραφή όλων των σημειώσεων και των συμβάντων για τα οποία οι χρήστες θέλουν να κρατήσουν την σχετική πληροφορία
 - e. Κατάσταση Έργου: Στην ενότητα αυτή θα καταχωρούνται όλες εκείνες οι πληροφορίες που σχετίζονται με την κατάσταση υλοποίησης της δράσης (π.χ. προσωρινή παραλαβή, διακοπή εργασιών, οριστική παραλαβή κλπ).
 - f. Ενέργειες - Έγγραφα: Στην ενότητα αυτή θα καταχωρούνται όλα τα έγγραφα και οι ενέργειες για τα οποία ο χρήστης θέλει να υπάρχει η σχετική πληροφορία.
 - g. Φωτογραφίες: Αφορά την καταχώρηση φωτογραφιών που σχετίζονται με την δράση οι οποίες μπορούν να αξιοποιηθούν για λόγους δημοσιότητας.
- 5) Οικονομικά Στοιχεία
- a. Η ενότητα αυτή θα παρουσιάζει την συνολική εικόνα των οικονομικών στοιχείων της Δράσης. Η πληροφορία θα αντλείται με αυτόματο τρόπο από το υφιστάμενο σύστημα της οικονομικής υπηρεσίας.
 - b. Η πληροφορία που θα παρουσιάζεται περιλαμβάνει:
 - i. Εικόνα της Δράσης (Ποσό Σύμβασης, Τιμολογηθέντα, Ενταλθέντα, Πληρωθέντα)
 - ii. Αναμορφώσεις
 - iii. Δεσμεύσεις
 - iv. Τιμολόγια που έχουν εκδοθεί
 - v. Παρακολούθηση Ενταλμάτων
- 6) Ηλεκτρονικός Φάκελος Δράσης
- a. Μέσα από την συγκεκριμένη ενότητα, ο χρήστης θα έχει πρόσβαση στο σύνολο των αρχείων που έχει ανεβάσει στην εφαρμογή στις διάφορες ενότητες που αναφέρθηκαν, και τα οποία αποτελούν τον ηλεκτρονικό φάκελο της δράσης.
- 7) Δικαιώματα
- a. Από την ενότητα «Δικαιώματα», ο χρήστης ο οποίος χειρίζεται την Δράση, θα μπορεί να δώσει σε άλλους χρήστες, δικαιώματα προβολής και επεξεργασίας αυτής.

1.2.8.6. Υποσύστημα Διαφάνειας και Δημοσιότητας (ελεύθερη πρόσβαση για τους πολίτες)

Το υποσύστημα «Διαφάνειας και Δημοσιότητας», θα αποτελέσει ένα εργαλείο προβολής των δράσεων που υλοποιεί ο Δήμος, καθώς θα δίνει την δυνατότητα παρουσίασης τους προς τους Δημότες μέσα από ένα διαδραστικό χάρτη και ενημερωτικά γραφήματα.

Το υποσύστημα αυτό περιλαμβάνει μια ενότητα η οποία θα είναι προσβάσιμη για όλους χωρίς την χρήση κωδικού.

Θα υπάρχει χάρτης μέσω του οποίου οι Δημότες θα μπορούν να δουν όλες τις δράσεις που αφορούν το τεχνικό πρόγραμμα, την φάση στην οποία βρίσκονται καθώς και συνοπτικά στοιχεία αυτών. Επίσης, εφόσον υπάρχει φωτογραφικό υλικό, θα υπάρχει η δυνατότητα προβολής του.

Πέραν του χάρτη, θα υπάρχουν συγκεντρωτικά γραφήματα τα οποία θα περιέχουν πληροφορία για την εξέλιξη της πορείας του τεχνικού προγράμματος:

- a. Σύνολο Δράσεων και ποσό
- b. Δράσεις ανά φάση
- c. Πορεία εκτέλεσης τεχνικού προγράμματος (γράφημα πίτας)
 - i. Διαμορφωθέντα



ii. Πληρωθέντα

- d. Δράσεις ανά ταυτότητα (γράφημα μπάρας)
- e. Δράσεις ανά Δημοτική Ενότητα (γράφημα μπάρας)
- f. Δράσεις ανά τύπο (γράφημα πίτας)

Στο πλαίσιο της ενημέρωσης των πολιτών, και για την καλύτερη παρουσίαση των δράσεων, ο ανάδοχος θα αναλάβει την δημιουργία ειδικών προτύπων (templates) τα οποία θα αφορούν:

- ο Παρουσίαση Δράσεων: αφορά 7 διαφορετικές κατηγορίες (π.χ. Αναπλάσεις, Πάρκα και Πλατείες, Ενέργεια, Ευρωπαϊκά Προγράμματα)
 - για κάθε κατηγορία θα δημιουργηθούν έτοιμα templates για χρήση από τις υπηρεσίες του Δήμου και θα αφορούν: Μονοσέλιδο word, Μονοσέλιδο Powerpoint, Δελτίο Τύπου.
- ο Εκτεταμένη παρουσίαση για 3 σύνθετα έργα

Στην τεχνική του Προσφορά ο Οικονομικός Φορέας θα πρέπει επί ποινή αποκλεισμού να παρουσιάσει Printscreen με τα ακόλουθα χαρακτηριστικά (ή να υποδείξει την ηλεκτρονική διεύθυνση στην οποία η Επιτροπή μπορεί να λάβει γνώση αυτών):

- Παρουσίαση στοιχείων προϋπολογισμού
- Dashboard Διοίκησης: περιλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία που παρουσιάζονται με κριτήρια το έτος και το αν οι δράσεις αφορούν τεχνικό πρόγραμμα ή όχι:
 - a. Σύνολο Δράσεων και ποσό
 - b. Δράσεις ανά φάση (πλήθος και ποσοστό): Σχεδιασμό –Ωρίμανση, Δημοπράτηση, Συμβασιοποίηση-Υλοποίηση, Ολοκλήρωση
 - c. Φάσεις Σχεδιασμού – Ωρίμανσης σε μορφή γραφήματος μπάρας: Χωρίς Μελέτη, Μελέτη σε εξέλιξη, Ολοκληρωμένη Μελέτη, Υπό αδειοδότηση
 - d. Δράσεις που δεν έχουν ενεργοποιηθεί
 - e. Δράσης με μηδενική απορρόφηση
 - f. Δράσεις που ενεργοποιήθηκαν
 - g. Δράσεις που λήγουν
 - h. Πορεία εκτέλεσης προϋπολογισμού δαπανών (γράφημα πίτας)
 - i. Αδιάθετες πιστώσεις
 - ii. Πληρωθέντα
 - i. Πορεία εκτέλεσης τεχνικού προγράμματος (γράφημα πίτας)
 - i. Διαμορφωθέντα
 - ii. Πληρωθέντα
 - j. Δράσεις ανά ταυτότητα (γράφημα μπάρας)
 - k. Δράσεις ανά Δημοτική Ενότητα (γράφημα μπάρας)
 - l. Δράσεις ανά τύπο (γράφημα πίτας)
 - m. Οικονομική πορεία δράσεων (γράφημα μπάρας)
 - i. Διαμορφωθέντα
 - ii. Τιμολογηθέντα
 - iii. Ενταλθέντα
 - iv. Πληρωθέντα
 - n. Δράσεις ανά πηγή χρηματοδότησης (πίνακας)
 - o. Κατανομή ανά κατηγορία δράσης (πίνακας)

- ρ. Κατανομή ανά υπηρεσία υλοποίησης (πίνακας)
- Υλοποίηση Έργου
 - a. Συνοπτική εικόνα Δράσης: Συμβατικός Προϋπολογισμός, Ποσοστό ολοκλήρωσης %
 - b. Flag για το κατά πόσο η Δράση έχει ολοκληρωθεί
 - c. Πιστοποιηθέν αντικείμενο
 - d. Ημερολόγιο Ανάθεσης: Αφορά την καταγραφή όλων των σημειώσεων και των συμβάντων για τα οποία οι χρήστες θέλουν να κρατήσουν την σχετική πληροφορία
 - e. Κατάσταση Έργου: Στην ενότητα αυτή θα καταχωρούνται όλες εκείνες οι πληροφορίες που σχετίζονται με την κατάσταση υλοποίησης της δράσης (π.χ. προσωρινή παραλαβή, διακοπή εργασιών, οριστική παραλαβή κλπ).
 - f. Ενέργειες Έγγραφα: Στην ενότητα αυτή θα καταχωρούνται όλα τα έγγραφα και οι ενέργειες για τα οποία ο χρήστης θέλει να υπάρχει η σχετική πληροφορία.
 - g. Φωτογραφίες: Αφορά την καταχώρηση φωτογραφιών που σχετίζονται με την δράση οι οποίες μπορούν να αξιοποιηθούν για λόγους δημοσιότητας.

Για τη συγκεκριμένη εφαρμογή η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να διασφαλίζει ότι θα τηρηθούν οι αρχές του καθολικού σχεδιασμού (Ν. 4488/2017, αρ. 63) και να διασφαλιστεί η προσβασιμότητα των υπό ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών σε άτομα με αναπηρίες όπως αυτά ορίζονται στο άρθρο 60του Ν. 4488/2017

1.2.9. Εφαρμογή 34_ Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (NetworkFirewall,Endpointsecurity, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας

1.2.9.1. Αντικείμενο της Δράσης

Η παρούσα δράση στοχεύει στην ενίσχυση της ασφάλειας του δικτύου και των τελικών σημείων (endpoints) του Δήμου, τόσο στα κτίρια που διασυνδέονται μεταξύ του μέσω φυσικού δικτύου πρόσβασης, όσο και στα κτίρια που φέρουν απομακρυσμένη πρόσβαση με το Δημαρχείο, μέσω ασφαλούς πρόσβασης.

Συγκεκριμένα, ο ανάδοχος του έργου, θα προμηθεύσει και θα εγκαταστήσει ένα ολοκληρωμένο σύστημα ασφαλείας δικτύου στο κέντρο μηχανογράφησης του Δήμου, που θα προσφέρει ενιαία διαχείριση απειλών (UTM). Το σύστημα θα πρέπει να αποτελείται από τουλάχιστον δύο (2) hardware firewalls για την παράλληλη και αδιάλειπτη παροχή ασφάλειας στις υποδομές δικτύου του Δήμου. Το σύστημα ασφαλείας, θα πρέπει επίσης να αποτελείται από την κεντρική πλατφόρμα προστασίας για τα τελικά σημεία (endpoints), καλύπτοντας κατ' ελάχιστον 60 χρήστες και 10 διακομιστές. Παράλληλα, θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητες ασφαλούς απομακρυσμένης πρόσβασης για τους χρήστες μέσω VPN, επιτρέποντας την αποδοτική λειτουργία του Δήμου σε καταναμεμένα περιβάλλοντα και συγκεκριμένα κατά την τηλε-εργασία των χρηστών.

1.2.9.2. Στόχος και Σκοπός της Δράσης

Ο κύριος στόχος της δράσης είναι να εξασφαλιστεί η **ασφάλεια του δικτύου** και των τελικών συσκευών των χρηστών, καθώς και η **διασφάλιση της επιχειρησιακής συνέχειας** του δήμου, με βασικά στοιχεία:

1. **Προστασία δικτύου από εξωτερικές απειλές:** Η λύση παρέχει προστασία από κυβερνοεπιθέσεις όπως κακόβουλο λογισμικό (malware), ransomware, phishing και επιθέσεις χωρίς αρχεία (fileless attacks).
2. **Ασφαλής απομακρυσμένη πρόσβαση:** Εξασφάλιση της ασφαλούς σύνδεσης υπαλλήλων που εργάζονται εξ αποστάσεως ή σε αποκεντρωμένες τοποθεσίες μέσω τεχνολογιών VPN.

3. **Ενιαία και κεντρική διαχείριση:** Προβλέπεται μία πλατφόρμα διαχείρισης για το δίκτυο και τα τελικά σημεία, επιτρέποντας συνεχή παρακολούθηση και άμεση ανταπόκριση σε απειλές, με εύκολη διαχείριση χωρίς εξειδικευμένη τεχνική γνώση.
4. **Προσαρμογή στις αυξανόμενες ανάγκες:** Η λύση έχει σχεδιαστεί ώστε να είναι επεκτάσιμη και να προσαρμόζεται στις ανάγκες του δήμου με δυνατότητα αναβάθμισης και προσθήκης νέων χαρακτηριστικών ασφαλείας.
5. **Διασφάλιση των ψηφιακών υπηρεσιών του δήμου:** Εξασφαλίζεται η συνεχής λειτουργία κρίσιμων εφαρμογών και υπηρεσιών του δήμου, μέσω ενισχυμένης προστασίας δικτύου και ομαλής διαχείρισης της κίνησης δεδομένων.

Με αυτή την ολοκληρωμένη προσέγγιση, ο δήμος θα ενισχύσει την ασφάλεια των πληροφοριακών συστημάτων του και θα εξασφαλίσει την απρόσκοπτη λειτουργία των υπηρεσιών του, προστατεύοντας τόσο τις εσωτερικές υποδομές όσο και τους τελικούς χρήστες.

1.2.9.3. Εξοπλισμός Firewall

Η παρούσα δράση αφορά την εγκατάσταση δύο συστημάτων ασφάλειας δικτύου (firewalls), τα οποία θα παρέχουν πολυεπίπεδη προστασία και διαχείριση της κίνησης του δικτύου του δήμου. Τα firewalls θα πρέπει να λειτουργούν ως η πρώτη γραμμή άμυνας, προστατεύοντας τις πληροφοριακές υποδομές από εξωτερικές και εσωτερικές απειλές, ενώ παράλληλα θα επιτρέπουν την ασφαλή πρόσβαση των χρηστών στις υπηρεσίες του δήμου. Τα firewalls θα πρέπει να προσφέρουν δυνατότητες ελέγχου της δικτυακής κίνησης με βάση προκαθορισμένες πολιτικές ασφαλείας. Αυτό περιλαμβάνει τον έλεγχο των εισερχόμενων και εξερχόμενων πακέτων δεδομένων, καθώς και τη δυνατότητα μπλοκαρίσματος ή επιβολής περιορισμών σε ανεπιθύμητη κίνηση. Τα συστήματα θα πρέπει να είναι εξοπλισμένα με μηχανισμούς εντοπισμού και πρόληψης εισβολών που θα επιτρέπουν την ανίχνευση και αποτροπή κακόβουλων δραστηριοτήτων, όπως επιθέσεις DoS/DDoS, εκμετάλλευση ευπαθειών και άλλες μορφές κακόβουλου λογισμικού. Τα firewalls θα πρέπει να μπορούν να διαχειριστούν κρυπτογραφημένη κίνηση μέσω SSL/TLS, εξασφαλίζοντας ότι τα δεδομένα που διέρχονται από το δίκτυο του δήμου ελέγχονται για πιθανές απειλές, ακόμη και αν είναι κρυπτογραφημένα. Επιπλέον, θα πρέπει να υποστηρίζουν δυνατότητες SD-WAN για τη διαχείριση και βελτιστοποίηση της κίνησης μεταξύ πολλαπλών συνδέσεων WAN. Αυτό θα επιτρέψει την αυτόματη δρομολόγηση της κίνησης μέσω του καλύτερου δυνατού δικτύου, εξασφαλίζοντας τη βέλτιστη απόδοση και ασφάλεια των υπηρεσιών του δήμου. Για την ασφαλή απομακρυσμένη πρόσβαση, τα συστήματα θα πρέπει να υποστηρίζουν τεχνολογίες VPN (Virtual Private Network), που θα επιτρέψουν στους υπαλλήλους του δήμου να συνδέονται απομακρυσμένα με ασφάλεια. Οι συνδέσεις VPN θα πρέπει να είναι κρυπτογραφημένες, προσφέροντας υψηλά επίπεδα ασφαλείας για τις απομακρυσμένες συνδέσεις των χρηστών. Τα firewalls θα πρέπει να ενσωματώνουν τεχνολογίες ανίχνευσης και φιλτραρίσματος ιστοσελίδων για την αποτροπή πρόσβασης σε κακόβουλες ή μη επιτρεπτές ιστοσελίδες, καθώς και μηχανισμούς προστασίας από κακόβουλο λογισμικό που προσπαθεί να εισέλθει στο δίκτυο. Επιπρόσθετα, θα πρέπει να παρέχουν μια ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης για την εποπτεία της ασφάλειας του δικτύου και τη διαχείριση της κίνησης. Μέσω αυτής της πλατφόρμας θα πρέπει να υπάρχει συνεχή παρακολούθηση και ανάλυση της δικτυακής κίνησης για την έγκαιρη ανίχνευση απειλών και την εφαρμογή προληπτικών μέτρων. Τέλος, τα firewalls θα πρέπει να παρέχουν υψηλές επιδόσεις, ικανές να διαχειριστούν τις αυξανόμενες ανάγκες του δήμου, με δυνατότητα αναβάθμισης και προσθήκης νέων υπηρεσιών ασφαλείας ανάλογα με τις ανάγκες της υποδομής.

Με την υλοποίηση αυτών των συστημάτων ασφάλειας δικτύου, ο δήμος θα εξασφαλίσει τη διαρκή θωράκιση των πληροφοριακών του συστημάτων από κυβερνοαπειλές, τη βελτιστοποίηση της λειτουργίας του δικτύου, καθώς και την ασφαλή και απρόσκοπτη παροχή υπηρεσιών στους πολίτες και τους εργαζόμενους του δήμου.

Τα δύο (2) Firewalls θα πρέπει να είναι κοινά σε ότι αφορά τον κατασκευαστή και το μοντέλο. Ο Ανάδοχος του έργου είτε μέλος της ομάδας του ή υπεργολάβος αυτού, θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος συνεργάτης/εγκαταστάτης του κατασκευαστή των υπό προμήθεια και εγκατάσταση Firewalls.

Το καθένα από αυτά θα πρέπει να φέρει κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:

Απόδοση:

- Firewall Throughput: έως 10 Gbps (1518 / 512 / 64 byte UDP πακέτα).
- IPS Throughput: έως 1.4 Gbps.
- NGFW Throughput (Firewall, IPS και Application Control ενεργοποιημένα): έως 1 Gbps.
- Threat Protection Throughput (Firewall, IPS, Application Control, URL Filtering και Malware Protection ενεργοποιημένα): έως 900 Mbps.
- SSL VPN Throughput: έως 950 Mbps.
- IPsec VPN Throughput: έως 6.5 Gbps.
- Συνεδρίες Firewall (TCP): 1.5 εκατομμύρια ταυτόχρονες συνεδρίες.
- Νέες συνεδρίες ανά δευτερόλεπτο (TCP): 45.000.
- SSL Inspection Throughput (IPS, avg. HTTPS): έως 715 Mbps.
- SSL Inspection Concurrent Sessions (IPS, avg. HTTPS): έως 100.000 ταυτόχρονες συνεδρίες.

Υλικό (Hardware Specifications):

- Θύρες RJ45/SFP κοινής χρήσης: 2 (για σύνδεση WAN).
- Θύρες Gigabit Ethernet (GE RJ45): 6 εσωτερικές θύρες.
- Θύρες GE RJ45: 2 (για διασύνδεση με core switch).
- USB 3.0: 1 θύρα USB για πρόσθετη συνδεσιμότητα.
- Console (RJ45): 1 θύρα για διαχείριση συσκευής μέσω κονσόλας.

Αποθήκευση και Ασφάλεια:

- Trusted Platform Module (TPM): Παρέχει hardware-based κρυπτογράφηση και αποθήκευση κλειδίων για αυξημένη ασφάλεια.
- Bluetooth Low Energy (BLE): Υποστηρίζεται για παρακολούθηση και διαχείριση μέσω κινητών συσκευών.

Απόδοση SSL Inspection (με ενεργό IPS):

- SSL Inspection Throughput: Έως 715 Mbps (σε περιβάλλον HTTPS).
- Concurrent SSL Inspection Sessions: 100.000 ταυτόχρονες συνεδρίες.

Δυνατότητες Διαχείρισης Δικτύου (Management):

- OS: Το λειτουργικό σύστημα παρέχει ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και ενοποιημένο έλεγχο ασφαλείας.
- Εικονικοί Τομείς (VDOMs): 10 προεγκατεστημένοι τομείς, μέγιστο 10.

Υποστήριξη VPN και Απομακρυσμένης Πρόσβασης:

- IPsec VPN Throughput: Έως 6.5 Gbps.
- SSL VPN Throughput: Έως 950 Mbps.
- Μέγιστος αριθμός ταυτόχρονων χρηστών SSL VPN: Έως 200 χρήστες.

Διαστάσεις και Περιβαλλοντικές Προδιαγραφές:

- Διαστάσεις: 1.6 x 8.5 x 7.0 ίντσες (40 x 216 x 178 mm).
- Βάρος: 1.1 κιλά (2.4 λίβρες).
- Θερμοκρασία λειτουργίας: 0°C έως 40°C (32°F έως 104°F).
- Θερμοκρασία αποθήκευσης: -35°C έως 70°C (-31°F έως 158°F).
- Υγρασία λειτουργίας: 10% έως 90% (χωρίς συμπύκνωση).
- Θόρυβος: Ανεμιστήρες χωρίς θόρυβο (0 dBA)

Κατανάλωση Ενέργειας και Τροφοδοσία:

- Κατανάλωση ενέργειας:
 - Μέση κατανάλωση: 12.6W



- Μέγιστη κατανάλωση: 15.4W
- Τροφοδοσία:
 - Τάση εισόδου: 12V DC, 3A (με προαιρετική δυνατότητα διπλής τροφοδοσίας).
 - Κατανάλωση ρεύματος: 115VAC/0.4A, 230VAC/0.2A.

Πιστοποιήσεις και Συμμορφώσεις:

- Πιστοποιήσεις:
 - ICSA Labs για Firewall, IPsec, IPS, Antivirus, SSL-VPN.
 - Συμμόρφωση με διεθνή πρότυπα FCC, CE, UL, BSMI, VCCI, RCM.

1.2.9.4. Πλατφόρμα Διαχείρισης Ασφάλειας

Η πλατφόρμα ασφάλειας των τελικών σημείων (endpoints) θα πρέπει να προσφέρει ολοκληρωμένη προστασία από κυβερνοαπειλές για τουλάχιστον 60 χρήστες και 10 διακομιστές του δήμου, με έμφαση στην προστασία από κακόβουλο λογισμικό, επιθέσεις ransomware, και άλλες προηγμένες μορφές απειλών. Θα πρέπει να είναι επεκτάσιμη και να προσαρμόζεται στις ανάγκες του δήμου, επιτρέποντας κεντρική διαχείριση μέσω μίας κονσόλας. Ακολουθούν οι βασικές λειτουργίες και δυνατότητες που θα πρέπει να διαθέτει η υπό προμήθεια και εγκατάσταση πλατφόρμα:

Λειτουργίες Ασφάλειας:

1. **Προστασία από Κακόβουλο Λογισμικό (Anti-malware):** Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει σαρωτές περιεχομένου και ανάλυση με ηθική καινοτομία για την προστασία από ιούς, worms, Trojans, spyware, adware, keyloggers, rootkits και άλλες μορφές κακόβουλου λογισμικού.
2. **Προστασία από Ransomware:** Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει τεχνολογίες μετριασμού επιθέσεων ransomware, όπως δημιουργία ασφαλών αντιγράφων ασφαλείας των αρχείων και παρακολούθηση για απομακρυσμένες επιθέσεις ransomware.
3. **Προστασία από Εξαπάτηση και Phishing (Anti-phishing και Fraud Prevention):** Το σύστημα θα πρέπει να αποκλείει κακόβουλες ιστοσελίδες phishing και απάτες, αποτρέποντας τη διαρροή εμπιστευτικών δεδομένων των χρηστών προς διαδικτυακούς απατεώνες.
4. **Προστασία από Εξ αποστάσεως και Fileless Attacks:** Το σύστημα θα πρέπει να προστατεύει από προηγμένες απειλές που δεν βασίζονται σε αρχεία και από επιθέσεις που χρησιμοποιούν scripts.
5. **Ασφάλεια Web (Web Threat Protection):** Το σύστημα θα πρέπει να εμποδίζει τη λήψη κακόβουλου λογισμικού από το διαδίκτυο και να αποτρέπει την πρόσβαση σε κακόβουλες ιστοσελίδες.
6. **Προστασία από Εκμετάλλευση Ευπαθειών (Advanced Anti-Exploit):** Το σύστημα θα πρέπει να ανιχνεύει και να εμποδίζει εκμεταλλεύσεις γνωστών και μηδενικών ημερών (zero-days) σε εφαρμογές λογισμικού.
7. **Firewall:** Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει ενσωματωμένο firewall για τον έλεγχο της πρόσβασης των εφαρμογών στο δίκτυο και την προστασία του συστήματος από σάρωση θυρών και άλλες απειλές.

Δυνατότητες Διαχείρισης:

1. **Κεντρική Διαχείριση μέσω Μίας Κονσόλας:** Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης για την παρακολούθηση και τον έλεγχο όλων των τελικών σημείων, προσφέροντας πλήρη ορατότητα και εύκολη διαχείριση.
2. **Απλή Εγκατάσταση και Χρήση:** Το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει απλότητα στην εγκατάσταση και διαχείριση, επιτρέποντας ακόμη και σε μη ειδικούς χρήστες να το διαχειριστούν αποτελεσματικά.

3. **Επεκτασιμότητα και Προσαρμογή:** Το σύστημα θα πρέπει να είναι επεκτάσιμο και να υποστηρίζει μελλοντικές αναβαθμίσεις και προσθήκες για την κάλυψη αυξανόμενων αναγκών του δήμου.

Πλεονεκτήματα:

- **Αδιάλειπτη Προστασία από Επιθέσεις:** Προστασία από ransomware, phishing και fileless attacks.
- **Απλοποιημένη Διαχείριση:** Μία κονσόλα διαχείρισης για όλες τις ανάγκες ασφαλείας των τελικών σημείων.
- **Ευελιξία και Επεκτασιμότητα:** Η πλατφόρμα μπορεί να επεκταθεί ή να προσαρμοστεί στις ανάγκες του δήμου καθώς αυτές εξελίσσονται.

Αυτή η πλατφόρμα ασφάλειας θα επιτρέψει την ασφαλή διαχείριση και προστασία των υποδομών του δήμου από προηγμένες κυβερνοαπειλές, εξασφαλίζοντας τόσο την ασφάλεια των χρηστών όσο και την αδιάλειπτη λειτουργία των κρίσιμων υπηρεσιών.

Ακολουθούν οι κατ' ελάχιστον τεχνικές και λειτουργικές προδιαγραφές με τις οποίες θα πρέπει να συμμορφώνεται η κεντρική πλατφόρμα:

1. **Προστασία από Κακόβουλο Λογισμικό (Anti-malware):**
 - ο Ανίχνευση και παρεμπόδιση κακόβουλου λογισμικού, όπως ιοί, worms, Trojans, spyware, adware, keyloggers, rootkits και άλλες μορφές κακόβουλου λογισμικού.
 - ο Ανάλυση περιεχομένου και ηθική ανάλυση (heuristic analysis).
2. **Προστασία από Ransomware:**
 - ο Δημιουργία ασφαλών αντιγράφων ασφαλείας αρχείων.
 - ο Παρακολούθηση και αποκλεισμός απομακρυσμένων επιθέσεων ransomware.
3. **Προστασία από Εξαπάτηση και Phishing (Anti-phishing και Fraud Prevention):**
 - ο Αποκλεισμός γνωστών κακόβουλων ιστοσελίδων phishing.
 - ο Προστασία από απάτες εκτός phishing, όπως εταιρείες-απάτη που προσποιούνται ότι είναι νόμιμες.
4. **Προστασία από Fileless Attacks και Επιθέσεις χωρίς Αρχεία:**
 - ο Παρεμπόδιση σύνθετων απειλών που δεν βασίζονται σε αρχεία και script-based attacks.
5. **Ασφάλεια Ιστού (Web Threat Protection):**
 - ο Αποτροπή λήψης κακόβουλου λογισμικού από το διαδίκτυο.
 - ο Αποκλεισμός κακόβουλων και μη αξιόπιστων ιστοσελίδων.
6. **Firewall:**
 - ο Έλεγχος πρόσβασης εφαρμογών στο δίκτυο.
 - ο Προστασία από επιθέσεις σάρωσης θυρών (port scanning).
 - ο Περιορισμός πρόσβασης στο ICS και προειδοποίηση κατά την είσοδο νέων συσκευών σε σύνδεση Wi-Fi.
7. **Προστασία από Εκμεταλλεύσεις Ευπαθειών (Advanced Anti-Exploit):**
 - ο Ανίχνευση γνωστών και μηδενικών ημερών (zero-day exploits) που στοχεύουν εφαρμογές λογισμικού.
8. **Σάρωση Χωρίς Ενοχλήσεις (Silent Mode):**
 - ο Αθόρυβη λειτουργία για σάρωση χωρίς να διακόπτεται η εργασία των χρηστών.

Δυνατότητες Διαχείρισης:

1. **Κεντρική Διαχείριση:**
 - ο Ενιαία κονσόλα για τη διαχείριση όλων των endpoints.
 - ο Προβολή, ανάλυση και διαχείριση απειλών από μία ενιαία τοποθεσία.
2. **Ευκολία Εγκατάστασης:**
 - ο Απλή διαδικασία εγκατάστασης και διαμόρφωσης.



- ο Σχεδιασμένη για να μπορεί να διαχειριστεί ακόμη και από μη ειδικούς χρήστες.
- 3. **Επεκτασιμότητα:**
 - ο Υποστήριξη για μελλοντική επέκταση και προσθήκες ασφαλείας καθώς οι ανάγκες του δήμου αυξάνονται.
- 4. **Προσαρμοστικότητα:**
 - ο Προσαρμόσιμη λύση που μπορεί να αναβαθμιστεί και να προσαρμοστεί στις ανάγκες ασφαλείας.

Επιπλέον Πλεονεκτήματα:

- **Προστασία κατά Σάρωσης Port:** Προστασία του συστήματος από μη εξουσιοδοτημένες σάρωσεις δικτύου.
- **Προστασία σε Πολλαπλά Περιβάλλοντα:** Υποστήριξη πολλών πλατφορμών και συσκευών.

1.2.10. Εφαρμογή 35_ Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού

Η Πλατφόρμα θα πρέπει να είναι μία ολοκληρωμένη προσέγγιση για την επεξεργασία και απεικόνιση δεδομένων που μπορεί να οριστεί ως λογισμικό 'γέφυρα' (middleware) μεταξύ της επί-τόπου τεχνολογίας συστημάτων, μεμονωμένων λύσεων και των τελικών χρηστών. Θα πρέπει να επικεντρώνεται στη συγκέντρωση δεδομένων, την παρακολούθηση, την ολοκλήρωση, την ενοποίηση και την οπτικοποίηση τους σε σύνθετα έργα έξυπνων πόλεων. Για να είναι βιώσιμη η υλοποίηση μιας τέτοιας λύσης, θα πρέπει να είναι μια ανοικτή, cloudbased πλατφόρμα η οποία θα επιτρέπει τη διασύνδεση και την επικοινωνία μεμονωμένων λύσεων και εφαρμογών έξυπνων πόλεων. Θα πρέπει να επιτρέπει την συλλογή δεδομένων / παραγόμενη πληροφορία από τα συστήματα του Δήμου καθώς και από διάφορες «διασυνδεδεμένες» συσκευές / αισθητήρες που θα είναι τοποθετημένες σε υποδομές του Δήμου κάνοντας χρήση της διαδικτυακής διασύνδεσης (ενσύρματης ή ασύρματης) και μεταφέροντας την πληροφορία στο cloud. Τα κύρια της χαρακτηριστικά θα πρέπει να είναι τα ακόλουθα:

- **Έτοιμη για BigData.** Η πλατφόρμα θα πρέπει να χρησιμοποιεί σύγχρονες προσεγγίσεις για την αποθήκευση μεγάλων, έγκαιρων, offline και προυπολογισμένων δεδομένων.
- **Υποστήριξη προτύπων ITS (IntelligentTransportationSystems - Έξυπνα Συστήματα Μεταφοράς).** Η πλατφόρμα θα πρέπει να παραδίδεται ως μια ενιαία πλατφόρμα για έργα ITS υποστηρίζοντας όλα τα σημαντικά πρότυπα.
- **Ευέλικτη και προσαρμόσιμη.** Η πλατφόρμα θα πρέπει να έχει σχεδιαστεί για εύκολη εφαρμογή και γρήγορο αναπτυξιακό κύκλο.
- **Ανοικτή πλατφόρμα.** Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι πλήρως ανοικτή για ενσωμάτωση σε συστήματα τρίτου μέρους και να παρέχεται με ισχυρό API.
- **Υψηλού επιπέδου έλεγχος με προσαρμοσμένα σενάρια.** Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει ισχυρό μηχανισμό κανόνων επιχειρηματικού προσανατολισμού που χρησιμοποιείται για την εκτέλεση σεναρίων πόλης.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι επεκτάσιμη και να διαθέτει περιβάλλον διεπαφής για την ανάπτυξη εφαρμογών από την κοινότητα (API). Επιπλέον, υποχρεωτικό είναι να διαθέτει δυνατότητα ασφαλούς διαχείρισης και κοινής αποθήκευσης δεδομένων και να μπορεί να διαθέτει τα αποθηκευμένα δεδομένα σε τρίτες εφαρμογές για επιπλέον ανάλυση, σύνθεση και απεικόνιση δεδομένων. Επιπλέον η πλατφόρμα θα πρέπει να λειτουργεί σε online προγράμματα περιήγησης ιστού (webbrowser) χωρίς απαραίτητη εμπειρία χρήστη προσφέροντας ένα ενιαίο (Dashboard) περιβάλλον χρήστη.

Η πιο συνηθισμένη περίπτωση χρήσης της μιας τέτοιας πλατφόρμας είναι η ενιαία ολοκλήρωση και παρακολούθηση για υποσυστήματα κυκλοφορίας / μεταφοράς, διαχείρισης και παρακολούθησης ενεργειακής κατανάλωσης αλλά και συστήματα ελέγχου πληρότητας κάδων που λειτουργούν σε μια πόλη. Σε γενικές γραμμές, θα πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιηθεί οποτεδήποτε ως ενιαία πλατφόρμα σε ένα ετερογενές περιβάλλον όπου όλα τα συστήματα, η τεχνολογία και οι υπηρεσίες θα

ενσωματώνονται σε μια πλατφόρμα η οποία θα παρέχει στους τελικούς χρήστες και τους φορείς εκμετάλλευσης, λειτουργίες παρακολούθησης, αναφοράς και ελέγχου.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει μηχανισμό διασταύρωσης πρωτογενών δεδομένων με δείκτες σημαντικούς για τον Δήμο όπως η εγκληματικότητα, ρύπανση, ανεργία, κλπ. Η Πλατφόρμα θα πρέπει να μπορεί να γεφυρώνει και να συνδέει διασυνδεδεμένες συσκευές, ανθρώπους, διαδικασίες με μια πλατιά και ανοικτή προσέγγιση.

Για την κατανόηση της ευελιξίας και της ευφυΐας της πλατφόρμας, τα βασικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας θα μπορούσαν να συνοψιστούν ακολούθως:

1.2.10.1. Πλατφόρμα Διαχείρισης Δικτύου

- Να λειτουργεί σε όλα τα μεγάλα προγράμματα περιήγησης ιστού (browsers)
- Να προσφέρει βελτιστοποιημένη ταχύτητα και online επικοινωνία
- Να αποφεύγει τη βαριά διαβίβαση δεδομένων (heavydata-polling)
- Να είναι ένα καθαρό και εύχρηστο γραφικό περιβάλλον χρήστη
- Να περιλαμβάνει έναν επαγγελματικό σχεδιασμό και εμπειρία χρήστη

1.2.10.2. Σημαιολογική προσέγγιση

- Να υποστηρίζει την μορφή δεδομένων JSON κατάλληλη για όλα τα είδη συστημάτων και συσκευών (JSONbaseddataformat)
- Να υποστηρίζει την επέκταση παραμέτρων αντικειμένων και μεταδεδομένων χωρίς τη σύνταξη κώδικα υποστήριξης
- Να υποστηρίζει προκαθορισμένα αντικείμενα και σχήματα για διάφορους τομείς όπως Κυκλοφορία, Δημόσιες Μεταφορές, Οδικά Δίκτυα, Καιρός κλπ.

1.2.10.3. Παρακολούθηση κατάστασης & εγγραφή συμβάντος

- Να υποστηρίζει ένα σημαιολογικά ανοιχτό μοντέλο δεδομένων για την αναφορά της κατάστασης διαφόρων υπηρεσιών, ή σύνθετων υποσυστημάτων
- Να υποστηρίζει το μοντέλο μεταβλητών δεδομένων για μηνύματα συμβάντων (eventmessaging)
- Να υποστηρίζει δεδομένα JSON χωρίς προσέγγιση σταθερού σχήματος

1.2.10.4. Πρότυπα επικοινωνίας

- Να υποστηρίζει TCP / IP και δεδομένα μέσω HTTP / HTTPS υποστήριξης
- Υποστήριξη του DATEX II
- Υποστήριξη SNMP για την παρακολούθηση δικτύων χαμηλού επιπέδου
- Ενσωμάτωση μέσω REST / JSON / XML, WebServices και άλλων προτύπων

1.2.10.5. Μηχανισμός Κανόνων (RuleEngine) και χειρισμός πολύπλοκης λογικής

- Να περιλαμβάνει μία κεντρική επεξεργασία συμβάντων (Centraleventprocessing -CEP) με χρήση ενιαίου και κλιμακούμενου Μηχανισμού Κανόνων (RuleEngine)
- Οι κανόνες και οι ενέργειες να μπορούν να οριστούν από τους διαχειριστές χρησιμοποιώντας ολοκληρωμένο περιβάλλον εργασίας χρήστη και μάλιστα σε web περιβάλλον
- Να γίνεται χρήση Javascript που χρησιμοποιείται για τον ορισμό των συνήθων κανόνων και των ενεργειών συμπεριφοράς
- Να υπάρχουν κανόνες και ενεργοποίηση ενεργειών σε διάφορες εισόδους, όπως οι πληροφορίες που συλλέγονται από συσκευή ή αισθητήρα, χρονοδιάγραμμα ή δεδομένα που ορίζονται από το χρήστη κτλ
- Να είναι έτοιμη για την κάλυψη περίπλοκων σεναρίων (π.χ. έλεγχος σημάτων μηνυμάτων βάσει του κυκλοφοριακού επιπέδου στη πόλη κ.λπ.)

- Να αποτελεί ένα ολοκληρωμένο εργαλείο για την πλήρη εγκατάσταση και διαχείριση γεγονότων και περιστατικών εντός της πόλης

1.2.10.6. Λύση με εγκατάσταση στην υποδομή του πελάτη ή στο Cloud (On-Premises or Cloud solution).

- Να είναι έτοιμη να αναπτυχθεί στην υποδομή του πελάτη ως λύση εφόσον το επιθυμεί
- Να μπορεί να λειτουργεί ως υπηρεσία με φιλοξενία σε τρίτο datacenter

1.2.10.7. Υποστήριξη API REST (REST API support)

- Για κάθε βασική υπηρεσία που ενεργοποιείται στην πλατφόρμα, να παρέχεται REST API για απλοποίηση της ολοκλήρωσης για συστήματα τρίτων μερών
- Να υπάρχει τεκμηρίωση με έγγραφα & Platform SDK για ενσωμάτωση σε διάφορες υπηρεσίες
- Τα τελικά σημεία για την τροφοδοσία της κατάστασης και των συμβάντων να είναι σαφώς ορισμένα
- Να δοθεί στην Τεχνική Προσφορά του υποψηφίου Οικονομικού Φορέα λίστα με τα διαθέσιμα APIs τα οποία είναι δημοσιευμένα σε δημόσιο URL

1.2.10.8. Προσέγγιση BigData

- SQL προσέγγιση για την επίτευξη υψηλών επιδόσεων στην αποθήκευση τεράστιων δεδομένων
- Να περιλαμβάνει μία βελτιστοποιημένη αποθήκευση για online δεδομένα μεγάλου όγκου
- Να υποστηρίζει μία στρατηγική αποθήκευσης για δεδομένα εκτός σύνδεσης (offline data) καθώς και προκαθορισμένα στατιστικά στοιχεία
- Να υποστηρίζει μετασχηματισμό δεδομένων βάσει εγγράφων (document based data) σε δεδομένα που βασίζονται στη σχέση (relation based data) για περαιτέρω ανάλυση από επιχειρήσεις ή τρίτους φορείς

1.2.10.9. GUI και εργαλεία

- Να προσφέρεται ένα set εργαλείων για τη διαχείριση της πλατφόρμας
- Να υπάρχει ορισμός διαχειριστή στοιχείων
- Να υπάρχει ορισμός σχεδιαστή γεγονότων
- Να περιλαμβάνει ένα εργαλείο Διαχείρισης Μηχανισμού Κανόνων (Rule Engine management tool) για κάθε σύστημα/ υπηρεσία που διασυνδέεται στην πλατφόρμα

Κύριο μέλημα της πλατφόρμας θα πρέπει να 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. Η Πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει κέντρο ελέγχου λειτουργίας με ταμπλό (dashboards) όπου να αποτυπώνεται η συνολική εικόνα των λειτουργιών του Δήμου με εύληπτο και κατανοητό τρόπο στην ίδια οθόνη ώστε να ελαχιστοποιηθεί η λειτουργική πολυπλοκότητα μεταξύ των υπηρεσιών του Δήμου και να υποβοηθηθεί η λήψη αποφάσεων των υπευθύνων στη βάση των «πραγματικών - ζωντανών» δεδομένων.

Σε επίπεδο τεχνολογίας προτείνονται οι ακόλουθες τεχνολογίες στις οποίες θα πρέπει να βασίζεται η προτεινόμενη λύση:

Πρωτόκολλα / Data

- JSON, XMLS
- SNMP
- SOAP

Γλώσσες και πλατφόρμα



- C#/C++
- Javascript
- HTML/CSS
- EL

Server Side

- Microsoft Windows Server 2012
- MS IIS Webserver
- .NET frameworkruntime 4.51
- MS SQL Server

ClientSide

- HML5/CSS
- Javascript
- WebSocket
- jQuery/Moment.js/Leaflet.js

Για τη διαχείριση των συμβάντων και των κανόνων θα πρέπει να χρησιμοποιείται ένα ισχυρό αλλά ευέλικτο μηχανισμό κανόνων με στόχο να χωρίσει την επιχειρησιακή λογική σε αυτόνομους και εύκολα διαχειρίσιμους κανόνες και ενέργειες. Οι έως σήμερα προσεγγίσεις αντίστοιχων λύσεων έχουν τα ακόλουθα μειονεκτήματα:

- Η λογική μεταγλωττίζεται σε έναν κώδικα back-end ώστε να εξαρτάται από την εταιρία που ανέπτυξε τον κώδικα
- Δεν μπορεί να τροποποιηθεί η προσφερόμενη λύση
- Δεν είναι εύκολο να γίνει κατανοητό από μη χρήστες Πληροφορικής
- Οι εφαρμογές είναι «βαριές» και μη ευέλικτες για συνηθισμένες αλλαγές
- Ο πελάτης εξαρτάται από την εφαρμογή
- Μεγάλο κόστος απόκτησης

Η ιδανική πλατφόρμα θα πρέπει να ξεπερνά όλες τις υφιστάμενες λύσεις και να βασίζεται στην προσέγγιση RuleEngineApproach και να έχει τα ακόλουθα μοναδικά χαρακτηριστικά:

- Εύκολα προσαρμόσιμοι και ορισμένοι κανόνες και ενέργειες στην πλατφόρμα
- Χρήση κανόνων και ενεργειών για την κάλυψη διαφόρων σεναρίων
- Ολοκληρωμένο εργαλείο διαχείρισης μηχανισμού κανόνων με φιλικό GUI προς το χρήστη
- Εύκολη καταγραφή και αποσφαλμάτωση (debugging) με βάση δεδομένα πραγματικού χρόνου

Ο μηχανισμός κανόνων να μπορεί να:

- Εκτελέσει οποιονδήποτε κανόνα καταχωρημένο σε οποιοδήποτε συμβάν (π.χ. αποτυχία συσκευής κ.λπ.)
- Λάβει κάποια ενέργεια σύμφωνα με τον κανόνα, π.χ. σχέδιο έκτακτης ανάγκης για πόλη
- Ορίσει όλους τους κανόνες και τις δράσεις εξωτερικά

Η πλατφόρμα θα πρέπει να εφαρμόζει τους ακόλουθους προκαθορισμένους κανόνες :

- Ειδοποίηση σχετικά με αστοχίες συσκευής / συστήματος
- Κανόνες αναφοράς (reports)
- “CityDisaster” scenarios
- Σενάρια κυκλοφορίας

1.2.10.10. Προσέγγιση Διαχείρισης μεγάλων Δεδομένων (BigData)

Η πλατφόρμα θα πρέπει να έχει σχεδιαστεί για να αντιμετωπίζει τεράστιο όγκο δεδομένων και γεγονότων του συστήματος. Για τόσο μεγάλο όγκο δεδομένων, θα πρέπει να επιλεχθεί μία προσέγγιση βάσει εγγράφων κατά την αποθήκευση πάρα πολλών γεγονότων και δεδομένων συγκεκριμένων συσκευών. Μόλις εγκατασταθεί η πλατφόρμα θα πρέπει να συγκεντρώνει δεδομένα σε κοινό χώρο αποθήκευσης με δυνατότητες BigData management. Όλα τα δεδομένα θα πρέπει να αποθηκεύονται ως αντικείμενα με πληροφορίες προσαρμοσμένων μεταδεδομένων.

1.2.10.11. Διαλειτουργικότητα και ροή δεδομένων

Η ιδανική πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει σύστημα ανταλλαγής μηνυμάτων που να επιτρέπει σε κάθε συνδεδεμένο υποσύστημα να ενημερώνεται κάθε φορά που συμβαίνει κάποιο σημαντικό γεγονός. Επίσης, η πλατφόρμα θα πρέπει να καθορίζει τον τρόπο εφαρμογής των υπηρεσιών API για να διατηρεί το σύστημα σταθερό και ευέλικτο. Αυτό δίνει μεγάλη δύναμη για χαρακτηριστικά διαλειτουργικότητας. Τα βασικά χαρακτηριστικά της διαλειτουργικότητας θα πρέπει να είναι:

- Μορφές βασισμένες σε JSON για διαλειτουργικότητα δεδομένων
- Έτοιμο για σύνδεση συστημάτων, συστάδες (clusters), γκρουπς, υπηρεσίες, συσκευές και εξαρτήματα
- Λογική οργάνωση δεδομένων σε δομές δέντρων
- Διαφορετικές προβολές δεδομένων (προβολή εξοπλισμού, προβολή δικτύωσης, προβολή επικοινωνίας)

Σε επίπεδο τεχνικών απαιτήσεων περιγράφονται οι ακόλουθες ως τις ελάχιστες ζητούμενες σε έργα μικρής και μεγάλης κλίμακας:

1. Γενικές Απαιτήσεις

- I. Τμήμα της παράδοσης θα πρέπει να είναι η εγκατάσταση, η παραμετροποίηση και η ολοκλήρωση της πλατφόρμας smartcity με όλες τις εφαρμογές του έργου.
- II. Η προσφερόμενη πλατφόρμα πρέπει να προσφέρει δυνατότητες επιπλέον αναβάθμισης και προσθήκης νέων εφαρμογών με εύκολο τρόπο.
- III. Η πλατφόρμα θα πρέπει να προσφέρει περιβάλλον διαχείρισης συσκευών για τους διαχειριστές έτσι ώστε να προσθέτουν μόνοι τους νέους αισθητήρες, νέες συσκευές μέσα από ένα ενιαίο περιβάλλον λειτουργίας μέσω του οποίου να παρακολουθείται και η σωστή λειτουργία της κάθε συσκευής και του κάθε αισθητήρα.
- IV. Η πλατφόρμα θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητα χρήσης μέσα από οποιοδήποτε webbrowser.
- V. Η πλατφόρμα θα πρέπει να μπορεί να διαχειριστεί εκατοντάδες αισθητήρες και συσκευές ταυτόχρονα συνδεδεμένες στο σύστημα χωρίς καθυστερήσεις στην απόκριση, στο datastorage, στο datarolling και στην προβολή των δεδομένων σε κάθε browser.
- VI. Ο ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει στην τεχνική του προσφορά Mockup της πλατφόρμας στα ελληνικά επί ποινή αποκλεισμού για το backoffice σύστημα
- VII. Ο ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει στην Τεχνική του προσφορά mockup της πλατφόρμας από υφιστάμενη εγκατάσταση στην οποία να παρουσιάζονται σημεία ασύρματης πρόσβασης (freewifi) καθώς και αισθητήρες παρόδιας στάθμευσης (στο ίδιο έργο)
- VIII. Οι προσφορές θα συνοδεύονται από σχετικό demo της προσφερόμενης πλατφόρμας με την μορφή online συστήματος στο διαδίκτυο (να δοθούν τα σχετικά URLs), το οποίο θα περιλαμβάνει σε ενιαίο περιβάλλον, τις απαιτούμενες εφαρμογές διαχείρισης

στάθμευσης, ηλεκτρονικών πινακίδων, WiFi ενώ θα πρέπει να υπάρχουν διαθέσιμες τουλάχιστον δύο (2) επιπλέον εφαρμογές για μελλοντική επέκταση.

2. Αρχιτεκτονική

- I. Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαιρείται σε διαφορετικά Modules/ Applications τα οποία ο Δήμος μπορεί να προσθέσει/ ενεργοποιήσει σε διαφορετικούς χρόνους (όποτε το θελήσει) – πλήρης επεκτασιμότητα
- II. Η επικοινωνία των διαφορετικών Modules/ Applications θα γίνει μέσω Enterprise Service Bus (ESB).
- III. Η πλατφόρμα θα πρέπει να επεξεργάζεται όλα τα δεδομένα των αισθητήρων σε πραγματικό χρόνο
- IV. Η πλατφόρμα θα πρέπει να περιλαμβάνει μία μηχανή βασισμένη σε κανόνες (ενσωματωμένο Module στο εργαλείο διαχείρισης - rule-based engine (RuleEngine)) ώστε ο διαχειριστής να μπορεί να ορίζει κανόνες λειτουργίες και να συνθέτει διαφορετικά συνέρια λειτουργίας. Ο διαχειριστής θα πρέπει να μπορεί να ορίσει σενάρια με βάση τα δεδομένα που δέχεται από συσκευές ή αισθητήρες.
- V. Η πλατφόρμα θα πρέπει να περιλαμβάνει ενιαίο περιβάλλον διαχείρισης των συσκευών ανεξάρτητα από κατασκευαστή
- VI. Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει RESTfull και WebserviceAPI για την ολοκλήρωση με τρίτα συστήματα. Το προσφερόμενο API θα πρέπει κατ' ελάχιστο να έχει τις εξής μεθόδους/ endpoints: Itemlist, Itemstatus, ItemhistoryandItemavailability.
- VII. Τα δεδομένα που θα «προσφέρονται» στους webclients θα πρέπει να διανέμονται σε πραγματικό χρόνο (real-time).
- VIII. Η πλατφόρμα θα μπορεί να εγκατασταθεί στο G-Cloud

3. Λειτουργίες Παρακολούθησης (Monitoring)

- I. Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχεται μαζί με εργαλείο για σχεδιασμό κόμβων δικτύου (όπου δίκτυο κάθε σετ από αισθητήρες ή συσκευές) όπου για κάθε κόμβο θα μπορεί ο χρήστης να περιλαμβάνει πληροφορίες όπως συντεταγμένες, διεύθυνση, στοιχεία του κατασκευαστή και τύπο επικοινωνίας ανάμεσα στην συσκευή και στην πλατφόρμα
- II. Η πλατφόρμα θα πρέπει να μπορεί να συλλέγει και να οπτικοποιεί κάθε πληροφορία που θα παράγεται από κάθε αισθητήρα ή συσκευή και η οποία θα είναι σημαντική για την παρακολούθηση της λειτουργίας της.
- III. Η πλατφόρμα θα πρέπει να ορίζει με ενιαίο τρόπο την αποθήκευση όλων των πληροφοριών που αφορούν τον τρόπο λειτουργίας της κάθε συσκευής ή αισθητήρα καθώς και των events που λαμβάνει από τον κάθε αισθητήρα.
- IV. Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρακολουθεί κάθε αισθητήρα αναφορικά με πιθανά προβλήματα σύνδεσης, αποστολής και λήψης δεδομένων ή γενικού status.
- V. Θα πρέπει να μπορεί ο διαχειριστής να ορίσει ομάδες συσκευών μέσω ενσωματωμένου εργαλείου διαχείρισης καθώς και διαφορετικά επίπεδα μεταξύ των αισθητήρων/ συσκευών ακολουθώντας δένδροειδή δομή και έχοντας δυνατότητα να ορίσει σχέσεις μεταξύ συσκευών (parent/ slave) και τρόπους σύνδεσης στο δίκτυο δεδομένων.
- VI. Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει την εμφάνιση διαθεσιμότητας κάθε συσκευής για συγκεκριμένη περίοδο που θα ορίζει ο διαχειριστής.
- VII. Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει ειδοποιήσεις μέσω email και SMS. Οι ειδοποιήσεις θα πρέπει να λαμβάνονται όταν υπάρχει αστοχία μετάδοσης δεδομένων, αστοχία σύνδεσης ή κάθε άλλη δυσλειτουργία

4. Web Browser Support

- I. Η πλατφόρμα θα πρέπει αν υποστηρίζει όλες τις βασικούς browsers στις τελευταίες τους εκδόσεις.
- II. Η πλατφόρμα θα πρέπει να λειτουργεί χωρίς την χρήση κάποιου 3ου plugin όπως Adobe Flash, JavaApplet ή αντίστοιχο.
- III. Η χρήση της πλατφόρμας από τον χρήστη θα πρέπει να γίνεται σε μία φιλική εφαρμογή, webbased με την χρήση ενιαίου Dashboard που δεν θα απαιτεί διαρκή επαναφόρτωση της σελίδας και με φόρτωση της σελίδας με όλα τα δεδομένα από το πρώτο άνοιγμα (firstload).
- IV. Να παρουσιαστούν στην Τεχνική Προσφορά του Οικονομικού Φορέα τουλάχιστον δύο (2) διαφορετικές υφιστάμενες εγκαταστάσεις από Δήμους, από το frontendwebpage (portal) που θα βλέπει ο δημότης

5. Απαιτήσεις δεδομένων

- I. Όλα τα δεδομένα θα πρέπει να συγκεντρώνονται και να επεξεργάζονται σε πραγματικό χρόνο.
- II. Το datastorage θα πρέπει να μπορεί να επεξεργαστεί εκατομμύρια εγγραφές/ ημέρα.
- III. Το datastorage θα πρέπει να είναι ικανό να αποθηκεύσει οποιαδήποτε επιπρόσθετα metadata για τις υφιστάμενες εγγραφές χωρίς να τροποποιείται η δομή τους.
- IV. Το data storage θα πρέπει να διαχωρίζεται σε on-line data storage, off-line data storage και pre-computed statistical data storage.
- V. Η πλατφόρμα θα πρέπει να μετατρέπει περιοδικά όλα τα pre-computed στατιστικά δεδομένα data σε SQL-based βάση δεδομένων για μεγαλύτερη ανάλυση με χρήση BusinessIntelligence.
- VI. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει στην τεχνική του προσφορά, τον τρόπο διασύνδεσης των δεδομένων με μια πλατφόρμα BI (BusinessIntelligence) παρουσιάζοντας την εν λόγω λειτουργικότητα από μια υφιστάμενη εγκατάσταση σε Δήμο.

6. Περιβάλλον πλατφόρμας

- I. Η πλατφόρμα θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί εξυπηρετητές με λειτουργικό σύστημα Microsoft Windows ή Unix/ Linux
- II. Σε περίπτωση εγκατάστασης της πλατφόρμας σε υποδομές εκτός των υποδομών του Δήμου, η εγκατάσταση θα γίνει αποκλειστικά σε υποδομές του G-Cloud
- III. Όλα τα HTTP/HTTPS services που είναι τμήματα της πλατφόρμας θα πρέπει να είναι σχεδιασμένα ώστε να «τρέχουν» σε Microsoft Internet Information servers (IIS) ή ισοδύναμα.
- IV. Τα events θα πρέπει να αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων MongoDB ή ισοδύναμη
- V. Για την επεξεργασία των δεδομένων θα πρέπει να χρησιμοποιείται SQL server ή ισοδύναμος.
- VI. Το σύνολο του περιβάλλοντος (interface) θα είναι στα ελληνικά
- VII. Ο οικονομικός φορέας θα πρέπει να αναλάβει την διασύνδεση της πλατφόρμας με την διαδικτυακή πύλη του Δήμου

7. Αναφορές

- I. Ο προσφέρων την λύση ή προμηθευτής θα πρέπει να αποδεικνύει από υφιστάμενα έργα (τουλάχιστον ένα) την παραπάνω λειτουργικότητα στο σύνολό της.
- II. Ο προσφέρων την λύση ή προμηθευτής θα πρέπει να μπορεί να αποδείξει ότι η πλατφόρμα έχει αναπτυχθεί από αυτόν ή έχει την άδεια να την μεταπουλά για την Ελλάδα.



- III. Να υποδειχθούν τουλάχιστον πέντε (5) ενεργές εγκαταστάσεις της προτεινόμενης πλατφόρμας από υφιστάμενους Δήμους (να δοθούν τα σχετικά URLs).

1.3. ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

1.3.1. ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

Η διαλειτουργικότητα αφορά στην ικανότητα του προτεινόμενου έργου για τη μεταφορά και χρησιμοποίηση της πληροφορίας – που αποθηκεύει, επεξεργάζεται και διακινεί – με άλλα πληροφοριακά συστήματα. Συγκεκριμένα αφορά σε:

- Μια σαφώς προσδιορισμένη και καθορισμένη μορφή για τις πληροφορίες (πρότυπα δόμησης της πληροφορίας/δεδομένων και της μετα-πληροφορίας/δεδομένων).
- Έναν σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την ανταλλαγή των πληροφοριών (τεχνολογίες επικοινωνιών και πρωτόκολλα με τα οποία μεταφέρεται η πληροφορία με τη μορφή που καθορίζεται στο προηγούμενο σημείο).
- Έναν 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).
- Έναν 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 η διασυνδεσιμότητα των εφαρμογών και των υπηρεσιών που θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο, η διασυνδεσιμότητα με την υφιστάμενη υποδομή εφαρμογών και βάσεων δεδομένων του Δήμου, καθώς και η διαλειτουργικότητα μεταξύ των υπό υλοποίηση ψηφιακών έργων της παρούσας και των κεντρικών ψηφιακών συστημάτων των Ο.Τ.Α., μέσω τεκμηριωμένων 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 θα πρέπει να υπάρχει πλήρης συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας [Communication COM(2017) 134 final] και με το Κεφάλαιο IB' (Διαλειτουργικότητα) του ν. 4727/2020. Οι τεχνολογίες που θα χρησιμοποιούνται θα πρέπει να εξασφαλίζουν αξιοπιστία, ταχύτητα και επεκτασιμότητα.

Για την ανταλλαγή δεδομένων με τα υπόλοιπα συστήματα, καθώς και με τρίτα εξωτερικά συστήματα, θα πρέπει να χρησιμοποιείται πρότυπο ανταλλαγής δεδομένων JSON, μέσω προτύπων REST API's, RPC ή GraphQL. Η χρήση υπηρεσιών τύπου SOAP θα πρέπει να αποφεύγεται.

Κάθε παρεχόμενο API θα πρέπει να τεκμηριώνεται σε μορφότυπο OpenAPI Specification (ή ισοδύναμο ευρέως αποδεκτό πρότυπο), με σαφή πολιτική εκδοχών (versioning) και καθορισμένο μηχανισμό αυθεντικοποίησης/εξουσιοδότησης (ενδεικτικά OAuth2 ή API key). Η σχετική τεκμηρίωση θα πρέπει να παραδίδεται στην Αναθέτουσα Αρχή το αργότερο με την οριστική παραλαβή της αντίστοιχης εφαρμογής και θα πρέπει να τηρείται επικαιροποιημένη καθ' όλη τη διάρκεια της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας.

1.3.2. ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ

Η όλη εγκατάσταση των παρεχόμενων υπηρεσιών λογισμικού θα πρέπει να πραγματοποιηθεί σε υποδομές του κυβερνητικού νέφους (G-Cloud), πλην των περιπτώσεων όπου τεκμηριώνεται ισχυρά το

αντίθετο και δίνεται σχετική έγκριση εξαίρεσης από την Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης (Γ.Γ.Π.Σ.Δ.Δ.). Η περιγραφή των απαραίτητων υποδομών αποτελεί ευθύνη του Αναδόχου και θα πρέπει να περιλαμβάνεται στην τεχνική του προσφορά, με αναλυτική αναφορά στις απαιτήσεις υπολογιστικής ισχύος, αποθηκευτικού χώρου και δικτύωσης ανά εφαρμογή.

Η εγκατάσταση σε υποδομές του φορέα επιτρέπεται μόνο στην περίπτωση που αποδεικνύεται τεκμηριωμένα, με σχετική βεβαίωση ή έκθεση της αρμόδιας υπηρεσίας του Δήμου, η ύπαρξη των απαραίτητων πόρων, τόσο υλικών όσο και ανθρώπινων, για την εξασφάλιση της ορθής και αδιάλειπτης λειτουργίας του έργου, και η σχετική έγκριση χορηγείται πριν από την υπογραφή της σύμβασης.

Για την εγκατάσταση του λογισμικού θα πρέπει να χρησιμοποιείται τεχνολογία περιεκτών (containers), ώστε να διασφαλίζεται η φορητότητα, η ευχερής κλιμάκωση και η ομοιόμορφη λειτουργία των εφαρμογών ανεξαρτήτως του περιβάλλοντος φιλοξενίας.

Η εγκατάσταση του συνόλου των παρεχόμενων υπηρεσιών λογισμικού σε υποδομές του κυβερνητικού νέφους (G-Cloud) αποτελεί υποχρέωση για το παρόν έργο. Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράψει στην τεχνική του προσφορά την απαιτούμενη υποδομή ανά εφαρμογή, με αναφορά στις απαιτήσεις υπολογιστικής ισχύος, αποθηκευτικού χώρου και δικτύωσης. Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει επίσης να προτείνει, για κάθε αντικείμενο προμήθειας, διακριτή φυσική και λογική αρχιτεκτονική, με σαφή απεικόνιση των συνιστωσών υλικού και λογισμικού, των μεταξύ τους διασυνδέσεων και της θέσης καθεμίας εντός της υποδομής G-Cloud.

1.3.3. ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

Για την κάλυψη των αναγκών επικοινωνίας των αισθητήρων και του εξοπλισμού στο πεδίο, χρησιμοποιούνται συνδέσεις μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας ή μέσω αποδεδειγμένα λειτουργικού δικτύου που παρέχει ο Δήμος. Στην περίπτωση αυτή, η Αναθέτουσα Αρχή αναφέρει στη διακήρυξη το είδος και την αρχιτεκτονική του παρεχόμενου δικτύου, και ο Ανάδοχος προσαρμόζει αντίστοιχα την προσφορά του στο διατιθέμενο δίκτυο. Η μετάδοση δεδομένων μεταξύ του εξοπλισμού πεδίου και της κεντρικής πλατφόρμας πραγματοποιείται αποκλειστικά μέσω κρυπτογραφημένων διαύλων επικοινωνίας, με χρήση πρωτοκόλλων ασφαλείας τουλάχιστον επιπέδου TLS 1.2. Για τα συστήματα που άπτονται της οδικής ασφάλειας, ο Ανάδοχος προτείνει μηχανισμό ανίχνευσης απώλειας σύνδεσης και ασφαλούς τοπικής λειτουργίας (fail-safe mode) έως την αποκατάσταση της επικοινωνίας.

Η παροχή ενέργειας καλύπτεται, όπου επαρκεί, με εναλλακτικές πηγές ενέργειας που εξασφαλίζουν την αυτονομία του προς ρευματοδότηση συστήματος. Στις λοιπές περιπτώσεις, η ευθύνη ρευματοδότησης βαρύνει τον Δήμο. Ο Ανάδοχος αναφέρει αναλυτικά, στην τεχνική του προσφορά, τις ανάγκες ρευματοδότησης κάθε συσκευής, καθώς και τη διάρκεια αυτόνομης λειτουργίας σε ώρες, υπό συνθήκες απουσίας ανανέωσης ενέργειας από εναλλακτική πηγή.

1.3.4. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να λάβει ειδική μέριμνα και να δρομολογήσει τις κατάλληλες δράσεις για την ασφάλεια του πληροφοριακού συστήματος και υποδομών. Αρχικά, αυτή εξασφαλίζεται μέσω των δυνατοτήτων που παρέχει ο διακομιστής (server), στον οποίο και θα φιλοξενείται η βάση, παρέχοντας μέγιστη ασφάλεια, γρήγορη διαχείριση και επεξεργασία μεγάλων όγκων αρχείων.

Το Σύστημα, οφείλει να συμμορφώνεται με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων της ΕΕ (GDPR), που έχει ως στόχο να διευρύνει την προστασία των δεδομένων στην εποχή των bigdata και του cloudcomputing, εξασφαλίζοντας ότι η προστασία των δεδομένων αποτελεί θεμελιώδες βασικό δικαίωμα, το οποίο θα ρυθμίζεται με συνέπεια σε όλη την Ευρώπη.

Επίσης το Σύστημα θα πρέπει να ακολουθεί τον σχεδιασμό “digitalbydefault” με την εφαρμογή των αρχών «Προστασία των Δεδομένων ήδη από το Σχεδιασμό και εξ Ορισμού» (Guidelines 4/2019 on Article 25 Data Protection byDesign and byDefault), του Κανονισμού 679/2016 (GDPR).

Για το σχεδιασμό του Έργου ο Ανάδοχος θα λάβει ειδική μέριμνα και να δρομολογήσει τις ακόλουθες δράσεις για:

- Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων και Εφαρμογών



- Προστασία της ακεραιότητας και της παροχής των πληροφοριών
- Προστασία των εμπειροχόμενων δεδομένων αναζητώντας και εντοπίζοντας με μεθοδικό τρόπο τα τεχνικά μέτρα και τις οργανωτικές και διοικητικές διαδικασίες.

Για το σχεδιασμό και την υλοποίηση των τεχνικών μέτρων ασφαλείας του Έργου, ο Ανάδοχος θα λάβει υπόψη του:

- Το θεσμικό και νομικό πλαίσιο που ισχύει (π.χ. Προστασία Πνευματικών Δεδομένων)
- Τις σύγχρονες εξελίξεις στον τομέα Τεχνολογιών Πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ),
- Τις βέλτιστες πρακτικές στο χώρο 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.

1.3.4.1. 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 υπ όψη για δυνατότητα χρήσης χρηστών από τρίτα συστήματα όπως σύνδεση μέσω eIDAS, ταυτοποίηση πολιτών και επιχειρήσεων μέσω TaxisNET και ταυτοποίηση δημοσίων υπαλλήλων μέσω TaxisNET.
 - Απαγορεύεται ρητά η παραλαβή λογισμικού του οποίου οι ρυθμίσεις σύνδεσης σε βάσεις δεδομένων και λοιπών κωδικών πρόσβασης αποθηκεύονται σε αναγνώσιμη μη κρυπτογραφημένη μορφή σε αρχεία του λειτουργικού συστήματος.
 - Απαγορεύεται ρητά η παραλαβή οποιουδήποτε λογισμικού στο οποίο είναι ενεργοί και λειτουργικοί οι χρήστες και οι κωδικοί αρχικής εγκατάστασης.

1.3.5. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Ο ανάδοχος θα παρέχει υπηρεσίες εκπαίδευσης στους διαχειριστές του Έργου. Η εκπαίδευση των χρηστών εντάσσεται στο πλαίσιο της υποχρέωσης του Αναδόχου για την ένταξη/αξιοποίηση του συστήματος σε λειτουργία. Στόχος της εκπαίδευσης είναι η γρήγορη αφομοίωση των διαδικασιών για τη λειτουργία, τη συντήρηση, την επικαιροποίηση των δεδομένων καθώς και την επίλυση προβλημάτων. Ειδικότερα, οι στόχοι της εκπαίδευσης είναι οι εξής:

- η κατάρτιση και εκπαίδευση 2 τουλάχιστον στελεχών ή συνεργατών του Φορέα Λειτουργίας, που θα αναλάβουν την υποστήριξη του συστήματος.
- η ολοκληρωμένη μεταφορά τεχνογνωσίας προς έναν ικανό πυρήνα στελεχών ή συνεργατών του Φορέα Υλοποίησης και των συνεργαζόμενων φορέων, οι οποίοι θα αναλάβουν μετά το πέρας τη διαχείριση και την υποστήριξη όλων των λειτουργικών Ενοτήτων σε συνεργασία με τον Ανάδοχο.
- η ανάπτυξη των κατάλληλων δεξιοτήτων στους διαχειριστές του προτεινόμενου συστήματος, ώστε να υποστηριχθεί η διαδικασία της πλήρους ένταξής του σε παραγωγική λειτουργία.
- η επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με την αρχική εξοικείωση των χρηστών και διαχειριστών του συστήματος και τη συστηματική υποστήριξη της προσαρμογής τους στα νέα εργαλεία.

Ο Ανάδοχος θα συντάξει έντυπο ή άλλο υλικό όπως video σε ηλεκτρονική μορφή εκπαιδευτικό υλικό, ως εγχειρίδια χρήσης. Το υλικό θα συνταχθεί στην Ελληνική γλώσσα.

Ο υποψήφιος ανάδοχος, θα πρέπει να παρουσιάσει στην προσφορά του ολοκληρωμένο προτεινόμενο πρόγραμμα κατάρτισης το οποίο δεν θα ξεπερνά τις 20 ώρες.

1.3.6. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση όλων των ελέγχων και την αποδοχή τους από τους αρμόδιους υπαλλήλους του Δήμου, αρχίζει η Περίοδος Πιλοτικής Λειτουργίας. Στην περίοδο αυτή το σύστημα θα εγκατασταθεί και θα λειτουργήσει σε πραγματικές συνθήκες εργασίας.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποστηρίξει την λειτουργία του συστήματος και τους χρήστες κάτω από πραγματικές συνθήκες λειτουργίας εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη διαθεσιμότητα για χρονικό διάστημα 30 ημερών (πιλοτική λειτουργία). Κατά την περίοδο αυτή ο Ανάδοχος θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους υπεύθυνους του Δήμου, δίχως να είναι απαραίτητη η φυσική παρουσία στις εγκαταστάσεις του Δήμου.

Στη φάση της Πιλοτικής λειτουργίας ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει τις εξής υπηρεσίες:

- Βελτιώσεις της εφαρμογής
- Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών
- Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες
- Διόρθωση / Διαχείριση λαθών
- Υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών, κλπ. στ) Υποστήριξη της λειτουργίας του εξοπλισμού.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος στην τεχνική προσφορά του υποχρεούται να περιγράψει αναλυτικά την δομή και οργάνωση της παραπάνω υπηρεσίας.

1.3.7. ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Το Έργο θα πρέπει να υλοποιηθεί με γνώμονα το Ελληνικό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας & Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Συναλλαγών (Έκδοση 4.0 Μάρτιος 2012) και το Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (υπ' αριθμ. ΥΑΠ/Φ.40.4/1/989 απόφαση, ΦΕΚ 1301 Β' 2012).

Ο Ανάδοχος θα πρέπει για τις διεπαφές χρήστη να προβεί σε αξιολόγηση της προσβασιμότητας βάση προτύπων W3C (οδηγίες WCAG 2.0) όλων των σελίδων και της ορθότητας της σύνταξης HTML 5 και CSS 3, με χρήση πρόσφορων αξιόπιστων και ανεξάρτητων μεθόδων-εργαλείων όπως: των Online εργαλείων αξιολόγησης του W3C5, την αξιολόγηση συμμόρφωσης από το ελληνικό γραφείο του W3C του Ινστιτούτου Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ). Στα σημεία που τυχόν θα προκύψουν, θα πρέπει να παρέμβει κατάλληλα (και σε επίπεδο κώδικα).

Οι διεπαφές χρήστη οφείλουν να είναι προσβάσιμες μέσω φυλλομετρητή ή/και μέσω κινητών συσκευών. Οι διεπαφές χρήστη μέσω φυλλομετρητή πρέπει να είναι συμβατές με τις τελευταίες εκδόσεις τουλάχιστον εκ των δημοφιλέστερων φυλλομετρητών. Αντίστοιχα οι εφαρμογές κινητών συσκευών θα πρέπει να είναι διαθέσιμες στην τελευταία έκδοση κατ ελάχιστον του λειτουργικού συστήματος Android και του λειτουργικού συστήματος iOS.

Θα πρέπει να είναι πλήρως προσβάσιμες και να σχεδιαστούν έτσι ώστε να ικανοποιεί όλα τα σημεία ελέγχου προτεραιότητας 1 και 2 των "Οδηγιών για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού 2.0" (WCAG 2.0), τα οποία αφορούν τους απόλυτους και τους ουσιώδεις περιορισμούς για την πρόσβαση στο περιεχόμενο ενός ιστότοπου (Συμμόρφωση με τις οδηγίες WCAG 2.0, Επίπεδο AA). Οι διεπαφές χρήστη θα πρέπει να διατίθενται κατ ελάχιστον στην ελληνική γλώσσα. Ο ανάδοχος οφείλει να επιδείξει στην τεχνική προσφορά του ενδεικτικά mockups της προτεινόμενης λύσης.

Ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει μέριμνα ώστε να διασφαλίζονται οι απαιτήσεις προστασίας των αποθηκευμένων και προς αξιοποίηση προσωπικών δεδομένων (Διαχειριστών, χρηστών και επισκεπτών) που έχουν τεθεί από τον ισχύοντα Γενικό Κανονισμό για την Προστασία των Δεδομένων (General Data Protection Regulation, GDPR, Κανονισμός της ΕΕ) και της απαίτησης Διασφάλισης της ιδιωτικότητας και της προστασίας προσωπικών δεδομένων από το Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας & Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Συναλλαγών (Έκδοση 4.0) και τους σχετικούς νόμους (ν.2472/97 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει). Ο Ανάδοχος θα πρέπει μεταξύ των ελέγχων που θα διενεργήσει (βλέπε κεφάλαιο «Απαιτήσεις Ασφαλείας»), να αναφερθεί στα αποτελέσματα και στις μεθόδους που αξιοποίησε για τη διασφάλιση των ανωτέρω απαιτήσεων. Ο Ανάδοχος, κατά τη φάση της παραγωγικής λειτουργίας, οφείλει εφόσον του ζητηθεί, να παράσχει τη συνεργασία του στον Δήμο, εφ' όσον χρειαστεί να υποβάλει σχετικό φάκελο για τη χορήγηση άδειας του 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 το σχεδιασμό, την υλοποίηση και τις καθορισμένες πολιτικές (πολιτική ασφαλείας, λήψη backup, διατήρηση εναλλακτικού διαδικτυακού τόπου σε περίπτωση καταστροφής, δυνατότητα ενημέρωσης των Διαχειριστών από το σύστημα στα σημεία που εντοπίζονται κίνδυνοι-προβλήματα), ο Ανάδοχος πρέπει να διασφαλίσει την απρόσκοπτη λειτουργία και διαθεσιμότητα (availability) (στόχος: οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες να είναι συνεχώς διαθέσιμες και να μην παρουσιάζουν προβλήματα στη λειτουργία τους, ενώ εάν συμβούν να μπορούν οι κυριότερες να αποκατασταθούν σε σύντομο- εύλογο χρόνο).

1.3.7.1. ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

Τα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας είναι κρίσιμο για να εξασφαλίσουν ότι το έργο θα παραδοθεί στην Αναθέτουσα Αρχή με τα υψηλότερα δυνατά πρότυπα ποιότητας. Αυτά τα πρότυπα διασφαλίζουν ότι όλες οι διαδικασίες, οι μέθοδοι και τα παραδοτέα του έργου πληρούν συγκεκριμένες προδιαγραφές που έχουν συμφωνηθεί εκ των προτέρων. Το κεφάλαιο αυτό πρέπει να καλύπτει τα εξής:

1. Συμμόρφωση με Διεθνή Πρότυπα:

- ο Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με το πρότυπο της σειράς EN ISO 9001:2015 - Σύστημα Διαχείρισης Ποιότητας ή νεότερο, με πεδίο εφαρμογής υπηρεσίες έρευνας στην πληροφορική
- ο Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με το πρότυπο της σειράς EN ISO 14001:2015 – Σύστημα Περιβαλλοντικής Διαχείρισης ή νεότερο, με πεδίο εφαρμογής υπηρεσίες έρευνας στην πληροφορική.
- ο Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με το πρότυπο της σειράς EN ISO 27001:2013 - Σύστημα Διαχείρισης Ασφάλειας Πληροφοριών ή νεότερο, με πεδίο εφαρμογής υπηρεσίες έρευνας στην πληροφορική ή συναφές πεδίο.
- ο Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με το πρότυπο της σειράς EN ISO 22301:2019 – Σύστημα Διαχείρισης Επιχειρησιακής Συνέχειας ή νεότερο, με πεδίο εφαρμογής υπηρεσίες έρευνας στην πληροφορική ή συναφές πεδίο.
- ο Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να συμμορφώνονται με το πρότυπο της σειράς ISO 45001:2018 – Σύστημα Διαχείρισης Υγείας και Ασφάλειας & ασφάλειας στην εργασία με δεδομένο ότι απαιτούνται εργασίες στο πεδίο για την παραγωγή του περιεχομένου.

2. Διαδικασίες Διασφάλισης Ποιότητας:

- ο Θα πρέπει να περιγραφούν λεπτομερώς οι διαδικασίες που θα χρησιμοποιηθούν για τη διασφάλιση της ποιότητας κατά τη διάρκεια του έργου. Αυτό περιλαμβάνει τακτικούς ελέγχους ποιότητας, δοκιμές, επιθεωρήσεις και αξιολογήσεις, καθώς και τη διασφάλιση της συμμόρφωσης με τις προδιαγραφές και τα κριτήρια αποδοχής που έχουν τεθεί από την Αναθέτουσα Αρχή.



3. Διαχείριση Κινδύνων Ποιότητας:

- Πρέπει να περιλαμβάνονται διαδικασίες για την αναγνώριση, την αξιολόγηση και τη διαχείριση κινδύνων που μπορεί να επηρεάσουν την ποιότητα του έργου. Αυτό σημαίνει ότι ο Ανάδοχος πρέπει να προβλέπει πιθανά προβλήματα ποιότητας και να αναπτύσσει στρατηγικές για την αποφυγή τους ή τη μείωση των επιπτώσεών τους.

4. Έλεγχος και Αναφορά Ποιότητας:

- Ο Ανάδοχος πρέπει να θεσπίσει μηχανισμούς ελέγχου ποιότητας που θα επιτρέπουν την παρακολούθηση της ποιότητας σε όλη τη διάρκεια του έργου. Θα πρέπει επίσης να παρέχει τακτικές αναφορές ποιότητας στην Αναθέτουσα Αρχή, οι οποίες θα περιλαμβάνουν τα αποτελέσματα των ελέγχων ποιότητας, τις παρατηρήσεις και τις διορθωτικές ενέργειες που έχουν αναληφθεί.

5. Εκπαίδευση και Ανάπτυξη Προσωπικού:

- Η διασφάλιση της ποιότητας απαιτεί το προσωπικό που εμπλέκεται στο έργο να διαθέτει την απαραίτητη εκπαίδευση και τα προσόντα. Ο Ανάδοχος πρέπει να εξασφαλίσει ότι όλοι οι εργαζόμενοι είναι κατάλληλα εκπαιδευμένοι και ότι κατανοούν τις διαδικασίες διασφάλισης ποιότητας που εφαρμόζονται στο έργο.

6. Συνεχής Βελτίωση:

- Το πρότυπο διασφάλισης ποιότητας πρέπει να περιλαμβάνει διαδικασίες για τη συνεχή βελτίωση των διαδικασιών και των αποτελεσμάτων του έργου. Αυτό μπορεί να περιλαμβάνει την ανατροφοδότηση από την Αναθέτουσα Αρχή, την ανάλυση των αποτελεσμάτων ποιότητας και την προσαρμογή των διαδικασιών για την επίτευξη καλύτερων αποτελεσμάτων.

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΗΝΕΙΟΥ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ
ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ
ΠΗΝΕΙΟΥ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 545,482.20 €
(συμπ. ΦΠΑ 24%)

ΜΕΛΕΤΗ

Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Πηνειού

CPV: 30236200-4	Εξοπλισμός επεξεργασίας δεδομένων
CPV: 30237475-9	Ηλεκτρικοί αισθητήρες
CPV: 31710000-6	Ηλεκτρονικός εξοπλισμός
CPV: 31712112-8	Κάρτες SIM
CPV: 32260000-3	Εξοπλισμός μετάδοσης δεδομένων
CPV: 32270000-6	Συσκευές ψηφιακής μετάδοσης
CPV: 32344210-1	Εξοπλισμός ασύρματης επικοινωνίας
CPV: 32441100-7	Τηλεμετρικό σύστημα παρακολούθησης
CPV: 32441200-8	Εξοπλισμός τηλεμετρίας και ελέγχου
CPV: 35125100-7	Αισθητήρες
CPV: 38112100-4	Συστήματα παγκόσμιας πλοήγησης και παγκόσμιου προσδιορισμού θέσης
CPV: 38291000-1	Συσκευές τηλεμετρίας
CPV: 38821000-6	Συσκευές ασύρματου τηλεχειρισμού
CPV: 48211000-0	Πακέτα λογισμικού για διασυνδεσιμότητα πλατφορμών
CPV: 48517000-5	Πακέτα λογισμικού τεχνολογίας των πληροφοριών
CPV: 48781000-6	Πακέτα λογισμικού διαχείρισης συστημάτων
CPV: 72212000-4	Υπηρεσίες προγραμματισμού λογισμικού εφαρμογών
CPV: 72212211-1	Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού για διασυνδεσιμότητα πλατφορμών
CPV: 72212333-2	Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού διαχείρισης επαφών
CPV: 72262000-9	Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού
CPV: 72263000-6	Υπηρεσίες υλοποίησης λογισμικού
CPV: 72267000-4	Υπηρεσίες συντήρησης και επισκευής λογισμικού
CPV: 72268000-1	Υπηρεσίες προμήθειας λογισμικού

1.4. 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 το Δήμο πρέπει να είναι μικρότερος των 2 ωρών εντός των ωρών λειτουργίας του helpdesk.
- Αποκατάσταση των ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού εφαρμογών (bugs) πλήρης αποκατάσταση με κατάλληλη διορθωτική έκδοση (patch/fix). Κατόπιν έγγραφης ειδοποίησης από τον Δήμο, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα. Επιθυμητά ο χρόνος αποκατάστασης δεν πρέπει να ξεπερνά τις δύο (2) εργάσιμες ημέρες.
- Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων του λογισμικού εφαρμογών.
- Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων του υλικού και λογισμικού.
- Υπηρεσία HelpDesk για όλους τους χρήστες του συστήματος του Δήμου, διαθέσιμη από τις 9:00 – 17:00 όλες τις εργάσιμες ημέρες, η οποία να είναι προσβάσιμη μέσω φαξ ή email που θα δηλώσει ο υποψήφιος Ανάδοχος.

Για την ενεργοποίηση των προσφερόμενων υπηρεσιών συντήρησης, πέρας της ισχύος της εγγύησης, δύναται να καταρτιστεί ειδική σύμβαση συντήρησης. Ο χρόνος ισχύος της σύμβασης συντήρησης θα καθορισθεί από τον Δήμο. Στη σύμβαση συντήρησης θα εξειδικεύονται οι όροι και οι παρεχόμενες υπηρεσίες που αναφέρονται παραπάνω και θα ορίζεται το διάστημα σε ακέραια έτη από το πέρας ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας.

1.5. 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.

Η Ομάδα Έργου που θα συστήσει ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να απαρτίζεται από ικανό αριθμό έμπειρων στελεχών, κατάλληλων για την επιτυχή υλοποίηση του έργου. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει στην προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης, την οργάνωση για την υλοποίηση του έργου και το προσωπικό που θα διαθέσει (ομάδα έργου), με αναλυτική αναφορά του αντικείμενου, του ρόλου τους και των αρμοδιοτήτων που θα φέρουν στο πλαίσιο υλοποίησης του έργου, όπως αναφέρεται παρακάτω.

Στην καταγραφή της ομάδας του έργου θα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται ο Υπεύθυνος του έργου από την και ο αναπληρωτής αυτού, οι οποίοι θα αναλάβουν την απευθείας επικοινωνία με την Αναθέτουσα Αρχή, το συντονισμό των εργασιών και τη διευθέτηση ζητημάτων, όπως της έκδοσης αδειών για την υλοποίηση των δράσεων που άπτονται της παρακολούθησης, παραλαβής και πληρωμής του έργου.

Για κάθε μέλος της ομάδας του έργου θα πρέπει να παρατίθενται αναλυτικά στοιχεία όπως ο ρόλος στο έργο, το αντικείμενο εργασιών, ο χρόνος απασχόλησης (πίνακας ανθρωπομηνών ανά φάση του έργου) κλπ, και το βιογραφικό σημείωμα.

Η διαχείριση και παρακολούθηση ενός έργου (project management) επομένως, απαιτεί άριστη οργάνωση και μια δοκιμασμένη μεθοδολογία, που να μπορεί να εγγυηθεί την τελική επιτυχία του. Για το λόγο αυτό, στα πλαίσια του προτύπου ποιότητας ISO 9001, με τα οποία θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος ο υποψήφιος ανάδοχος, θα πρέπει να αναπτυχθεί στην τεχνική του προσφορά μία πλήρης μεθοδολογία διοίκησης του έργου.

1.6. 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.

Το παρόν κεφάλαιο είναι ζωτικής σημασίας για την εξασφάλιση των δικαιωμάτων της Αναθέτουσας Αρχής επί του λογισμικού και των εφαρμογών που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του έργου.

Όλο το λογισμικό, οι εφαρμογές και τα δεδομένα που θα δημιουργηθούν ή θα χρησιμοποιηθούν κατά την υλοποίηση του έργου θα ανήκουν αποκλειστικά στην Αναθέτουσα Αρχή. Ο Ανάδοχος δεν θα διατηρεί κανένα δικαίωμα πνευματικής ιδιοκτησίας σε αυτά, εξασφαλίζοντας έτσι την πλήρη και απρόσκοπτη χρήση τους από τον φορέα. Ο Ανάδοχος αποποιείται ρητά οποιοδήποτε δικαίωμα ή αξίωση μπορεί να προκύψει από τη χρήση, την αναπαραγωγή, τη διανομή ή την τροποποίηση του λογισμικού και των εφαρμογών που αναπτύχθηκαν. Αυτό διασφαλίζει ότι η Αναθέτουσα Αρχή θα έχει την απόλυτη ελευθερία στη διαχείριση και την ανάπτυξη των προϊόντων του έργου. Οι άδειες χρήσης που θα παραχωρηθούν από τον Ανάδοχο πρέπει να επιτρέπουν την απεριόριστη χρήση από την Αναθέτουσα Αρχή. Αυτό σημαίνει ότι δεν θα υπάρχουν περιορισμοί όσον αφορά τον αριθμό των χρηστών, τον αριθμό των εγκαταστάσεων ή τη διάρκεια χρήσης του λογισμικού και των εφαρμογών, επιτρέποντας έτσι την απρόσκοπτη ενσωμάτωσή τους στις λειτουργίες του φορέα. Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί το δικαίωμα να χρησιμοποιεί, να τροποποιεί και να αναπτύσσει περαιτέρω το λογισμικό και τις εφαρμογές χωρίς να απαιτείται προηγούμενη άδεια από τον Ανάδοχο. Αυτό εξασφαλίζει ότι ο φορέας θα μπορεί να προσαρμόζει τα προϊόντα του έργου στις μελλοντικές του ανάγκες χωρίς νομικούς ή τεχνικούς περιορισμούς. Η Αναθέτουσα Αρχή έχει το δικαίωμα να διανέμει και να δημοσιεύει το λογισμικό και τις εφαρμογές, ή τμήματα αυτών, σε τρίτους, είτε δωρεάν είτε επί πληρωμή. Αυτό διασφαλίζει ότι τα προϊόντα του έργου μπορούν να αξιοποιηθούν ευρύτερα, προωθώντας τη διαφάνεια και τη διάχυση της γνώσης.

Οι παραπάνω προδιαγραφές διασφαλίζουν ότι η Αναθέτουσα Αρχή θα έχει πλήρη έλεγχο και κυριότητα επί του υλικού που θα παραχθεί, επιτρέποντάς της να το αξιοποιήσει σύμφωνα με τις δικές της στρατηγικές και ανάγκες, χωρίς περιορισμούς από τον Ανάδοχο.

1.7. ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικές και να μην γνωστοποιήσει σε οποιοδήποτε τρίτο, πέραν των άμεσα εμπλεκόμενων στην υλοποίηση, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα

περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του. Επίσης, απαγορεύεται η χρήση ή εκμετάλλευση των πληροφοριών, οι οποίες θα περιέλθουν σε γνώση του Αναδόχου καθ' οιονδήποτε τρόπο, στα πλαίσια εκτέλεσης του παρόντος, οι οποίες είναι εμπιστευτικές για σκοπούς διαφορετικούς από την εκτέλεση του παρόντος. Ο Ανάδοχος επιβάλλει τις υποχρεώσεις αυτές στους υπεργολάβους του και στους με οποιονδήποτε τρόπο συνδεδεμένους με αυτόν για την υλοποίηση. Σε περίπτωση παραβίασης, ο Δήμος επιφυλάσσεται να ασκήσει κάθε νόμιμο δικαίωμα.

Η τήρηση της εμπιστευτικότητας είναι ζωτικής σημασίας και επιβάλλεται να διασφαλιστεί ότι όλα τα δεδομένα που αφορούν το έργο, καθώς και οποιεσδήποτε πληροφορίες που θα συλλεχθούν, θα διαχειριστούν ή θα χρησιμοποιηθούν κατά την υλοποίηση του έργου, θα αντιμετωπίζονται με απόλυτη εμπιστευτικότητα. Ο ανάδοχος θα είναι υποχρεωμένος να λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα για την προστασία αυτών των δεδομένων από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση, διαρροή ή καταστροφή.

Ειδικότερα, ο ανάδοχος πρέπει να:

1. **Τηρεί αυστηρά μέτρα ασφαλείας** για την προστασία των εμπιστευτικών πληροφοριών και δεδομένων, χρησιμοποιώντας τεχνολογίες όπως κρυπτογράφηση και πρωτόκολλα ασφαλούς επικοινωνίας.
2. **Εξασφαλίζει ότι η πρόσβαση σε εμπιστευτικά δεδομένα περιορίζεται** μόνο στο εξουσιοδοτημένο προσωπικό που είναι απαραίτητο για την εκτέλεση των εργασιών τους, διασφαλίζοντας ότι όλοι οι εμπλεκόμενοι γνωρίζουν τις υποχρεώσεις τους σχετικά με την εμπιστευτικότητα.
3. **Υπογράφει συμφωνίες εμπιστευτικότητας (NDA)** με το προσωπικό του και τυχόν υπεργολάβους του που θα έχουν πρόσβαση στα εμπιστευτικά δεδομένα, διασφαλίζοντας ότι οι πληροφορίες δεν θα χρησιμοποιηθούν για άλλους σκοπούς πέρα από την εκτέλεση του έργου.
4. **Διασφαλίζει την εμπιστευτικότητα κατά τη μεταφορά δεδομένων**, λαμβάνοντας τα κατάλληλα μέτρα για την αποτροπή διαρροών ή παραβιάσεων κατά τη διάρκεια της επικοινωνίας ή μεταφοράς των δεδομένων.
5. **Διαχειρίζεται με προσοχή την αποθήκευση και καταστροφή των δεδομένων** μετά την ολοκλήρωση του έργου, διασφαλίζοντας ότι όλα τα εμπιστευτικά δεδομένα θα καταστραφούν με ασφαλή τρόπο εφόσον δεν χρειάζονται πλέον, σύμφωνα με τις προδιαγραφές και τους κανονισμούς που διέπουν την προστασία των δεδομένων.

Αυτές οι προδιαγραφές αποτελούν βασικό παράγοντα για τη διασφάλιση της ακεραιότητας και της εμπιστευτικότητας των πληροφοριών καθ' όλη τη διάρκεια της υλοποίησης του έργου, προστατεύοντας έτσι τα συμφέροντα της Αναθέτουσας Αρχής και εξασφαλίζοντας την πλήρη συμμόρφωση με τους ισχύοντες κανονισμούς προστασίας δεδομένων.

1.8. ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Ο υποψήφιος Ανάδοχος συμπληρώνει τους παρακάτω πίνακες συμμόρφωσης με την απόλυτη ευθύνη της ακρίβειας των δεδομένων.

1.8.1. Τεχνικές / Λειτουργικές Προδιαγραφές Εφαρμογών

1.8.1.1. Εφαρμογή 4_ Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ			
Κεντρικό σύστημα έξυπνων διαβάσεων			

Απαιτούμενη ποσότητα έξυπνων διαβασέων	1		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να έχει διαστάσεις ύψους 0.3m και διαμέτρου 1.2m.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να ζυγίζει 40Kg με μπαταρίες 500Wh (χωρίς προαιρετικά αξεσουάρ).	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να λειτουργεί με ονομαστική τάση 12VDC.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει προστασία εισόδου IP65 και προστασία από κρούσεις IK08.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να έχει διάρκεια ζωής σχεδιασμού >20 χρόνια.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να είναι συμβατό με τοποθέτηση σε σωλήνα διαμέτρου 80mm.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να συμμορφώνεται με τα πρότυπα CE Marking, IEC 62471, και UL 8750.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να λειτουργεί σε θερμοκρασίες από -20°C έως 55°C.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει προστασία με ασφάλεια 20A 32V.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να υποστηρίζει έξυπνη πλατφόρμα IoT για απομακρυσμένη διαχείριση μέσω web.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει ανεμογεννήτρια με ονομαστική ισχύ 100W και μονοκρυσταλλικά ηλιακά κύτταρα με απόδοση >22%.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει μπαταρία 500Wh με δυνατότητα αναβάθμισης σε 1000Wh.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να υποστηρίζει έξυπνο φωτισμό με λαμπτήρες LED και λειτουργίες ελέγχου μέσω IoT.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει σώμα από σύνθετο υλικό Fiberglass/Resin με φινίρισμα Marine grade gel coat.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να έχει σύστημα διαχείρισης ενέργειας AI για σύνδεση με ανέμους, ηλιακά πάνελ, μπαταρίες και άλλες λειτουργίες.	NAI		
Προαιρετικός εξοπλισμός κεντρικού συστήματος έξυπνων διαβασέων			
Θα πρέπει να διαθέτει δυνατότητα προσθήκης επιπλέον φωτοβολταϊκού πάνελ	NAI		
Θα πρέπει να διαθέτει δυνατότητα επέκτασης αποθήκευσης με επιπλέον μπαταρίες	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει δυνατότητα ενσωμάτωσης των ακόλουθων στοιχείων:	NAI		
Θύρες φορτιστή USB			
Δρομολογητής WiFi Ethernet AP			
Δρομολογητής WiFi Ethernet Οπτικών Ινών AP			
Πύλη LoRA			

Μετάδοση - 4G Modem, Ethernet, Οπτικές Ίνες, P2P, P2MP			
Ενσωμάτωση Small Cell			
Αυτόνομα φανάρια			
Σταθμός φόρτισης E-Bike			
Μετεωρολογικός σταθμός			
Περιβαλλοντικοί αισθητήρες			
Κάμερες παρακολούθησης:			
IP αρθρωτή κάμερα (μονός, διπλός ή τετραπλός φακός)			
Ενσωματωμένη 1080p WDR Forensic Capture			
IP κάμερα PTZ (τοποθετημένη στον ιστό)			
IP θερμική κάμερα (τοποθετημένη στον ιστό)			
Ανάλυση βίντεο:			
Αναγνώριση πινακίδων			
Έξυπνο πάρκινγκ			
Περιμετρική ασφάλεια			
Αναγνώριση προσώπου			
Ανίχνευση καπνού και φωτιάς			
Επεξεργασία ήχου			
Καταμέτρηση ατόμων			
Παρακολούθηση πλήθους			
Χαρτογράφηση θερμότητας (heat map)			
Φωτισμός Δρόμου			
Θα πρέπει να διαθέτει ισχύς φωτισμού εύρους από 30W έως 180W	NAI		
Θα πρέπει να διαθέτει Φωτεινότητα εύρους από 5100 έως 25.260 lumen	NAI		
Θερμοκρασία χρώματος: 2700K έως 6000K	NAI		
Σήμανση διάβασης επί εδάφους			
Το προτεινόμενο θα πρέπει να είναι κατάλληλο για περιοχές με κανονική κυκλοφορία βαρέων οχημάτων.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει μηχανική αντοχή έως 120 τόνους.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να είναι έτοιμο για χρήση με μηχανές καθαρισμού χιονιού.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να αναδύεται 8,7 mm από την επιφάνεια του δρόμου.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να προσφέρει υψηλή φωτεινότητα κατά τη διάρκεια της ημέρας και της νύχτας.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να υποστηρίζει σύνδεση πολλαπλών στοιχείων σε ενσύρματο σύστημα που μπορεί να τροφοδοτείται από ηλεκτρική ή ηλιακή ενέργεια.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να προσφέρει ορατότητα έως 1Km λόγω υψηλής έντασης LED.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να υποστηρίζει διαφορετικά χρώματα LED ανά παράθυρο.	NAI		

Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει τροφοδοσία 12V DC, 24V DC, 42V AC ή 230V AC.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να λειτουργεί σε θερμοκρασίες από -25°C έως +85°C.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει 8 LED 5mm με γωνία θέασης 15°.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από αλουμίνιο στο κάτω μέρος και από ανοξείδωτο χάλυβα και πολυκαρβονικό στο πάνω μέρος.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να έχει βάρος 3 Kg και διαστάσεις Ø160,5 x 100,7 mm.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει προστασία IP68 και IK10.	NAI		
Σήμανση διάβασης επί ιστού			
Το προτεινόμενο θα πρέπει να προσφέρει υψηλή φωτεινότητα κατά τη διάρκεια της ημέρας και της νύχτας.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να έχει υψηλή ορατότητα λόγω της υψηλής έντασης LED.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να έχει υψηλή αξιοπιστία.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να τροφοδοτείται με ηλεκτρική ενέργεια ή ηλιακή ενέργεια.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει LED προστατευμένα από φακό πολυκαρβονικού υλικού.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει τροφοδοσία που μπορεί να λειτουργεί σε 12V DC, 24V DC	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να έχει συγκεκριμένη κατανάλωση ρεύματος έως 300mA	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να λειτουργεί σε θερμοκρασίες από -25°C έως +85°C.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει αριθμό LED Κατά την ένδειξη: 45 Led's	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να χρησιμοποιεί LED συγκεκριμένου τύπου 5mm	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να υποστηρίζει χρώμα LED λευκό όπως προβλέπεται από την κείμενη νομοθεσία	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να έχει γωνία θέασης LED: 30 μοίρες	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από υλικά υψηλής αντοχής: αλουμίνιο	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να έχει συγκεκριμένες διαστάσεις 629mm x 600mm x 109mm	NAI		
Κεντρική Μονάδα Διεπαφής			
Το προτεινόμενο θα πρέπει να υποστηρίζει 1080p ανάλυση σε ρυθμό καρέ έως 30 fps και 720p έως 60 fps.	NAI		

Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει σκληρή κατασκευή και ανθεκτικούς συνδέσμους για χρήση σε απαιτητικές συνθήκες.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να υποστηρίζει 4 κανάλια για σύνδεση με μονάδες αισθητήρων.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει λειτουργίες Zipstream, Lightfinder και Forensic WDR για βελτιωμένη ποιότητα εικόνας.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να υποστηρίζει αμφίδρομο ήχο και εισόδους/εξόδους I/O.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να είναι συμβατό με πολλαπλά πρωτόκολλα δικτύου, συμπεριλαμβανομένων IPv4, IPv6, HTTPSc, και MQTT.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να υποστηρίζει κρυπτογράφηση SD κάρτας και ασφαλή αποθήκευση σε NAS.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει λειτουργίες ενσωματωμένης ανάλυσης, όπως ανίχνευση κίνησης και ανίχνευση ήχου.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να υποστηρίζει API για ενσωμάτωση λογισμικού, συμπεριλαμβανομένων VAPIX® και ONVIF® Profile S.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να έχει ανθεκτικότητα σε περιβαλλοντικές συνθήκες με βαθμολογία IP3X και αντοχή σε θερμοκρασίες από -40°C έως 60°C.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει θύρες RJ45 για σύνδεση PoE, 4x FAKRA για μονάδες αισθητήρων, και άλλες εισόδους/εξόδους.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να έχει διαστάσεις 51 x 120 x 120 mm και βάρος 675 g.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να συμμορφώνεται με τα πρότυπα ασφαλείας IEC/EN/UL 62368-1 και τις περιβαλλοντικές προδιαγραφές IEC/EN 60529 IP3X.	NAI		
Δρομολογητής			
Το προτεινόμενο θα πρέπει να υποστηρίζει 5G Sub-6Ghz με ταχύτητες λήψης έως 3.3Gbps και ταχύτητες αποστολής έως 900 Mbps.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει 4 θύρες RJ45 για LAN 10/100/1000 Mbps και 1 θύρα WAN 10/100/1000 Mbps.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να υποστηρίζει ασύρματη συνδεσιμότητα WiFi 5 με ταχύτητες έως 867 Mbps (Dual Band, MU-MIMO).	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να υποστηρίζει πρωτόκολλα δικτύου όπως TCP, UDP, IPv4, IPv6, HTTP, HTTPS, και MQTT.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει προστασία μέσω τείχους προστασίας (firewall) και υποστήριξη VPN με πολλαπλές μεθόδους κρυπτογράφησης.	NAI		

Το προτεινόμενο θα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργικό σύστημα RutOS (βασισμένο στο OpenWrt).	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει προστασία έναντι αναστροφής πολικότητας και προστασία υπερτάσεων.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να υποστηρίζει PoE (passive) για τροφοδοσία μέσω της θύρας LAN1.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να λειτουργεί σε θερμοκρασίες από -40°C έως 75°C και υγρασία από 10% έως 90% μη συμπυκνωμένη.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει περίβλημα από αλουμίνιο με βαθμό προστασίας IP30.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να έχει διαστάσεις 132 x 44.2 x 95.1 mm και βάρος 533 g.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να υποστηρίζει απομακρυσμένη διαχείριση μέσω RMS (Remote Management System).	NAI		
Ασύρματη Πρόσβαση			
Το προϊόν θα πρέπει να διαθέτει ενσωματωμένη μονάδα ασύρματης σύνδεσης στα 60 GHz.	NAI		
Το προϊόν θα πρέπει να υποστηρίζει Point-to-Point και CPE λειτουργίες.	NAI		
Το προϊόν θα πρέπει να είναι κατάλληλο για εξωτερική χρήση και ανθεκτικό στις καιρικές συνθήκες.	NAI		
Το προϊόν θα πρέπει να διαθέτει μία θύρα Ethernet 10/100/1000 Mbps.	NAI		
Το προϊόν θα πρέπει να έχει CPU με συχνότητα 716 MHz και 4 πυρήνες.	NAI		
Το προϊόν θα πρέπει να διαθέτει 256 MB RAM.	NAI		
Το προϊόν θα πρέπει να υποστηρίζει τροφοδοσία μέσω PoE με υποστηριζόμενη τάση εισόδου 12 V - 57 V (802.3af/at).	NAI		
Το προϊόν θα πρέπει να έχει διαστάσεις 185 x 85 x 30 mm.	NAI		
Το προϊόν θα πρέπει να λειτουργεί σε θερμοκρασίες από -40°C έως +70°C.	NAI		
Το προϊόν θα πρέπει να έχει κατανάλωση ενέργειας έως 5 W.	NAI		
Το προϊόν θα πρέπει να διαθέτει ενσωματωμένη κεραία με εύρος δέσμης 60°.	NAI		
Το προϊόν θα πρέπει να υποστηρίζει RouterOS με License Level 3 ή 4 ανάλογα με το μοντέλο.	NAI		
Αισθητήρας Ανίχνευσης Κίνησης			
Το προτεινόμενο θα πρέπει να προσφέρει ανάλυση 1080p με ρυθμό καρέ έως 60 fps.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να προσφέρει ανάλυση 720p με ρυθμό καρέ έως 180 fps.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει οριζόντιο πεδίο θέασης 108° για ανάλυση 1080p.	NAI		

Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει φακό 3.1 mm, F2.0 με σταθερό διάφραγμα.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να έχει ελάχιστο φωτισμό 0.1 lux σε χρώμα.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να έχει δυνατότητα λειτουργίας σε θερμοκρασίες από -40°C έως 60°C.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει προστασία από νερό και σκόνη με βαθμολογία IP66, IP67, IP6K9K.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να είναι ανθεκτικό σε κραδασμούς και δονήσεις σύμφωνα με τα πρότυπα IEC 60068-2-64 και IEC 61373.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να υποστηρίζει διαχείριση μέσω SMA connector.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να έχει διαστάσεις 46 mm x Ø 29.8 mm και βάρος 50 g.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να έχει κατανάλωση ισχύος τυπικά 1 W και μέγιστη 1.7 W.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να συμμορφώνεται με τα πρότυπα ασφαλείας IEC/EN/UL 62368-1 και IEC/EN/UL 60950-22.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει ενσωματωμένο φίλτρο IR για λειτουργία ημέρας/νύχτας.	NAI		
Ραντάρ Ανίχνευσης Κίνησης			
Το προτεινόμενο θα πρέπει να παρέχει αξιόπιστη προστασία περιοχής με κάλυψη 180° 24/7.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να χρησιμοποιεί ραντάρ τεχνολογίας FMCW με συχνότητα 24.05–24.25 GHz.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει ενσωματωμένη ανάλυση για ανίχνευση, ταξινόμηση και παρακολούθηση ανθρώπων και οχημάτων.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να έχει εμβέλεια ανίχνευσης 3–60 m για ανθρώπους και 3–85 m για οχήματα.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να υποστηρίζει PoE-out για την τροφοδοσία επιπλέον συσκευών, όπως κάμερα ή ηχείο.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να έχει δυνατότητα αποθήκευσης δεδομένων σε microSD/microSDHC/microSDXC με υποστήριξη κρυπτογράφησης.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να είναι ανθεκτικό στις περιβαλλοντικές συνθήκες με βαθμολογία IP66 και IK08.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να λειτουργεί σε θερμοκρασίες από -40 °C έως 60 °C με υγρασία 10–100% RH.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να παρέχει λειτουργίες αυτοπαρακολούθησης και απομακρυσμένης διαχείρισης μέσω λογισμικού.	NAI		

Το προτεινόμενο θα πρέπει να υποστηρίζει ανάλυση βίντεο έως 1920x1080 σε ρυθμό καρέ έως 10 fps.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει θύρες σύνδεσης DC input, RJ45 10BASE-T/100BASE-TX/1000BASE-T PoE, και I/O.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να είναι συμβατό με πρωτόκολλα δικτύου IPv4/v6, HTTPSc, QoS Layer 3 DiffServ, RTSP, και MQTT.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να έχει διαστάσεις 285 x 206 x 152 mm και βάρος 2.4 kg.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να υποστηρίζει ανοιχτό API για ενσωμάτωση λογισμικού, συμπεριλαμβανομένων των VAPIX® και ONVIF® Profile S.	NAI		
Αναπαραγωγή Ηχητικών Μηνυμάτων			
Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει μέγιστο επίπεδο ηχητικής πίεσης 106 dB.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να έχει συχνότητα απόκρισης 200 Hz - 16 kHz.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει γωνία κάλυψης 130° (at 2 kHz).	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να περιλαμβάνει ενσωματωμένο μικρόφωνο με απόκριση 50 Hz - 15 kHz.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει ενσωματωμένο ενισχυτή 7 W Class D.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να υποστηρίζει διαχείριση περιεχομένου και διαχείριση ζωνών για έως 200 ηχεία σε 20 ζώνες.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να υποστηρίζει προτεραιότητα περιεχομένου για διακοπή του προγραμματισμένου προγράμματος από επείγοντα μηνύματα.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να έχει δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου και παρακολούθησης υγείας του συστήματος.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να είναι συμβατό με SIP και υποστηρίζει πρωτόκολλα όπως IPv6, SRTP, SIPS.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιήσεις EMC, Safety, και Environmental όπως EN 55032 Class B, IEC/EN/UL 62368-1, IEC 62262 IK11.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να υποστηρίζει Power over Ethernet (PoE) IEEE 802.3af/802.3at Type 1 Class 3.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να είναι ανθεκτικό σε περιβαλλοντικές συνθήκες με βαθμολογία IP66 και IK11.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να λειτουργεί σε θερμοκρασίες από -40°C έως 55°C.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει μνήμη 512 MB RAM και 512 MB Flash.	NAI		

Το προτεινόμενο θα πρέπει να υποστηρίζει αποθήκευση δεδομένων σε microSD/microSDHC/microSDXC με μέγιστο μέγεθος 1 TB.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να έχει διαστάσεις $\varnothing 203 \times 105$ mm και βάρος 4.1 kg.	NAI		
Πλατφόρμα Διαχείρισης			
Το προτεινόμενο θα πρέπει να έχει σύστημα διαχείρισης ενέργειας AI για σύνδεση με ανέμους, ηλιακά πάνελ, μπαταρίες και άλλες λειτουργίες.	NAI		
Η πλατφόρμα διαχείρισης θα πρέπει να περιλαμβάνει:	NAI		
Διαχείριση μέσω διαδικτύου από απόσταση, βασισμένη σε cloud			
Ανοιχτό API για ενσωμάτωση με πλατφόρμα Smart City			
Αναφορές και έλεγχος υποσυστημάτων και αξεσουάρ σε πραγματικό χρόνο			
Δυνατότητες τεχνητής νοημοσύνης και μηχανικής μάθησης			
Έλεγχος σε επίπεδο Χρήστη και Διαχειριστή			
Διαμόρφωση και ανάγνωση 92 παραμέτρων τηλεμετρίας			
Ρυθμίσεις συναγερμών			
Ενεργοποίηση συντήρησης με βάση ιδιόκτητο αλγόριθμο			
Διαμόρφωση μεμονωμένων μονάδων και ομάδων			
Συγχρονισμός πολλαπλών μονάδων φωτισμού μέσω λειτουργίας ελέγχου χρόνου			
Δοκιμή μονάδας σε πραγματικό χρόνο (Εμφανίζει το τρέχον πρόγραμμα μέσω κωδικού αναλαμπής στο σύστημα φωτισμού)			
Αναφορές δεδομένων Ημέρας, Εβδομάδας, Μήνα, Έτους			
Θα πρέπει να διαθέτει δυνατότητα ενσωμάτωσης Wi-Fi, 4G/5G για τον απομακρυσμένο έλεγχο	NAI		
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ			
Το σύστημα θα πρέπει να ανιχνεύει κίνηση μέσω ενσωματωμένων αισθητήρων κίνησης και να ενεργοποιεί τις σχετικές λειτουργίες όπως ο φωτισμός της διάβασης και τα αναβοσβήνοντα φώτα.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να ενεργοποιεί υψηλής έντασης φωτισμό δρόμου όταν ανιχνεύεται κίνηση, αυξάνοντας την ορατότητα της διάβασης.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει σήματα διάβασης πεζών με αναβοσβήνοντα LED υψηλής ορατότητας για προειδοποίηση των οδηγών.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να λειτουργεί αυτόνομα, χρησιμοποιώντας ανανεώσιμες πηγές ενέργειας (αιολική και ηλιακή) και να διαθέτει μπαταρίες για αποθήκευση ενέργειας.	NAI		

Το σύστημα θα πρέπει να κατασκευάζεται από σύνθετα υλικά όπως fiberglass και ρητίνη, με επικάλυψη για υψηλή ανθεκτικότητα σε ακραίες καιρικές συνθήκες.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να ελέγχεται μέσω πλατφόρμας IoT για απομακρυσμένη παρακολούθηση και διαχείριση.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει αναβοσβήνοντα φώτα LED στο οδόστρωμα, με ισχύ ανάλογη των απαιτήσεων για μέγιστη ορατότητα.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει απομακρυσμένο έλεγχο και παρακολούθηση μέσω cloud-based πλατφόρμας IoT.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει ενσωμάτωση Wi-Fi, 4G/5G, μικρών κυψελών, καμερών IP, σταθμών φόρτισης EV και αισθητήρων περιβάλλοντος.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να ενσωματώνει ακουστικά σήματα για παροχή ηχητικών οδηγιών ή προειδοποιήσεων σε πεζούς με προβλήματα όρασης.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει ευκρινείς οπτικές ενδείξεις και χαμηλότερα κεφαλάρια διαβάσεων για εύκολη πρόσβαση από άτομα με αναπηρίες.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει υπηρεσίες εγκατάστασης και τακτικής συντήρησης, εξασφαλίζοντας την απρόσκοπτη λειτουργία του.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από υλικά υψηλής ποιότητας, ανθεκτικά σε ακραίες καιρικές συνθήκες, εξασφαλίζοντας μακροχρόνια χρήση και χαμηλές απαιτήσεις συντήρησης.	NAI		

1.8.1.2. Εφαρμογή 8_ Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ			
Απαιτούμενη ποσότητα σε συσκευή GPS	5		
Απαιτούμενη ποσότητα εξοπλισμού απορριμματοφόρων συμπ. του tablet.	5		
Το σύστημα θα πρέπει να έχει προέλευση από χώρα της Ε.Ε.			
Το σύστημα να διαθέτει μέγεθος αρκετά μικρό, έως 65mm x 56,6mm x 18,9mm			
Το σύστημα θα πρέπει να είναι συμβατό με όλα τα είδη οχημάτων με τάση λειτουργίας 10-30V.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει απεριόριστη εγγύηση για όσο διάστημα ο Δήμος είναι συνδρομητής της υπηρεσίας.	NAI		



Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιήσεις CE/RED, E-Mark, EAC, RoHS, REACH, Anatel, SIRIM QAS, SDPPI POSTEL, ICASA.	NAI, να τεκμηριώνονται οι πιστοποιήσεις από τεχνικό φυλλάδιο εξοπλισμού		
Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει συνεχή παρακολούθηση μέσω GPS και άμεση μετάδοση δεδομένων με χρήση GPRS.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να έχει μικρό μέγεθος και δυνατότητα κρυφής τοποθέτησης.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει ακρίβεια εντοπισμού <2,5 μέτρα και ευαισθησία σήματος τουλάχιστον -165 dBm.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει απομακρυσμένη παραμετροποίηση και αποθήκευση δεδομένων με εσωτερική μνήμη τουλάχιστον 128 MB.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει θερμοκρασία λειτουργίας από -40°C έως +85°C.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει επιταχυνσιόμετρο για εντοπισμό σύγκρουσης, κατανάλωση κάτω από 6 mA.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει βαθμό προστασίας IP41 κατ' ελάχιστον.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει λειτουργία Bluetooth Low Energy.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει εσωτερική backup μπαταρία λιθίου-ιόντων 170 mAh.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει πολλαπλές εισόδους/εξόδους, συγκεκριμένα: Να διαθέτει 3 ψηφιακές εισόδους, 2 ψηφιακές εξόδους, 2 αναλογικές εισόδους, 1 1-Wire, και 1 CAN interfaces, για την επέκταση λειτουργιών και εξωτερικών αισθητήρων.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει τηλεπικοινωνιακά κόστη για Ελλάδα και ΕΕ, τεχνική υποστήριξη και εκπαίδευση με βάση τις προδιαγραφές του έργου.	NAI		

Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει mobile εφαρμογή για εύκολη πρόσβαση στα δεδομένα.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει την προμήθεια και εγκατάσταση global κάρτας SIM για κάθε tablet.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει τη χρήση αδειοδοτημένων χαρτών Google Maps	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει δυνατότητα αποθήκευσης δεδομένων μέσω Amazon και Microsoft Azure.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει την προμήθεια tablet, βάση στήριξης, τροφοδοσία από το όχημα, κόστος τηλεπικοινωνίας, και εγκατάσταση του.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να επιτρέπει την αναγνώριση και ταυτοποίηση του tablet μέσω beacons εντός του απορριμματοφόρου.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει την καταγραφή της ενεργοποίησης βραχιόνων ανύψωσης κάδων μέσω ηλεκτρικού διακόπτη ή κουμπιού.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα καταχώρησης γεωγραφικών θέσεων των κάδων μέσω web εφαρμογής για καταγραφή της διέλευσης των απορριμματοφόρων.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει εγκατάσταση ειδικής μονάδας στο πίσω μέρος του απορριμματοφόρου για καταγραφή καταστάσεων των κάδων με γεωγραφικό προσδιορισμό της θέσης τους.	NAI		

1.8.1.3. Εφαρμογή 9_ Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ			
Εξοπλισμός μέτρησης κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας			

Η συσκευή θα πρέπει να επιτρέπει απομακρυσμένη ενεργοποίηση/απενεργοποίηση ηλεκτρικών φορτίων	NAI		
Η συσκευή θα πρέπει να μετρά την κατανάλωση ενέργειας μονοφασικού φορτίου μέσω μετασχηματιστή έντασης	NAI		
Η συσκευή θα πρέπει να μετρά την κατανάλωση ενέργειας τριφασικού φορτίου μέσω ψηφιακού μετρητή ενέργειας με παλμική έξοδο S0	NAI		
Η συσκευή θα πρέπει να καταγράφει τις μετρήσεις για πάντα με μεγάλη ανάλυση	NAI		
Η συσκευή θα πρέπει να υποστηρίζει χρονοδιαγράμματα λειτουργίας	NAI		
Η συσκευή θα πρέπει να επιτρέπει τον ορισμό χρονικού ορίου λειτουργίας	NAI		
Η συσκευή θα πρέπει να διαμοιράζεται με άλλους χρήστες	NAI		
Η συσκευή θα πρέπει να ενημερώνει τον χρήστη μέσω ειδοποίησης στο κινητό, email, SMS ή τηλεφωνικής κλήσης	NAI		
Η συσκευή θα πρέπει να αλληλεπιδρά με άλλες HAM συσκευές για αυτοματοποίηση και ενημέρωση	NAI		
Η συσκευή θα πρέπει να έχει ονομαστική τάση λειτουργίας 230 V AC	NAI		
Η συσκευή θα πρέπει να παρέχει μία έξοδο έως 5A	NAI		
Η συσκευή θα πρέπει να υποστηρίζει είσοδο για μέτρηση ενέργειας με λόγο 1:1000 έως 80A	NAI		
Η συσκευή θα πρέπει να μετρά ισχύ, τάση, ρεύμα, συντελεστή ισχύος και ενέργεια	NAI		
Η συσκευή θα πρέπει να έχει ακρίβεια μέτρησης $\pm 4\%$	NAI		
Η συσκευή θα πρέπει να υποστηρίζει επικοινωνία Wi-Fi	NAI		

Η συσκευή θα πρέπει να τοποθετείται εντός ηλεκτρικού πίνακα και να είναι κατασκευασμένη από περίβλημα ABS V0	NAI		
Πλατφόρμα Διαχείρισης			
Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει δυνατότητα απομακρυσμένης παρακολούθησης και διαχείρισης της κατανάλωσης ενέργειας μέσω εφαρμογών για πλατφόρμες Android, iOS και Web.	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει δεδομένα σε πραγματικό χρόνο για τον έλεγχο, την καταγραφή και την αποθήκευση της κατανάλωσης ενέργειας.	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει την αποστολή ειδοποιήσεων σε πραγματικό χρόνο μέσω push notifications, email, SMS και τηλεφωνικών κλήσεων.	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να προσφέρει τη δυνατότητα παραγωγής αναφορών κατανάλωσης ενέργειας σε μορφές PDF και CSV.	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να επιτρέπει την αναγνώριση περιόδων υψηλής κατανάλωσης και την προσαρμογή της χρήσης συσκευών σε ώρες εκτός αιχμής για μείωση του κόστους.	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει τη δημιουργία και εφαρμογή σεναρίων εξοικονόμησης ενέργειας.	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει πληθώρα αισθητήρων για παρακολούθηση φορτίων ενέργειας, φωτισμού, υγρασίας, θερμοκρασίας, καθώς και τον έλεγχο συσκευών όπως ηλεκτροβάνες, αντλίες και κλιματιστικά.	NAI		

Η πλατφόρμα θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητα διασύνδεσης μέσω API για συνεργασία με άλλες πλατφόρμες και εφαρμογές.	NAI		
--	-----	--	--

1.8.1.4. Εφαρμογή 11_ Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων και ανάδειξη προσφορών

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Οι υποστηριζόμενοι ρόλοι του συστήματος θα πρέπει να είναι οι ακόλουθοι: 4. Διαχειριστής (στέλεχος Δήμου) a. Δημιουργεί και αποσύρει λογαριασμούς επιχειρήσεων, διαχειρίζεται τις εκδηλώσεις, έχει πρόσβαση στα στατιστικά που αφορούν την χρήση της πλατφόρμας (από Δημότες και Επιχειρήσεις) 5. Επιχείρηση a. Διαχειρίζεται τα στοιχεία της επιχείρησης, ανεβάζει προσφορές και θέσεις εργασίας 6. Πολίτες a. Έχει πρόσβαση στο περιεχόμενο της πλατφόρμας, δημιουργεί λογαριασμό, δημιουργεί λίστα «αγαπημένων επιχειρήσεων», βαθμολογεί επιχειρήσεις	NAI		
Η πλατφόρμα θα είναι στα Ελληνικά και τα Αγγλικά (με δυνατότητα προσθήκης επιπλέον γλώσσας στο μέλλον) και δυναμική και θα διαθέτει πληροφορίες για τις τοπικές επιχειρήσεις, συμπεριλαμβανομένης της χωροθέτησης τους στον διαδικτυακό ψηφιακό χάρτη.	NAI		
Η πλατφόρμα θα είναι σε θέση να τροφοδοτήσει μέσω API και άλλες υπηρεσίες διαμοίρασης περιεχομένου, αλλά και να υποδεχθεί περιεχόμενο από άλλες πηγές εφόσον οι τελευταίες διαθέτουν σχετικά API	NAI		
Οι χρήστες θα έχουν την δυνατότητα να αναζητήσουν μια επιχείρηση βάσει της κατηγορίας και της τοποθεσίας τους. Τα αποτελέσματα αναζήτησης θα εμφανίζονται τόσο σε μορφή λίστας όσο και σε χάρτη, με δυνατότητα επιπλέον φιλτραρίσματος (με tags όπως: Price, Liked).	NAI		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Οι χρήστες θα μπορούν επίσης να κάνουν login μέσω του SSO (π.χ. Google). Στην συνέχεια θα μπορούν να αποθηκεύσουν μια επιχείρηση στο προφίλ τους, να κάνουν like, να την βαθμολογήσουν, να κάνουν share, να στείλουν ένα σχόλιο στην επιχείρηση.	ΝΑΙ		
Οι επιχειρήσεις θα παρουσιάζονται με ένα ενιαίο τρόπο όπου ενδεικτικά θα υπάρχουν τα ακόλουθα στοιχεία: ✓ Τίτλος ✓ Κατηγορία/υποκατηγορία που ανήκει ✓ Τοποθεσία ✓ Θέση στον χάρτη ✓ Κεντρική φωτογραφία ✓ Photo Gallery ✓ Ώρες λειτουργίας ✓ Στοιχεία επικοινωνίας & Διεύθυνση ✓ Web site & social media ✓ Λοιπά χαρακτηριστικά (π.χ. αν είναι προσβάσιμη από ΑΜΕΑ, αν δέχεται πιστωτικές κάρτες, δυνατότητα κρατήσεων κ.α.)	ΝΑΙ		
Οι επιχειρήσεις θα μπορούν να εγγραφούν στην πλατφόρμα είτε μέσω αποστολής ειδικού αιτήματος από την ιστοσελίδα, είτε από τον διαχειριστή της ιστοσελίδας. Αφού γίνει η εγγραφή τους, θα μπορούν να διαχειριστούν τα στοιχεία τους. Επίσης, θα μπορούν να αναρτούν προσφορές και θέσεις εργασίας τις οποίες οι επισκέπτες θα τις βλέπουν μέσα από το προφίλ μιας επιχείρησης ή από ειδική ενότητα στην ιστοσελίδα.	ΝΑΙ		
Η πλατφόρμα θα περιλαμβάνει ειδικό υποσύστημα διαχείρισης εκδηλώσεων όπου οι χρήστες με τα αντίστοιχα δικαιώματα θα μπορούν να καταχωρούν μια νέα εκδήλωση ή να τροποποιούν τα στοιχεία μιας ήδη καταχωρημένης. Για κάθε εκδήλωση θα καταχωρούνται στοιχεία όπως: Τίτλος, Φωτογραφία, Ημερομηνίες/ώρες, Τοποθεσία, Κατηγορία, Δημοτική Ενότητα, περιγραφή κ.α. Επίσης, εφόσον υπάρχουν διαθέσιμα στοιχεία εκδηλώσεων από τρίτες πηγές μέσω RSS, θα μπορούν να ενσωματωθούν στην πλατφόρμα, εφόσον ο Δήμος παρέχει τα απαιτούμενα στοιχεία διασύνδεσης και δικαιώματα χρήσης.	ΝΑΙ		
Η εφαρμογή θα υιοθετεί τεχνικές responsivedesign έτσι ώστε να προσαρμόζεται κατάλληλα για εμφάνιση σε φορητές συσκευές όπως smartphones και tablets.	ΝΑΙ		

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ



ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Η πλατφόρμα θα διαθέτει μηχανισμούς μέτρησης της χρήσης της παρεχόμενης πληροφορίας με δυνατότητες ανάλυσης και επεξεργασίας των δεδομένων στα όρια πάντα του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα διαχείρισης προσφορών προϊόντων και υπηρεσιών	ΝΑΙ		
Υποστήριξη ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων	ΝΑΙ		
Υποστήριξη δημιουργίας διαγραμμάτων και αναφορών για την χρήση της πλατφόρμας τόσο από τις επιχειρήσεις όσο και από τους Δημότες	ΝΑΙ		
Ημερολόγιο Εκδηλώσεων για την πληροφόρηση των χρηστών σχετικά με τις τρέχουσες και μελλοντικές εκδηλώσεις που λαμβάνουν χώρα στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου	ΝΑΙ		
Σύστημα Καταχώρησης θέσεων εργασίας τοπικών επιχειρήσεων	ΝΑΙ		
Η εφαρμογή να είναι προσβάσιμη μέσω web και μέσω mobile για Android και iOS, μέσω τις οποίες οι Δημότες θα έχουν την δυνατότητα πρόσβασης στα στοιχεία και τις προσφορές των επιχειρήσεων, τις εκδηλώσεις και τις προσφερόμενες θέσεις εργασίας	ΝΑΙ		

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

1.8.1.5.1. Πίνακες Συμμόρφωσης για Λειτουργικές Προδιαγραφές

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Το πληροφορικό σύστημα θα πρέπει να καλύπτει πλήρως τον έλεγχο των αθλητικών και πολιτιστικών δραστηριοτήτων του Δήμου, έχοντας ως πρωταρχικό στόχο την ενοποίηση και την αυτοματοποίηση των διαφορετικών διαδικασιών που λαμβάνουν χώρα κατά την λειτουργία των σχετικών υποδομών (αθλητικοί χώροι, χώροι πολιτιστικών εκδηλώσεων κ.λπ.).	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να παρέχει την ολοκληρωμένη διαχείριση όλων των γηπέδων και αθλητικών/πολιτιστικών χώρων που ανήκουν στην διοικητική ευθύνη του Δήμου, με ψηφιακές υπηρεσίες τόσο για το προσωπικό του Δήμου όσο και για τους πολίτες (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: μεμονωμένοι δημότες, ομάδες και σωματεία, πολιτιστικοί φορείς κ.λπ.).	ΝΑΙ		

Σε επίπεδο ενοτήτων διαχείρισης, το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να παρέχει, κατ' ελάχιστο, τις κάτωθι δυνατότητες:			
Διαχείριση αθλητικών και πολιτιστικών υποδομών	NAI		
Διαχείριση αθλητικών γεγονότων και πολιτιστικών εκδηλώσεων	NAI		
Διαχείριση εσωτερικών χρηστών και δημοτών	NAI		
Διαχείριση εγγράφων και συνδρομών και αναλυτική παρακολούθηση τους	NAI		
Πρόσβαση του δημότη σε όλες τις δραστηριότητες με αντίστοιχο καθορισμό των στοιχείων / προϋποθέσεων που απαιτούνται ανά δραστηριότητα (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: προσωπικά στοιχεία, πιστοποιητικά υγείας, ειδικές εξετάσεις, χρονικά δεδομένα συμμετοχής κ.λπ)	NAI		
Καθορισμός τιμοκαταλόγων ανά γεγονός ή υποδομή, με δυνατότητα δημιουργίας ειδικών κατηγοριών (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: για πολίτες από άλλους δήμους, για δημότες, για ΑΜΕΑ, για σωματεία κ.λπ).	NAI		
Εξυπηρέτηση του συνόλου των χρηστών μέσω mobile εφαρμογής, WebApp	NAI		
Το σύστημα θα περιλαμβάνει ειδική ενότητα εξυπηρέτησης πολιτών, μέσω της οποίας ο κάθε ενδιαφερόμενος πολίτης από τον υπολογιστή του θα μπορεί να αιτηθεί την συμμετοχή σε ένα ή περισσότερα προγράμματα, ανεβάζοντας τα δικαιολογητικά που τυχόν απαιτούνται, χωρίς να χρειάζεται να μεταβεί στην αρμόδια υπηρεσία για να εξυπηρετηθεί.	NAI		
Η εν λόγω ψηφιακή υπηρεσία θα μπορεί να παρέχεται διαδικτυακά μέσω οποιασδήποτε συσκευής διαθέτει πρόσβαση στο internet (κινητό, tablet, ρσκ.λπ).	NAI		
Η διεκπεραίωση αυτής της αίτησης θα πρέπει να γίνεται με ψηφιοποιημένο τρόπο, από την έγκριση της, μέχρι την ολοκλήρωση ή τη λήξη της, με την χρήση συγκεκριμένων ρών εργασίας που θα έχουν δημιουργηθεί κατά την αρχικοποίηση του συστήματος.	NAI		
Οι εν λόγω ροές θα είναι δυναμικές, δεδομένου ότι κάθε είδος αίτησης, δύναται να διαθέτει διαφορετική διαδικασία διεκπεραίωσης.	NAI		
Η πρόσβαση στην εφαρμογή θα πρέπει να γίνεται μέσω πιστοποιημένων χρηστών για την περίπτωση των χρηστών της Υπηρεσίας και μέσω Taxisnet για την περίπτωση των πολιτών / συλλόγων, με τα απαραίτητα δικαιώματα να ορίζονται από τον διαχειριστή, μέσα από ένα ισχυρό σύστημα ασφάλειας και κωδικοποίησης ανταλλαγής δεδομένων SSL.	NAI		
Κάθε αλλαγή στα δεδομένα του συστήματος απαιτείται να καταγράφεται αυτόματα σε ειδική διαχείριση αρχείων (logfiles).	NAI		
Ειδικότερα θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα:			

Δημιουργίας ομάδων χρηστών, τμημάτων/διευθύνσεων (π.χ. διοίκηση, λογιστήριο)	NAI		
Ορισμός δικαιωμάτων και έλεγχος πρόσβασης σε λειτουργίες του συστήματος από τους διαχειριστές του συστήματος (administrators).	NAI		
Αυτόματη απενεργοποίηση στελέχους	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να είναι πλήρως εναρμονισμένο με τον Ευρωπαϊκό Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων 679/2016 (G.D.P.R.). Για αυτό τον λόγο απαιτείται η πιστοποίηση του αναδόχου τουλάχιστον με ISO 27001:2013.	NAI		
Κατά την είσοδό του ο πολίτης θα πρέπει να ταυτοποιείται με τους προσωπικούς κωδικούς του που μπορεί να είναι και taxis, ενώ οι χρήστες του Δήμου με προσωπικούς κωδικούς. Η εφαρμογή θα πρέπει να διασυνδέεται με το taxisnet ώστε να επιτυγχάνεται η πιστοποίηση του πολίτη και να του δίνεται η δυνατότητα να προχωρήσει στο αίτημά του, μέσω ηλεκτρονικής φόρμας καταγραφής των στοιχείων του.	NAI		
Αντίστοιχος έλεγχος ορθότητας θα πρέπει να γίνεται και κατά την καταχώρηση του ΑΦΜ, με το οποίο θα υπάρχει η δυνατότητα να προσυμπληρώνονται αυτόματα τα στοιχεία του πολίτη στην φόρμα, χωρίς δυνατότητα αλλαγής.	NAI		
Στην ηλεκτρονική φόρμα καταγραφής των στοιχείων του πολίτη θα πρέπει να ζητούνται όλα τα απαραίτητα στοιχεία του και στη συνέχεια όλα τα απαιτούμενα δικαιολογητικά ανά παροχή, που θα πρέπει να προσκομίσει ο πολίτης με δυνατότητα επισύναψής τους στο σύστημα, ώστε το στέλεχος του Δήμου να έχει την πλήρη εικόνα για να προχωρήσει στην ενεργοποίηση της αντίστοιχης υπηρεσίας.	NAI		
Ο πολίτης σε οποιοδήποτε στάδιο θα πρέπει να ενημερώνεται για τους όρους συμμετοχής και την τήρηση των προσωπικών του δεδομένων, τα οποία θα απαιτείται να αποδέχεται για να προχωρήσει η διαδικασία. Στο περιβάλλον της αίτησης απαιτείται να υπάρχει ειδική διαχείριση συναινέσεων ωφελούμενων, με παραμετρικό κείμενο συναίνεσης αίτησης.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει μηχανισμό έκδοσης ψηφιακής κάρτας πολίτη, με την χρήση της οποίας διευκολύνεται η πρόσβαση του στις αντίστοιχες δομές.	NAI		
Η εγγραφή ενός πολίτη θα πρέπει να είναι δυνατή και από τους χώρους των δομών, για την περίπτωση που κάποιος επιλέξει να εγγραφεί με επιτόπια παρουσία.	NAI		
Εξουσιοδοτημένοι χρήστες θα πρέπει να έχουν την δυνατότητα εγγραφής πολίτη από το γκισέ.	NAI		
Κάθε αίτηση είτε γίνεται με φυσική παρουσία, είτε ηλεκτρονική θα παίρνει αυτόματα πρωτόκολλο από την εφαρμογή ηλεκτρονικής υποβολής, μέσω διασύνδεσής της με την εφαρμογή ηλεκτρονικής διαχείρισης/διακίνησης εγγράφων που διαθέτει ο Δήμος.	NAI		

Η υποβολή της αίτησης θα πρέπει να κατηγοριοποιείται ανάλογα με το είδος του αιτήματος ώστε να αντιστοιχίζεται με την υπηρεσία που θα το διαχειριστεί. Στην επόμενη φάση όπου θα γίνεται ορατή η αίτηση με τα δικαιολογητικά στον αρμόδιο/ους υπάλληλο/ους της αντίστοιχης δομής, θα πρέπει να μπορεί να την εγκρίνει ή να την απορρίψει έχοντας το δικαίωμα τυχόν εκκρεμότητας στα δικαιολογητικά, και στη συνέχεια να προβεί στην παροχή προς τον πολίτη, η οποία θα πρέπει να έχει ημερολογιακή ισχύ, καταχωρώντας όλα τα απαραίτητα στοιχεία της παροχής στην εφαρμογή. Τα ήδη καταχωρημένα δικαιολογητικά σε ισχύ, θα πρέπει να προτείνονται αυτόματα στο στέλεχος του Δήμου αλλά και στον πολίτη ώστε να μην χρειάζεται να τα ξαναζητήσει.	NAI		
Μέσα από την online υπηρεσία θα πρέπει ο πολίτης να ενημερώνεται για την πορεία εξέλιξης της αίτησής του με αυτοματοποιημένο email.	NAI		
Θα πρέπει να υπάρχει και η δυνατότητα αποστολής email και μαζικής αποστολής emails, όταν η υπηρεσία θέλει να ενημερώσει τους πολίτες, για παράδειγμα αν θα παραμείνει κλειστή μια δομή για κάποιες μέρες κλπ. ώστε να μπορεί ο δήμος να την ενεργοποιήσει σε περίπτωση που θελήσει να την χρησιμοποιήσει.	NAI		
Επιπλέον, το πληροφοριακό σύστημα, θα πρέπει να διαθέτει τις παρακάτω λειτουργίες :			
Υπαρξηναϊού μητρώου πολιτών.	NAI		
Προβολή ιστορικού προγραμμάτων.	NAI		
Προβολή ιστορικού αποδείξεων πολιτών.	NAI		
Έλεγχος διαθεσιμότητας και παραμετρικός ορισμός του μέγιστου αριθμού ατόμων ανά πρόγραμμα αθλητισμού – πολιτισμού.	NAI		
Δυνατότητα υποβολής αιτήσεων εγγραφής από τους ενδιαφερόμενους πολίτες μέσω διαδικτύου ανά πρόγραμμα.	NAI		
Δυνατότητα Ορισμού Υποχρεωτικών πεδίων στις αιτήσεις.	NAI		
Έλεγχος υποβολής αιτήσεων σε σχέση με ειδικά χαρακτηριστικά (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: φύλο, ηλικία, επίπεδο εκπαίδευσης, ειδικές δεξιότητες, ειδικές ανάγκες κ.λπ).	NAI		
Ειδικός πίνακας ελέγχου με κατηγοριοποίηση των αιτήσεων ανά δομή και πρόγραμμα.	NAI		
Ειδική διαχείριση συναινέσεων πολιτών.	NAI		
Δυνατότητα μεταφοράς των παλαιότερων στοιχείων πολιτών, προγραμμάτων και αποδείξεων και υπολοίπων οφειλών, που διαθέτει ο δήμος σε εφαρμογές τρίτων, με χρήση αρχείων επεξεργάσιμης μορφής (π.χ. excel, xml κ.λπ)..	NAI		
Διαχείριση αθλητικών και πολιτιστικών δομών με ειδικές λειτουργίες για τις κρατήσεις θέσεων.	NAI		
Ειδική διαχείριση δικαιολογητικών ανά υπηρεσία – παροχή, με σήμανση υποχρεωτικότητας.	NAI		

Δυνατότητα επικαιροποίησης / τροποποίησης των προσωπικών στοιχείων και των δικαιολογητικών του κάθε πολίτη από τον ίδιο ή την αρμόδια Υπηρεσία, λαμβάνοντας υπόψη τις σχετικές εγκρίσεις.	NAI		
Παρακολούθηση παρουσιών σε προγράμματα αθλητισμού – πολιτισμού αναλυτικά ανά Πρόγραμμα.	NAI		
Δυνατότητα έκδοσης ψηφιακών καρτών μελών.	NAI		
Δυνατότητα έκδοσης ψηφιακών καρτών πρόσβασης επισκεπτών ανά δομή.	NAI		
Δυνατότητα έκδοσης αποδείξεων συνδρομών (Πληρωμή Μηνιαίας Συνδρομής, Πληρωμή Συγκεκριμένης περιόδου, Πληρωμή Παρουσιών, Πληρωμή παρουσιών σε μια περίοδο)	NAI		
Δυνατότητα ορισμού κατηγοριώνέκπτωσης	NAI		
Ειδικές τιμές για δημότες και ετεροδημότες σε σχέση με τις παρουσίες τους.	NAI		
Ειδική διαχείριση κρατήσεων και τιμών γηπέδων, για τους ιδιώτες εκπαιδευτές.	NAI		
Δυνατότητα απόρριψης αίτησης πολίτη, με ειδικό δικαίωμα, λόγω παλαιότερων οφειλών.	NAI		
Δυνατότητα παραμετρικού ορισμού της αναγκαιότητας του πρωτοκόλλου.	NAI		
Δυνατότητα παρακολούθησης προμηθειών και υπολοίπων ειδών ανά δομή.	NAI		
Διαδικασία χρέωσης αθλητικού υλικού σε στελέχη του δήμου και εξωτερικούς συνεργάτες (σχολεία).	NAI		
Δυνατότητα παρακολούθησης αποθήκης (παραλαβή ειδών, αναλωσίμων).	NAI		
Δυνατότητα ορισμού δικαιωμάτων στελεχών ανά δομή.	NAI		
Το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει τη διασύνδεση με διαθέσιμες διαδικτυακές υπηρεσίες της ΑΑΔΕ ή/και του Κέντρου Διαλειτουργικότητας για την επιβεβαίωση βασικών στοιχείων μητρώου φυσικού προσώπου, με χρήση του ΑΦΜ του πολίτη. Η διασύνδεση θα υλοποιείται εφόσον ο Δήμος διαθέτει ή εξασφαλίσει την απαιτούμενη θεσμική έγκριση, δικαίωμα χρήσης, στοιχεία πρόσβασης και τεχνική τεκμηρίωση των σχετικών υπηρεσιών. Η επιβεβαίωση θα περιορίζεται αποκλειστικά στα στοιχεία που διατίθενται από την εκάστοτε υπηρεσία και είναι αναγκαία για την παροχή της συγκεκριμένης δημοτικής υπηρεσίας, σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο προστασίας προσωπικών δεδομένων.	NAI		
Δυνατότητα Αποστολής emails (ατομικά, μαζικά)	NAI		
Δυνατότητα επέκτασης για τη παρακολούθηση των μελών συνεργαζόμενων συλλόγων αθλητισμού – πολιτισμού	NAI		
Το σύστημα θα υποστηρίζει, μέσω τεκμηριωμένου API, δυνατότητα επέκτασης για διασύνδεση με την υπηρεσία ηλεκτρονικών πληρωμών της Τράπεζας ή του παρόχου που θα υποδειχθεί από τον Δήμο, ο οποίος θα παρέχει τα	NAI		

απαιτούμενα στοιχεία πρόσβασης και την τεχνική τεκμηρίωση.			
Σύστημα αναφορών με δυνατότητα παραγωγής παραμετρικών αναφορών και δυνατότητα εξαγωγής σε αρχείο .doc, xls, pdf, (με διαβαθμισμένα δικαιώματα), καθώς και συνδυαστικά στατιστικά δεδομένα για την λήψη αποφάσεων της διοίκησης με δυνατότητα εξαγωγής σε excel.	NAI		
Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging)	NAI		
Υποσύστημα Αιτήσεων	NAI		
Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου μέσω Internet	NAI		
Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου από τα Στελέχη	NAI		
Αξιολόγηση, Έγκριση – Απόρριψη Αίτησης	NAI		
Κατηγοριοποίηση Αίτησης	NAI		
Δικαιολογητικών ανά παροχή - υπηρεσία	NAI		
Υποσύστημα Μητρώων	NAI		
Μητρώο Ληπτών-Ωφελούμενων	NAI		
Μητρώο Στελεχών	NAI		
Μητρώο Δομών	NAI		
Μητρώο Ειδών	NAI		
Μητρώο Προμηθευτών	NAI		
Υποσύστημα Προγραμματισμού	NAI		
Παροχές – Υπηρεσίες Αθλητισμού – Πολιτισμού	NAI		
Κατηγορίες Παροχών	NAI		
Προγράμματα Παροχών	NAI		
Οντότητες Δομών	NAI		
Αποδείξεις Συνδρομών	NAI		
Παρουσιολόγιο Μελών	NAI		
Ημερολόγιο Δομών	NAI		
Κρατήσεις Δομών	NAI		
Υποσύστημα Αποθήκης	NAI		
Μητρώο Ειδών	NAI		
Πολλαπλοί Αποθηκευτικοί Χώροι ανά Υπηρεσία, με δυνατότητα ενοποίησης σε επίπεδο εκτυπώσεων	NAI		
Ειδικές Εκτυπώσεις (Καρτέλες, Ισοζύγια, Απογραφές, Συγκρίσεις ετών κλπ).	NAI		
Υποσύστημα Ειδοποιήσεων Στελεχών	NAI		
Υποσύστημα Αποστολής Αλληλογραφίας	NAI		
Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών Εφαρμογής	NAI		

Υποσύστημα Αναφορών	NAI		
Υποσύστημα LogFile (GDPR απαίτηση)	NAI		
Mobile App Ωφελούμενων	NAI		
Το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργεί στις υποδομές Κυβερνητικού Νέφους G-Cloud.	NAI		
Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης	NAI		
Το προσφερόμενο πληροφοριακό σύστημα θα διαθέτει ενιαίο μηχανισμό αυθεντικοποίησης και διαχείρισης πρόσβασης για τις εφαρμογές που αποτελούν αντικείμενο του έργου. Θα πρέπει να υποστηρίζει, όπου απαιτείται και εφόσον παρέχονται από τον Δήμο οι αναγκαίες τεχνικές διεπαφές, άδειες και στοιχεία πρόσβασης, τη διασύνδεση με υφιστάμενα συστήματα αυθεντικοποίησης ή καταλόγους χρηστών, μέσω ανοικτών και ευρέως αποδεκτών προτύπων, όπως ενδεικτικά SAML 2.0, OAuth 2.0 / OpenID Connect, LDAP ή ισοδύναμων τεχνολογιών.	NAI		
Η διασύνδεση με υφιστάμενες εφαρμογές θα πραγματοποιείται στο μέτρο που αυτό είναι τεχνικά εφικτό και χωρίς να απαιτείται αντικατάσταση ή ουσιώδης τροποποίηση των εφαρμογών αυτών, εκτός εάν συμφωνηθεί ρητώς στο πλαίσιο της μελέτης εφαρμογής.	NAI		
Για εφαρμογές που δεν είναι εφικτό να ενταχθούν στο κοινό υποσύστημα αυθεντικοποίησης, θα παρέχεται ασφαλής μηχανισμός πρόσβασης με διακριτούς λογαριασμούς χρηστών και ενιαία πολιτική ρόλων και δικαιωμάτων, σύμφωνα με τις απαιτήσεις ασφάλειας του Δήμου.	NAI		
Αυτό θα πρέπει να είναι δυνατό τόσο για τους εσωτερικούς χρήστες (στελέχη των υπηρεσιών) όσο και για τους εξωτερικούς χρήστες (πολίτες που κάνουν χρήση των υφιστάμενων υπηρεσιών).	NAI		
Η πρόσβαση στις υπηρεσίες θα πρέπει να πραγματοποιείται από ένα σημείο εισόδου για όλες τις υπηρεσίες στις οποίες θα έχει πρόσβαση κάθε χρήστης, ανάλογα με τον ρόλο που του έχει αποδοθεί.	NAI		
Ο κεντρικός διαχειριστής θα πρέπει να έχει δυνατότητα πρόσβασης σε όλους τους ρόλους, προκειμένου να μπορεί να τροποποιεί, να διαγράφει ή να προσθέτει χρήστες.	NAI		
Ο Ανάδοχος θα αναλάβει να αρχικοποιήσει το σύστημα σε επίπεδο χρηστών.	NAI		
Υποσύστημα Ειδοποιήσεων	NAI		
Το συγκεκριμένο υποσύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει πλήρεις έξυπνες ειδοποιήσεις (pushnotifications) για το σύνολο των χρηστών και για τις περιπτώσεις που οι ίδιοι εμπλέκονται σε μια ενέργεια, ανεξάρτητα από το εάν πρέπει να εκτελέσουν κάποια εργασία.	NAI		
Οι ειδοποιήσεις θα παρουσιάζονται σε εμφανές σημείο εντός της εφαρμογής με ταυτόχρονη εμφάνιση αναδυόμενου παραθύρου σε κάθε αλλαγή κατάστασης.	NAI		

Κάθε χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να δει τις ειδοποιήσεις του και να τις διαγράψει μια προς μια ή συγκεντρωτικά.	NAI		
Η εφαρμογή θα πρέπει να έχει την δυνατότητα μαζικής ή προσωποποιημένης αποστολής ειδοποιήσεων αναφορικά με θέματα της επιλογής του διαχειριστή. Κατ' ελάχιστο, θα πρέπει να δίνονται οι εξής δυνατότητες ειδοποιήσεων:	NAI		
Μαζική ή προσωποποιημένη αποστολή ειδοποίησης για έκτακτα γεγονότα που διαφοροποιούν το πρόγραμμα.	NAI		
Μαζική ή προσωποποιημένη αποστολή ειδοποίησης για οφειλές.	NAI		
Μαζική ή προσωποποιημένη αποστολή ειδοποίησης για νέες εγγραφές κ.λπ.	NAI		
Οι ειδοποιήσεις θα αποστέλλονται αυτόματα στους λογαριασμούς ηλεκτρονικού ταχυδρομείου των χρηστών, ενώ θα πρέπει να προβλεφθεί υποδομή για την περίπτωση που ο δήμος αποφασίσει και την αποστολή μηνυμάτων sms.	NAI		

1.8.1.5.2. Πίνακες Συμμόρφωσης για Τεχνικές Προδιαγραφές

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Εφαρμογές – Πληροφοριακά Συστήματα			
Να διαθέτουν φιλικό περιβάλλον εργασίας και να έχουν στην Ελληνική όλες τις λειτουργίες οθόνης (userinterface).	NAI		
Να είναι απολύτως φιλικές στον χρήστη χωρίς να απαιτείται να διαθέτει ο χρήστης ειδικές γνώσεις.	NAI		
Να μπορούν να διαχειρίζονται με τον βέλτιστο τρόπο την περιγραφική πληροφορία.	NAI		
Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (openarchitecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:			
την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια υπηρεσιών.	NAI		
την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.	NAI		
τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα.	NAI		
Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:			
Τεκμηριωμένα API (ApplicationProgrammingInterface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο.	NAI		
Δυνατότητα διασύνδεσης /επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, UDDI, JSON κλπ.).	NAI		
Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.	NAI		
Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την	NAI		

αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και στη συντήρησή του.			
Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση της εφαρμογής και την ευκολία εκμάθησής της.	NAI		
Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων της εφαρμογής.	NAI		
Λειτουργία χωρίς περιορισμούς στον αριθμό χρηστών και χωρίς την απαίτηση προμήθειας αδειών χρήσης ή πρόσθετων δικαιωμάτων.	NAI		
Δυνατότητα λειτουργίας του διαχειριστικού εργαλείου σε διαφορετικά λειτουργικά συστήματα, με χρήση μόνο προγράμματος περιήγησης.	NAI		
Πρότυπα επικοινωνίας με εφαρμογές σχεσιακών βάσεων δεδομένων, χωρίς περιορισμούς σε αριθμό χρηστών ή την ανάγκη προμήθειας πρόσθετων αδειών χρήσης.	NAI		
Τήρηση των στοιχείων και δεδομένων σε εφαρμογή σχεσιακής βάσης δεδομένων (RDBMS) με τις απαραίτητες άδειες χρήσης, η οποία θα καλύπτει τις απαιτήσεις διαχείρισης, αποθήκευσης και αναζήτησης των δεδομένων μέσα από σχεσιακές δομές οργάνωσης.	NAI		
Δυνατότητα αποτελεσματικής λειτουργίας πίσω από firewalls.	NAI		
Να υποστηρίζει την απ' ευθείας, αμφίδρομη σύνδεση με κεντρική και χωρικά ενεργοποιημένη βάση δεδομένων, η οποία να εξυπηρετεί πολλαπλούς, ταυτόχρονους χρήστες.	NAI		
Λειτουργική Αρχιτεκτονική			
Η πληροφοριακή πλατφόρμα θα υποστηρίζει μια ενιαία βάση δεδομένων, και θα πρέπει να μπορεί να εκτελεί οποιαδήποτε παρεχόμενη λειτουργία του συστήματος μέσω ανοικτής τεχνολογίας διασύνδεσης όπως Web Services.	NAI		
Οι παρεχόμενες υπηρεσίες θα στοχεύουν μέσω των αρχιτεκτονικών επιλογών τους:			
Στην πρόσβαση των τηρουμένων πληροφοριών με τρόπο ενιαίο και ασφαλή, διασφαλίζοντας την εγκυρότητα των σχετικών δεδομένων σε περίπτωση πρόσβασης από πολλαπλά σημεία	NAI		
Στην παροχή πρόσβασης στην τηρούμενη πληροφορία / υπηρεσίες, από εσωτερικά ή εξωτερικά κυβερνητικά συστήματα, μέσω ανοικτών, ευρέως διαδεδομένων προτύπων, π.χ. μέσω διαδικτυακών υπηρεσιών (Web Services).	NAI		
Η απρόσκοπτη παροχή και διάθεση των παραπάνω ψηφιακών υπηρεσιών εξασφαλίζεται με την ανάπτυξη / παραμετροποίηση ενιαίου πληροφοριακού συστήματος, το οποίο θα βασίζεται σε λογισμικό διαδικτυακής πλατφόρμας εφαρμογών.	NAI		
Όλες οι παραπάνω υπηρεσίες θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα εύχρηστες, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωρίς να απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις σε θέματα πληροφορικής και πληροφοριακών συστημάτων.	NAI		
Όλα τα δεδομένα θα αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων.	NAI		

Ιδιαίτερη βαρύτητα θα πρέπει να δοθεί στη μη επανάληψη δεδομένων, ώστε να αποφευχθούν διπλοκαταχωρήσεις, ασυνέπειες δεδομένων, προβλήματα συγχρονισμού κ.λπ., και να ελαχιστοποιηθεί το κόστος συντήρησης και διαχείρισης του συστήματος.	NAI		
Φυσική Αρχιτεκτονική			
Η αρχιτεκτονική που προτείνεται θα διασφαλίζει την υψηλή διαθεσιμότητα του συστήματος και θα υποστηρίζει σύγχρονες τεχνικές αξιοποίησης υλικού όπως Virtualization, Server & Storage consolidation.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά τα οποία είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη εφαρμογών που απαιτούν δυναμικά μεταβαλλόμενο περιεχόμενο:			
Διαχείριση δεδομένων	NAI		
Προσπέλαση σε βάσεις δεδομένων	NAI		
Ασφάλεια στη μετάδοση και αποθήκευση της πληροφορίας	NAI		
Ανάλυση Δεδομένων	NAI		
Επικοινωνία με άλλες Πηγές / Βάσεις Δεδομένων	NAI		
Για την υλοποίηση των υποσυστημάτων, πρέπει να επιλεχτεί μια αντικειμενοστραφής και πολύ-επίπεδη αρχιτεκτονική σχεδιασμού και οργάνωσης των δομών, των οντοτήτων και των επιμέρους στοιχείων που συνθέτουν τα περιεχόμενα της εφαρμογής. Αυτή θα επιτρέψει την αυξημένη απόδοση, ευελιξία, συντηρησιμότητα και επαναχρησιμοποίηση (performance, flexibility, maintainability and reusability), ενώ ταυτόχρονα η πολυπλοκότητα της κατανεμημένης επεξεργασίας να είναι αδιαφανής προς τον χρήστη.	NAI		
Υψηλή Διαθεσιμότητα			
Σε ότι αφορά στη διασφάλιση της υψηλής διαθεσιμότητας (highavailability) των υπηρεσιών του Συστήματος, το προσφερόμενο λογισμικό των DatabaseServers και PortalServers, αλλά και ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης και στο επίπεδο του hardware:			
Θα εξασφαλίζει τη δυνατότητα επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές,	NAI		
Θα παρέχει δυνατότητες για την υλοποίηση αρχιτεκτονικής χωρίς μοναδικό σημείο σφάλματος (nosinglepoint of failure),	NAI		
Θα διασφαλίζει την προστασία και γρήγορη ανάκαμψη από ανθρώπινα λάθη, την υψηλή διαθεσιμότητα κατά τη διάρκεια διαδικασιών αναδιοργάνωσης, συντήρησης, λήψης αντιγράφων ασφαλείας, καθώς και τη διάθεση υπηρεσιών fail-over για τις εφαρμογές με τρόπο διαφανή προς τους χρήστες.	NAI		
Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου			
Θα πρέπει να υποστηρίζεται κεντρική καταχώρηση και διαχείριση της εισαγόμενης πληροφορίας στο σύστημα έτσι ώστε η ίδια πληροφορία να μην απαιτείται να επανεισραχθεί σε κανένα άλλο σημείο.	NAI		
Οι γενικές αρχές που θα διέπουν το νέο ΠΣ σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο είναι:			

Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:	NAI		
την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια εφαρμογών του νέου ΠΣ	NAI		
την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.	NAI		
Οι εφαρμογές του ΠΣ θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες ώστε να παρέχουν τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα. Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:			
Τεκμηριωμένα API (ApplicationProgrammingInterface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο. Συγκεκριμένα θα πρέπει να τεκμηριώνεται η δυνατότητα ολοκλήρωσης/ διασύνδεσης με εφαρμογές και δεδομένα που ενσωματώνουν την επιχειρησιακή λογική με σκοπό την κάλυψη ενδεχόμενων μελλοντικών αναγκών του επιχειρησιακού χαρακτήρα του Δήμου.	NAI		
Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, UDDI κλπ.),	NAI		
Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.	NAI		
Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και τη συντήρησή του.	NAI		
Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, όπως αυτά θα παράγονται από την εναπόθεση δεδομένων από τους χρήστες και θα διατηρούνται σε βάθος χρόνου, είτε ως πρωτόλειο υλικό είτε κατόπιν επεξεργασίας. Επιπλέον, πρέπει να διασφαλιστεί η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.	NAI		
Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθής τους	NAI		
Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων των εφαρμογών.	NAI		
Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση των συστημάτων που θα προσφερθούν.	NAI		

Όλες ανεξαιρέτως οι προσφερόμενες εφαρμογές θα πρέπει στο περιβάλλον εργασίας του χρήστη (τελικού και διαχειριστή) να απαιτούν μόνο έναν κοινό webbrower, σε όλα τα λειτουργικά συστήματα που αυτοί υποστηρίζουν Chrome 49+, Firefox 50+, Safari 10+, MS IE 10+, MS Edgelegacy 14+, MS Edge 88+, Opera 27+	NAI		
Οι νέες εφαρμογές θα πρέπει να βασίζονται στις κάτωθι τεχνολογίες όπως: α) οι γλώσσες προγραμματισμού PHP/Python/C#/C++ και JavaScript,ASP.NET,MVC,CORE β) το σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων SQL Management και γ) HTML5 και CSS3.	NAI		
Το ΠΣ θα πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη διασύνδεση των υποσυστημάτων του η οποία έγκειται στα ακόλουθα:			
Στην ύπαρξη ενός ενιαίου τρόπου επιβολής των πολιτικών (ρόλοι χρηστών, δικαιώματα και εξουσιοδοτήσεις, ασφάλεια κ.λπ.)	NAI		
Στην ενιαία τήρηση των κοινών δεδομένων μέσω τήρησης ενιαίας βάσης δεδομένων, ώστε οι πληροφορίες για μία οντότητα να διατηρούνται σε ένα και μοναδικό σημείο μέσα στο σύστημα και να δημιουργούνται/ενημερώνονται μόνο από το κατάλληλο υποσύστημα.	NAI		

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1.8.1.6. Εφαρμογή_20 Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου

1.8.1.6.1. Σύστημα Ηλεκτρονικών Κρατήσεων σε πολιτιστικές και αθλητικές εκδηλώσεις

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Σαφή τιμολόγηση, εμφάνιση διαθεσιμότητας και δυνατότητα on line κρατήσεων χρησιμοποιώντας το αναλυτικό σύστημα της εφαρμογής.	NAI		
Κοστολόγηση ανά κατηγορία επισκέπτη (με τιμολογιακή πολιτική) για κάθε πρόσθετο χαρακτηριστικό ή παροχή, επιπλέον της αξίας του αρχικού πακέτου που υπόκειται σε κράτηση.	NAI		
Δυνατότητα εμφάνισης εκδήλωσης και ημερολογιακής λήξης σύμφωνα με τα ημερολογιακά κριτήρια ημερομηνίες που μπορούν να ικανοποιούν τα κριτήρια της εκδήλωσης.	NAI		
Δυνατότητα εναλλακτικών τρόπων πληρωμής και ηλεκτρονική πληρωμή με πιστωτική κάρτα μέσω του ασφαλούς περιβάλλοντος σε διασύνδεση με συνεργαζόμενες τράπεζες (Alpha, Eurobank, Winbank, Paypal).	NAI		
Διαβαθμισμένη πρόσβαση για την εισαγωγή και διαχείριση κρατήσεων.	NAI		

Εμφάνιση λίστας και εξαγωγή των ηλεκτρονικών κρατήσεων	ΝΑΙ		
Διαχείριση απεριόριστου αριθμού, παραστάσεων, συναυλιών ή εκδηλώσεων	ΝΑΙ		
Εμφάνιση ενδεικτικών οθονών χρήσης του υποσυστήματος	ΝΑΙ		

1.8.1.6.2. Διαδικτυακή πλατφόρμα καταγραφής πολιτιστικών και αθλητικών εκδηλώσεων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Το πληροφοριακό περιεχόμενο του συστήματος που αφορά την καταγραφή των πολιτιστικών εκδηλώσεων διακρίνεται σε δύο βασικές κατηγορίες: • Στατικό περιεχόμενο, το οποίο θα παραδοθεί στον Ανάδοχο από τον Φορέα Λειτουργίας. Το περιεχόμενο αυτό θα πρέπει να μορφοποιηθεί κατάλληλα (και εικαστικά) από τον Ανάδοχο έτσι ώστε να ενσωματωθεί στον διαδικτυακό τόπο σε ειδικές σελίδες του, πάντα με βάση την θεματολογία αυτού. • Δυναμικό περιεχόμενο, που αφορά πληροφορίες που μπορούν να δομηθούν αποτελεσματικά, έχουν περίοδο ισχύος ή ανανεώνονται σε συνεχές επίπεδο και προέρχονται από την βάση δεδομένων του Φορέα	ΝΑΙ		
Οι πληροφορίες αυτές θα μπορούν να ενημερωθούν δυναμικά από αρμόδια όργανα του Φορέα- χωρίς να απαιτείται η γνώση τεχνολογιών – μέσω απλών και φιλικών διεπαφών του συστήματος	ΝΑΙ		
Συγκεκριμένα, οι εσωτερικοί χρήστες του Φορέα οι οποίοι θα έχουν την κατάλληλη πρόσβαση στην λειτουργική αυτή περιοχή, θα μπορούν να επικαιροποιήσουν τους υπάρχουσες πληροφορίες καθώς και να εμπλουτίσουν ανά πάσα στιγμή το σύστημα με περισσότερες πληροφορίες	ΝΑΙ		
Τα βασικά χαρακτηριστικά τους Ολοκληρωμένου Συστήματος καταγραφής πολιτιστικών εκδηλώσεων καλύπτουν αφ' τους τη διαχείριση, το πληροφοριακό και το οπτικοακουστικό υλικό των πολιτιστικών εκδηλώσεων του Φορέα, όσο και των βασικών εξωτερικών δραστηριοτήτων και υπηρεσιών του τους τους πολίτες, ήτοι των εκθέσεων, των εκδηλώσεων κτλ	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Τους οι εφαρμογές του συστήματος θ είναι ιδιαίτερα εύχρηστες και φιλικές ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωρίς να απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις σε θέματα πληροφορικής	ΝΑΙ		
Ο τρόπος αποθήκευσης των δεδομένων ακολουθεί τα διεθνή πρότυπα και να επιτρέπει τη χρήση τους από εφαρμογές και συστήματα αξιοποίησης πολιτισμικής κληρονομιάς	ΝΑΙ		
Το εν λόγω σύστημα (εφαρμογή λογισμικού) καλύπτει τα εξής κριτήρια: - χρήση ώριμων και δοκιμασμένων τεχνολογιών, με εφαρμογή υπαρχόντων bestpractices, - χρήση Βάσης Δεδομένων, προστατευμένης από τυχαίες ή και κακόβουλες αλλοιώσεις των δεδομένων, τόσο εσωτερικά όσο και από το διαδίκτυο - ανεξαρτησία του τελικού συστήματος από συγκεκριμένα συστήματα (υλικό ή και λογισμικό), επεκτασιμότητα, μεταφερισιμότητα σε διαφορετικές πλατφόρμες, - εύκολη χρήση (χωρίς απαίτηση ειδικών γνώσεων από τους κοινούς χρήστες), - εύκολη συντήρηση και διαχείριση του υπό εφαρμογή συστήματος, - δυνατότητα παραμετροποίησης σε μεγάλο βαθμό	ΝΑΙ		
Ο υποψήφιος ανάδοχος περιγράφει την ροή των διαδικασιών και των ελέγχων-εγκρίσεων για την δημοσίευση εκδηλώσεων μέσα από το σύστημα στην διαδικτυακή πύλη	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Επί πλέον το Ολοκληρωμένο Σύστημα θα εξασφαλίζει: • Ομοιογένεια λειτουργίας σε όλα τα υποσυστήματα και τις επιμέρους εφαρμογές, Λειτουργικότητα, Καταχώρηση και επεξεργασία των Τεκμηρίων, Διαχείριση Θέσης των αντικειμένων, τμήμα τεκμηρίωσης της Συντήρησης, Επεκτασιμότητα, Πολυμέσα, Προσαρμοστικότητα, Ασφάλεια, Εξουσιοδοτήσεις, Πολλαπλή γλωσσική υποστήριξη (Η πλατφόρμα θα υποστηρίζει κατ' ελάχιστον ελληνική και αγγλική γλώσσα.) • τεκμηριωμένα συστήματα ασφάλειας δεδομένων, • Δυνατότητα upload ηλεκτρονικών εγγράφων και αρχείων και σύνδεσης τους σε διάφορα σημεία της πύλης με την δημιουργία συνδέσμου που θα εμφανίζεται στον εξωτερικό επισκέπτη, ώστε να είναι δυνατή η μεταφορά και αποθήκευση του αρχείου στον Η/Υ του. Οι επιτρεπόμενοι τύποι αρχείων, το μέγιστο μέγεθος μεταφόρτωσης και ο διαθέσιμος αποθηκευτικός χώρος θα καθοριστούν στη μελέτη εφαρμογής. • Χρονοπρογραμματισμός για την εμφάνιση ή απόσυρση περιεχομένου από την Πύλη	ΝΑΙ		

1.8.1.7. Εφαρμογή 21_ Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του δήμου

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ			
Γενικά χαρακτηριστικά			
Ο κατασκευαστής θα πρέπει να είναι κοινός για κάθε υποσύστημα. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής του συνόλου του προτεινόμενου συστήματος.	ΝΑΙ		
Απαιτούμενη ποσότητα περιβαλλοντικών σταθμών	2		
Αισθητήρας καταγραφής ποιότητας αέρα			
Το προτεινόμενο θα πρέπει να μετράει σωματίδια PM1, PM2.5, PM10 με ακρίβεια $\pm 1 \mu\text{g}/\text{m}^3$.	ΝΑΙ		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να μετράει NO2 με εύρος 0-5000 ppb και ακρίβεια ± 1 ppb.	ΝΑΙ		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να μετράει O3 με εύρος 0-20000 ppb και ακρίβεια ± 1 ppb.	ΝΑΙ		

Το προτεινόμενο θα πρέπει να μετράει SO ₂ με εύρος 0-5000 ppb και ακρίβεια ±1 ppb.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να μετράει CO με εύρος 0-5000 ppb και ακρίβεια ±1 ppb.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να μετράει θερμοκρασία με εύρος -40°C έως +80°C και ακρίβεια ±0.1°C.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να μετράει υγρασία με εύρος 0-100% και ακρίβεια ±1%.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να μετράει ατμοσφαιρική πίεση με εύρος 700-1200 hPa και ακρίβεια ±1 Pa.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να έχει δυνατότητα λήψης δεδομένων ανά 5 λεπτά κατά μέσο όρο.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει διαστάσεις 74 x 112 x 83,5 mm και βάρος 490 g.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να λειτουργεί σε θερμοκρασίες από -40°C έως +80°C.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από ανοξείδωτο χάλυβα για αντοχή σε ακραίες συνθήκες.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει εξωτερική τροφοδοσία 5V@2A μέσω USB και δυνατότητα ηλιακής τροφοδοσίας καθώς και τροφοδοτικό τάσης 230V/110V με μήκος καλωδίου τροφοδοσίας έως 3m.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να υποστηρίζει απομακρυσμένη διαμόρφωση και ενημέρωση λογισμικού.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να έχει κατανάλωση ενέργειας 1.2 W κατά μέσο όρο και μέγιστη κατανάλωση 2 W.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να είναι συμβατό με πλατφόρμα για τη συλλογή και ανάλυση δεδομένων τόσο σε μορφή web όσο και σε μορφή συμβατή για κινητές συσκευές iOS, Android και Huawei	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να υποστηρίζει GSM πρωτόκολλο επικοινωνίας για την αποστολή δεδομένων.	NAI		
Το προτεινόμενο θα πρέπει να διαθέτει πιστοποίηση MCERTS για ενδεικτικούς αναλυτές σωματιδίων.	NAI		
Εφαρμογή κινητών συσκευών για τους πολίτες			
Η εφαρμογή θα πρέπει να είναι διαθέσιμη για Android, iOS και Huawei.	NAI		
Η εφαρμογή θα πρέπει να προσφέρει οπτικά ελκυστική παρουσίαση δεδομένων με χρωματική κωδικοποίηση και σύντομα σχόλια.	NAI		
Η εφαρμογή θα πρέπει να επιτρέπει στους χρήστες να ρυθμίζουν αγαπημένες τοποθεσίες για γρήγορο έλεγχο της ποιότητας του αέρα.	NAI		
Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει πρόβλεψη ποιότητας αέρα για τις επόμενες 24 ώρες.	NAI		

Η εφαρμογή θα πρέπει να είναι συμβατή με Smart Watches (Apple και Huawei) και να παρέχει γεωγραφικά καθορισμένες προβλέψεις ατμοσφαιρικής ρύπανσης.	NAI		
Η εφαρμογή θα πρέπει να επιτρέπει ενεργοποίηση ειδοποιήσεων για την ποιότητα του αέρα, με push μηνύματα όταν η ρύπανση του αέρα αυξάνεται ή μειώνεται πέρα από τα ασφαλή επίπεδα.	NAI		
Η εφαρμογή θα πρέπει να στέλνει ειδοποιήσεις για επίπεδα ατμοσφαιρικής ρύπανσης όταν ξεπερνούν ή πέφτουν κάτω από ασφαλή όρια.	NAI		
Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει την επιλογή εμφάνισης δεδομένων ποιότητας αέρα τόσο στην ευρωπαϊκή κλίμακα CAQI όσο και στην αμερικανική AQI.	NAI		
Εφαρμογή διαδικτύου για τους πολίτες			
Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει έναν πίνακα ελέγχου σε πραγματικό χρόνο που προσφέρει μια συνοπτική επισκόπηση της ποιότητας του αέρα σε μια συγκεκριμένη περιοχή.	NAI		
Η εφαρμογή θα πρέπει να επιτρέπει την παρακολούθηση και ανάλυση δεδομένων ποιότητας αέρα σε συγκεκριμένες τοποθεσίες και χρονικά διαστήματα.	NAI		
Η εφαρμογή θα πρέπει να εντοπίζει και να εμφανίζει τον κυρίαρχο ρύπο και τις πιθανές πηγές του.	NAI		
Η εφαρμογή θα πρέπει να επιτρέπει την ανάλυση τάσεων και την αξιολόγηση προόδου ή οπισθοδρόμησης στην καταπολέμηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης.	NAI		
Η εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει συγκρίσεις δεδομένων ποιότητας αέρα ανά ώρα, ημέρα, και τοποθεσία.	NAI		
Η εφαρμογή θα πρέπει να προσφέρει τη δυνατότητα αναζήτησης και διαχείρισης ειδοποιήσεων ατμοσφαιρικής ρύπανσης με βάση τις προσωπικές προτιμήσεις του χρήστη.	NAI		
Η εφαρμογή θα πρέπει να επιτρέπει τη διαχείριση και τη ρύθμιση επιπέδων ειδοποιήσεων σύμφωνα με τους δείκτες ποιότητας αέρα (AQI, CAQI).	NAI		
Η εφαρμογή θα πρέπει να προσφέρει πρόσβαση σε ιστορικά δεδομένα και να υποστηρίζει την παρακολούθηση αποτελεσμάτων σε επίπεδο πόλης ή αισθητήρα.	NAI		
Η εφαρμογή θα πρέπει να επιτρέπει την προβολή δεδομένων με υψηλή ανάλυση χάρτη για τον εντοπισμό συγκεκριμένων αισθητήρων σε πόλεις.	NAI		
Λογισμικό διαχείρισης ποιότητας αέρα			
Το λογισμικό θα πρέπει να προσφέρει πλήρη διαχείριση δικτύου σε πραγματικό χρόνο, παρέχοντας κεντρική πλατφόρμα για την παρακολούθηση και τον έλεγχο όλων των συνδεδεμένων αισθητήρων ποιότητας αέρα.	NAI		

Το λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει την απομακρυσμένη παρακολούθηση της κατάστασης των αισθητήρων, επιτρέποντας την έγκαιρη ανίχνευση και επίλυση προβλημάτων.	NAI		
Το λογισμικό θα πρέπει να παρέχει δυνατότητες απομακρυσμένης ενημέρωσης και διαχείρισης του λογισμικού των συσκευών (firmware updates).	NAI		
Το λογισμικό θα πρέπει να προσφέρει ειδοποιήσεις και αναφορές σε περίπτωση διακοπής λειτουργίας ή προβλημάτων με τους αισθητήρες ή το δίκτυο.	NAI		
Το λογισμικό θα πρέπει να επιτρέπει τη διασύνδεση με άλλες πλατφόρμες μέσω API για την εύκολη ενσωμάτωση δεδομένων και τη δημιουργία μικροϋπηρεσιών.	NAI		
Το λογισμικό θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα παρακολούθησης και ανάλυσης δεδομένων από τους αισθητήρες σε διαφορετικές τοποθεσίες και χρονικά διαστήματα.	NAI		
Το λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει τη διαχείριση χρηστών και τη ρύθμιση διαφορετικών επιπέδων πρόσβασης για διαχειριστές και άλλους χρήστες.	NAI		
Το λογισμικό θα πρέπει να προσφέρει εργαλεία για την ανάλυση δεδομένων ποιότητας αέρα και τη συσχέτισή τους με άλλα περιβαλλοντικά δεδομένα.	NAI		
Διεπαφή εφαρμογής API			
Το API θα πρέπει να παρέχει πρόσβαση σε πραγματικό χρόνο και ιστορικά δεδομένα ποιότητας αέρα από τους αισθητήρες.	NAI		
Το API θα πρέπει να επιτρέπει την ενσωμάτωση δεδομένων σε οποιοδήποτε λογισμικό για εμπορική και μη εμπορική χρήση.	NAI		
Το API θα πρέπει να προσφέρει τεκμηρίωση που περιλαμβάνει την περιγραφή της βάσης δεδομένων, τρέχουσες μετρήσεις, ιστορικά δεδομένα και δεδομένα από εξωτερικούς φορείς όπως EEA, DEFRA, κ.λπ.	NAI		
Το API θα πρέπει να υποστηρίζει τη δημιουργία και ενσωμάτωση widgets για την εμφάνιση δεδομένων ποιότητας αέρα σε ιστοσελίδες.	NAI		
Το API θα πρέπει να παρέχει δυνατότητες ενσωμάτωσης με συστήματα Smart Home για αυτοματοποίηση ελέγχου συσκευών όπως καθαριστές αέρα, συστήματα εξαερισμού κ.λπ.	NAI		
Το API θα πρέπει να επιτρέπει την προσαρμογή των δεδομένων σε οποιαδήποτε γραφική διάταξη για προβολή ή ανάλυση.	NAI		
Το API θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητα παρακολούθησης ποιότητας αέρα και συσχέτισης με άλλα δεδομένα, όπως η κυκλοφορία, για τη λήψη αποφάσεων από δημοτικές αρχές.	NAI		

Το API θα πρέπει να επιτρέπει την πρόσβαση σε δεδομένα για υγειονομική έρευνα και ανάλυση περιβαλλοντικών επιπτώσεων.	NAI		
---	-----	--	--

1.8.1.8. Εφαρμογή 32_ Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Περιλαμβάνει υποσύστημα Διαχείρισης	NAI		
Περιλαμβάνει υποσύστημα Προϋπολογισμού	NAI		
Περιλαμβάνει υποσύστημα Παρακολούθησης δράσεων τεχνικού προγράμματος	NAI		
Περιλαμβάνει υποσύστημα Διαφάνειας και Δημοσιότητας (ελεύθερη πρόσβαση για τους πολίτες)	NAI		
Η εφαρμογή θα πρέπει να λειτουργεί σε web περιβάλλον προκειμένου να δίνεται η δυνατότητα πρόσβασης στο Σύστημα από πολλές τοποθεσίες, καθώς και να διασφαλίζεται η ακεραιότητα των δεδομένων	NAI		
Η εφαρμογή θα αναπτυχθεί στις γλώσσες προγραμματισμού όπως HTML, CSS, PHP, C#, Python, C++ και JavaScript, ενώ το σύστημα διαχείρισης θα λειτουργεί σε κατάλληλο web server.	NAI		
Η βάση δεδομένων θα πρέπει να είναι σχεσιακή (π.χ. SQL Management)	NAI		
Η εφαρμογή θα υιοθετεί τεχνικές responsivedesign έτσι ώστε να προσαρμόζεται κατάλληλα για εμφάνιση σε φορητές συσκευές όπως smartphones και tablets	NAI		
Μέσω του υποσυστήματος Διαχείρισης, ο διαχειριστής θα πρέπει να μπορεί να διαχειρίζεται: - Βασικά στοιχεία του Δήμου (φορέας) - Προσωπικό του Δήμου - Λογαριασμούς Χρηστών της εφαρμογής και απόδοση δικαιωμάτων πρόσβασης στα υποσυστήματα και τις αναφορές (dashboards). - Λίστες: Αφορά την διαχείριση και επεξεργασία των τιμών που εμφανίζονται στις λίστες που υπάρχουν σε διάφορα σημεία της εφαρμογής - Πρότυπα Έγγραφα: Περιλαμβάνει την καταχώρηση των πρότυπων εγγράφων που μπορούν οι χρήστες να χρησιμοποιήσουν από το υποσύστημα παρακολούθησης δράσεων τεχνικού προγράμματος - Προκαθορισμένες διαδικασίες: Με την χρήση ειδικού web εργαλείου, θα δημιουργούνται προτεινόμενες διαδικασίες οι οποίες θα απαρτίζονται από βήματα-φάσεις και οι οποίες χρησιμοποιούνται από τους χρήστες στο υποσύστημα παρακολούθησης δράσεων τεχνικού προγράμματος για την καλύτερη παρακολούθηση των διαδικασιών σε δράσεις που διαχειρίζονται.	NAI		

• Logging: Καταγράφει τις εισόδους των χρηστών στην εφαρμογή			
Μέσω του υποσυστήμα διαχείρισης προϋπολογισμού θα πρέπει να υποστηρίζονται τα ακόλουθα:			
ΑΥΤΟΜΑΤΗ ΑΝΤΛΗΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ Αφορά την άντληση των εγγραφών προϋπολογισμού έτους με ενσωματωμένους τους κωδικούς εσόδων και εξόδων, σύμφωνα με τα υπάρχοντα στοιχεία στην υφιστάμενη εφαρμογή της οικονομικής υπηρεσίας: - Η εφαρμογή θα αντλεί μέσω webservice (θα δοθεί στον ανάδοχο από το Δήμο σε συνεργασία με την εταιρεία κατασκευής της εφαρμογής της οικονομικής υπηρεσίας), όλα εκείνα τα πεδία πληροφορίας (παρουσιάζονται παρακάτω), τα οποία είναι απαραίτητα για την δημιουργία και παρουσίαση μέσω της εφαρμογής του προϋπολογισμού - Η παρουσίαση θα γίνεται σε μορφή πίνακα (αναλυτικά και σε σύνολα) καθώς και σε dashboards (περιγράφονται παρακάτω). Στην προβολή πίνακα θα υπάρχει δυνατότητα αναζήτησης, καθώς και χρήση λειτουργίας «ανοίγματος» και «κλεισίματος» δέντρου κατηγοριών και φιλτράρισμα ανά έτος.	ΝΑΙ		
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ a. ΣΕ ΜΟΡΦΗ ΠΙΝΑΚΑ - ΕΣΟΔΑ - Κωδικός - Περιγραφή - Προϋπολογισθέντα - Προϋπολογισθέντα όπως Διαμορφώθηκαν - Βεβαιωθέντα - Εισπραχθέντα - Εισπρακτέα Υπόλοιπα - ΕΞΟΔΑ - Υπηρεσία - Κωδικός - Περιγραφή - Προϋπολ/ντα όπως Διαμορφώθηκαν - Ενταλθέντα - Πληρωθέντα - Πληρωτέα Υπόλοιπα - Αδιάθετες Πιστώσεις	ΝΑΙ		
ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΥ a. ΣΕ ΜΟΡΦΗ DASHBOARDS - Βάσει των στοιχείων που θα αντλούνται με αυτόματο τρόπο όπως αναφέρθηκε παραπάνω, η εφαρμογή θα δημιουργεί dashboards προκειμένου η πληροφορία να παρουσιάζεται με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί η διοίκηση να εξαγάγει χρήσιμα συμπεράσματα και να λαμβάνει αποφάσεις. - Έτοιμο Dashboard: Η εφαρμογή θα περιλαμβάνει έτοιμο dashboard για τα Έσοδα και τα Έξοδα με τις ακόλουθες πληροφορίες, ενώ θα υπάρχει η δυνατότητα προσθήκης από τον ανάδοχο νέων σε επόμενη φάση, ανάλογα με τις απαιτήσεις του Δήμου.	ΝΑΙ		

iii. Dashboard Εσόδων (Παρουσιάζονται Printscreen στην Τεχνική Προσφορά του Οικονομικού Φορέα) 1. Συνολικά ενταλθέντα σε σχέση με τα συνολικά εισπραχθέντα 2. Απόκλιση από τον στόχο (Βεβαιωθέντα σε σχέση με Προϋπολογισθέντα) 3. Κωδικοί που δεν κινούνται(μηδενικά ποσά εισπραχθέντων) 4. Βεβαιωθέντα/Εισπραχθέντα/Εισπρακτέα Υπόλοιπα (Διάγραμμα Πίτας) 5. 10 κωδικοί με υψηλότερο ποσοστό εισπραχθέντων προς βεβαιωθέντα 6. 10 κωδικοί με υψηλότερο απόλυτο ποσό εισπραχθέντων 7. 10 κωδικοί με χαμηλότερο ποσοστό εισπραχθέντων προς βεβαιωθέντα 8. 10 κωδικοί με χαμηλότερο απόλυτο ποσό εισπραχθέντων iv. Dashboard Εξόδων (Παρουσιάζονται Printscreen στην Τεχνική Προσφορά του Οικονομικού Φορέα) 1. Συνολικά ενταλθέντα σε σχέση με τα συνολικά πληρωθέντα 2. Απόκλιση από τον στόχο (Ενταλθέντα σε σχέση με Προϋπολογισθέντα) 3. Κωδικοί που δεν κινούνται(μηδενικά ποσά Ενταλθέντων) 4. Προϋπολογισθέντα/Ενταλθέντα/Πληρωθέντα/Πληρωτέα Υπόλοιπα (Διάγραμμα Πίτας) 5. 10 κωδικοί με υψηλότερο ποσοστό πληρωθέντων προς Ενταλθέντα 6. 10 κωδικοί με χαμηλότερο ποσοστό πληρωθέντων προς Ενταλθέντα 7. 10 κωδικοί με χαμηλότερα ποσά ενταλθέντων 8. 10 κωδικοί με υψηλότερες αδιάθετες πιστώσεις 9. 10 κωδικοί με υψηλότερες ποσά ενταλθέντων			
Περιλαμβάνεται Υποσύστημα Παρακολούθησης Δράσεων Τεχνικού Προγράμματος	ΝΑΙ		
Το Υποσύστημα Παρακολούθησης Δράσεων Τεχνικού Προγράμματος παρέχει προς την Διοίκηση του Δήμου μια συνολική εικόνα της εξέλιξης και της παρακολούθησης των δράσεων με την μορφή πινάκων και συγκεντρωτικών γραφημάτων	ΝΑΙ		
Με την χρήση του υποσυστήματος Παρακολούθησης Δράσεων Τεχνικού Προγράμματος, η πληροφορία θα είναι διαθέσιμη ανά πάσα στιγμή, με έγκυρα και ενημερωμένα στοιχεία χωρίς να χρειάζεται επιπλέον δουλειά από το αρμόδιο προσωπικό του Δήμου για την συγκέντρωση των στοιχείων	ΝΑΙ		
Ο ανάδοχος θα παρέχει την δυνατότητα ανάπτυξης και ενσωμάτωσης νέων dashboard σε επόμενη φάση ανάλογα με τις απαιτήσεις που θα προκύψουν	ΝΑΙ		
Το Υποσύστημα Παρακολούθησης Δράσεων Τεχνικού Προγράμματος έχει την ακόλουθη λειτουργικότητα:			

Δυνατότητα δημιουργίας και παρακολούθησης προμηθειών, μελετών, έργων και υπηρεσιών (Παρουσιάζονται Printscreen στην Τεχνική Προσφορά του Οικονομικού Φορέα).	NAI		
Όσον αφορά τα οικονομικά στοιχεία μιας δράσης θα αντλούνται με αυτόματο τρόπο μέσω διασύνδεσης με την εφαρμογή της οικονομικής υπηρεσίας με την χρήση webservices που θα παραδώσει στον ανάδοχο ο Δήμος σε συνεργασία με την εταιρεία που έχει αναπτύξει το σύστημα της οικονομικής υπηρεσίας.	NAI		
Αναζήτηση Δράσεων με τα ακόλουθα κριτήρια (συνδυαστικά): a. Τίτλο b. Έτος c. Κατάσταση d. Τύπο Δράσης e. Δημοτική Ενότητα f. Κατηγορία Δράσης g. Πηγή Χρηματοδότησης (3 επίπεδα) h. Κωδικό Προϋπολογισμού i. Υπηρεσία υλοποίησης j. Υπεύθυνος Δράσης k. Επιχειρησιακό σχέδιο (άξονας, στρατηγικό πλαίσιο, γενικό στόχο) l. Φάση Μελέτης	NAI		
Δράσεις που ο χρήστης είναι υπεύθυνος	NAI		
Λοιπές Δράσεις που εμπλέκεται ο χρήστης	NAI		
Υπενθυμίσεις: Περιλαμβάνει υπενθυμίσεις οι οποίες λαμβάνουν υπόψη διάφορα «σημεία» σε επίπεδο δράσης και ειδοποιούν τον χρήστη για εκκρεμότητες που πλησιάζουν ή ενέργειες που πρέπει να κάνει. Οι υπενθυμίσεις αφορούν:	NAI		
Μητρώο αναδόχων a. Περιλαμβάνει προβολή του μητρώου αναδόχων και δυνατότητα καταχώρησης νέου (δεν επιτρέπονται διπλοεγγραφές σε επίπεδο ΑΦΜ)	NAI		
Dashboard Διοίκησης: περιλαμβάνει τα ακόλουθα στοιχεία που παρουσιάζονται με κριτήρια το έτος και το αν οι δράσεις αφορούν τεχνικό πρόγραμμα ή όχι: a. Σύνολο Δράσεων και ποσό b. Δράσεις ανά φάση (πλήθος και ποσοστό): Σχεδιασμό – Ωρίμανση, Δημοπράτηση, Συμβασιοποίηση-Υλοποίηση, Ολοκλήρωση c. Φάσεις Σχεδιασμού – Ωρίμανσης σε μορφή γραφήματος μπάρας: Χωρίς Μελέτη, Μελέτη σε εξέλιξη, Ολοκληρωμένη Μελέτη, Υπό αδειοδότηση d. Δράσεις που δεν έχουν ενεργοποιηθεί e. Δράσης με μηδενική απορρόφηση f. Δράσεις που ενεργοποιήθηκαν g. Δράσεις που λήγουν h. Πορεία εκτέλεσης προϋπολογισμού δαπανών (γράφημα πίτας) i. Αδιάθετες πιστώσεις ii. Πληρωθέντα i. Πορεία εκτέλεσης τεχνικού προγράμματος (γράφημα πίτας)	NAI		

i. Διαμορφωθέντα ii. Πληρωθέντα j. Δράσεις ανά ταυτότητα (γράφημα μπάρας) k. Δράσεις ανά Δημοτική Ενότητα (γράφημα μπάρας) l. Δράσεις ανά τύπο (γράφημα πίτας) m. Οικονομική πορεία δράσεων (γράφημα μπάρας) i. Διαμορφωθέντα ii. Τιμολογηθέντα iii. Ενταλθέντα iv. Πληρωθέντα n. Δράσεις ανά πηγή χρηματοδότησης (πίνακας) o. Κατανομή ανά κατηγορία δράσης (πίνακας) p. Κατανομή ανά υπηρεσία υλοποίησης (πίνακας)			
Οι λειτουργίες και η δομή των ενοτήτων πληροφοριών που θα διαχειρίζεται το υποσύστημα για κάθε δράση θα είναι (αναλύονται παρακάτω): a. Γενικά Στοιχεία Δράσης b. Δημοπρατήσεις c. Συμβασιοποίηση d. Υλοποίηση e. Οικονομικά Στοιχεία f. Ηλεκτρονικός φάκελος δράσης g. Δικαιώματα	ΝΑΙ		
Για κάθε δράση (έργο του Δήμου) πρέπει να διατηρείται η ακόλουθη πληροφορία: 1) Γενικά Στοιχεία Δράσης a. Είδος Δράσης (π.χ. τεχνικό έργο, μελέτη) – Καταχωρείται κατά την δημιουργία της δράσης και μετά δεν αλλάζει b. Τίτλος c. Σύντομη περιγραφή d. Φάση Μελέτης (λίστα) e. Αφορά τεχνικό πρόγραμμα (Ναι/Όχι) f. Άξονας Επιχειρησιακού Σχεδίου (λίστα) g. Στρατηγικό Πλαίσιο (λίστα) h. Γενικός Στόχος Επιχειρησιακού Σχεδίου (λίστα) i. Ταυτότητα Δήμου (π.χ. Έξυπνος Δήμος – λίστα) j. Αρμόδιος Υπάλληλος k. Υπηρεσία Υλοποίησης l. Κατηγορία Δράσης m. Πηγή χρηματοδότησης (3 επίπεδα ανάλυσης, παρουσίαση σε μορφή πίνακα με δυνατότητα προσθήκης πολλαπλών εγγραφών) n. Παρακολούθηση διαδικασιών: i. Η συγκεκριμένη λειτουργία θα αφορά την καλύτερη παρακολούθηση των βημάτων που ακολουθεί ο Δήμος για την διαδικασία της ανάθεσης. Ο χρήστης θα επιλέγει την διαδικασία ανάθεσης – διαγωνιστικής διαδικασίας που θα εφαρμοστεί στην δράση μέσα από μια λίστα με έτοιμες διαδικασίες (η δημιουργία τους θα γίνεται από το διαχειριστικό σύστημα). Στην συνέχεια θα δημιουργούνται με αυτόματο τρόπο όλα τα βήματα που θα πρέπει να ακολουθηθούν. Από το σημείο αυτό και πέρα, οι χρήστες θα πρέπει να συμπληρώνουν τα πεδία που απαιτούνται.	ΝΑΙ		

ii. Τα πεδία που θα περιλαμβάνονται για κάθε φάση είναι τα ακόλουθα: Τίτλος Φάσης / Αρμόδια Υπηρεσία / Αρμόδιος Υπάλληλος / Εκτιμώμενη Ημερομηνία ολοκλήρωσης / Ημερομηνία Ολοκλήρωσης / Παρατηρήσεις ο. Κωδικός προϋπολογισμού ανά έτος και σχετική πίστωση ρ. Εγκεκριμένος Προϋπολογισμός και Ποσό Σύμβασης (θα αντλείται αυτόματα από την σχετική ενότητα) q. Χωροθέτηση (Δημοτική ενότητα/κοινότητα/περιοχή) με δυνατότητα πολλαπλών καταχωρήσεων r. Γεωγραφικές συντεταγμένες s. Άδειες-Εγκρίσεις-Μελέτες i. Θα υπάρχει δυνατότητα καταχώρησης και παρακολούθησης των αιτημάτων, που σχετίζονται με Άδειες και εγκρίσεις που αφορούν την δράση t. Σχετικές μελέτες (Κωδικός, Τίτλος, Παρατηρήσεις, Αρχείο) u. Ενέργειες – Έγγραφα i. Αφορά την καταχώρηση όλων των ενεργειών και των εγγράφων που πρέπει να τηρούνται			
Για τις δημοπρατήσεις το υποσύστημα πρέπει να διατηρεί τα ακόλουθα: a. Η εφαρμογή θα παρέχει την δυνατότητα καταχώρησης πολλαπλών δημοπρατήσεων b. Για κάθε δημοπράτηση θα καταχωρούνται τα βασικά στοιχεία αυτής όπως: 1. Τίτλος 2. Είδος Ανάθεσης 3. Σύστημα προσφοράς 4. Ποσό διαγωνισμού με ΦΠΑ 5. Ποσό διαγωνισμού χωρίς ΦΠΑ 6. Ημερομηνία Διαγωνισμού 7. Τοποθεσία 8. Ώρα διαγωνισμού 9. Καταληκτική ημερομηνία διανομής τευχών 10. Ημερομηνία Παραλαβής προσφορών 11. Κατάσταση Διαγωνισμού c. Επίσης θα καταχωρούνται όλα τα Σχετικά Έγγραφα (πίνακας πολλαπλών εγγραφών) και τα στοιχεία που αφορούν Δημοσιεύσεις	ΝΑΙ		
Για τις διαδικασίες συμβασιοποίησης το υποσύστημα θα πρέπει να διαχειρίζεται τις ακόλουθες πληροφορίες: a. Στοιχεία Αναδόχου. Ως μοναδικό στοιχείο διαφοροποίησης των αναδόχων θα είναι ο ΑΦΜ. Οι ανάδοχοι θα καταχωρούνται κεντρικά και θα επιλέγονται από τον χρήστη. b. Στοιχεία σύμβασης και αρχείο αυτής c. Ενέργειες – Έγγραφα: Κεντρική καταχώρηση όλων των ενεργειών και εγγράφων που αφορούν την φάση συμβασιοποίησης.	ΝΑΙ		
Κατά τη φάση υλοποίησης το υποσύστημα θα πρέπει να διαχειρίζεται τα ακόλουθα: a. Συνοπτική εικόνα Δράσης: Συμβατικός Προϋπολογισμός, Ποσοστό ολοκλήρωσης % b. Flag για το κατά πόσο η Δράση έχει ολοκληρωθεί	ΝΑΙ		

c. Πιστοποιηθέν αντικείμενο d. Ημερολόγιο Ανάθεσης: Αφορά την καταγραφή όλων των σημειώσεων και των συμβάντων για τα οποία οι χρήστες θέλουν να κρατήσουν την σχετική πληροφορία e. Κατάσταση Έργου: Στην ενότητα αυτή θα καταχωρούνται όλες εκείνες οι πληροφορίες που σχετίζονται με την κατάσταση υλοποίησης της δράσης (π.χ. προσωρινή παραλαβή, διακοπή εργασιών, οριστική παραλαβή κλπ). f. Ενέργειες - Έγγραφα: Στην ενότητα αυτή θα καταχωρούνται όλα τα έγγραφα και οι ενέργειες για τα οποία ο χρήστης θέλει να υπάρχει η σχετική πληροφορία. g. Φωτογραφίες: Αφορά την καταχώρηση φωτογραφιών που σχετίζονται με την δράση οι οποίες μπορούν να αξιοποιηθούν για λόγους δημοσιότητας.			
Η παρακολούθηση των οικονομικών στοιχείων του συγκεκριμένου υποσυστήματος περιλαμβάνει τα εξής: 1) Οικονομικά Στοιχεία a. Η ενότητα αυτή θα παρουσιάζει την συνολική εικόνα των οικονομικών στοιχείων της Δράσης. Η πληροφορία θα αντλείται με αυτόματο τρόπο από το υφιστάμενο σύστημα της οικονομικής υπηρεσίας. b. Η πληροφορία που θα παρουσιάζεται περιλαμβάνει: i. Εικόνα της Δράσης (Ποσό Σύμβασης, Τιμολογηθέντα, Ενταλθέντα, Πληρωθέντα) ii. Αναμορφώσεις iii. Δεσμεύσεις iv. Τιμολόγια που έχουν εκδοθεί v. Παρακολούθηση Ενταλμάτων	ΝΑΙ		
Υποστηρίζεται η τήρηση ηλεκτρονικού φακέλου δράσης. Μέσα από την συγκεκριμένη ενότητα, ο χρήστης θα έχει πρόσβαση στο σύνολο των αρχείων που έχει ανεβάσει στην εφαρμογή στις διάφορες ενότητες που αναφέρθηκαν, και τα οποία αποτελούν τον ηλεκτρονικό φάκελο της δράσης.	ΝΑΙ		
Υποστηρίζεται πλήρες σύστημα διαχείρισης δικαιωμάτων. Από την ενότητα «Δικαιώματα», ο χρήστης ο οποίος χειρίζεται την Δράση, θα μπορεί να δώσει σε άλλους χρήστες, δικαιώματα προβολής και επεξεργασίας αυτής	ΝΑΙ		
Περιλαμβάνεται Υποσύστημα Διαφάνειας και Δημοσιότητας (ελεύθερη πρόσβαση για τους πολίτες)	ΝΑΙ		
Το υποσύστημα αυτό περιλαμβάνει μια ενότητα η οποία θα είναι προσβάσιμη για όλους χωρίς την χρήση κωδικού	ΝΑΙ		
Το υποσύστημα «Διαφάνειας και Δημοσιότητας», αποτελεί ένα εργαλείο προβολής των δράσεων που υλοποιεί ο Δήμος, καθώς θα δίνει την δυνατότητα παρουσίασης τους προς τους Δημότες μέσα από ένα διαδραστικό χάρτη και ενημερωτικά γραφήματα.	ΝΑΙ		
Υπάρχει χάρτης μέσω του οποίου οι Δημότες θα μπορούν να δουν όλες τις δράσεις που αφορούν το τεχνικό πρόγραμμα, την φάση στην οποία βρίσκονται καθώς και συνοπτικά στοιχεία αυτών. Επίσης, εφόσον υπάρχει φωτογραφικό υλικό, θα υπάρχει η δυνατότητα προβολής του (Παρουσιάζονται Printscreen στην Τεχνική Προσφορά του Οικονομικού Φορέα).	ΝΑΙ		

Πέραν του χάρτη, υπάρχουν συγκεντρωτικά γραφήματα τα οποία θα περιέχουν πληροφορία για την εξέλιξη της πορείας του τεχνικού προγράμματος: a. Σύνολο Δράσεων και ποσό b. Δράσεις ανά φάση c. Πορεία εκτέλεσης τεχνικού προγράμματος (γράφημα πίτας) i. Διαμορφωθέντα ii. Πληρωθέντα d. Δράσεις ανά ταυτότητα (γράφημα μπάρας) e. Δράσεις ανά Δημοτική Ενότητα (γράφημα μπάρας) f. Δράσεις ανά τύπο (γράφημα πίτας)	NAI		
---	-----	--	--

1.8.1.9. Εφαρμογή 34_ Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (NetworkFirewall,Endpointsecurity, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ			
Εξοπλισμός Firewall			
Απαιτούμενη Ποσότητα	>=2		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει Firewall Throughput έως 10 Gbps (1518 / 512 / 64 byte UDP πακέτα).	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει IPS Throughput έως 1.4 Gbps.	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει NGFW Throughput έως 1 Gbps (Firewall, IPS και Application Control ενεργοποιημένα).	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει Threat Protection Throughput έως 900 Mbps (Firewall, IPS, Application Control, URL Filtering και Malware Protection ενεργοποιημένα).	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει SSL VPN Throughput έως 950 Mbps.	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει IPsec VPN Throughput έως 6.5 Gbps.	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει 1.5 εκατομμύρια ταυτόχρονες συνεδρίες Firewall (TCP).	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει 45.000 νέες	NAI		

συνεδρίες ανά δευτερόλεπτο (TCP).			
Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει SSL Inspection Throughput έως 715 Mbps (IPS, avg. HTTPS).	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει SSL Inspection Concurrent Sessions έως 100.000 ταυτόχρονες συνεδρίες (IPS, avg. HTTPS).	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει 2 θύρες RJ45/SFP κοινής χρήσης για σύνδεση WAN.	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει 6 εσωτερικές θύρες Gigabit Ethernet (GE RJ45).	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει 2 θύρες GE RJ45 για διασύνδεση με core switch.	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει 1 θύρα USB 3.0 για πρόσθετη συνδεσιμότητα.	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει 1 θύρα Console (RJ45) για διαχείριση συσκευής μέσω κονσόλας.	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει Trusted Platform Module (TPM) για hardware-based κρυπτογράφηση και αποθήκευση κλειδιών.	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει Bluetooth Low Energy (BLE) για παρακολούθηση και διαχείριση μέσω κινητών συσκευών.	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει OS που υποστηρίζει ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και ενοποιημένο έλεγχο ασφαλείας.	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει 10 εικονικούς τομείς (VDOMs), προεγκατεστημένοι τομείς μέγιστο 10.	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει IPsec VPN Throughput έως 6.5 Gbps.	NAI		

Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει SSL VPN Throughput έως 950 Mbps.	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει έως 200 ταυτόχρονους χρήστες SSL VPN.	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να πληροί τις περιβαλλοντικές προδιαγραφές για θερμοκρασία λειτουργίας από 0°C έως 40°C.	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές μέσης κατανάλωσης 12.6W και μέγιστης κατανάλωσης 15.4W.	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει τάση εισόδου 12V DC, 3A με προαιρετική δυνατότητα διπλής τροφοδοσίας.	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να έχει πιστοποίηση ICSA Labs για Firewall, IPsec, IPS, Antivirus και SSL-VPN.	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να συμμορφώνεται με διεθνή πρότυπα FCC, CE, UL, BSMI, VCCI, RCM.	NAI		
Κάθε Firewall θα πρέπει να είναι του ίδιου κατασκευαστή και ίδιου μοντέλου. Να αναγραφεί το μοντέλο και ο κατασκευαστής.	NAI		
Ο Ανάδοχος του έργου είτε μέλος της ομάδας του ή υπεργολάβος αυτού, θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος συνεργάτης/εγκαταστάτης του κατασκευαστή των υπό προμήθεια και εγκατάσταση Firewalls. Να υποβληθεί το σχετικό έντυπο δήλωσης.	NAI		
Πλατφόρμα Διαχείρισης Ασφάλειας			
Η πλατφόρμα ασφάλειας των τελικών σημείων θα πρέπει να προσφέρει ολοκληρωμένη προστασία από κυβερνοαπειλές για τουλάχιστον 60 χρήστες και 10 διακομιστές του δήμου	NAI		

Η πλατφόρμα θα πρέπει να προστατεύει από κακόβουλο λογισμικό όπως ιοί, worms, Trojans, spyware, adware, keyloggers, rootkits	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να περιλαμβάνει τεχνολογίες προστασίας από ransomware	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να αποκλείει κακόβουλες ιστοσελίδες phishing και απάτες	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να προστατεύει από επιθέσεις χωρίς αρχεία και script-based attacks	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να προστατεύει από κακόβουλο λογισμικό που κατεβαίνει από το διαδίκτυο και από κακόβουλες ιστοσελίδες	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να προστατεύει από εκμετάλλευση ευπαθειών γνωστών και zero-day exploits	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να περιλαμβάνει ενσωματωμένο firewall για τον έλεγχο της πρόσβασης των εφαρμογών στο δίκτυο	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει κεντρική διαχείριση μέσω μίας κονσόλας για παρακολούθηση και έλεγχο όλων των τελικών σημείων	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να προσφέρει απλή εγκατάσταση και διαχείριση	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι επεκτάσιμη και να προσαρμόζεται στις ανάγκες του δήμου	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να προστατεύει από σάρωση θυρών και μη εξουσιοδοτημένες προσβάσεις	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να λειτουργεί σε αθόρυβη λειτουργία (silent mode) για σάρωση χωρίς διακοπές	NAI		

1.8.1.10. Εφαρμογή 35_ Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Αρχιτεκτονική			
Η πλατφόρμα διαιρείται σε διαφορετικά Modules/ Applications τα οποία ο Δήμος μπορεί να προσθέσει/ ενεργοποιήσει σε διαφορετικούς χρόνους (όποτε το θελήσει) – πλήρης επεκτασιμότητα	ΝΑΙ		
Η επικοινωνία των διαφορετικών Modules/ Applications γίνεται μέσω EnterpriseServiceBus (ESB). Η πλατφόρμα επεξεργάζεται όλα τα δεδομένα των αισθητήρων σε πραγματικό χρόνο	ΝΑΙ		
Η πλατφόρμα περιλαμβάνει μία μηχανή βασισμένη σε κανόνες (ενσωματωμένο Module στο εργαλείο διαχείρισης - rule-basedengine (RuleEngine)) ώστε ο διαχειριστής να μπορεί να ορίζει κανόνες λειτουργίες και να συνθέτει διαφορετικά συνέρια λειτουργίας. Ο διαχειριστής μπορεί να ορίσει σενάρια με βάση τα δεδομένα που δέχεται από συσκευές ή αισθητήρες.	ΝΑΙ		
Η πλατφόρμα περιλαμβάνει ενιαίο περιβάλλον διαχείρισης των συσκευών ανεξάρτητα από κατασκευαστή	ΝΑΙ		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει RESTfull και WebserviceAPI για την ολοκλήρωση με τρίτα συστήματα. Το προσφερόμενο API θα πρέπει κατ' ελάχιστο να έχει τις εξής μεθόδους/ endpoints: Itemlist, Itemstatus, ItemhistoryandItemavailability	ΝΑΙ		
Τα δεδομένα που θα «προσφέρονται» στους webclients διανέμονται σε πραγματικό χρόνο (real-time).	ΝΑΙ		
Λειτουργίες Παρακολούθησης (Monitoring)			
Η πλατφόρμα παρέχεται μαζί με εργαλείο για σχεδιασμό κόμβων δικτύου (όπου δίκτυο κάθε σετ από αισθητήρες ή συσκευές) όπου για κάθε κόμβο θα μπορεί ο χρήστης να περιλαμβάνει πληροφορίες όπως	ΝΑΙ		

συντεταγμένες, διεύθυνση, στοιχεία του κατασκευαστή και τύπο επικοινωνίας ανάμεσα στην συσκευή και στην πλατφόρμα			
Η πλατφόρμα μπορεί να συλλέγει και να οπτικοποιεί κάθε πληροφορία που θα παράγεται από κάθε αισθητήρα ή συσκευή και η οποία θα είναι σημαντική για την παρακολούθηση της λειτουργίας της	NAI		
Η πλατφόρμα ορίζει με ενιαίο τρόπο την αποθήκευση όλων των πληροφοριών που αφορούν τον τρόπο λειτουργίας της κάθε συσκευής ή αισθητήρα καθώς και των events που λαμβάνει από τον κάθε αισθητήρα.	NAI		
Η πλατφόρμα παρακολουθεί κάθε αισθητήρα αναφορικά με πιθανά προβλήματα σύνδεσης, αποστολής και λήψης δεδομένων ή γενικού status.	NAI		
Ο διαχειριστής μπορεί να ορίσει ομάδες συσκευών μέσω ενσωματωμένου εργαλείου διαχείρισης καθώς και διαφορετικά επίπεδα μεταξύ των αισθητήρων/ συσκευών ακολουθώντας δενδροειδή δομή και έχοντας δυνατότητα να ορίσει σχέσεις μεταξύ συσκευών (parent/ slave) και τρόπους σύνδεσης στο δίκτυο δεδομένων.	NAI		
Η πλατφόρμα υποστηρίζει την εμφάνιση διαθεσιμότητας κάθε συσκευής για συγκεκριμένη περίοδο που θα ορίζει ο διαχειριστής.	NAI		
Η πλατφόρμα υποστηρίζει ειδοποιήσεις μέσω email και SMS. Οι ειδοποιήσεις θα πρέπει να λαμβάνονται όταν υπάρχει αστοχία μετάδοσης δεδομένων, αστοχία σύνδεσης ή κάθε άλλη δυσλειτουργία	NAI		
Web Browser Support			
Η πλατφόρμα υποστηρίζει όλες τις βασικούς browsers στις τελευταίες τους εκδόσεις.	NAI		
Η πλατφόρμα λειτουργεί χωρίς την χρήση κάποιου 3 ^{ου} plugin όπως AdobeFlash, JavaApplet ή αντίστοιχο.	NAI		
Η χρήση της πλατφόρμας από τον χρήστη θα πρέπει να γίνεται σε μία φιλική εφαρμογή, webbased με την χρήση ενιαίου Dashboard που δεν θα απαιτεί διαρκή επαναφόρτωση της σελίδας και με φόρτωση της σελίδας με όλα τα δεδομένα από το πρώτο άνοιγμα (firstload).	NAI		

Παρουσιάζονται στην Τεχνική Προσφορά του Οικονομικού Φορέα τουλάχιστον δύο (2) διαφορετικές υφιστάμενες εγκαταστάσεις από Δήμους, από το frontendwebpage (portal) και mobileapp που θα βλέπει ο δημότης	NAI		
Απαιτήσεις δεδομένων			
Όλα τα δεδομένα συγκεντρώνονται και επεξεργάζονται σε πραγματικό χρόνο.	NAI		
Το datastorage μπορεί να επεξεργαστεί εκατομμύρια εγγραφές/ ημέρα.	NAI		
Το datastorage είναι ικανό να αποθηκεύσει οποιαδήποτε επιπρόσθετα metadata για τις υφιστάμενες εγγραφές χωρίς να τροποποιείται η δομή τους.	NAI		
Το data storage διαχωρίζεται σε on-line data storage, off-line data storage και pre-computed statistical data storage.	NAI		
Η πλατφόρμα μετατρέπει περιοδικά όλα τα pre-computed στατιστικά δεδομένα data σε SQL-based βάση δεδομένων για μεγαλύτερη ανάλυση με χρήση BusinessIntelligence	NAI		
Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει στην τεχνική του προσφορά, τον τρόπο διασύνδεσης των δεδομένων με μια πλατφόρμα BI (BusinessIntelligence) παρουσιάζοντας την εν λόγω λειτουργικότητα από μια υφιστάμενη εγκατάσταση σε Δήμο.	NAI		
Περιβάλλον πλατφόρμας			
Η πλατφόρμα θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί εξυπηρετητές με λειτουργικό σύστημα MicrosoftWindows ή ισοδύναμα	NAI		
Όλα τα HTTP/HTTPSservices που είναι τμήματα της πλατφόρμας θα πρέπει να είναι σχεδιασμένα ώστε να «τρέχουν» σε MicrosoftInternetInformationServers (IIS) ή ισοδύναμα.	NAI		
Τα events θα αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων MongoDB ή ισοδύναμη	NAI		
Για την επεξεργασία των δεδομένων θα χρησιμοποιείται SQL server ή ισοδύναμος.	NAI		
Το σύνολο του περιβάλλοντος (interface) θα είναι στα ελληνικά	NAI		

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Γενικές Απαιτήσεις			
Τμήμα της παράδοσης θα πρέπει να είναι η εγκατάσταση, η παραμετροποίηση και η ολοκλήρωση της πλατφόρμας με όλες τις εφαρμογές του έργου.	ΝΑΙ		
Ο ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει στην τεχνική του προσφορά Mockup της πλατφόρμας στα ελληνικά επί ποινή αποκλεισμού	ΝΑΙ		
Η προσφερόμενη πλατφόρμα προσφέρει δυνατότητες επιπλέον αναβάθμισης και προσθήκης νέων εφαρμογών με εύκολο τρόπο.	ΝΑΙ		
Η πλατφόρμα προσφέρει περιβάλλον διαχείρισης συσκευών για τους διαχειριστές έτσι ώστε να προσθέτουν μόνοι τους νέους αισθητήρες, νέες συσκευές μέσα από ένα ενιαία περιβάλλον λειτουργίας μέσω του οποίου να παρακολουθείται και η σωστή λειτουργία της κάθε συσκευής και του κάθε αισθητήρα.	ΝΑΙ		
Η πλατφόρμα προσφέρει δυνατότητα χρήσης μέσα από οποιοδήποτε webbrowser.	ΝΑΙ		
Η πλατφόρμα θα εγκατασταθεί σε υποδομές της Αναθέτουσας Αρχή ή σε υποδομές στο G-Cloud	ΝΑΙ		
Η πλατφόρμα μπορεί να διαχειριστεί εκατοντάδες αισθητήρες και συσκευές ταυτόχρονα συνδεδεμένες στο σύστημα χωρίς καθυστερήσεις στην απόκριση, στο datastorage, στο datapolling και στην προβολή των δεδομένων σε κάθε browser.	ΝΑΙ		

Ο ΣΥΝΤΑΞΑΣ**ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Η ΠΡΟΪΣΤΑΜΕΝΗ Δ/ΝΣΗΣ Α/Α****Ο Ανεξάρτητος Σύμβουλος****ΝΙΚΟΛΕΤΤΑ ΚΟΚΚΑΛΙΑΡΗ**

DIADIKASIA
CONSULTING
ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ Α.Ε.

BUSINESS
ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΔΥΤΙΚΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΗΝΕΙΟΥ

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ: «ΔΡΑΣΕΙΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ
ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ
ΠΗΝΕΙΟΥ»

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ: 545,482.20 €
(συμπ. ΦΠΑ 24%)

ΜΕΛΕΤΗ

Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Πηνειού

CPV: 30236200-4	Εξοπλισμός επεξεργασίας δεδομένων
CPV: 30237475-9	Ηλεκτρικοί αισθητήρες
CPV: 31710000-6	Ηλεκτρονικός εξοπλισμός
CPV: 31712112-8	Κάρτες SIM
CPV: 32260000-3	Εξοπλισμός μετάδοσης δεδομένων
CPV: 32270000-6	Συσκευές ψηφιακής μετάδοσης
CPV: 32344210-1	Εξοπλισμός ασύρματης επικοινωνίας
CPV: 32441100-7	Τηλεμετρικό σύστημα παρακολούθησης
CPV: 32441200-8	Εξοπλισμός τηλεμετρίας και ελέγχου
CPV: 35125100-7	Αισθητήρες
CPV: 38112100-4	Συστήματα παγκόσμιας πλοήγησης και παγκόσμιου προσδιορισμού θέσης
CPV: 38291000-1	Συσκευές τηλεμετρίας
CPV: 38821000-6	Συσκευές ασύρματου τηλεχειρισμού
CPV: 48211000-0	Πακέτα λογισμικού για διασυνδεσιμότητα πλατφορμών
CPV: 48517000-5	Πακέτα λογισμικού τεχνολογίας των πληροφοριών
CPV: 48781000-6	Πακέτα λογισμικού διαχείρισης συστημάτων
CPV: 72212000-4	Υπηρεσίες προγραμματισμού λογισμικού εφαρμογών
CPV: 72212211-1	Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού για διασυνδεσιμότητα πλατφορμών
CPV: 72212333-2	Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού διαχείρισης επαφών
CPV: 72262000-9	Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού
CPV: 72263000-6	Υπηρεσίες υλοποίησης λογισμικού
CPV: 72267000-4	Υπηρεσίες συντήρησης και επισκευής λογισμικού
CPV: 72268000-1	Υπηρεσίες προμήθειας λογισμικού

1.8.1.11. Διαλειτουργικότητα και Διασυνδεσιμότητα

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
-------------	----------	----------	--------------------------



Παροχή σχήματος δεδομένων	ΝΑΙ		
Παροχή δεδομένων μέσω προγραμματιστικής επαφής (API)	ΝΑΙ		

1.8.1.12. Απαιτήσεις Ασφαλείας

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

1.8.1.13. Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Αριθμός καταρτιζόμενων	>=2		
Υλικό εκπαίδευσης	ΝΑΙ		
Ώρες εκπαίδευσης	20		

1.8.1.14. Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας

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

1.8.1.15. Διασφάλιση Ποιότητας

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 2.0, Επίπεδο AA	ΝΑΙ		

1.8.1.16. Υπηρεσίες Εγγύησης και Συντήρησης

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

1.8.1.17. Πνευματικά Δικαιώματα

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την παράγραφο για τα Πνευματικά Δικαιώματα	ΝΑΙ		

1.8.1.18. Εμπιστευτικότητα

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την παράγραφο για εμπιστευτικότητα	ΝΑΙ		

1.8.1.19. Φάσεις Υλοποίησης – Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συνολικό χρονοδιάγραμμα: <= 18 μήνες	ΝΑΙ		
Φάσεις Υλοποίησης Έργου Σύμφωνα με την παράγραφο για τις φάσεις υλοποίησης του έργου	ΝΑΙ		

1.9. ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

1.9.1. Εφαρμογή 4_ Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

Χρονοδιάγραμμα

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ/ ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ											
		1		2		3		4		5		6	7-18
1	Μελέτη εφαρμογής												
2	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού												
3	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού												
4	Υπηρεσίες εκπαίδευσης												
5	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας												

Φάσεις Έργου

Φάση Νο	1	Τίτλος	Μελέτη εφαρμογής
Έναρξη	M1	Λήξη	M2
Στόχοι : Ο στόχος αυτής της φάσης είναι να αναλυθούν οι απαιτήσεις του έργου και να σχεδιαστεί η εφαρμογή με βάση τις συγκεκριμένες ανάγκες του φορέα.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει τη συλλογή και ανάλυση απαιτήσεων, τη διερεύνηση τεχνικών προδιαγραφών και τη σύνταξη της τελικής μελέτης που καθορίζει τον τρόπο υλοποίησης της εφαρμογής. Αυτή η φάση θέτει τα θεμέλια για την επιτυχή υλοποίηση του έργου.			
Παραδοτέα: Μελέτη εφαρμογής			

Φάση Νο	2	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού
Έναρξη	M3	Λήξη	M16
Στόχοι: Να εξασφαλιστεί ότι όλος ο απαραίτητος εξοπλισμός για την υλοποίηση του έργου είναι διαθέσιμος και λειτουργικός.			

Περιγραφή Υλοποίησης: Αυτή η φάση περιλαμβάνει την προμήθεια του απαραίτητου υλικού (hardware) όπως διακομιστές, αποθηκευτικά μέσα και άλλα δικτυακά στοιχεία, καθώς και την εγκατάστασή τους στον κατάλληλο χώρο. Η εγκατάσταση περιλαμβάνει επίσης τη σύνδεση και τον έλεγχο λειτουργίας του εξοπλισμού.

Παραδοτέα: Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού

Φάση Νο	3	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού
Έναρξη	M5	Λήξη	M16
Στόχοι : Να εγκατασταθεί και να ρυθμιστεί το απαραίτητο λογισμικό για τη λειτουργία της εφαρμογής.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την προμήθεια των απαραίτητων λογισμικών εργαλείων, την εγκατάστασή τους στα κατάλληλα συστήματα και την αρχική ρύθμιση των εφαρμογών ώστε να είναι έτοιμες για χρήση. Επιπλέον, σε αυτή τη φάση πραγματοποιούνται δοκιμές για να διασφαλιστεί η σωστή λειτουργία του λογισμικού.			
Παραδοτέα: Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού			

Φάση Νο	4	Τίτλος	Υπηρεσίες εκπαίδευσης
Έναρξη	M17	Λήξη	M18
Στόχοι: Να εξασφαλιστεί ότι όλοι οι εμπλεκόμενοι χρήστες γνωρίζουν πώς να χρησιμοποιούν τις εφαρμογές και τον εξοπλισμό.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Αυτή η φάση περιλαμβάνει την παροχή εκπαιδευτικών προγραμμάτων στους χρήστες, που καλύπτουν τόσο τις βασικές όσο και τις προχωρημένες λειτουργίες της εφαρμογής και του εξοπλισμού. Η εκπαίδευση μπορεί να περιλαμβάνει θεωρητικά και πρακτικά μέρη, με στόχο την πλήρη εξοικείωση των χρηστών με το νέο σύστημα.			
Παραδοτέα: Υπηρεσίες εκπαίδευσης			

Φάση Νο	5	Τίτλος	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας
Έναρξη	M18	Λήξη	M18
Στόχοι: Να δοκιμαστεί η εφαρμογή σε πραγματικές συνθήκες πριν από την πλήρη έναρξη λειτουργίας.			

Περιγραφή Υλοποίησης: Σε αυτή τη φάση, η εφαρμογή τίθεται σε λειτουργία σε περιορισμένη κλίμακα για να ελεγχθεί η λειτουργικότητά της και να εντοπιστούν τυχόν προβλήματα ή δυσλειτουργίες. Κατά τη διάρκεια της πιλοτικής λειτουργίας, συλλέγονται ανατροφοδοτήσεις από τους χρήστες, και γίνονται οι απαραίτητες προσαρμογές και διορθώσεις πριν από την οριστική παράδοση του έργου.

Παραδοτέα: Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας

Πίνακας Παραδοτέων

1. Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ¹	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη εφαρμογής	Μ	2 ^{ος}
2	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού	Υ	16 ^{ος}
3	Προμήθεια και εγκατάσταση εφαρμογών λογισμικού	Λ	16 ^{ος}
4	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	18 ^{ος}
5	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας	Υ	18 ^{ος}

1Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

1.9.2. Εφαρμογή 8_Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων

Χρονοδιάγραμμα

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ/ ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ											
		1	2	3	4	5	6	7-18					
1	Μελέτη εφαρμογής												
2	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού												
3	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού												
4	Υπηρεσίες εκπαίδευσης												

5	Υπηρεσίες πλοτικής λειτουργίας													
---	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Φάσεις Έργου

2. Φάση Νο	1	Τίτλος	Μελέτη εφαρμογής
Έναρξη	M1	Λήξη	M2
Στόχοι : Ο στόχος αυτής της φάσης είναι να αναλυθούν οι απαιτήσεις του έργου και να σχεδιαστεί η εφαρμογή με βάση τις συγκεκριμένες ανάγκες του φορέα.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει τη συλλογή και ανάλυση απαιτήσεων, τη διερεύνηση τεχνικών προδιαγραφών και τη σύνταξη της τελικής μελέτης που καθορίζει τον τρόπο υλοποίησης της εφαρμογής. Αυτή η φάση θέτει τα θεμέλια για την επιτυχή υλοποίηση του έργου.			
Παραδοτέα: Μελέτη εφαρμογής			

Φάση Νο	2	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού
Έναρξη	M3	Λήξη	M16
Στόχοι: Να εξασφαλιστεί ότι όλος ο απαραίτητος εξοπλισμός για την υλοποίηση του έργου είναι διαθέσιμος και λειτουργικός.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Αυτή η φάση περιλαμβάνει την προμήθεια του απαραίτητου υλικού (hardware) όπως διακομιστές, αποθηκευτικά μέσα και άλλα δικτυακά στοιχεία, καθώς και την εγκατάστασή τους στον κατάλληλο χώρο. Η εγκατάσταση περιλαμβάνει επίσης τη σύνδεση και τον έλεγχο λειτουργίας του εξοπλισμού.			
Παραδοτέα: Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού			

Φάση Νο	3	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού
Έναρξη	M5	Λήξη	M16
Στόχοι : Να εγκατασταθεί και να ρυθμιστεί το απαραίτητο λογισμικό για τη λειτουργία της εφαρμογής.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την προμήθεια των απαραίτητων λογισμικών εργαλείων, την εγκατάστασή τους στα κατάλληλα συστήματα και την αρχική ρύθμιση των εφαρμογών ώστε να είναι έτοιμες για χρήση. Επιπλέον, σε αυτή τη φάση πραγματοποιούνται δοκιμές για να διασφαλιστεί η σωστή λειτουργία του λογισμικού.			

Παραδοτέα: Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού

Φάση Νο	4	Τίτλος	Υπηρεσίες εκπαίδευσης
Έναρξη	M17	Λήξη	M18
Στόχοι: Να εξασφαλιστεί ότι όλοι οι εμπλεκόμενοι χρήστες γνωρίζουν πώς να χρησιμοποιούν τις εφαρμογές και τον εξοπλισμό.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Αυτή η φάση περιλαμβάνει την παροχή εκπαιδευτικών προγραμμάτων στους χρήστες, που καλύπτουν τόσο τις βασικές όσο και τις προχωρημένες λειτουργίες της εφαρμογής και του εξοπλισμού. Η εκπαίδευση μπορεί να περιλαμβάνει θεωρητικά και πρακτικά μέρη, με στόχο την πλήρη εξοικείωση των χρηστών με το νέο σύστημα.			
Παραδοτέα: Υπηρεσίες εκπαίδευσης			

Φάση Νο	5	Τίτλος	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας
Έναρξη	M18	Λήξη	M18
Στόχοι: Να δοκιμαστεί η εφαρμογή σε πραγματικές συνθήκες πριν από την πλήρη έναρξη λειτουργίας.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Σε αυτή τη φάση, η εφαρμογή τίθεται σε λειτουργία σε περιορισμένη κλίμακα για να ελεγχθεί η λειτουργικότητά της και να εντοπιστούν τυχόν προβλήματα ή δυσλειτουργίες. Κατά τη διάρκεια της πιλοτικής λειτουργίας, συλλέγονται ανατροφοδοτήσεις από τους χρήστες, και γίνονται οι απαραίτητες προσαρμογές και διορθώσεις πριν από την οριστική παράδοση του έργου.			
Παραδοτέα: Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας			

Πίνακας Παραδοτέων

3. Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ⁱⁱ	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη εφαρμογής	M	2 ^{ος}

2	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού	Υ	16 ^{ος}
3	Προμήθεια και εγκατάσταση εφαρμογών λογισμικού	Λ	16 ^{ος}
4	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	18 ^{ος}
5	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας	Υ	18 ^{ος}

1Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

1.9.3. Εφαρμογή 9_ Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Χρονοδιάγραμμα

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ/ ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ												
		1		2		3		4		5		6		7-18
1	Μελέτη εφαρμογής													
2	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού													
3	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού													
4	Υπηρεσίες εκπαίδευσης													
5	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας													

Φάσεις Έργου

4. Φάση Νο	1	Τίτλος	Μελέτη εφαρμογής
Έναρξη	Μ1	Λήξη	Μ2
Στόχοι : Ο στόχος αυτής της φάσης είναι να αναλυθούν οι απαιτήσεις του έργου και να σχεδιαστεί η εφαρμογή με βάση τις συγκεκριμένες ανάγκες του φορέα.			

Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει τη συλλογή και ανάλυση απαιτήσεων, τη διερεύνηση τεχνικών προδιαγραφών και τη σύνταξη της τελικής μελέτης που καθορίζει τον τρόπο υλοποίησης της εφαρμογής. Αυτή η φάση θέτει τα θεμέλια για την επιτυχή υλοποίηση του έργου.

Παραδοτέα: Μελέτη εφαρμογής

Φάση No	2	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού
Έναρξη	M3	Λήξη	M16
Στόχοι: Να εξασφαλιστεί ότι όλος ο απαραίτητος εξοπλισμός για την υλοποίηση του έργου είναι διαθέσιμος και λειτουργικός.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Αυτή η φάση περιλαμβάνει την προμήθεια του απαραίτητου υλικού (hardware) όπως διακομιστές, αποθηκευτικά μέσα και άλλα δικτυακά στοιχεία, καθώς και την εγκατάστασή τους στον κατάλληλο χώρο. Η εγκατάσταση περιλαμβάνει επίσης τη σύνδεση και τον έλεγχο λειτουργίας του εξοπλισμού.			
Παραδοτέα: Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού			

Φάση No	3	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού
Έναρξη	M5	Λήξη	M16
Στόχοι : Να εγκατασταθεί και να ρυθμιστεί το απαραίτητο λογισμικό για τη λειτουργία της εφαρμογής.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την προμήθεια των απαραίτητων λογισμικών εργαλείων, την εγκατάστασή τους στα κατάλληλα συστήματα και την αρχική ρύθμιση των εφαρμογών ώστε να είναι έτοιμες για χρήση. Επιπλέον, σε αυτή τη φάση πραγματοποιούνται δοκιμές για να διασφαλιστεί η σωστή λειτουργία του λογισμικού.			
Παραδοτέα: Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού			

Φάση No	4	Τίτλος	Υπηρεσίες εκπαίδευσης
Έναρξη	M17	Λήξη	M18
Στόχοι: Να εξασφαλιστεί ότι όλοι οι εμπλεκόμενοι χρήστες γνωρίζουν πώς να χρησιμοποιούν τις εφαρμογές και τον εξοπλισμό.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Αυτή η φάση περιλαμβάνει την παροχή εκπαιδευτικών προγραμμάτων στους χρήστες, που καλύπτουν τόσο τις βασικές όσο και τις προχωρημένες λειτουργίες της εφαρμογής και του εξοπλισμού. Η εκπαίδευση μπορεί να περιλαμβάνει			

θεωρητικά και πρακτικά μέρη, με στόχο την πλήρη εξοικείωση των χρηστών με το νέο σύστημα.
Παραδοτέα: Υπηρεσίες εκπαίδευσης

Φάση Νο	5	Τίτλος	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας
Έναρξη	M18	Λήξη	M18
Στόχοι: Να δοκιμαστεί η εφαρμογή σε πραγματικές συνθήκες πριν από την πλήρη έναρξη λειτουργίας.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Σε αυτή τη φάση, η εφαρμογή τίθεται σε λειτουργία σε περιορισμένη κλίμακα για να ελεγχθεί η λειτουργικότητά της και να εντοπιστούν τυχόν προβλήματα ή δυσλειτουργίες. Κατά τη διάρκεια της πιλοτικής λειτουργίας, συλλέγονται ανατροφοδοτήσεις από τους χρήστες, και γίνονται οι απαραίτητες προσαρμογές και διορθώσεις πριν από την οριστική παράδοση του έργου.			
Παραδοτέα: Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας			

Πίνακας Παραδοτέων

5. Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ⁱⁱⁱ	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη εφαρμογής	Μ	2 ^{ος}
2	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού	Υ	16 ^{ος}
3	Προμήθεια και εγκατάσταση εφαρμογών λογισμικού	Λ	16 ^{ος}
4	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	18 ^{ος}
5	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας	Υ	18 ^{ος}

¹Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

1.9.4. Εφαρμογή 11_ Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων και ανάδειξη προσφορών

Χρονοδιάγραμμα

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ/ ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ											
		1	2	3	4	5	6	7-18					
1	Μελέτη εφαρμογής												
2	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού												
3	Υπηρεσίες εκπαίδευσης												
4	Υπηρεσίες πύλοτικής λειτουργίας												

Φάσεις Έργου

Φάση No	1	Τίτλος	Μελέτη εφαρμογής
Έναρξη	M1	Λήξη	M2
Στόχοι : Ο στόχος αυτής της φάσης είναι να αναλυθούν οι απαιτήσεις του έργου και να σχεδιαστεί η εφαρμογή με βάση τις συγκεκριμένες ανάγκες του φορέα.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει τη συλλογή και ανάλυση απαιτήσεων, τη διερεύνηση τεχνικών προδιαγραφών και τη σύνταξη της τελικής μελέτης που καθορίζει τον τρόπο υλοποίησης της εφαρμογής. Αυτή η φάση θέτει τα θεμέλια για την επιτυχή υλοποίηση του έργου.			
Παραδοτέα: Μελέτη εφαρμογής			

Φάση No	2	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού
Έναρξη	M5	Λήξη	M16
Στόχοι : Να εγκατασταθεί και να ρυθμιστεί το απαραίτητο λογισμικό για τη λειτουργία της εφαρμογής.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την προμήθεια των απαραίτητων λογισμικών εργαλείων, την εγκατάστασή τους στα κατάλληλα συστήματα και την αρχική ρύθμιση των εφαρμογών ώστε να είναι έτοιμες για χρήση. Επιπλέον, σε αυτή τη φάση πραγματοποιούνται δοκιμές για να διασφαλιστεί η σωστή λειτουργία του λογισμικού.			

Παραδοτέα: Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού

Φάση Νο	3	Τίτλος	Υπηρεσίες εκπαίδευσης
Έναρξη	M17	Λήξη	M18
Στόχοι: Να εξασφαλιστεί ότι όλοι οι εμπλεκόμενοι χρήστες γνωρίζουν πώς να χρησιμοποιούν τις εφαρμογές και τον εξοπλισμό.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Αυτή η φάση περιλαμβάνει την παροχή εκπαιδευτικών προγραμμάτων στους χρήστες, που καλύπτουν τόσο τις βασικές όσο και τις προχωρημένες λειτουργίες της εφαρμογής και του εξοπλισμού. Η εκπαίδευση μπορεί να περιλαμβάνει θεωρητικά και πρακτικά μέρη, με στόχο την πλήρη εξοικείωση των χρηστών με το νέο σύστημα.			
Παραδοτέα: Υπηρεσίες εκπαίδευσης			

Φάση Νο	4	Τίτλος	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας
Έναρξη	M17	Λήξη	M18
Στόχοι: Να δοκιμαστεί η εφαρμογή σε πραγματικές συνθήκες πριν από την πλήρη έναρξη λειτουργίας.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Σε αυτή τη φάση, η εφαρμογή τίθεται σε λειτουργία σε περιορισμένη κλίμακα για να ελεγχθεί η λειτουργικότητά της και να εντοπιστούν τυχόν προβλήματα ή δυσλειτουργίες. Κατά τη διάρκεια της πιλοτικής λειτουργίας, συλλέγονται ανατροφοδοτήσεις από τους χρήστες, και γίνονται οι απαραίτητες προσαρμογές και διορθώσεις πριν από την οριστική παράδοση του έργου.			
Παραδοτέα: Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας			

Πίνακας Παραδοτέων

6. Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ^{iv}	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη εφαρμογής	Μ	2 ^{ος}
2	Προμήθεια και εγκατάσταση εφαρμογών λογισμικού	Λ	16 ^{ος}
3	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	18 ^{ος}

4	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας	Υ	18 ^{ος}
---	---------------------------------	---	------------------

1Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

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

Χρονοδιάγραμμα

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ/ ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ											
		1	2	3	4	5	6	7-18					
1	Μελέτη εφαρμογής												
2	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού												
3	Υπηρεσίες εκπαίδευσης												
4	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας												

Φάσεις Έργου

Φάση Νο	1	Τίτλος	Μελέτη εφαρμογής
Έναρξη	M1	Λήξη	M2
Στόχοι : Ο στόχος αυτής της φάσης είναι να αναλυθούν οι απαιτήσεις του έργου και να σχεδιαστεί η εφαρμογή με βάση τις συγκεκριμένες ανάγκες του φορέα.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει τη συλλογή και ανάλυση απαιτήσεων, τη διερεύνηση τεχνικών προδιαγραφών και τη σύνταξη της τελικής μελέτης που καθορίζει τον τρόπο υλοποίησης της εφαρμογής. Αυτή η φάση θέτει τα θεμέλια για την επιτυχή υλοποίηση του έργου.			
Παραδοτέα: Μελέτη εφαρμογής			

Φάση Νο	2	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού
Έναρξη	M5	Λήξη	M16

Στόχοι : Να εγκατασταθεί και να ρυθμιστεί το απαραίτητο λογισμικό για τη λειτουργία της εφαρμογής.
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την προμήθεια των απαραίτητων λογισμικών εργαλείων, την εγκατάστασή τους στα κατάλληλα συστήματα και την αρχική ρύθμιση των εφαρμογών ώστε να είναι έτοιμες για χρήση. Επιπλέον, σε αυτή τη φάση πραγματοποιούνται δοκιμές για να διασφαλιστεί η σωστή λειτουργία του λογισμικού.
Παραδοτέα: Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού

Φάση Νο	3	Τίτλος	Υπηρεσίες εκπαίδευσης
Έναρξη	M17	Λήξη	M18
Στόχοι: Να εξασφαλιστεί ότι όλοι οι εμπλεκόμενοι χρήστες γνωρίζουν πώς να χρησιμοποιούν τις εφαρμογές και τον εξοπλισμό.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Αυτή η φάση περιλαμβάνει την παροχή εκπαιδευτικών προγραμμάτων στους χρήστες, που καλύπτουν τόσο τις βασικές όσο και τις προχωρημένες λειτουργίες της εφαρμογής και του εξοπλισμού. Η εκπαίδευση μπορεί να περιλαμβάνει θεωρητικά και πρακτικά μέρη, με στόχο την πλήρη εξοικείωση των χρηστών με το νέο σύστημα.			
Παραδοτέα: Υπηρεσίες εκπαίδευσης			

Φάση Νο	4	Τίτλος	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας
Έναρξη	M17	Λήξη	M18
Στόχοι: Να δοκιμαστεί η εφαρμογή σε πραγματικές συνθήκες πριν από την πλήρη έναρξη λειτουργίας.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Σε αυτή τη φάση, η εφαρμογή τίθεται σε λειτουργία σε περιορισμένη κλίμακα για να ελεγχθεί η λειτουργικότητά της και να εντοπιστούν τυχόν προβλήματα ή δυσλειτουργίες. Κατά τη διάρκεια της πιλοτικής λειτουργίας, συλλέγονται ανατροφοδοτήσεις από τους χρήστες, και γίνονται οι απαραίτητες προσαρμογές και διορθώσεις πριν από την οριστική παράδοση του έργου.			
Παραδοτέα: Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας			

Πίνακας Παραδοτέων

7. Α/Α	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος	Μήνας
--------	-------------------	-------	-------



Παραδοτέου		Παραδοτέου ^Υ	Παράδοσης
1	Μελέτη εφαρμογής	Μ	2 ^{ος}
2	Προμήθεια και εγκατάσταση εφαρμογών λογισμικού	Λ	16 ^{ος}
3	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	18 ^{ος}
4	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας	Υ	18 ^{ος}

1Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

1.9.6. Εφαρμογή_20 Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου

Χρονοδιάγραμμα

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ/ ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ											
		1		2		3		4		5		6	7-18
1	Μελέτη εφαρμογής												
2	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού												
3	Υπηρεσίες εκπαίδευσης												
4	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας												

Φάσεις Έργου

Φάση Νο	1	Τίτλος	Μελέτη εφαρμογής
Έναρξη	Μ1	Λήξη	Μ2
Στόχοι : Ο στόχος αυτής της φάσης είναι να αναλυθούν οι απαιτήσεις του έργου και να σχεδιαστεί η εφαρμογή με βάση τις συγκεκριμένες ανάγκες του φορέα.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει τη συλλογή και ανάλυση απαιτήσεων, τη διερεύνηση τεχνικών προδιαγραφών και τη σύνταξη της τελικής μελέτης που καθορίζει τον τρόπο υλοποίησης της εφαρμογής. Αυτή η φάση θέτει τα θεμέλια για την επιτυχή υλοποίηση του έργου.			

Παραδοτέα: Μελέτη εφαρμογής

Φάση Νο	2	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού
Έναρξη	M5	Λήξη	M16
Στόχοι : Να εγκατασταθεί και να ρυθμιστεί το απαραίτητο λογισμικό για τη λειτουργία της εφαρμογής.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την προμήθεια των απαραίτητων λογισμικών εργαλείων, την εγκατάστασή τους στα κατάλληλα συστήματα και την αρχική ρύθμιση των εφαρμογών ώστε να είναι έτοιμες για χρήση. Επιπλέον, σε αυτή τη φάση πραγματοποιούνται δοκιμές για να διασφαλιστεί η σωστή λειτουργία του λογισμικού.			
Παραδοτέα: Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού			

Φάση Νο	3	Τίτλος	Υπηρεσίες εκπαίδευσης
Έναρξη	M17	Λήξη	M18
Στόχοι: Να εξασφαλιστεί ότι όλοι οι εμπλεκόμενοι χρήστες γνωρίζουν πώς να χρησιμοποιούν τις εφαρμογές και τον εξοπλισμό.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Αυτή η φάση περιλαμβάνει την παροχή εκπαιδευτικών προγραμμάτων στους χρήστες, που καλύπτουν τόσο τις βασικές όσο και τις προχωρημένες λειτουργίες της εφαρμογής και του εξοπλισμού. Η εκπαίδευση μπορεί να περιλαμβάνει θεωρητικά και πρακτικά μέρη, με στόχο την πλήρη εξοικείωση των χρηστών με το νέο σύστημα.			
Παραδοτέα: Υπηρεσίες εκπαίδευσης			

Φάση Νο	4	Τίτλος	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας
Έναρξη	M17	Λήξη	M18
Στόχοι: Να δοκιμαστεί η εφαρμογή σε πραγματικές συνθήκες πριν από την πλήρη έναρξη λειτουργίας.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Σε αυτή τη φάση, η εφαρμογή τίθεται σε λειτουργία σε περιορισμένη κλίμακα για να ελεγχθεί η λειτουργικότητά της και να εντοπιστούν τυχόν προβλήματα ή δυσλειτουργίες. Κατά τη διάρκεια της πιλοτικής λειτουργίας, συλλέγονται ανατροφοδοτήσεις από τους χρήστες, και γίνονται οι απαραίτητες προσαρμογές και διορθώσεις πριν από την οριστική παράδοση του έργου.			

Παραδοτέα: Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας

Πίνακας Παραδοτέων

8. Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ^{vi}	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη εφαρμογής	Μ	2 ^{ος}
2	Προμήθεια και εγκατάσταση εφαρμογών λογισμικού	Λ	16 ^{ος}
3	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	18 ^{ος}
4	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας	Υ	18 ^{ος}

1Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

1.9.7. Εφαρμογή 21_ Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του δήμου

Χρονοδιάγραμμα

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ/ ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ											
		1	2	3	4	5	6	7-18					
1	Μελέτη εφαρμογής												
2	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού												
3	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού												
4	Υπηρεσίες εκπαίδευσης												
5	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας												

Φάσεις Έργου



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Φάση Νο	1	Τίτλος	Μελέτη εφαρμογής
Έναρξη	M1	Λήξη	M2
Στόχοι : Ο στόχος αυτής της φάσης είναι να αναλυθούν οι απαιτήσεις του έργου και να σχεδιαστεί η εφαρμογή με βάση τις συγκεκριμένες ανάγκες του φορέα.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει τη συλλογή και ανάλυση απαιτήσεων, τη διερεύνηση τεχνικών προδιαγραφών και τη σύνταξη της τελικής μελέτης που καθορίζει τον τρόπο υλοποίησης της εφαρμογής. Αυτή η φάση θέτει τα θεμέλια για την επιτυχή υλοποίηση του έργου.			
Παραδοτέα: Μελέτη εφαρμογής			

Φάση Νο	2	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού
Έναρξη	M3	Λήξη	M16
Στόχοι: Να εξασφαλιστεί ότι όλος ο απαραίτητος εξοπλισμός για την υλοποίηση του έργου είναι διαθέσιμος και λειτουργικός.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Αυτή η φάση περιλαμβάνει την προμήθεια του απαραίτητου υλικού (hardware) όπως διακομιστές, αποθηκευτικά μέσα και άλλα δικτυακά στοιχεία, καθώς και την εγκατάστασή τους στον κατάλληλο χώρο. Η εγκατάσταση περιλαμβάνει επίσης τη σύνδεση και τον έλεγχο λειτουργίας του εξοπλισμού.			
Παραδοτέα: Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού			

Φάση Νο	3	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού
Έναρξη	M5	Λήξη	M16
Στόχοι : Να εγκατασταθεί και να ρυθμιστεί το απαραίτητο λογισμικό για τη λειτουργία της εφαρμογής.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την προμήθεια των απαραίτητων λογισμικών εργαλείων, την εγκατάστασή τους στα κατάλληλα συστήματα και την αρχική ρύθμιση των εφαρμογών ώστε να είναι έτοιμες για χρήση. Επιπλέον, σε αυτή τη φάση πραγματοποιούνται δοκιμές για να διασφαλιστεί η σωστή λειτουργία του λογισμικού.			
Παραδοτέα: Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού			

Φάση Νο	4	Τίτλος	Υπηρεσίες εκπαίδευσης
---------	---	--------	-----------------------

Έναρξη	M17	Λήξη	M18
Στόχοι: Να εξασφαλιστεί ότι όλοι οι εμπλεκόμενοι χρήστες γνωρίζουν πώς να χρησιμοποιούν τις εφαρμογές και τον εξοπλισμό.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Αυτή η φάση περιλαμβάνει την παροχή εκπαιδευτικών προγραμμάτων στους χρήστες, που καλύπτουν τόσο τις βασικές όσο και τις προχωρημένες λειτουργίες της εφαρμογής και του εξοπλισμού. Η εκπαίδευση μπορεί να περιλαμβάνει θεωρητικά και πρακτικά μέρη, με στόχο την πλήρη εξοικείωση των χρηστών με το νέο σύστημα.			
Παραδοτέα: Υπηρεσίες εκπαίδευσης			

Φάση Νο	5	Τίτλος	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας
Έναρξη	M18	Λήξη	M18
Στόχοι: Να δοκιμαστεί η εφαρμογή σε πραγματικές συνθήκες πριν από την πλήρη έναρξη λειτουργίας.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Σε αυτή τη φάση, η εφαρμογή τίθεται σε λειτουργία σε περιορισμένη κλίμακα για να ελεγχθεί η λειτουργικότητά της και να εντοπιστούν τυχόν προβλήματα ή δυσλειτουργίες. Κατά τη διάρκεια της πιλοτικής λειτουργίας, συλλέγονται ανατροφοδοτήσεις από τους χρήστες, και γίνονται οι απαραίτητες προσαρμογές και διορθώσεις πριν από την οριστική παράδοση του έργου.			
Παραδοτέα: Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας			

Πίνακας Παραδοτέων

9. Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ^{vii}	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη εφαρμογής	Μ	2 ^{ος}
2	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού	Υ	16 ^{ος}
3	Προμήθεια και εγκατάσταση εφαρμογών λογισμικού	Λ	16 ^{ος}
4	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	18 ^{ος}
5	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας	Υ	18 ^{ος}

1Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)



1.9.8. Εφαρμογή 32_ Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ

Χρονοδιάγραμμα

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ/ ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ											
		1		2		3		4		5		6	
1	Μελέτη εφαρμογής												
2	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού												
3	Υπηρεσίες εκπαίδευσης												
4	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας												

Φάσεις Έργου

Φάση Νο	1	Τίτλος	Μελέτη εφαρμογής
Έναρξη	M1	Λήξη	M2
Στόχοι : Ο στόχος αυτής της φάσης είναι να αναλυθούν οι απαιτήσεις του έργου και να σχεδιαστεί η εφαρμογή με βάση τις συγκεκριμένες ανάγκες του φορέα.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει τη συλλογή και ανάλυση απαιτήσεων, τη διερεύνηση τεχνικών προδιαγραφών και τη σύνταξη της τελικής μελέτης που καθορίζει τον τρόπο υλοποίησης της εφαρμογής. Αυτή η φάση θέτει τα θεμέλια για την επιτυχή υλοποίηση του έργου.			
Παραδοτέα: Μελέτη εφαρμογής			

Φάση Νο	2	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού
Έναρξη	M5	Λήξη	M16
Στόχοι : Να εγκατασταθεί και να ρυθμιστεί το απαραίτητο λογισμικό για τη λειτουργία της εφαρμογής.			

Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την προμήθεια των απαραίτητων λογισμικών εργαλείων, την εγκατάστασή τους στα κατάλληλα συστήματα και την αρχική ρύθμιση των εφαρμογών ώστε να είναι έτοιμες για χρήση. Επιπλέον, σε αυτή τη φάση πραγματοποιούνται δοκιμές για να διασφαλιστεί η σωστή λειτουργία του λογισμικού.

Παραδοτέα: Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού

Φάση No	3	Τίτλος	Υπηρεσίες εκπαίδευσης
Έναρξη	M17	Λήξη	M18
Στόχοι: Να εξασφαλιστεί ότι όλοι οι εμπλεκόμενοι χρήστες γνωρίζουν πώς να χρησιμοποιούν τις εφαρμογές και τον εξοπλισμό.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Αυτή η φάση περιλαμβάνει την παροχή εκπαιδευτικών προγραμμάτων στους χρήστες, που καλύπτουν τόσο τις βασικές όσο και τις προχωρημένες λειτουργίες της εφαρμογής και του εξοπλισμού. Η εκπαίδευση μπορεί να περιλαμβάνει θεωρητικά και πρακτικά μέρη, με στόχο την πλήρη εξοικείωση των χρηστών με το νέο σύστημα.			
Παραδοτέα: Υπηρεσίες εκπαίδευσης			

Φάση No	4	Τίτλος	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας
Έναρξη	M17	Λήξη	M18
Στόχοι: Να δοκιμαστεί η εφαρμογή σε πραγματικές συνθήκες πριν από την πλήρη έναρξη λειτουργίας.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Σε αυτή τη φάση, η εφαρμογή τίθεται σε λειτουργία σε περιορισμένη κλίμακα για να ελεγχθεί η λειτουργικότητά της και να εντοπιστούν τυχόν προβλήματα ή δυσλειτουργίες. Κατά τη διάρκεια της πιλοτικής λειτουργίας, συλλέγονται ανατροφοδοτήσεις από τους χρήστες, και γίνονται οι απαραίτητες προσαρμογές και διορθώσεις πριν από την οριστική παράδοση του έργου.			
Παραδοτέα: Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας			

Πίνακας Παραδοτέων

10. Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ^{viii}	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη εφαρμογής	M	2 ^{ος}

2	Προμήθεια και εγκατάσταση εφαρμογών λογισμικού	Λ	16 ^{ος}
3	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	18 ^{ος}
4	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας	Υ	18 ^{ος}

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

1.9.9. Εφαρμογή 34_ Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (NetworkFirewall,Endpointsecurity, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας

Χρονοδιάγραμμα

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ/ ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ											
		1	2	3	4	5	6	7-18					
1	Μελέτη εφαρμογής												
2	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού												
3	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού												
4	Υπηρεσίες εκπαίδευσης												
5	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας												

Φάσεις Έργου

Φάση Νο	1	Τίτλος	Μελέτη εφαρμογής
Έναρξη	Μ1	Λήξη	Μ2
Στόχοι : Ο στόχος αυτής της φάσης είναι να αναλυθούν οι απαιτήσεις του έργου και να σχεδιαστεί η εφαρμογή με βάση τις συγκεκριμένες ανάγκες του φορέα.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει τη συλλογή και ανάλυση απαιτήσεων, τη διερεύνηση τεχνικών προδιαγραφών και τη σύνταξη της τελικής μελέτης που καθορίζει τον τρόπο υλοποίησης της εφαρμογής. Αυτή η φάση θέτει τα θεμέλια για την επιτυχή υλοποίηση του έργου.			

Παραδοτέα: Μελέτη εφαρμογής

Φάση Νο	2	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού
Έναρξη	M3	Λήξη	M16
Στόχοι: Να εξασφαλιστεί ότι όλος ο απαραίτητος εξοπλισμός για την υλοποίηση του έργου είναι διαθέσιμος και λειτουργικός.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Αυτή η φάση περιλαμβάνει την προμήθεια του απαραίτητου υλικού (hardware) όπως διακομιστές, αποθηκευτικά μέσα και άλλα δικτυακά στοιχεία, καθώς και την εγκατάστασή τους στον κατάλληλο χώρο. Η εγκατάσταση περιλαμβάνει επίσης τη σύνδεση και τον έλεγχο λειτουργίας του εξοπλισμού.			
Παραδοτέα: Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού			

Φάση Νο	3	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού
Έναρξη	M5	Λήξη	M16
Στόχοι : Να εγκατασταθεί και να ρυθμιστεί το απαραίτητο λογισμικό για τη λειτουργία της εφαρμογής.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την προμήθεια των απαραίτητων λογισμικών εργαλείων, την εγκατάστασή τους στα κατάλληλα συστήματα και την αρχική ρύθμιση των εφαρμογών ώστε να είναι έτοιμες για χρήση. Επιπλέον, σε αυτή τη φάση πραγματοποιούνται δοκιμές για να διασφαλιστεί η σωστή λειτουργία του λογισμικού.			
Παραδοτέα: Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού			

Φάση Νο	4	Τίτλος	Υπηρεσίες εκπαίδευσης
Έναρξη	M17	Λήξη	M18
Στόχοι: Να εξασφαλιστεί ότι όλοι οι εμπλεκόμενοι χρήστες γνωρίζουν πώς να χρησιμοποιούν τις εφαρμογές και τον εξοπλισμό.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Αυτή η φάση περιλαμβάνει την παροχή εκπαιδευτικών προγραμμάτων στους χρήστες, που καλύπτουν τόσο τις βασικές όσο και τις προχωρημένες λειτουργίες της εφαρμογής και του εξοπλισμού. Η εκπαίδευση μπορεί να περιλαμβάνει θεωρητικά και πρακτικά μέρη, με στόχο την πλήρη εξοικείωση των χρηστών με το νέο σύστημα.			

Παραδοτέα: Υπηρεσίες εκπαίδευσης

Φάση Νο	5	Τίτλος	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας
Έναρξη	M18	Λήξη	M18
Στόχοι: Να δοκιμαστεί η εφαρμογή σε πραγματικές συνθήκες πριν από την πλήρη έναρξη λειτουργίας.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Σε αυτή τη φάση, η εφαρμογή τίθεται σε λειτουργία σε περιορισμένη κλίμακα για να ελεγχθεί η λειτουργικότητά της και να εντοπιστούν τυχόν προβλήματα ή δυσλειτουργίες. Κατά τη διάρκεια της πιλοτικής λειτουργίας, συλλέγονται ανατροφοδοτήσεις από τους χρήστες, και γίνονται οι απαραίτητες προσαρμογές και διορθώσεις πριν από την οριστική παράδοση του έργου.			
Παραδοτέα: Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας			

Πίνακας Παραδοτέων

11. Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ^{ix}	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη εφαρμογής	Μ	2 ^{ος}
2	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού	Υ	16 ^{ος}
3	Προμήθεια και εγκατάσταση εφαρμογών λογισμικού	Λ	16 ^{ος}
4	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	18 ^{ος}
5	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας	Υ	18 ^{ος}

1Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

1.9.10. Εφαρμογή 35_ Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού

Χρονοδιάγραμμα

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΕΒΔΟΜΑΔΕΣ/ ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
------	-----------	-----------------------------



	ΦΑΣΗΣ	1	2	3	4	5	6	7-18
1	Μελέτη εφαρμογής							
2	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού							
3	Υπηρεσίες εκπαίδευσης							
4	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας							

Φάσεις Έργου

Φάση No	1	Τίτλος	Μελέτη εφαρμογής
Έναρξη	M1	Λήξη	M2
Στόχοι : Ο στόχος αυτής της φάσης είναι να αναλυθούν οι απαιτήσεις του έργου και να σχεδιαστεί η εφαρμογή με βάση τις συγκεκριμένες ανάγκες του φορέα.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει τη συλλογή και ανάλυση απαιτήσεων, τη διερεύνηση τεχνικών προδιαγραφών και τη σύνταξη της τελικής μελέτης που καθορίζει τον τρόπο υλοποίησης της εφαρμογής. Αυτή η φάση θέτει τα θεμέλια για την επιτυχή υλοποίηση του έργου.			
Παραδοτέα: Μελέτη εφαρμογής			

Φάση No	2	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού
Έναρξη	M5	Λήξη	M16
Στόχοι : Να εγκατασταθεί και να ρυθμιστεί το απαραίτητο λογισμικό για τη λειτουργία της εφαρμογής.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την προμήθεια των απαραίτητων λογισμικών εργαλείων, την εγκατάστασή τους στα κατάλληλα συστήματα και την αρχική ρύθμιση των εφαρμογών ώστε να είναι έτοιμες για χρήση. Επιπλέον, σε αυτή τη φάση πραγματοποιούνται δοκιμές για να διασφαλιστεί η σωστή λειτουργία του λογισμικού.			
Παραδοτέα: Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού			

Φάση Νο	3	Τίτλος	Υπηρεσίες εκπαίδευσης
Έναρξη	M17	Λήξη	M18
Στόχοι: Να εξασφαλιστεί ότι όλοι οι εμπλεκόμενοι χρήστες γνωρίζουν πώς να χρησιμοποιούν τις εφαρμογές και τον εξοπλισμό. Περιγραφή Υλοποίησης: Αυτή η φάση περιλαμβάνει την παροχή εκπαιδευτικών προγραμμάτων στους χρήστες, που καλύπτουν τόσο τις βασικές όσο και τις προχωρημένες λειτουργίες της εφαρμογής και του εξοπλισμού. Η εκπαίδευση μπορεί να περιλαμβάνει θεωρητικά και πρακτικά μέρη, με στόχο την πλήρη εξοικείωση των χρηστών με το νέο σύστημα. Παραδοτέα: Υπηρεσίες εκπαίδευσης			

Φάση Νο	4	Τίτλος	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας
Έναρξη	M17	Λήξη	M18
Στόχοι: Να δοκιμαστεί η εφαρμογή σε πραγματικές συνθήκες πριν από την πλήρη έναρξη λειτουργίας. Περιγραφή Υλοποίησης: Σε αυτή τη φάση, η εφαρμογή τίθεται σε λειτουργία σε περιορισμένη κλίμακα για να ελεγχθεί η λειτουργικότητά της και να εντοπιστούν τυχόν προβλήματα ή δυσλειτουργίες. Κατά τη διάρκεια της πιλοτικής λειτουργίας, συλλέγονται ανατροφοδοτήσεις από τους χρήστες, και γίνονται οι απαραίτητες προσαρμογές και διορθώσεις πριν από την οριστική παράδοση του έργου. Παραδοτέα: Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας			

Πίνακας Παραδοτέων

12. A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ^x	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη εφαρμογής	M	2 ^{ος}
2	Προμήθεια και εγκατάσταση εφαρμογών λογισμικού	Λ	16 ^{ος}
3	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	18 ^{ος}
4	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας	Υ	18 ^{ος}

¹Τύπος Παραδοτέου: M (Μελέτη), AN (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)





ΜΕΡΟΣ Β - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**Χρηματοδότηση**

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 439.905,00 € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: 545.482,20 €).

Χρηματοδότηση της σύμβασης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την με Κ.Α.Ε.:Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (αριθ. ενάριθ. έργου).

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η απόφαση με αρ. πρωτ., (ΑΔΑ:), (ΑΔΑΜ:), για την ανάληψη υποχρέωσης/έγκριση δέσμευσης πίστωσης για το οικονομικό έτος 2026.

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο έργο «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού Δήμου Πηνειού», που έχει ενταχθεί στο Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός» 2021-2027 με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. (ΑΔΑ:), του Υπουργού Ψηφιακής Διακυβέρνησης και έχει λάβει κωδικό και έχει λάβει κωδικό MIS 6003072. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

Ακολουθεί ο αναλυτικός πίνακας προϋπολογισμού του έργου:

Κωδικός Πρόσκλησης	Περιγραφή	Ποσότητα	Μονάδα	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.		Φ.Π.Α.	Συνολική Αξία με Φ.Π.Α. 24%
				Τιμή μονάδας	Σύνολο		
Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ					101.000,00 €	24.240,00 €	125.240,00 €
4	Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ (με κυκλοφοριακά δεδομένα)	1	Τεμ.	101.000,00 €	101.000,00 €	24.240,00 €	125.240,00 €
Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων					37.905,00 €	9.097,20 €	47.002,20 €
8	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΚΙΝΗΣΗΣ						
	Εφαρμογή διαχείρισης γραφείου κίνησης	1	τεμάχια	11.000,00 €	11.000,00 €	2.640,00 €	13.640,00 €
	ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ						
	Τηλεματική μονάδα GPS	5	τεμάχια	1.600,00 €	8.000,00 €	1.920,00 €	9.920,00 €
	Εγκατάσταση στο όχημα	5	τεμάχια	450,00 €	2.250,00 €	540,00 €	2.790,00 €
	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΟΛΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ						
	Πλατφόρμα συλλογής δεδομένων (περιλαμβάνει και τις κάρτες SIM)	5	έτος	1.320,00 €	6.600,00 €	1.584,00 €	8.184,00 €
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΑΤΡΟΠΗΣ ΚΑΔΩΝ						
	Αισθητήρας ανατροπής κάδων	5	τεμάχια	370,00 €	1.850,00 €	444,00 €	2.294,00 €
	Εγκατάσταση στο όχημα (ηλεκτρολογική) και βαθμονόμηση συστήματος	5	τεμάχια	65,00 €	325,00 €	78,00 €	403,00 €

	Υποσύστημα ευφυούς ανάλυσης και διαχείρισης δεδομένων αποκομιδών	5	έτος	80,00 €	400,00 €	96,00 €	496,00 €
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΚΑΔΩΝ						
	Αποτύπωση κάδων	3000	κάδοι	0,09 €	270,00 €	64,80 €	334,80 €
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ						
	Μονάδα έως 3 κουμπιών με φωτεινές ενδείξεις	5	τεμάχια	495,00 €	2.475,00 €	594,00 €	3.069,00 €
	Εγκατάσταση μονάδας	5	τεμάχια	190,00 €	950,00 €	228,00 €	1.178,00 €
	Υποσύστημα ευφυούς ανάλυσης και διαχείρισης δεδομένων αποκομιδής	5	έτος	45,00 €	225,00 €	54,00 €	279,00 €
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΟΗΓΗΣΗΣ-ΔΡΟΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΟΔΗΓΟΥ						
	Τάμπλετ καμπίνας οδηγού	5	τεμάχια	370,00 €	1.850,00 €	444,00 €	2.294,00 €
	Βάση στήριξης οχήματος	5	τεμάχια	105,00 €	525,00 €	126,00 €	651,00 €
	Τροφοδοσία από το όχημα	5	τεμάχια	37,00 €	185,00 €	44,40 €	229,40 €
	Αισθητήρας εντοπισμού Τάμπλετ με τεχνολογία Beacon	5	τεμάχια	40,00 €	200,00 €	48,00 €	248,00 €
	Εγκατάσταση στην καμπίνα	5	τεμάχια	70,00 €	350,00 €	84,00 €	434,00 €
	Συνδρομή δεδομένων (κάρτα Data SIM)	5	έτος	90,00 €	450,00 €	108,00 €	558,00 €
Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων					48.000,00 €	11.520,00 €	59.520,00 €
9	Υποσύστημα για την απομακρυσμένη διαχείριση και παρακολούθηση της ενεργειακής κατανάλωσης δημοτικών κτιρίων με χρήση εξοπλισμού στους ηλεκτρολογικούς πίνακες	1	Τεμ.	6.000,00 €	6.000,00 €	1.440,00 €	7.440,00 €
	Υποσύστημα ελέγχουν κατανάλωσης και χρεώσεων ηλεκτρικής ενέργειας	1	Τεμ.	10.000,00 €	10.000,00 €	2.400,00 €	12.400,00 €
	Εξοπλισμός μέτρησης κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας (εγκατάσταση σε πίνακα)	5	Κτήριο	6.400,00 €	32.000,00 €	7.680,00 €	39.680,00 €
Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων και ανάδειξη προσφορών					53.000,00 €	12.720,00 €	65.720,00 €
11	Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων και ανάδειξη προσφορών	1	Τεμ.	53.000,00 €	53.000,00 €	12.720,00 €	65.720,00 €
Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κτλ					32.000,00 €	7.680,00 €	39.680,00 €
15	Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κτλ,	1	Τεμ.	32.000,00 €	32.000,00 €	7.680,00 €	39.680,00 €

Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου					24.000,00 €	5.760,00 €	29.760,00 €
20	Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου	1	Τεμ.	24.000,00 €	24.000,00 €	5.760,00 €	29.760,00 €
Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του δήμου					48.000,00 €	11.520,00 €	59.520,00 €
21	Εφαρμογές συλλογής και διαχείρισης δεδομένων	1	Τεμ.	18.000,00 €	18.000,00 €	4.320,00 €	22.320,00 €
	Σταθμός περιβαλλοντικών δεδομένων	2	Τεμ.	15.000,00 €	30.000,00 €	7.200,00 €	37.200,00 €
Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ					16.000,00 €	3.840,00 €	19.840,00 €
32	Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ	1	Τεμ.	16.000,00 €	16.000,00 €	3.840,00 €	19.840,00 €
Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας					50.000,00 €	12.000,00 €	62.000,00 €
34	Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις	1	Τεμ.	50.000,00 €	50.000,00 €	12.000,00 €	62.000,00 €
Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ					30.000,00 €	7.200,00 €	37.200,00 €
35	Κεντρική πλατφόρμα Έξυπνης πόλης	1	Τεμ.	30.000,00 €	30.000,00 €	7.200,00 €	37.200,00 €
Συνολικό κόστος					439.905,00 €	105.577,20 €	545.482,20 €

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων – Πίνακες Συμμόρφωσης

Περιλαμβάνονται στο Παράρτημα I στο κεφ. 1.8.

Οδηγίες συμπλήρωσης

Στη Στήλη «ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ», περιγράφονται αναλυτικά οι αντίστοιχοι τεχνικοί όροι, υποχρεώσεις ή επεξηγήσεις για τα οποία θα πρέπει να δοθούν αντίστοιχες απαντήσεις.

Αν στη στήλη «ΑΠΑΙΤΗΣΗ» έχει συμπληρωθεί η λέξη «ΝΑΙ» ή ένας αριθμός (που σημαίνει υποχρεωτικό αριθμητικό μέγεθος της προδιαγραφής και απαιτεί συμμόρφωση), τότε η αντίστοιχη προδιαγραφή είναι υποχρεωτική για τον υποψήφιο ανάδοχο, θεωρούμενη ως απαράβατος όρος σύμφωνα με την παρούσα διακήρυξη. Προσφορές που δεν καλύπτουν πλήρως απαράβατους όρους απορρίπτονται ως απαράδεκτες.

Αν η στήλη «ΑΠΑΙΤΗΣΗ» δεν έχει συμπληρωθεί με τη λέξη «ΝΑΙ» ή με κάποιον αριθμό, τότε η προδιαγραφή δεν είναι απαράβατος όρος. Προσφορές που δεν καλύπτουν τους μη απαράβατους όρους ή αποκλίνουν από αυτούς δεν απορρίπτονται.

Στη στήλη «ΑΠΑΝΤΗΣΗ» σημειώνεται η απάντηση του αναδόχου που έχει τη μορφή ΝΑΙ/ΟΧΙ εάν η αντίστοιχη προδιαγραφή πληρείται ή όχι από την Προσφορά ή ένα αριθμητικό μέγεθος που δηλώνει την ποσότητα του αντίστοιχου χαρακτηριστικού στην Προσφορά. Απλή κατάφαση ή επεξήγηση δεν αποτελεί απόδειξη πλήρωσης της προδιαγραφής και η αρμόδια Επιτροπή έχει την υποχρέωση ελέγχου και επιβεβαίωσης της πλήρωσης της απαίτησης.

Στη στήλη «ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ» θα καταγραφεί η σαφής παραπομπή στο δικαιολογητικό εκείνο στοιχείο που προσκομίζεται προς απόδειξη πλήρωσης της συγκεκριμένης απαίτησης. Η παραπομπή γίνεται με συγκεκριμένη αναφορά στην αρίθμηση, όπως αποτυπώνεται στο κείμενο της διακήρυξης. Η παραπομπή μπορεί να αφορά σε χαρακτηριστικά της τεχνικής προσφοράς στην τεχνική έκθεση όπου αποτυπώνεται το ολοκληρωμένο σχέδιο ή η μέθοδος υλοποίησης για κάθε επιμέρους παρεχόμενη υπηρεσία, στις αναλυτικές τεχνικές περιγραφές των παρεχόμενων υπηρεσιών, του τρόπου διασύνδεσης και λειτουργίας τους ή στην αναφορά μεθοδολογίας για την παροχή τους κλπ., που κατά την κρίση του υποψηφίου αναδόχου τεκμηριώνουν τα στοιχεία του Πίνακα Συμμόρφωσης.

Διευκρινίσεις

Επισημαίνεται ότι είναι υποχρεωτική η απάντηση σε όλα τα σημεία του ΠΙΝΑΚΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ και η παροχή όλων των πληροφοριών που ζητούνται.

Η αρμόδια Επιτροπή θα αξιολογήσει τα παρεχόμενα από τους προσφέροντες στοιχεία κατά την αξιολόγηση των Τεχνικών Προσφορών.

Σε περίπτωση που δεν έχει απαντηθεί οποιοσδήποτε όρος του ΠΙΝΑΚΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ, τότε η απάντηση θεωρείται αρνητική.

Σε περίπτωση που οποιαδήποτε, από τις ανωτέρω αναφερόμενες στους επισυναπτόμενους πίνακες υποχρεώσεις, δεν καλύπτεται, η προσφορά θα απορρίπτεται ως απαράδεκτη.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΕΕΣ

Το έντυπο Ε.Ε.Ε.Σ. συμπληρώνεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 79 του ν 4412/2016. Οι Οικονομικοί Φορείς καλούνται να χρησιμοποιήσουν το αρχείο του ΕΕΕΣ σε μορφή XML το οποίο βρίσκεται αναρτημένο στο PORTAL του WWW.PROMITHEUS.GOV.GR καθώς και στον χώρο «ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ & ΣΥΝΗΜΜΕΝΑ» του συστημικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ με Α.Α **XXXXXX**.

Προκειμένου να συμπληρώσουν οι Οικονομικοί Φορείς το εν λόγω έγγραφο καλούνται να εισέλθουν στην πλατφόρμα PROMITHEUS ESPint, που βρίσκεται στο άνω PORTAL. Οι οικονομικοί φορείς μπορούν να λάβουν το ΕΕΕΣ και σε μορφή PDF στους ως άνω αναφερόμενους τόπους ανάρτησης.

Το εν λόγω έγγραφο αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας Διακήρυξης.

Προς διευκόλυνση των ενδιαφερομένων οικονομικών φορέων παρέχονται:

Α. Οδηγίες χρήσης σε μορφή .pdf αρχείου, που είναι αναρτημένες στην ηλεκτρονική διεύθυνση: http://www.eprocurement.gov.gr/webcenter/files/anakinoseis/eees_odigies.pdf

Β. Σχετικό μάθημα εκμάθησης για τη συμπλήρωση του ΕΕΕΣ στην παρακάτω διεύθυνση: <http://www.eprocurement.gov.gr/moodle/course/view.php?id=177> Η ιστοσελίδα για το ΕΕΕΣ είναι η: <https://ec.europa.eu/growth/toolsdatabases/espd/filter?lang=el>

Σημείωση 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 την δυνατότητα ηλεκτρονικής σύνταξης και διαχείρισης του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ). Η σχετική ανακοίνωση είναι διαθέσιμη στη Διαδικτυακή Πύλη του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ. www.promitheus.gov.gr

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – 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	Ημερομηνία Απόκτησης Πτυχίου

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΤΕΛΕΧΟΥΣ

(στο προτεινόμενο, από τον υποψήφιο
Ανάδοχο, σχήμα διοίκησης Έργου)

--

**ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ
ΕΜΠΕΙΡΙΑ**

Θέση ή Έργο	Εργοδότης	Καθήκοντα	Χρονική Περίοδος (μμ/εεεε)	Α/Μ Απασχόλησης



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς

Σύμφωνα με την /..... διακήρυξη για την σύναψη σύμβασης με αντικείμενο την υλοποίηση του έργου «ΔΡΑΣΕΙΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΗΝΕΙΟΥ», υποβάλλω την ακόλουθη οικονομική προσφορά: (αριθμητικώς) ...€ (.....ολογράφως.....), η οποία αναλύεται στον ακόλουθο πίνακα:

Κωδικός Πρόσκλησης	Περιγραφή	Ποσότητα	Μονάδα	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.		Φ.Π.Α.	Συνολική Αξία με Φ.Π.Α. 24%
				Τιμή μονάδας	Σύνολο		
Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ							
4	Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ (με κυκλοφοριακά δεδομένα)	1	Τεμ.				
Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων							
8	ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΚΙΝΗΣΗΣ						
	Εφαρμογή διαχείρισης γραφείου κίνησης	1	τεμάχια				
	ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ						
	Τηλεματική μονάδα GPS	5	τεμάχια				
	Εγκατάσταση στο όχημα	5	τεμάχια				
	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΣΤΟΛΟΥ ΟΧΗΜΑΤΩΝ						
	Πλατφόρμα συλλογής δεδομένων (περιλαμβάνει και τις κάρτες SIM)	5	έτος				
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΑΤΡΟΠΗΣ ΚΑΔΩΝ						
	Αισθητήρας ανατροπής κάδων	5	τεμάχια				
	Εγκατάσταση στο όχημα (ηλεκτρολογική) και βαθμονόμηση συστήματος	5	τεμάχια				
	Υποσύστημα ευφυούς ανάλυσης και διαχείρισης δεδομένων αποκομιδών	5	έτος				
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΧΑΡΤΟΓΡΑΦΗΣΗΣ ΚΑΔΩΝ						

	Αποτύπωση κάδων	3000	κάδοι				
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΣΥΜΒΑΝΤΩΝ ΑΠΟΚΟΜΙΔΗΣ						
	Μονάδα έως 3 κουμπιών με φωτεινές ενδείξεις	5	τεμάχια				
	Εγκατάσταση μονάδας	5	τεμάχια				
	Υποσύστημα ευφυούς ανάλυσης και διαχείρισης δεδομένων αποκομιδής	5	έτος				
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΛΟΗΓΗΣΗΣ-ΔΡΟΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΟΔΗΓΟΥ						
	Τάμπλετ καμπίνας οδηγού	5	τεμάχια				
	Βάση στήριξης οχήματος	5	τεμάχια				
	Τροφοδοσία από το όχημα	5	τεμάχια				
	Αισθητήρας εντοπισμού Τάμπλετ με τεχνολογία Beacon	5	τεμάχια				
9	Εγκατάσταση στην καμπίνα	5	τεμάχια				
	Συνδρομή δεδομένων (κάρτα Data SIM)	5	έτος				
	Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων						
	Υποσύστημα για την απομακρυσμένη διαχείριση και παρακολούθηση της ενεργειακής κατανάλωσης δημοτικών κτιρίων με χρήση εξοπλισμού στους ηλεκτρολογικούς πίνακες	1	Τεμ.				
	Υποσύστημα ελέγχουν κατανάλωσης και χρεώσεων ηλεκτρικής ενέργειας	1	Τεμ.				

	Εξοπλισμός μέτρησης κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας (εγκατάσταση σε πίνακα)	5	Κτήριο				
Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων και ανάδειξη προσφορών							
11	Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων και ανάδειξη προσφορών	1	Τεμ.				
Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κτλ							
15	Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κτλ,	1	Τεμ.				
Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου							
20	Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου	1	Τεμ.				
Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του δήμου							
21	Εφαρμογές συλλογής και διαχείρισης δεδομένων	1	Τεμ.				
	Σταθμός περιβαλλοντικών δεδομένων	2	Τεμ.				
Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ							

32	Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ	1	Τεμ.				
Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας							
34	Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις	1	Τεμ.				
Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ							
35	Κεντρική πλατφόρμα Έξυπνης πόλης	1	Τεμ.				
Συνολικό κόστος							

Ως τρόπος πληρωμής του έργου επιλέγεται ο [##] βάσει της παρ. 5.1 Τρόπος Πληρωμής της διακήρυξης. Δηλώνω ότι δεσμεύομαι από τις προσφερόμενες τιμές και τις υποβάλλω προκειμένου να χρησιμοποιηθούν κατά τη σύναψη σύμβασης στην περίπτωση ανάδειξής μου ως αναδόχου του παρόντος διαγωνισμού.

....., ΗΗ/ΜΜ/ΕΕΕΕ

Ο Προσφέρων
[υπογραφή – σφραγίδα]

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών**A. Υπόδειγμα Εγγυητικής Επιστολής Συμμετοχής**

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: (Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής)

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΑΡ. για ευρώ

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυώμεθα δια της παρούσας εγγυητικής επιστολής ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ του:

(i) [σε περίπτωση φυσικού προσώπου]: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο), ΑΦΜ: (διεύθυνση)....., ή

(ii) [σε περίπτωση νομικού προσώπου]: (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση)..... ή

(iii) [σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας:] των φυσικών / νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση).....

β) (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση).....

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε ένα από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ (..... €), για τη συμμετοχή του/τους εις το διενεργούμενο διαγωνισμό με καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών την, για την ανάδειξη αναδόχου για την ανάθεση της σύμβασης: «.....» προϋπολογισμού ευρώ, σύμφωνα με την υπ' αρ. /..... Διακήρυξή σας.

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει μόνο τις από την συμμετοχή εις τον ανωτέρω διαγωνισμό απορρέουσες υποχρεώσεις της εν λόγω εταιρείας (των μελών της Ένωσης / Κοινοπραξίας ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης/ Κοινοπραξίας καθ' όλο το χρόνο ισχύος της).

Το παραπάνω ποσό τηρούμε στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρος μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Σε περίπτωση κατάρπτωσης της εγγύησης το ποσό της κατάρπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την

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



Βεβαιώνεται υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί στο Δημόσιο, ΝΠΔΔ και ΝΠΙΔ συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχει καθοριστεί από το Υπουργείο Οικονομικών για το ίδρυμα μας.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)



Β. Υπόδειγμα Εγγυητικής Επιστολής Καλής Εκτέλεσης

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: (Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής)

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΑΡ. για ευρώ

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυώμεθα δια της παρούσας εγγυητικής επιστολής ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ του:

(i) [σε περίπτωση φυσικού προσώπου]: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο), ΑΦΜ: (διεύθυνση)....., ή

(ii) [σε περίπτωση νομικού προσώπου]: (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση)..... ή

(iii) [σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας:] των φυσικών / νομικών προσώπων

α) (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση).....

β) (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση).....

γ) (πλήρη επωνυμία), ΑΦΜ: (διεύθυνση).....

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε ένα από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας}, και μέχρι του ποσού των ευρώ (..... €), για την καλή εκτέλεση της σύμβασης με αριθμό που αφορά στο διαγωνισμό του με αντικείμενο: «.....», συνολικής αξίας ευρώ, σύμφωνα με την υπ' αρ. /..... 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. Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την (αν προβλέπεται ορισμένος χρόνος στα έγγραφα της σύμβασης) ή μέχρις ότου αυτή μας επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζα μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση εγγυοδοσίας μας. Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου. Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο των εγγυήσεων που έχουμε το δικαίωμα να εκδίδουμε.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)



Γ. Υπόδειγμα Εγγυητικής Επιστολής Προκαταβολής

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: (Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής)

ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ υπ' αριθμόν ... για ΕΥΡΩ ...

Με την παρούσα εγγυόμαστε, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρίας : της Εταιρίας Οδός Αριθμός Τ.Κ.....}

{ή σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας : των Εταιριών

α) οδός αριθμός Τ.Κ. β) οδός
αριθμός Τ.Κ. γ) οδός αριθμός Τ.Κ.

μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας}, για την λήψη προκαταβολής για τη χορήγηση του ...% (συμπληρώνετε το συνολικό ποσοστό της λαμβανόμενης προκαταβολής) της συμβατικής αξίας μη περιλαμβανομένου του ΦΠΑ, ευρώ (συμπληρώνετε το συνολικό ποσό της λαμβανόμενης προκαταβολής) σύμφωνα με τη σύμβαση με αριθμό.....και τη Διακήρυξή σας με αριθμό....., στο πλαίσιο του διαγωνισμού της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) για εκτέλεση του έργου (συμπληρώνετε τον τίτλο του έργου) συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ) , και μέχρι του ποσού των (συμπληρώνετε το ποσό το οποίο καλύπτει η συγκεκριμένη εγγυητική επιστολή) Ευρώ, πλέον των τόκων επί της προκαταβολής αυτής που θα καταλογισθούν σε βάρος της Εταιρείας ή, σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας, υπέρ των Εταιρειών της Ένωσης ή Κοινοπραξίας, υπέρ της οποίας εγγυόμαστε σε εφαρμογή του άρθρου 72 του Ν. 4412/2016 (ΦΕΚ Α/147/08.08.2016), στο οποίο και μόνο περιορίζεται η εγγύησή μας.

Το παραπάνω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την(Σημείωση προς την Τράπεζα: **διάρκεια ισχύος σύμφωνα με την παρ. 4.1 της παρούσας**)».

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

(Εξουσιοδοτημένη Υπογραφή)



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Σχέδιο Σύμβασης

ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΔΗΜΟΣ ΠΗΝΕΙΟΥ

[Τόπος]...../...../.....
Αριθ. πρωτ.....

Στ.. σήμερα ημέρα οι παρακάτω συμβαλλόμενοι:

1., που εδρεύει..... με Αριθμό Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)..... και κωδικό ηλεκτρονικής τιμολόγησης νομίμως εκπροσωπούμεν... από τ..... δυνάμει του (στο εξής η «Αναθέτουσα Αρχή»)

2. Ο/η (σε περίπτωση φυσικού προσώπου/ ατομικής επιχείρησης) ή το νομικό πρόσωπο.....με την επωνυμίακαι με το διακριτικό τίτλο «.....», που εδρεύει (. ΑΦΜ:....., ΔΟΥ:, Τ.Κ., νομίμως εκπροσωπούμενο (μόνο για νομικά πρόσωπα) από τον (στο εξής ο «Ανάδοχος»)

Έχοντας υπόψιν:

1. την υπ' αριθμ διακήρυξη (ΑΔΑΜ...) και τα λοιπά έγγραφα της σύμβασης που συνέταξε η Αναθέτουσα Αρχή για την ανωτέρω εν θέματι σύμβαση προμήθειας.

2. Την υπ' αριθμ ... απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής με την οποία κατακυρώθηκε το αποτέλεσμα της διαδικασίας (ΑΔΑΜ...), στο πλαίσιο της ανωτέρω διακήρυξης, στον Ανάδοχο και την αριθμ. πρωτ. ειδική πρόσκληση της Αναθέτουσας Αρχής προς τον Ανάδοχο για την υπογραφή του παρόντος, η οποία κοινοποιήθηκε σε αυτόν την.....

3. Την απόυπεύθυνη δήλωση του αναδόχου περί μη οψιγενών μεταβολών, κατά την έννοια της περ. (2) της παρ. 3 του άρθρου 100 του ν. 4412/2016

4. Ότι αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας αποτελούν, σύμφωνα με το άρθρο 2 παρ.1 περιπτ. 42 του ν.4412/2016:

-η υπ' αριθ. διακήρυξη, με τα Παραρτήματα της

-η προσφορά του Αναδόχου

4. Ότι ο ανάδοχος κατέθεσε την υπ' αριθ. εγγυητική επιστολή της τράπεζας/ πιστωτικού ιδρύματος/ χρηματοδοτικού ιδρύματος/ ασφαλιστικής επιχείρησης/, ποσού ευρώ, για την καλή εκτέλεση των όρων του παρόντος συμφωνητικού

Συμφώνησαν και έκαναν αμοιβαία αποδεκτά τα ακόλουθα :



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Άρθρο 1**Αντικείμενο**

Αντικείμενο της παρούσας σύμβασης είναι, σύμφωνα με τους όρους και τις προδιαγραφές του άρθρου 1.3 της Διακήρυξης και των ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ

.....

Η παροχή υπηρεσιών θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους όρους που περιέχονται στα έγγραφα της σύμβασης, στην απόφαση κατακύρωσης και την προσφορά του Αναδόχου.

Άρθρο 2**Χρηματοδότηση της σύμβασης**

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο έργο «ΔΡΑΣΕΙΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΠΗΝΕΙΟΥ»,

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την με Κ.Α.Ε.:Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (αριθ. ενάριθ. έργου).

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η απόφαση με αρ. πρωτ., (ΑΔΑ:), (ΑΔΑΜ:)

για την ανάληψη υποχρέωσης/έγκριση δέσμευσης πίστωσης για το οικονομικό έτος 2026.

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο έργο «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού Δήμου Πηνειού», που έχει ενταχθεί στο Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός» 2021-2027 με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. (ΑΔΑ:) του Υπουργού Ψηφιακής Διακυβέρνησης και έχει λάβει κωδικό και έχει λάβει κωδικό MIS 6003072. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

Άρθρο 3**Διάρκεια σύμβασης**

3.1. Δυνάμει του άρθρου 1.3 της Διακήρυξης η διάρκεια της παρούσας σύμβασης ορίζεται σε ##### (##) μήνες από την υπογραφή της και μέχρι

3.2. 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.

Άρθρο 4**Υποχρεώσεις Αναδόχου**

Ο Ανάδοχος εγγυάται και δεσμεύεται ανέκκλητα στην Αναθέτουσα Αρχή:

4.1. ότι, σύμφωνα με το άρθρο 4.3.1. της Διακήρυξης, τηρεί και θα εξακολουθήσει να τηρεί κατά την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης τις υποχρεώσεις του 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' (και του ν. 4412/2016). Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους



4.2. ότι θα ενεργεί σύμφωνα με το Νόμο και με την παρούσα, ότι θα λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για να διασφαλίσει την ομαλή και προσηκούσα εκτέλεση της παρούσας σύμφωνα με τη Διακήρυξη και τα λοιπά Έγγραφα της Σύμβασης και ότι δεν θα ενεργήσει αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της παρούσας, σύμφωνα με τη ρήτρα ακεραιότητας που επισυνάπτεται στην παρούσα και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της.

Άρθρο 5

Αμοιβή – Τρόπος πληρωμής

5.1. Το συνολικό συμβατικό τίμημα ανέρχεται σε, πλέον ΦΠΑ.....%

5.2. Η πληρωμή του Αναδόχου θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το άρθρο 5.1.1 της Διακήρυξης και συγκεκριμένα:

.....

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

5.4. Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση των υπηρεσιών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στη Διακήρυξη και λοιπά έγγραφα της Σύμβασης. Ιδίως ο Ανάδοχος βαρύνεται με τις κρατήσεις που καθορίζονται στο άρθρο 5.1.2 της Διακήρυξης. Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ%.

5.5. Όλα τα δικαιολογητικά του χρηματικού εντάλματος (πρωτόκολλα ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής κλπ.) ελέγχονται από την αρμόδια υπηρεσία ελέγχου της αναθέτουσας αρχής. Για την έκδοση χρηματικού εντάλματος ο ανάδοχος πρέπει να προσκομίσει το αντίστοιχο τιμολόγιο εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία έκδοσης πρωτοκόλλου ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής και η πληρωμή του θα πρέπει να λάβει χώρα σε επιπλέον τριάντα (30) ημέρες.

Σε περίπτωση που η πληρωμή του αναδόχου καθυστερήσει από την αναθέτουσα αρχή τριάντα (30) ημέρες από την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή των αγαθών και την ολοκλήρωση των σχετικών διαδικασιών επαλήθευσης, υπό την προϋπόθεση ότι θα έχει περιέλθει μέχρι και την ημερομηνία αυτή στην αναθέτουσα αρχή το τιμολόγιο ή άλλο ισοδύναμο παραστατικό πληρωμής, η αναθέτουσα αρχή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην υποπαρ. Ζ5 της παρ. Ζ του ν. 4152/2013, (Α' 107/09-05-2013) «Επείγοντα μέτρα εφαρμογής των Ν.4046/2012, 4093/2012 και 4127/2013» καθίσταται υπερήμερη και οφείλει τόκους υπερημερίας, χωρίς να απαιτείται όχληση από τον ανάδοχο. Σε περίπτωση καθυστέρησης υποβολής των οικείων δικαιολογητικών πληρωμής, η αναθέτουσα αρχή δεν καθίσταται υπερήμερος, ει μη μόνο από την ημέρα προσκόμισής τους.

ΑΡΘΡΟ 6

Εγγυήσεις

Ο ανάδοχος κατέθεσε την υπ' αρ. [.....] εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης εκδόσεως [.....] με ημερομηνία έκδοσης/...../....., ποσού ευρώ (.....,€), το οποίο καλύπτει το 4% της αξίας της σύμβασης εκτός Φ.Π.Α.



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.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης καταπίπτει σε περίπτωση παράβασης των όρων της σύμβασης, όπως αυτή ειδικότερα ορίζει.

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται στο σύνολό της μετά την οριστική ποσοτική και ποιοτική παραλαβή του αντικειμένου της σύμβασης. Εάν στο πρωτόκολλο οριστικής ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των ως άνω εγγυήσεων γίνεται μετά την αντιμετώπιση των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της, το οφειλόμενο ποσό υπόκειται στο κατά περίπτωση νόμιμο τέλος χαρτοσήμου. Στις ίδιες επιβαρύνσεις υπόκειται και το τυχόν οφειλόμενο ποσό λόγω επιβολής προστίμου.

Άρθρο 7

Τμηματικές/ενδιάμεσες προθεσμίες-Παραλαβή αντικειμένου-Χρόνος και τρόπος παροχής υπηρεσιών

7.1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τις υπηρεσίες του στο χρονικό διάστημα και με τον τρόπο που καθορίζονται στα άρθρα 6.1. και 6.2. της Διακήρυξης. Ειδικότερα:

7.2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει τις υπηρεσίες του ή/και να υποβάλει τα παραδοτέα στην Αναθέτουσα Αρχή σύμφωνα με το άρθρο 6.2. της Διακήρυξης. Μη εμπρόθεσμη παροχή των υπηρεσιών ή/και υποβολή των παραδοτέων από τον Ανάδοχο επάγεται την κήρυξη αυτού ως έκπτωτου σύμφωνα με το άρθρο 6.2.2 της Διακήρυξης.

7.3. Η παραλαβή των παρεχόμενων υπηρεσιών ή/και παραδοτέων γίνεται από επιτροπές, υπό τους όρους, διαδικασίες παραλαβής και ελέγχου και συμφωνούνται στο άρθρο 6.3 της Διακήρυξης.

7.4. Αν παρέλθει χρονικό διάστημα μεγαλύτερο των τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία υποβολής του παραδοτέου από τον Ανάδοχο και δεν έχει εκδοθεί από την επιτροπή πρωτόκολλο παραλαβής, ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 6.3.5. της Διακήρυξης.

Ανεξάρτητα από την, στο ως άνω άρθρο 6.3.5. της Διακήρυξης, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του Αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την παρούσα έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής της παραγράφου που δεν πραγματοποιήσει την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την παρούσα σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 11.3 της παρούσας σύμβασης και των άρθρων 6.3.1. της Διακήρυξης και του άρθρου 219 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Η εγγυητική επιστολή καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφεται πριν την ολοκλήρωση όλων των προβλεπομένων από την παρούσα σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

Άρθρο 8

Απόρριψη υπηρεσιών-παραδοτέων –Αντικατάσταση

8.1. 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 παρούσας σύμβασης, μέσα σε τακτή προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή και σύμφωνα με το άρθρο 6.4 της Διακήρυξης.



8.2. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη της συνολικής διάρκειας της σύμβασης, σύμφωνα με το άρθρο 218 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.2.2 της Διακήρυξης, λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

8.3. 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 του όρου 8 της παρούσας σύμβασης.

Άρθρο 9

Κήρυξη οικονομικού φορέα έκπτωτου –Κυρώσεις

9.1. Ο Ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής για τους λόγους που αναφέρονται και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 5.2.1 της Διακήρυξης. Στον Ανάδοχο που κηρύσσεται έκπτωτος από την παρούσα σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής και κατόπιν τήρησης της σχετικής διαδικασίας και οι κυρώσεις/αποκλεισμός που προβλέπονται στο ως άνω άρθρο 5.2.1 της Διακήρυξης.

9.2. 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 Διακήρυξης.

Άρθρο 10

Υπεργολαβία

10.1. Ο Ανάδοχος, σύμφωνα με το άρθρο 4.4.1. της Διακήρυξης, δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες έναντι της Αναθέτουσας Αρχής λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/τμημάτων της σύμβασης σε υπεργολάβους. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του Αναδόχου.

Δεν επιτρέπεται η ανάθεση της εκτέλεσης της σύμβασης των πιο κάτω τμημάτων της σύμβασης/των πιο κάτω υπηρεσιών-καθηκόντων

10.2. Ο Ανάδοχος με το από έγγραφό του, το οποίο επισυνάπτεται στην παρούσα, και σύμφωνα με το άρθρο 4.4.2. της Διακήρυξης, ενημέρωσε την Αναθέτουσα Αρχή για την επωνυμία/όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση της παρούσας σύμβασης. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να γνωστοποιεί στην Αναθέτουσα Αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της παρούσας σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της παρούσας σύμβασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή και οφείλει να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην Αναθέτουσα Αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.

10.3. Η Αναθέτουσα Αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3 της Διακήρυξης και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 της Διακήρυξης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.4.3. της Διακήρυξης. Επιπλέον, η



Αναθέτουσα Αρχή, 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 ποσοστού που ορίζεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.4.3. της Διακήρυξης.

10.4. Ο υπερβολικός λαμβάνει γνώση της συνημμένης στην παρούσα ρήτρα ακεραιότητας και δεσμεύεται να τηρήσει τις υποχρεώσεις που περιλαμβάνονται σε αυτή. Η ως άνω δέσμευση περιέρχεται στην αναθέτουσα αρχή με ευθύνη του αναδόχου.

Άρθρο 11

Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

11.1. Η παρούσα σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 4.5 της Διακήρυξης.

11.2. Τροποποίηση των όρων της παρούσας σύμβασης γίνεται μόνον με μεταγενέστερη γραπτή και ρητή συμφωνία των μερών και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 132 του ν.4412/2016.

Άρθρο 12

Ανωτέρα Βία

12.1. Τα συμβαλλόμενα μέρη δεν ευθύνονται για τη μη εκπλήρωση των συμβατικών τους υποχρεώσεων, στο μέτρο που η αδυναμία εκπλήρωσης οφείλεται σε περιστατικά ανωτέρας βίας.

12.2. Ο Ανάδοχος, επικαλούμενος υπαγωγή της αδυναμίας εκπλήρωσης υποχρεώσεων του σε γεγονός που εμπίπτει στην έννοια της ανωτέρας βίας, οφείλει να γνωστοποιήσει και επικαλεσθεί προς την Αναθέτουσα Αρχή τους σχετικούς λόγους και περιστατικά εντός αποσβεστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από τότε που συνέβησαν, προσκομίζοντας τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία. Η Αναθέτουσα Αρχή αποφασίζει μετά από γνωμοδότηση του αρμόδιου για αυτό οργάνου.

Μόνο η έγγραφη αναγνώριση από την Αναθέτουσα Αρχή της ανώτερης βίας που επικαλείται ο Ανάδοχος τον απαλλάσσει από τις συνέπειες της εκπρόθεσμης ή μη κατάλληλα εκπλήρωσης της προμήθειας.

Άρθρο 13

Ολοκλήρωση συμβατικού αντικειμένου

Η σύμβαση θεωρείται ότι έχει ολοκληρωθεί, όταν παραληφθούν οριστικά, ποσοτικά και ποιοτικά οι υπηρεσίες, όταν αποπληρωθεί το συμβατικό τίμημα και εκπληρωθούν και οι τυχόν λοιπές συμβατικές ή νόμιμες υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμευθούν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα στη σύμβαση.

Άρθρο 14

Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

Η Αναθέτουσα Αρχή μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζονται στο άρθρο 4.6 της Διακήρυξης, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της.

Άρθρο 15

Εφαρμοστέο Δίκαιο – Επίλυση Διαφορών



14.1. Η παρούσα διέπεται από το Ελληνικό Δίκαιο και ειδικότερα α) από το θεσμικό πλαίσιο που αναφέρεται στο άρθρο 1.4. της Διακήρυξης και β) τη Διακήρυξη και τα Έγγραφα της Σύμβασης.

14.2. Ο Ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων της Αναθέτουσας Αρχής που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των άρθρων της Διακήρυξης 5.2. (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου -Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος επιμέρους σταδίων παροχής υπηρεσιών/υποβολής παραδοτέων), 6.4. (Απόρριψη παραδοτέων – αντικατάσταση), μπορεί να ασκήσει τα δικαιώματα που του αναγνωρίζονται και υπό τις προϋποθέσεις και έννομες συνέπειες που ορίζονται στο άρθρο 5.3. της Διακήρυξης.

14.3. Κατά την εκτέλεση της σύμβασης, κάθε διαφορά που προκύπτει αναφορικά με την ερμηνεία, και/ή το κύρος και/ή την εκτέλεση της παρούσας, ή εξ αφορμής της, επιλύονται σύμφωνα με το άρθρο 5.4. της Διακήρυξης.

Άρθρο 16

Συμμόρφωση με τον Κανονισμό (ΕΕ)2016/679 και το ν. 4624/2019 (Α 137).

Ο Ανάδοχος βεβαιώνει ότι έχει συμμορφωθεί με το ενωσιακό και εθνικό ρυθμιστικό πλαίσιο περί προστασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα, ήτοι τον Κανονισμό (ΕΕ) 2016/679 (εφεξής «ΓΚΠΔ»), το Ν.4624/2019 (Φ.Ε.Κ. Α' 137/2019), καθώς και τις πράξεις (αποφάσεις, οδηγίες και κατευθυντήριες γραμμές) της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα και του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Προστασίας Δεδομένων (εφεξής «Υφιστάμενη Νομοθεσία»).

Τα μέρη συμφωνούν ότι η Αναθέτουσα Αρχή ενεργεί ως Υπεύθυνη Επεξεργασίας, σύμφωνα με τους ορισμούς της Υφιστάμενης Νομοθεσίας και ο Ανάδοχος ως Εκτελών την Επεξεργασία. Οι επιμέρους υποχρεώσεις των μερών διέπονται από το Παράρτημα – Σύμβαση Προστασίας Δεδομένων, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της παρούσας.

Άρθρο 17

Λοιποί όροι

Άπαντες οι όροι της Διακήρυξης και των Εγγράφων της Σύμβασης που σχετίζονται με την εκτέλεση της παρούσας αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα αυτής.

Αφού συντάχθηκε η παρούσα σύμβαση σε δύο αντίτυπα, αναγνώσθηκε και υπογράφηκε ως ακολούθως από τα συμβαλλόμενα μέρη.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

.....
ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ

.....
ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – Υπόδειγμα περιεχομένου Υ.Δ. περί μη ρωσικής εμπλοκής (για συμβάσεις άνω των ορίων)

Το περιεχόμενο της Υ.Δ. περί μη συνδρομής των καταστάσεων ρωσικής εμπλοκής, που περιγράφονται στην παρ. 2.2.3..5.α της παρούσας, είναι το ακόλουθο:

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

Συγκεκριμένα δηλώνω ότι:

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

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

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

