

Διακήρυξη

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

« ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ »

Αναθέτουσα Αρχή: Δήμος Μεσσήνης

Συνολική Εκτιμώμενη Αξία της Σύμβασης: 486.861,36 €

(Καθαρή αξία: 392.630,12 € / ΦΠΑ 24 %: 94.231,24 €)

Η παρούσα Διακήρυξη αφορά στο Υποέργο 1 της Πράξης «Ψηφιακός Μετασχηματισμός Δήμου Μεσσήνης» (MIS 6000389)

ΜΑΪΟΣ 2025

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	2
1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	6
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	6
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	7
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	7
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	9
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	12
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	12
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ.....	13
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	14
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	14
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης	14
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης.....	14
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων	14
2.1.4 Γλώσσα.....	15
2.1.5 Εγγυήσεις.....	15
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων	16
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	16
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής.....	16
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής	17
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού.....	18
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	22
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	23
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα.....	23
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης	25
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία	26
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής.....	27
2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών	27
2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα.....	28
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	34
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης	34
- Εντοπισμός ενδεχόμενων προβλημάτων/ κινδύνων και προτάσεις αντιμετώπισης αυτών.....	34
Περιγραφή προμήθειας και κατανόηση έργου.	34
- Ορθότητα αντίληψης προσφέροντος για το αντικείμενο και τις απαιτήσεις του έργου.	34
- Προτεινόμενη Αρχιτεκτονική – Τεχνικά και Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά Γενικής Λύσης -	
Σαφήνεια και πληρότητα ανάλυσης των προσφερόμενων Εφαρμογών	35
- Ποιοτικά στοιχεία προσφοράς σε σχέση με λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές.....	35
2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών	35
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	36
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών.....	36
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών.....	36
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»	39
2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής	39
2.4.3.2 Τεχνική προσφορά.....	40
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής	
οικονομικών προσφορών.....	40
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών.....	41
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών.....	41
3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	43
3.1 ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	43

3.1.1	Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	43
3.1.2	Αξιολόγηση προσφορών	43
3.2	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 45	
3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	46
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	48
3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ.....	50
4.	ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	51
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ)	51
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	52
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	52
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	53
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ.....	53
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	54
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	55
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	55
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ	55
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ	57
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ	58
6.	ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	59
6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	59
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	59
6.3	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΝΑΥΛΩΣΗΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ - ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ	60
6.4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	60
6.5	ΔΕΙΓΜΑΤΑ – ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ – ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	61
6.6	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	61
6.7	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ	61
6.8	ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ.....	62
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ		63
2.	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ 2022 - 2025	66
2.1	ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	66
2.1.1	Συνοπτικά συμπεράσματα προκλήσεων που αντιμετωπίζει η πόλη και δυνατοτήτων ανάπτυξης.	69
2.1.2	Συνοπτική κατάσταση ψηφιακών υποδομών και εφαρμογών	70
2.2	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ	70
2.3	ΣΧΕΔΙΟ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΔΡΑΣΕΙΣ 2022 - 2027	71
2.4	ΈΡΓΑ ΣΕ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ - ΑΝΑΜΟΝΗ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ	71
2.5	ΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΕΡΓΩΝ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΠΡΟΤΑΣΗΣ	74
3.	ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	76
3.1.	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	76
3.2.	ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ.....	82
3.2.1	Εφαρμογή 1.....	82
3.2.3	Εφαρμογή 2.....	84
3.2.4	Εφαρμογή 3.....	87
3.2.5	Εφαρμογή 4.....	91
3.2.6	Εφαρμογή 5.....	98
3.2.7	Εφαρμογή 6.....	104
3.2.8	Εφαρμογή 7.....	115
3.2.9	Εφαρμογή 8.....	117
3.2.10	Εφαρμογή 9.....	119

3.3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ.....	121
3.4 ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	149
3.4.1 ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ.....	149
3.4.2 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ.....	150
3.4.3 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ	150
3.4.4 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	151
3.4.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	152
3.4.6 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	153
3.4.7 ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	153
3.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	155
3.6 ΣΧΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ.....	156
3.7 ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ	156
3.8 ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ	156
. ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	157
4.1 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ.....	157
4.1.1 Χρονοδιαγραμμα έργου	157
4.1.2 Φάσεις Υλοποίησης έργου	157
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II – ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	182
1. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ.....	182
1.1 Εφαρμογή για Δράση 4: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ.....	182
1.2 Εφαρμογή για Δράση 9: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων	184
1.3 Εφαρμογή για Δράση 10: Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων	188
1.4 Εφαρμογή για Δράση 12: Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων.....	191
1.5 Εφαρμογή για Δράση 19: Παροχή συστημάτων τηλεϊατρικής σε ευπαθείς ομάδες για απομακρυσμένη διάγνωση	196
1.6 Εφαρμογή για Δράση 32: Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ	204
1.7 Εφαρμογή για Δράση 34: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλεεργασίας	206
1.9 Εφαρμογή για Δράση 38: Ηλεκτρονική Τιμολόγηση	214
2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ.....	216
2.1 Εφαρμογή για Δράση 4: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ.....	216
2.2 Εφαρμογή για ΔΡΑΣΗ 9: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων	217
2.3 Εφαρμογή για ΔΡΑΣΗ 10: Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων	219
2.4 Εφαρμογή για ΔΡΑΣΗ 12 Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων.....	220
2.5 Εφαρμογή για ΔΡΑΣΗ 19 Παροχή συστημάτων τηλεϊατρικής σε ευπαθείς ομάδες για απομακρυσμένη διάγνωση	222
2.6 Εφαρμογή για Δράση 32: Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ	227
1.7 Εφαρμογή για Δράση 34 : Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλεεργασίας.....	228
2.8 Εφαρμογή για Δράση 35: Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ	232
2.9 Εφαρμογή για Δράση 38: Ηλεκτρονική Τιμολόγηση	234
3. ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ	235
4. ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ.....	235
5. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	235
6. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	235
7. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	235
8. ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	236
9. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	236

10. ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ	236
11. ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ	236
12. ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ.....	236
13. ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ.....	237
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ.....	238
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΕΕΕΣ	239
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V - ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	241
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟΥ ΣΗΜΕΙΩΜΑΤΟΣ	243
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	246
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ	250
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΧ – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	257

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	Δήμος Μεσσήνης
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	998762513
Κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης ¹	1007.E84403.0001
Ταχυδρομική διεύθυνση	Δημάρχου Παύλου Πτωχού
Πόλη	Μεσσήνη
Ταχυδρομικός Κωδικός	24200
Χώρα ²	Ελλάδα
Κωδικός NUTS ³	EL653
Τηλέφωνο	27223 60183, 27223 60106
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)	messini@messini.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες ⁴	Βασιλεία Καλογεροπούλου, Σοφία Μαρκοπούλου
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	http://www.messini.gr/

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι Δήμος και ανήκει στην Γενική Κυβέρνηση, Υποτομέας Ο.Τ.Α.

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι οι Γενικές Δημόσιες Υπηρεσίες

Εφαρμοστέο εθνικό δίκαιο είναι το Ελληνικό.

Στοιχεία Επικοινωνίας

- α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.
- β) Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες (εφεξής ΕΣΗΔΗΣ), το οποίο είναι προσβάσιμο από τη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

¹ 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

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.: 64.7341.2501 σχετική πίστωση του τακτικού προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2025 του Φορέα.

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η απόφαση με αρ. πρωτ. 7767-22/04/2025 (ΑΔΑΜ: 25REQ016694389 , ΑΔΑ: ΡΗΡΗΩΚ4-3ΞΨ για την ανάληψη υποχρέωσης/έγκριση δέσμευσης πίστωσης για το οικονομικό έτος 2025 και έλαβε α/α 1 καταχώρησης στο μητρώο δεσμεύσεων/Βιβλίο εγκρίσεων & Εντολών Πληρωμής του Δήμου Μεσσήνης.

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (Συλλογική Απόφαση Ένταξης, αριθ. ενάριθ. έργου 2024ΣΕ26370125).

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο Νο 1 της Πράξης : «Ψηφιακός Μετασχηματισμός Δήμου Μεσσήνης» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 3055/20-12-2024 του Υπουργού Ψηφιακής Διακυβέρνησης και έχει λάβει κωδικό MIS 6000389. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια ψηφιακών εφαρμογών και ευφυών δράσεων, με στόχο την μετατροπή του Δήμου Μεσσήνης σε «έξυπνη πόλη», με την ανάπτυξη και χρήση νέων τεχνολογικών μέσων που θα βελτιώσουν τη διαχείριση και λειτουργικότητα του αστικού περιβάλλοντος. Στις δράσεις αυτές συγκαταλέγονται η έξυπνη αστική κινητικότητα, η εξοικονόμηση ενέργειας, η μείωση του ενεργειακού αποτυπώματος των δημοτικών κτιρίων, η βελτίωση της εξυπηρέτησης των πολιτών και των επιχειρήσεων, η βελτίωση της ποιότητας ζωής, η προστασία από κυβερνο-επιθέσεις και διασφάλιση της επιχειρησιακής συνέχειας και η ενίσχυση των ψηφιακών υποδομών του Δήμου Μεσσήνης.

Πιο αναλυτικά οι δράσεις είναι οι ακόλουθες:

A/A	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΡΑΣΗΣ
1	(4) Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ
2	(9) Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων
3	(10) Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων
4	(12) Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων
5	(19) Παροχή συστημάτων τηλεϊατρικής σε ευπαθείς ομάδες για απομακρυσμένη διάγνωση
6	(32) Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ

7	(34) Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, End point security κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας
8	(35) Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ
9	(38) Ηλεκτρονική Τιμολόγηση

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

48000000-8 (Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής)
48730000-4 (Πακέτα λογισμικού ασφαλείας)
31710000-6 (Ηλεκτρονικός εξοπλισμός)
32441300-9 (Σύστημα Τηλεματικής)

Η παρούσα σύμβαση υποδιαιρείται στα κάτωθι τμήματα:

ΤΜΗΜΑ 1: «Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ », εκτιμώμενης αξίας 64.345,41€ πλέον ΦΠΑ 24 %

ΤΜΗΜΑ 2: «Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων», εκτιμώμενης αξίας 14.096,77€ πλέον ΦΠΑ 24 %

ΤΜΗΜΑ 3: «Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων», εκτιμώμενης αξίας 14.096,77 € πλέον ΦΠΑ 24 %

ΤΜΗΜΑ 4: «Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων», εκτιμώμενης αξίας 38.765,28€ πλέον ΦΠΑ 24 %

ΤΜΗΜΑ 5: «Παροχή συστημάτων τηλεϊατρικής σε ευπαθείς ομάδες για απομακρυσμένη διάγνωση», εκτιμώμενης αξίας 130993,64 € πλέον ΦΠΑ 24 %

ΤΜΗΜΑ 6: «Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ», εκτιμώμενης αξίας 16.050,00 € πλέον ΦΠΑ 24 %

ΤΜΗΜΑ 7: «Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, End point security, WAF κλπ)», εκτιμώμενης αξίας 45625,31€ πλέον ΦΠΑ 24 %

ΤΜΗΜΑ 8: «Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων, ευφύων πόλεων», εκτιμώμενης αξίας 52741,94€ πλέον ΦΠΑ 24 %

ΤΜΗΜΑ 9: «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση», εκτιμώμενης αξίας 15.915,00 € πλέον ΦΠΑ 24 %

Προσφορές υποβάλλονται για ένα ή περισσότερα τμήματα ή και για όλα τα τμήματα, απαραίτητα όμως για το σύνολο των ειδών και υπηρεσιών που περιλαμβάνει το κάθε τμήμα, με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στο Παράρτημα Ι της Διακήρυξης.

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 392.630,12 € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: 486.861,36 €) ΦΠΑ: 94.231,24 €.

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται ανά τμήμα σύμφωνα με όσα περιγράφονται στην υπ'αρ. 543/1/23-01-23 όπως αυτή επικαιροποιήθηκε με την 610/6/15-4-2025 Μελέτη Δράσεων Ψηφιακού Μετασχηματισμού και δεν θα ξεπερνά τους δεκαοκτώ (18) μήνες.

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

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

Επιπλέον στα πλαίσια της σύμβασης θα πρέπει να εκπονηθεί και να παραδοθεί από τον ανάδοχο **Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification) για κάθε ομάδα (LOT) δράσεων**, σύμφωνα με το Άρθρο 85 Παρ.2 του Ν.4727/2020 όπως τροποποιήθηκε από το Άρθρο 117 του Ν.4876/2021 και στη συνέχεια από το Άρθρο 74 του Ν.4961/2022, η οποία θα συνοδεύει το πλάνο εγκατάστασης κάθε πληροφοριακού συστήματος στο G-Cloud.

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 ιδίως⁵:

- 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

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

- 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»⁶, 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»⁷.
- 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).

⁶ 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 €)

⁷ 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.

- του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»
- του ν. 4635/2019 (Α'167) « Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 85 επ.
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 4314/2014 (Α' 265) «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις»
- του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) 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 υπ' αριθμ. 3055/20-12-2024 (ΑΔΑ: Ψ3ΑΡ46ΜΠΥΓ-3ΝΞ) Απόφασης του Υπουργού Ψηφιακής Διακυβέρνησης με την οποία εντάχθηκε η πράξη με τίτλο «Ψηφιακός Μετασχηματισμός Δήμου Μεσσήνης με κωδικό ΟΠΣ 6000389 στο Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός 2021-2027».
- Της υπ' αρ. πρωτ. 2995-Β1/13-12-2024 θετικής γνώμης της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης Προγράμματος «Ψηφιακός Μετασχηματισμός» (Διαχειριστικής Αρχής) για τι σχέδιο του παρόντος τεύχους διακήρυξης..
- Της υπ' αρ. 178/2025 Απόφασης της Δημοτικής Επιτροπής Δήμου Μεσσήνης (ΑΔΑ: ΨΕΚ6ΩΚ4-ΖΩΙ) με θέμα: «Έγκριση μελέτης, έγκριση διενέργειας προμήθειας με θέμα: «Ψηφιακός Μετασχηματισμός Δήμου Μεσσήνης», με διαγωνισμό με Ανοικτή Διαδικασία μέσω ΕΣΗΔΗΣ - κατάρτιση όρων και σύνταξη διακήρυξης – ορισμός επιτροπής διαγωνισμού – ορισμός επιτροπής παρακολούθησης και παραλαβής της προμήθειας» για την παραπάνω προμήθεια.

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η **03-07-2025** ημέρα Πέμπτη και ώρα **15:00 μ.μ.**

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

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης⁸

Προκήρυξη⁹ της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση την **26-05-2025** στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. Αριθμός δημοσίευσης: **341106-2025** . Ημερομηνία δημοσίευσης: **27-05-2025** .

B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

Η προκήρυξη¹⁰ και το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρούνται στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ).

Τα έγγραφα της σύμβασης της παρούσας Διακήρυξης **αναρτώνται** στην διαδικτυακή πύλη του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ www.promitheus.gov.gr , όπου ο διαγωνισμός έλαβε **Συστημικούς Αριθμούς : 372851, 372861, 372864, 372871, 372873, 372876, 372877, 372881, 372882**, καθώς και στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL) : <https://www.messini.gr> στην διαδρομή :

[Αρχική](#) » [ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ](#) » [Δημοτική Αρχή](#) » [Προκηρύξεις](#) » Έργα - Προμήθειες - Εργασίες

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

⁹ Άρθρο 65 παρ. 1 του ν. 4412/2016 : Η προκήρυξη περιλαμβάνει τις πληροφορίες που προβλέπονται στο Παράρτημα V του Προσαρτήματος Α' υπό τη μορφή τυποποιημένου εντύπου (έντυπο 2 Παραρτήματος II : Προκήρυξη Σύμβασης του Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2015/1986 της Επιτροπής (L296/1)

¹⁰ Από 01.06.2021 καταργήθηκε η υποχρέωση σύνταξης προκήρυξης για συμβάσεις κάτω των ορίων (Πρβλ άρθρο 141 του ν.4782/2021, παρ. 1 περ.4)

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης 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, αναρτάται στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/> (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ). Επίσης, καταχωρείται στη διαδικτυακή πύλη του Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.: <http://www.promitheus.gov.gr>, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL) : www.messini.gr και αναρτάται στον πίνακα ανακοινώσεων του δημοτικού καταστήματος

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Η δαπάνη των δημοσιεύσεων στον Ελληνικό Τύπο βαρύνει τον ανάδοχο..

1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

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

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

γ) λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για να διαφυλάξουν την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έχουν 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. 341106-2025 Προκήρυξη της Σύμβασης (ΑΔΑΜ: 25PROC016894959), όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης¹¹
2. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
3. η παρούσα διακήρυξη και τα παραρτήματά της
4. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά
5. Η υπ'αρ. 543/1/ 23-01-23 Μελέτη Δράσεων Ψηφιακού Μετασχηματισμού όπως αυτή επικαιροποιήθηκε με την 610/6/15-04-2025.

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

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

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

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

[Για συμβάσεις εκτιμώμενης αξίας άνω των ορίων:]

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:

¹¹ Η υποχρέωση ανάρτησης στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης υπάρχει υποχρεωτικά ακόμα και στην περίπτωση που η σύμβαση είναι κάτω των ορίων. Επιλογή της αναθέτουσας σύμφωνα με το άρθρο 65, παρ.6 του ν.4412/2016

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.

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

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

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

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

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

2.1.5 Εγγυήσεις

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

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

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

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

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

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

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

2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

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

2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

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

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

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

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

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

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

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

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

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, σύμφωνα με το υπόδειγμα του Παραρτήματος VIII, ποσού:

ΤΜΗΜΑ 1 : 1.286,91 ευρώ

ΤΜΗΜΑ 2 : 281,94 ευρώ

ΤΜΗΜΑ 3 : 281,94 ευρώ

ΤΜΗΜΑ 4 : 775,31 ευρώ

ΤΜΗΜΑ 5 : 2619,87 ευρώ.

ΤΜΗΜΑ 6 : 321,00 ευρώ

ΤΜΗΜΑ 7 : 912,51 ευρώ

ΤΜΗΜΑ 8 : 1054,84 ευρώ

ΤΜΗΜΑ 9 : 318,30 ευρώ

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

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, ήτοι μέχρι 03-08-2026 , άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν από τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τους προσφέροντες να παρατείνουν, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

Οι πρωτότυπες εγγυήσεις συμμετοχής, πλην των εγγυήσεων που εκδίδονται ηλεκτρονικά, προσκομίζονται, σε κλειστό φάκελο με ευθύνη του οικονομικού φορέα, το αργότερο πριν την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών που ορίζεται στην παρ. 3.1 της

παρούσας, άλλως η προσφορά απορρίπτεται ως απαράδεκτη, μετά από γνώμη της Επιτροπής Διαγωνισμού.

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

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

2.2.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει εάν ο προσφέρων: α) αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, β) παρέχει, εν γνώσει του, ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3 έως 2.2.8, γ) δεν προσκομίζει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά (παραγράφοι 2.2.9 και 3.2), δ) δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή του συμφωνητικού, ε) υποβάλει μη κατάλληλη προσφορά, με την έννοια της περ. 46 της παρ. 1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016, στ) δεν ανταποκριθεί στη σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής να εξηγήσει την τιμή ή το κόστος της προσφοράς του εντός της τεθείσας προθεσμίας και η προσφορά του απορριφθεί¹², ζ) στις περιπτώσεις των παρ. 3, 4 και 5 του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών από τον προσωρινό ανάδοχο, αν, κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών, σύμφωνα με τις παραγράφους 3.2 και 3.4 της παρούσας, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν στο ΕΕΕΣ είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή αν, από τα παραπάνω δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής.

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

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

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

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

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

γ) απάτη εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης, κατά την έννοια των άρθρων 3 και 4 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1371 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5^{ης}

¹² Άρθρο 88 σε συνδυασμό με άρθρο 72 ν. 4412/2016

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 αυτοουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 14 αυτής, και τα εγκλήματα των άρθρων 187Α και 187Β του Ποινικού Κώδικα, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 32-35 του ν. 4689/2020 (Α'103),

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

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

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

- στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.), ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (Ι.Κ.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) τους διαχειριστές.
- στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), τον διευθύνοντα Σύμβουλο, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου, καθώς και τα πρόσωπα στα οποία με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου έχει ανατεθεί το σύνολο της διαχείρισης και εκπροσώπησης της εταιρείας.
- στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.
- σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, τον κατά περίπτωση νόμιμο εκπρόσωπο.

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (στ) η κατά τα ανωτέρω, περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε πέντε (5) έτη από την ημερομηνία της καταδίκης με αμετάκλητη απόφαση.

2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις:

α) όταν ο οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και αυτό έχει διαπιστωθεί από δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ή την εθνική νομοθεσία ή

β) όταν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει με τα κατάλληλα μέσα ότι ο οικονομικός φορέας έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις του όσον αφορά την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

Αν ο οικονομικός φορέας είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, οι υποχρεώσεις του που αφορούν στις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης καλύπτουν τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση.

Οι υποχρεώσεις των περ. α' και β' της παρ. 2.2.3.2 θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον αυτές έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται.

Δεν αποκλείεται ο οικονομικός φορέας, όταν έχει εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του είτε καταβάλλοντας τους φόρους ή τις εισφορές κοινωνικής ασφάλισης που οφείλει, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων είτε υπαγόμενος σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή τους στο μέτρο που τηρεί τους όρους του δεσμευτικού κανονισμού.

2.2.3.3. ΚΕΝΟ. ΠΑΡΑΜΕΝΕΙ ΓΙΑ ΛΟΓΟΥΣ ΑΡΙΘΜΙΣΗΣ

2.2.3.4. Αποκλείεται¹³ 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,

¹³ Οι λόγοι της παραγράφου 2.2.3.4 αποτελούν δυνητικούς λόγους αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθρο 73 παρ. 4 ν. 4412/2016. Κατά συνέπεια, η Α.Α. δύναται να επιλέξει όλους, μερικούς, ή, ενδεχομένως, και κανέναν από τους λόγους αποκλεισμού της παρ. 4, συνεκτιμώντας τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της υπό ανάθεση σύμβασης (εκτιμώμενη αξία αυτής, ειδικές περιστάσεις κλπ), με σχετική πρόβλεψη στη διακήρυξη (πρβλ. αιτιολογική έκθεση νόμου 4412/2016 - άρθρο 73 παρ. 4). Επισημαίνεται, επίσης, ότι η επιλογή από την Α.Α. λόγου/ων αποκλεισμού της παρ. 4 διαμορφώνει αντιστοίχως τις επιλογές της στα σχετικά πεδία του ΕΕΕΣ, καθώς και τα μέσα απόδειξης του άρθρου 2.2.9.2.

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

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

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

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

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

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

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

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (θ) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε τρία (3) έτη από την ημερομηνία έκδοσης πράξης που βεβαιώνει το σχετικό γεγονός.¹⁴

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

2.2.3.5.α Απαγορεύεται η ανάθεση της παρούσας σύμβασης, σε:

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

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

γ) φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας αναφερόμενης στο στοιχείο α) ή β) της παρούσας παραγράφου, συμπεριλαμβανομένων, όταν αντιστοιχούν σε περισσότερο από το 10 % της αξίας της

¹⁴ Παρ. 10 του άρθρου 73 ν.4412/2016.Επίσης, πρβλ. υπ' αριθμ. πρωτ. 6271/30-11-2018 έγγραφο της Αρχής (ΑΔΑ Ψ3Κ8ΟΞΤΒ-09Β) σχετικά με την απόφαση ΔΕΕ της 24 Οκτωβρίου 2018 στην υπόθεση C-124/2017.

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 παραλείψεων του, είτε πριν είτε κατά τη διαδικασία, σε μία από τις ως άνω περιπτώσεις.

2.2.3.7. Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.4, εκτός από την περ. β αυτής, μπορεί να προσκομίζει στοιχεία¹⁵, προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Για τον σκοπό αυτόν, ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευθεί να καταβάλει αποζημίωση για ζημίες που προκλήθηκαν από το ποινικό αδίκημα ή το παράπτωμα, ότι έχει διευκρινίσει τα γεγονότα και τις περιστάσεις με ολοκληρωμένο τρόπο, μέσω ενεργού συνεργασίας με τις ερευνητικές αρχές, και έχει λάβει συγκεκριμένα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, καθώς και μέτρα σε επίπεδο προσωπικού κατάλληλα για την αποφυγή περαιτέρω ποινικών αδικημάτων ή παραπτωμάτων. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση.

2.2.3.8 Η απόφαση για την διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016.

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

Κριτήρια Επιλογής

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

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

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

Στην περίπτωση οικονομικών φορέων εγκατεστημένων σε κράτος μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ) ή σε τρίτες χώρες που προσχωρήσει στη ΣΔΣ, ή σε τρίτες χώρες

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

που δεν εμπίπτουν στην προηγούμενη περίπτωση και έχουν συνάψει διμερείς ή πολυμερείς συμφωνίες με την Ένωση σε θέματα διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε αντίστοιχα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα.

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

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

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

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

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 1 (Δράση 4)

Κατά τη διάρκεια των τριών (3) τελευταίων ετών (2022, 2023, 2024), συν το τρέχον έτος να έχουν παραδώσει επιτυχώς τουλάχιστον δύο (2) έργα αντίστοιχα ΤΠΕ, προϋπολογισμού αθροιστικά ίσου ή μεγαλύτερου με το 200% του προϋπολογισμού χωρίς ΦΠΑ του υπό ανάθεση τμήματος.

Ως αντίστοιχο έργο ΤΠΕ θεωρείται ένα έργο το οποίο περιλαμβάνει τουλάχιστον ένα από τα κάτωθι συστήματα/υποσυστήματα:

- Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών που εξασφαλίζει την ασφαλή διέλευση των πεζών στην περιοχή παρέμβασης, μέσα από την αυτόματη αναγνώριση παρουσίας πεζών και αυτόματης φωτεινής σήμανσης της διάβασης όπου αυτό είναι εφικτό ή σε συνεργασία με τους φωτεινούς σηματοδότες., φιλικές προς ΑΜΕΑ

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

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 2 (Δράση 9)

Κατά τη διάρκεια των τριών (3) τελευταίων ετών (2022, 2023, 2024), συν το τρέχον έτος να έχουν παραδώσει επιτυχώς τουλάχιστον δύο (2) έργα αντίστοιχα ΤΠΕ, προϋπολογισμού αθροιστικά ίσου ή μεγαλύτερου με το 200% του προϋπολογισμού χωρίς ΦΠΑ του υπό ανάθεση τμήματος.

Ως αντίστοιχο έργο ΤΠΕ θεωρείται ένα έργο το οποίο περιλαμβάνει τουλάχιστον ένα από τα κάτωθι συστήματα/υποσυστήματα:

- Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης κτιρίων που αφορούν την προμήθεια ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης κατανάλωσης ενέργειας σε υποδομές και κτίρια

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

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 3 (Δράση 10)

Κατά τη διάρκεια των τριών (3) τελευταίων ετών (2022, 2023, 2024), συν το τρέχον έτος να έχουν παραδώσει επιτυχώς τουλάχιστον δύο (2) έργα αντίστοιχα ΤΠΕ, προϋπολογισμού αθροιστικά ίσου ή μεγαλύτερου με το 200% του προϋπολογισμού χωρίς ΦΠΑ του υπό ανάθεση τμήματος.

Ως αντίστοιχο έργο ΤΠΕ θεωρείται ένα έργο το οποίο περιλαμβάνει τουλάχιστον ένα από τα κάτωθι συστήματα/υποσυστήματα:

- Προμήθεια και εγκατάσταση ολοκληρωμένου συστήματος ηλεκτροφωτισμού εντός κτιρίων.

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

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 4 (Δράση 12)

Κατά τη διάρκεια των τριών (3) τελευταίων ετών (2022, 2023, 2024), συν το τρέχον έτος να έχουν παραδώσει επιτυχώς τουλάχιστον τρία (3) έργα αντίστοιχα ΤΠΕ.

Ως αντίστοιχο έργο ΤΠΕ θεωρείται ένα έργο το οποίο περιλαμβάνει τουλάχιστον ένα από τα κάτωθι συστήματα/υποσυστήματα:

- Διαχείριση δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων

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

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 5 (Δράση 19)

Κατά τη διάρκεια των τριών (3) τελευταίων ετών (2022, 2023, 2024), συν το τρέχον έτος να έχουν παραδώσει επιτυχώς τουλάχιστον δύο (2) έργα αντίστοιχα ΤΠΕ, προϋπολογισμού αθροιστικά ίσου ή μεγαλύτερου με το 200% του προϋπολογισμού χωρίς ΦΠΑ του υπό ανάθεση τμήματος.

Ως αντίστοιχο έργο ΤΠΕ θεωρείται ένα έργο το οποίο περιλαμβάνει τουλάχιστον ένα από τα κάτωθι συστήματα/υποσυστήματα:

- Τηλεϊατρικής σε ευπαθείς ομάδες για απομακρυσμένη διάγνωση

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

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 6 (Δράση 32)

Κατά τη διάρκεια των τριών (3) τελευταίων ετών (2022, 2023, 2024), συν το τρέχον έτος να έχουν παραδώσει επιτυχώς τουλάχιστον δύο (2) έργα αντίστοιχα ΤΠΕ, προϋπολογισμού αθροιστικά ίσου ή μεγαλύτερου με το 200% του προϋπολογισμού χωρίς ΦΠΑ του υπό ανάθεση τμήματος.

Ως αντίστοιχο έργο ΤΠΕ θεωρείται ένα έργο το οποίο περιλαμβάνει τουλάχιστον ένα από τα κάτωθι συστήματα/υποσυστήματα:

- Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ

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

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 7 (Δράση 34)

Κατά τη διάρκεια των τριών (3) τελευταίων ετών (2022, 2023, 2024), συν το τρέχον έτος να έχουν παραδώσει επιτυχώς τουλάχιστον δύο (2) έργα αντίστοιχα ΤΠΕ, με αντικείμενο την

προστασία από κυβερνοεπιθέσεις και απομακρυσμένης εργασίας, προϋπολογισμού αθροιστικά ίσου ή μεγαλύτερου με το 200% του προϋπολογισμού χωρίς ΦΠΑ του υπό ανάθεση τμήματος.

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

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 8 (Δράση 35)

Κατά τη διάρκεια των τριών (3) τελευταίων ετών (2022, 2023, 2024), συν το τρέχον έτος να έχουν παραδώσει επιτυχώς τουλάχιστον δύο (2) έργα αντίστοιχα ΤΠΕ, προϋπολογισμού αθροιστικά ίσου ή μεγαλύτερου με το 200% του προϋπολογισμού χωρίς ΦΠΑ του υπό ανάθεση τμήματος.

Ως αντίστοιχο έργο ΤΠΕ θεωρείται ένα έργο το οποίο περιλαμβάνει τουλάχιστον ένα από τα κάτωθι συστήματα/υποσυστήματα:

- Πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων, για όλα τα δεδομένα της πόλης

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

ΓΙΑ ΤΟ ΤΜΗΜΑ 9 (Δράση 38)

Ειδικά για τη δράση 38 απαιτείται οι οικονομικοί φορείς να έχουν παραδώσει επιτυχώς, τουλάχιστον 3 έργα ΟΠΣ, με αντικείμενο πληροφοριακό σύστημα ηλεκτρονικής τιμολόγησης με αξιοποίηση web services για λήψη τιμολογίων, υπηρεσιών μητρώου αναθετουσών αρχών και οικονομικών υπηρεσιών και αποστολής μηνυμάτων προς τους προμηθευτές.. Τα έργα αυτά δύναται να χρησιμοποιηθούν για την κάλυψη της απαίτησης της προηγούμενης παραγράφου.

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

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

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

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

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

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

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

2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία

2.2.8.1. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

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

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

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

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

2.2.8.2. Υπεργολαβία

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

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

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

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

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

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

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7 της 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 και συμπληρώνεται από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς σύμφωνα με τις οδηγίες του Παραρτήματος 1.

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

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

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

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

Στην περίπτωση υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων το ΕΕΕΣ υποβάλλεται χωριστά από κάθε μέλος της ένωσης. Στο ΕΕΕΣ απαραιτήτως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

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

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

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

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

iii) Για την παράγραφο 2.2.3.2 περίπτωση α', πλέον των ως άνω πιστοποιητικών, υπεύθυνη δήλωση ότι δεν έχει εκδοθεί δικαστική ή διοικητική απόφαση με τελεσίδικη και δεσμευτική

ισχύ για την αθέτηση των υποχρεώσεών τους όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης.

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

i) Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, από το οποίο προκύπτει ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή δικαστική εκκαθάριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης. 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 taxiset, από την οποία να προκύπτει η μη αναστολή της επιχειρηματικής δραστηριότητάς τους.

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

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

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

στ) για την παράγραφο 2.2.3.5α, 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. Η υπεύθυνη δήλωση υπογράφεται από τον νόμιμο εκπρόσωπο του οικονομικού φορέα, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016.

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

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

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

Β.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν εγκεκριμένες οικονομικές καταστάσεις για τις τρεις διαθέσιμες τελευταίες χρήσεις δημοσιευμένες στο ΓΕΜΗ, εφόσον ο προσφέρων υποχρεούται στην κατάρτιση και δημοσίευσή τους. Σε περίπτωση συμμετέχοντος που δεν έχει κατά νόμο υποχρέωση κατάρτισης και δημοσίευσης οικονομικών καταστάσεων, είναι υποχρεωτική η κατάθεση αντιγράφου φορολογικών δηλώσεων για τις τρεις τελευταίες οικονομικές χρήσεις και εκκαθαριστικών σημειωμάτων των αντίστοιχων δηλώσεων, συνοδευόμενων από Υπεύθυνη Δήλωση περί του συνολικού ύψους του κύκλου εργασιών του για τις τρεις τελευταίες χρήσεις.

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

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

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

Β.4. Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν κατάλογο των κυριότερων συναφών έργων που υλοποίησε επιτυχώς ο οικονομικός φορέας κατά τα τρία (3) τελευταία έτη, σύμφωνα με το ακόλουθο Υπόδειγμα:

Α / Α	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	ΠΡΟΫΠΟ ΛΟΓΙΣΜΟ Σ	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (αντικείμενο)	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (προϋπολογισμ ός)	ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ (τύπος & ημ/νία)

όπου «ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ»:

- Εάν ο Πελάτης είναι Δημόσιος Φορέας ως στοιχείο τεκμηρίωσης υποβάλλεται πιστοποιητικό ή πρωτόκολλο παραλαβής ή βεβαίωση καλής εκτέλεσης που συντάσσεται από την αρμόδια Δημόσια Αρχή.

- Εάν ο αποδέκτης του έργου είναι ιδιώτης, ως αποδεικτικό στοιχείο υποβάλλεται πιστοποιητικό/βεβαίωση που συντάσσει ο ιδιώτης ή, εάν τούτο δεν είναι δυνατό, απλή υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα συνοδευόμενη από σχετικά με τη σύμβαση/ολοκλήρωση του έργου έγγραφα (πχ σύμβαση, τιμολόγια, έγκριση παραλαβής έργου κοκ).

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

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

- Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015 ή άλλου ισοδύναμου πιστοποιητικού, εκδιδόμενα από επίσημα ινστιτούτα ποιοτικού ελέγχου ή υπηρεσίες αναγνωρισμένης αρμοδιότητας που να βεβαιώνουν την τήρηση ορισμένων προδιαγραφών ή προτύπων σε σχεδιασμό, ανάπτυξη και εγκατάσταση εφαρμογών λογισμικού με σαφή αναφορά σε προδιαγραφές ή πρότυπα.
- Πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2015 ή άλλου ισοδύναμου πιστοποιητικού, εκδιδόμενα από επίσημα ινστιτούτα ποιοτικού ελέγχου ή υπηρεσίες αναγνωρισμένης αρμοδιότητας που να βεβαιώνουν την τήρηση ορισμένων προδιαγραφών ή προτύπων σε σχεδιασμό, ανάπτυξη και εγκατάσταση εφαρμογών λογισμικού.
- Πιστοποιητικό διαχείρισης της ασφάλειας πληροφοριών κατά ΕΛΟΤ EN ISO 27001:2013 ή άλλου ισοδύναμου πιστοποιητικού, εκδιδόμενα από επίσημα ινστιτούτα ποιοτικού ελέγχου ή υπηρεσίες αναγνωρισμένης αρμοδιότητας που να βεβαιώνουν την τήρηση ορισμένων προδιαγραφών ή προτύπων σε σχεδιασμό, ανάπτυξη και εγκατάσταση εφαρμογών λογισμικού.

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

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

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

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

Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, αποφάσεις συγκρότησης οργάνων διοίκησης σε σώμα, κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του

οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

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

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

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

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

B.7. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους¹⁶ που προβλέπονται από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές διατάξεις ή διαθέτουν πιστοποίηση από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.

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

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

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

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

B.9. Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, προσκομίζει, ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών για

¹⁶ Άρθρο 83 ν. 4412/2016.

τον σκοπό αυτό. Ειδικότερα, προσκομίζεται έγγραφο (συμφωνητικό ή σε περίπτωση νομικού προσώπου απόφαση του αρμοδίου οργάνου διοίκησης αυτού ή σε περίπτωση φυσικού προσώπου υπεύθυνη δήλωση), δυνάμει του οποίου αμφότεροι, διαγωνιζόμενος οικονομικός φορέας και τρίτος φορέας, εγκρίνουν τη μεταξύ τους συνεργασία για την κατά περίπτωση παροχή προς τον διαγωνιζόμενο της χρηματοοικονομικής ή/και τεχνικής ή/και επαγγελματικής ικανότητας του φορέα, ώστε αυτή να είναι στη διάθεση του διαγωνιζόμενου για την εκτέλεση της Σύμβασης. Η σχετική αναφορά θα πρέπει να είναι λεπτομερής και να αναφέρει κατ' ελάχιστον τους συγκεκριμένους πόρους που θα είναι διαθέσιμοι για την εκτέλεση της σύμβασης και τον τρόπο δια του οποίου θα χρησιμοποιηθούν αυτοί για την εκτέλεση της σύμβασης. Ο τρίτος θα δεσμεύεται ρητά ότι θα διαθέσει στον διαγωνιζόμενο τους συγκεκριμένους πόρους κατά τη διάρκεια της σύμβασης και ο διαγωνιζόμενος ότι θα κάνει χρήση αυτών σε περίπτωση που του ανατεθεί η σύμβαση.

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

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.

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

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

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
K1	Κατανόηση περιβάλλοντος έργου - Κατανόηση ειδικών απαιτήσεων – ιδιαιτεροτήτων. - Αναγνώριση κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας, - Εντοπισμός ενδεχόμενων προβλημάτων/ κινδύνων και προτάσεις αντιμετώπισης αυτών	20
K2	Περιγραφή προμήθειας και κατανόηση έργου. - Ορθότητα αντίληψης προσφέροντος για το αντικείμενο και τις	50

	απαιτήσεις του έργου. - Προτεινόμενη Αρχιτεκτονική – Τεχνικά και Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά Γενικής Λύσης - Σαφήνεια και πληρότητα ανάλυσης των προσφερόμενων Εφαρμογών - Ποιοτικά στοιχεία προσφοράς σε σχέση με λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές	
K3	Τεχνική αξία (Λειτουργικότητα, αποδοτικότητα, εμβέλεια, εφαρμοστικότητα, του προσφερόμενου εξοπλισμού).	20
K4	Αναλυτική περιγραφή δράσεων – χρονοδιάγραμμα – οργανόγραμμα / καθήκοντα ομάδας έργου	5
K5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας. Δημοσιότητα.	5
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100

2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε μέχρι τους 120 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου.

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

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

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

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

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

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

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

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

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

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές

Η ένωση Οικονομικών Φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά είτε από όλους τους Οικονομικούς Φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά, απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

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

2.4.2.2. Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς μέσω του ΕΣΗΔΗΣ βεβαιώνεται αυτόματα από το ΕΣΗΔΗΣ με υπηρεσίες χρονοσήμανσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 37 του ν. 4412/2016 και τις διατάξεις του άρθρου 10 της ως άνω κοινής υπουργικής απόφασης.

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο ΕΣΗΔΗΣ. Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η αναθέτουσα αρχή ρυθμίζει τα της συνέχειας του διαγωνισμού με αιτιολογημένη απόφασή της.

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

(α) έναν ηλεκτρονικό (υπο)φάκελο με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά», στον οποίο περιλαμβάνεται το σύνολο των κατά περίπτωση απαιτούμενων

δικαιολογητικών και η τεχνική προσφορά, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας και την παρούσα.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για την συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν με ποινή αποκλεισμού τα ακόλουθα υπό α και β στοιχεία:

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

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

Συγκεκριμένα δηλώνω ότι:

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

(β) ο ανάδοχος που εκπροσωπώ (και καμία από τις εταιρίες που εκπροσωπούν μέλη της κοινοπραξίας μας) δεν είναι νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του πενήντα τοις εκατό (50%) οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου·

(γ) ούτε ο υπεύθυνος δηλώνων ούτε η εταιρεία που εκπροσωπώ δεν είμαστε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή όργανο που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας που αναφέρεται στο σημείο(α) ή (β) παραπάνω,

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

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

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

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

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

2.4.3.2 Τεχνική προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με την την 543/1/23-01-23 όπως αυτή επικαιροποιήθηκε με την 610/6/15-4-2025 Μελέτη Δράσεων Ψηφιακού Μετασχηματισμού, οι οποίες αποτυπώνονται και στο κεφάλαιο “Απαιτήσεις-Τεχνικές Προδιαγραφές” του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα.

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

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

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο ανάθεσης όπως ορίζεται κατωτέρω ή σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα VI της διακήρυξης:

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

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

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

Οι 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 κεφάλαιοτου Παραρτήματος ...της παρούσας διακήρυξης.

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

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

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

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

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

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

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

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

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

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

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

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

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

στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

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

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

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

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

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

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

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

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

- **Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά», την 09-07-2025 ημέρα Τετάρτη και ώρα 10:00 π.μ.**
- **Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η Αναθέτουσα Αρχή**

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

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

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

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

Ειδικότερα :

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

Στη συνέχεια εκδίδεται από την αναθέτουσα αρχή απόφαση, με την οποία επικυρώνεται το ανωτέρω πρακτικό. Η απόφαση απόρριψης της προσφοράς του παρόντος εδαφίου εκδίδεται πριν από την έκδοση οποιασδήποτε άλλης απόφασης σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών της οικείας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης και κοινοποιείται σε όλους τους

προσφέροντες με επιμέλεια αυτής μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

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

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

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

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

Ο προσωρινός ανάδοχος δύναται να υποβάλει αίτημα, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, προς την αναθέτουσα αρχή, για παράταση της ως άνω προθεσμίας, συνοδευόμενο από αποδεικτικά έγγραφα περί αίτησης

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

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

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

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

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

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

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

3.3.1. Τα αποτελέσματα του ελέγχου των παραπάνω δικαιολογητικών κατακύρωσης και της εισήγησης της Επιτροπής Διαγωνισμού επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης, στην

οποία ενσωματώνεται η απόφαση έγκρισης του πρακτικού κατάταξης των προσφερόντων και ανάδειξης προσωρινού αναδόχου, σε συνέχεια της αξιολόγησης των οικονομικών προσφορών τους.

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

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

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

α) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης σε όλους τους οικονομικούς φορείς που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά,

β) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ, εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο τελευταίο εδάφιο της παρ. 4 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016,

γ) ολοκληρωθεί επιτυχώς ο προσυμβατικός έλεγχος από το Ελεγκτικό Συνέδριο, σύμφωνα με τα άρθρα 324 έως 327 του ν. 4700/2020, εφόσον απαιτείται,

και

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

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

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και οριστική Δικαστική Προστασία

Α. Κάθε ενδιαφερόμενος, ο οποίος έχει ή είχε συμφέρον να του ανατεθεί η συγκεκριμένη δημόσια σύμβαση και έχει υποστεί ή ενδέχεται να υποστεί ζημία από εκτελεστή πράξη ή παράλειψη της αναθέτουσας αρχής κατά παράβαση της ευρωπαϊκής ενωσιακής ή εσωτερικής νομοθεσίας στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, έχει δικαίωμα να προσφύγει στην ΕΑΔΗΣΥ, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 345 επ. ν. 4412/2016 και 1 επ. π.δ. 39/2017, στρεφόμενος με προδικαστική προσφυγή, κατά πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του.

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

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

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

(γ) δέκα (10) ημέρες από την πλήρη, πραγματική ή τεκμαιρόμενη, γνώση της πράξης που βλάπτει τα συμφέροντα του ενδιαφερόμενου οικονομικού φορέα. Ειδικά για την άσκηση προσφυγής κατά προκήρυξης, η πλήρης γνώση αυτής τεκμαίρεται μετά την πάροδο δεκαπέντε (15) ημερών από τη δημοσίευση στο ΚΗΜΔΗΣ.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Β. Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, εφαρμοζόμενων αναλογικά των διατάξεων του π.δ. 18/1989, την αναστολή της εκτέλεσης της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμοδίου διοικητικού δικαστηρίου, το οποίο αποφαινεται αμετακλήτως. Δικαίωμα άσκησης των ίδιων ένδικων βοηθημάτων έχει και η αναθέτουσα αρχή αν η ΕΑΔΗΣΥ κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή. Με τα ένδικα βοηθήματα της αίτησης αναστολής και της αίτησης ακύρωσης λογίζονται ως συμπροσβαλλόμενες με την απόφαση της ΕΑΔΗΣΥ και όλες οι συναφείς προς την ανωτέρω απόφαση πράξεις ή παραλείψεις της αναθέτουσας αρχής, εφόσον έχουν εκδοθεί ή συντελεστεί αντιστοίχως έως τη συζήτηση της αίτησης αναστολής ή την πρώτη συζήτηση της αίτησης ακύρωσης .

Η άσκηση της αίτησης αναστολής δεν εξαρτάται από την προηγούμενη άσκηση της αίτησης ακύρωσης. Η αίτηση αναστολής κατατίθεται στο ως άνω ακυρωτικό δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής και συζητείται το αργότερο εντός τριάντα (30) ημερών από την κατάθεσή της. Η άσκησή της κωλύει τη σύναψη της σύμβασης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Για την άσκηση της αιτήσεως αναστολής κατατίθεται παράβολο αποκλειστικά διπλότυπο είσπραξης από τις Δημόσιες Οικονομικές Υπηρεσίες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 4 εδ. γ'-ζ' του ν. 4412/2016. Με την κατάθεση της αιτήσεως αναστολής η προθεσμία άσκησης της αίτησης ακύρωσης διακόπτεται και αρχίζει από την επίδοση της σχετικής απόφασης. Ο διάδικος που πέτυχε υπέρ αυτού την αναστολή της εκτέλεσης της προσβαλλόμενης πράξης, οφείλει μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την επίδοση της απόφασης αυτής, να ασκήσει την αίτηση ακύρωσης, διαφορετικά αίρεται αυτοδικαίως η ισχύς της αναστολής.

Γ. Διαφορές από τον συγκεκριμένο διαγωνισμό που ανακύπτουν: α) από πράξεις της αναθέτουσας αρχής οι οποίες κοινοποιούνται στον θιγόμενο, ή των οποίων προκύπτει εκ μέρους του πλήρης γνώση, μετά την 1.9.2021, β) από παραλείψεις που συντελούνται από μέρους της μετά την 1.9.2021, εκδικάζονται με τις νέες ειδικές δικονομικές διατάξεις του άρθρου 372 ν. 4412/2016 όπως αντικαταστάθηκε με το άρθρο 138 ν. 4782/2021 , σύμφωνα με τις οποίες:

Με το ίδιο δικόγραφο δύναται δικονομικά να ασκηθεί αίτηση αναστολής εκτέλεσης και ακύρωσης των αποφάσεων της ΕΑΔΗΣΥ.

Η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης ενώπιον του αρμοδίου δικαστηρίου κωλύουν, εκ του νόμου, τη σύναψη της σύμβασης μέχρι την έκδοση της οριστικής δικαστικής απόφασης, εκτός εάν με προσωρινή διαταγή το δικαστήριο αυτό 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 προσωρινή διαταγή το δικαστήριο αυτό αποφανθεί διαφορετικά .

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

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

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

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

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, καλής λειτουργίας)

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

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

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

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

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

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

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

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

4.1.2. Εγγύηση καλής λειτουργίας

Απαιτείται η προσκόμιση «εγγύηση καλής λειτουργίας» για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας. Το ύψος της «εγγύησης καλής λειτουργίας» ορίζεται στο 2% της αξίας της σύμβασης/τμήματος και προσαυξάνεται κατά 1% για κάθε επιπλέον έτος εγγύησης που προσφέρεται από τον υποψήφιο ανάδοχο πέραν των δύο (2) πρώτων. Η επιστροφή της ανωτέρω εγγύησης λαμβάνει χώρα μετά από την ολοκλήρωση της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην παράγραφο 6.6 της παρούσας. Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με το υπόδειγμα που

περιλαμβάνεται στο Παράρτημα VIII της Διακήρυξης και τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

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

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

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

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

4.3.2 Στις συμβάσεις προμηθειών προϊόντων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής του ν. 2939/2001, επιπλέον του όρου της παρ. 4.3.1 περιλαμβάνεται ο όρος ότι ο ανάδοχος υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης να τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 2 και 11 του άρθρου 4β ή και της παρ. 1 του άρθρου 12 ή και της παρ. 1 του άρθρου 16 του ν.2939/2001. Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή μέσω του αρχείου δημοσιοποίησης εγγεγραμμένων παραγωγών στο Εθνικό Μητρώο Παραγωγών (ΕΜΠΑ) που τηρείται στην ηλεκτρονική σελίδα του Ε.Ο.ΑΝ. εντός της προθεσμίας της παραγράφου 4 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016 και αποτελεί προϋπόθεση για την υπογραφή του συμφωνητικού, στο οποίο γίνεται υποχρεωτικά μνεία του αριθμού ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού. Η μη τήρηση των υποχρεώσεων της παρούσας παραγράφου έχει τις συνέπειες της παραγράφου 7 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016.

4.3.3. Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι :

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

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

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

4.4 Υπεργολαβία

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

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

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

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

4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκεια της

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

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

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

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

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

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

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

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

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

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

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

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

5.1.1.

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

A) Το **100%** της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή όλων των υλικών/τμημάτων και των παραδοτέων τους.

B)

1. 50% του συμβατικού τιμήματος με την παραλαβή των φάσεων 1 και 2 για κάθε τμήμα
2. το υπόλοιπο 50% με την παραλαβή του συνόλου των φάσεων και των παραδοτέων της σύμβασης κάθε τμήματος

Όταν δεν δηλώνεται ένας από τους ανωτέρω τρόπους πληρωμής, τεκμαίρεται ο Α' τρόπος, ο οποίος θα είναι και ο συμβατικός τρόπος πληρωμής.

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

5.1.2. Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του υλικού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις (με την επιφύλαξη της πλήρους ενεργοποίησης των κρατήσεων του ν.4912/2022):

α) Κράτηση 0,07%, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (άρθρο 4 του Ν. 4013/2011, όπως ισχύει),

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,

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

5.1.3. Σε περίπτωση υποβολής ηλεκτρονικού τιμολογίου ο ανάδοχος συμπληρώνει στο πεδίο BT-11: Στοιχείο αναφοράς αγαθού του Εθνικού Μορφότυπου Ηλεκτρονικού Τιμολογίου¹⁷: «ο κωδικοποιημένος Ενάριθμος»

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

5.2.1. Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από

¹⁷ Πρβλ. Απόφαση αριθμ. 63446/2021 (Β' 2338/02.06.2021) Υπουργών Οικονομικών – Ανάπτυξης και Επενδύσεων – Επικρατείας «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων», άρθρο 3 παρ.2, πεδίο «BT-11: Στοιχείο αναφοράς αγαθού / υπηρεσίας / μελέτης / έργου»

γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου (Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής):

α) στην περίπτωση της παρ. 7 του άρθρου 105 περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης,

β) στην περίπτωση που δεν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη σύμβαση ή/και δεν συμμορφωθεί με τις σχετικές γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις, εντός του συμφωνημένου χρόνου εκτέλεσης της σύμβασης,

γ) εφόσον δεν παραδώσει ή δεν αντικαταστήσει τα συμβατικά αγαθά ή δεν επισκευάσει ή δεν συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016, με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου.

Στην περίπτωση συνδρομής λόγου έκπτωσης του αναδόχου από σύμβαση κατά την ως άνω περίπτωση γ, η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί στον ανάδοχο ειδική όχληση, η οποία μνημονεύει τις διατάξεις του άρθρου 203 του ν. 4412/2016 και περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί ο ανάδοχος, προκειμένου να συμμορφωθεί, μέσα σε προθεσμία 20 ημερών από την κοινοποίηση της ανωτέρω όχλησης. Αν η προθεσμία που τεθεί με την ειδική όχληση, παρέλθει, χωρίς ο ανάδοχος να συμμορφωθεί, κηρύσσεται έκπτωτος μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας συμμόρφωσης, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής.

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

Στον οικονομικό φορέα, που κηρύσσεται έκπτωτος από τη σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, το οποίο υποχρεωτικά καλεί τον ενδιαφερόμενο προς παροχή εξηγήσεων, αθροιστικά οι παρακάτω κυρώσεις:

α) ολική κατάπτωση της εγγύησης συμμετοχής ή καλής εκτέλεσης της σύμβασης κατά περίπτωση,

β) Καταλογισμός του διαφέροντος, που προκύπτει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, αναθέτοντας το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης στον επόμενο κατά σειρά κατάταξης οικονομικό φορέα που είχε λάβει μέρος στη διαδικασία ανάθεσης της σύμβασης. Αν ο οικονομικός φορέας του προηγούμενου εδαφίου δεν αποδεχθεί την ανάθεση της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή μπορεί να προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, από τρίτο οικονομικό φορέα είτε με διενέργεια νέας διαδικασίας ανάθεσης σύμβασης είτε με προσφυγή στη διαδικασία διαπραγμάτευσης, χωρίς προηγούμενη δημοσίευση, εφόσον συντρέχουν οι προϋποθέσεις του άρθρου 32 του ν. 4412/2016. Το διαφέρον υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

$\Delta = (TKT - TKE) \times \Pi$ Όπου: Δ = Διαφέρον που θα προκύψει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τα ανωτέρω αναφερόμενα. Το διαφέρον λαμβάνει θετικές τιμές, αλλιώς θεωρείται ίσο με μηδέν.

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

ΤΚΕ = Τιμή κατακύρωσης της προμήθειας των αγαθών, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, σύμφωνα με τη σύμβαση από την οποία κηρύχθηκε έκπτωτος ο οικονομικός φορέας.

Π = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην αναθέτουσα αρχή από την έκπτωση του αναδόχου ο οποίος λαμβάνει την τιμή 1,01.

Ο καταλογισμός του διαφέροντος επιβάλλεται στον έκπτωτο οικονομικό φορέα με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, που εκδίδεται σε αποκλειστική προθεσμία δεκαοκτώ (18) μηνών μετά την έκδοση και την κοινοποίηση της απόφασης κήρυξης εκπτώτου, και εφόσον κατακυρωθεί η προμήθεια των αγαθών που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα σε τρίτο οικονομικό φορέα. Για την είσπραξη του διαφέροντος από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα μπορεί να εφαρμόζεται η διαδικασία του Κώδικα Είσπραξης Δημόσιων Εσόδων. Το διαφέρον εισπράττεται υπέρ της αναθέτουσας αρχής.

γ) Επιπλέον, μπορεί να επιβληθεί προσωρινός αποκλεισμός του αναδόχου από το σύνολο των συμβάσεων προμηθειών ή υπηρεσιών των φορέων που εμπίπτουν στις διατάξεις του ν. 4412/2016 κατά τα ειδικότερα προβλεπόμενα στο άρθρο 74 του ως άνω νόμου, περί αποκλεισμού οικονομικού φορέα από δημόσιες συμβάσεις.

5.2.2. Αν το υλικό φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του Ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο πέντε τοις εκατό (5%) επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

Το παραπάνω πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας των εκπρόθεσμα παραδοθέντων υλικών, χωρίς ΦΠΑ. Εάν τα υλικά που παραδόθηκαν εκπρόθεσμα επηρεάζουν τη χρησιμοποίηση των υλικών που παραδόθηκαν εμπρόθεσμα, το πρόστιμο υπολογίζεται επί της συμβατικής αξίας της συνολικής ποσότητας αυτών.

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

Η είσπραξη του προστίμου γίνεται με παρακράτηση από το ποσό πληρωμής του αναδόχου ή, σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτού, με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης, εφόσον ο ανάδοχος δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό.

Σε περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων, το πρόστιμο και οι τόκοι επιβάλλονται αναλόγως σε όλα τα μέλη της ένωσης.

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

Ο ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των όρων των άρθρων 5.2 (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών υλικών – αντικατάσταση), καθώς και κατ' εφαρμογή των συμβατικών όρων να ασκήσει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία (30) ημερών από την ημερομηνία της κοινοποίησης ή της πλήρους γνώσης της σχετικής απόφασης. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις. Επί της προσφυγής αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στο τελευταίο εδάφιο της περίπτωσης β' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν.4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της,

άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

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

6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών

6.1.1.

Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά για κάθε τμήμα στο ίδιο χρονικό διάστημα όπως αυτό ορίζεται Στο Παράρτημα Ι δλδ. 18 μήνες.Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις ακόλουθες σωρευτικές προϋποθέσεις: α) τηρούνται οι όροι του άρθρου 132 περί τροποποίησης συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους, β) έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής μετά από γνωμοδότηση αρμόδιου συλλογικού οργάνου, είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο ανάδοχος, είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου, το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου, γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στον συμβατικό χρόνο παράδοσης.

Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης έπειτα από αίτημα του αναδόχου, επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στην παράγραφο 5.2.2 της παρούσης. Με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, η οποία εκδίδεται ύστερα από γνωμοδότηση του οργάνου της περ. β' της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, ο συμβατικός χρόνος φόρτωσης παράδοσης των υλικών μπορεί να μετατίθεται. Μετάθεση επιτρέπεται μόνο όταν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαίτεροι σοβαροί λόγοι, που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών. Στις περιπτώσεις μετάθεσης του συμβατικού χρόνου φόρτωσης παράδοσης δεν επιβάλλονται κυρώσεις.

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

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

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

6.2 Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

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

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

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

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

Υλικά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτέα με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής ύστερα από αίτημα του αναδόχου ή αυτεπάγγελτα σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 208 του ν.4412/16. Τα έξοδα βαρύνουν σε κάθε περίπτωση τον ανάδοχο.

Επίσης, εάν ο τελευταίος διαφωνεί με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων που διενεργήθηκαν από πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες επιτροπές παραλαβής μπορεί να ζητήσει εγγράφως εξέταση κατ'έφεση των οικείων αντιδειγμάτων, μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία είκοσι (20) ημερών από την γνωστοποίηση σε αυτόν των αποτελεσμάτων της αρχικής εξέτασης, με τον τρόπο που περιγράφεται στην παρ. 8 του άρθρου 208 του Ν.4412/16.

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

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

6.2.2. Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στους καθοριζόμενους χρόνους που αναφέρονται στην υπ'αρ. 543/1/23-01-23 όπως αυτή επικαιροποιήθηκε με την 610/6/15-4-2025 Μελέτη Δράσεων Ψηφιακού Μετασχηματισμού και στα έγγραφα της σύμβασης.

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

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

6.3 Ειδικό όρο ναύλωσης – ασφάλισης - ανακοίνωσης φόρτωσης και ποιοτικού ελέγχου στο εξωτερικό

Δεν προβλέπονται

6.4 Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση

6.4.1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση του αποφαινομένου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου

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

6.4.2. Αν η αντικατάσταση γίνεται μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου, η προθεσμία που ορίζεται για την αντικατάσταση δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη του 1/2 του συνολικού συμβατικού χρόνου, ο δε ανάδοχος θεωρείται ως εκπρόθεσμος και υπόκειται σε κυρώσεις λόγω εκπρόθεσμης παράδοσης.

Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

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

6.5 Δείγματα – Δειγματοληψία – Εργαστηριακές εξετάσεις

Δεν προβλέπεται

6.6 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

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

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

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

6.7 Υπηρεσίες Εγκατάστασης και Φιλοξενίας

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

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

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

6.8 Αναπροσαρμογή τιμής

Δεν προβλέπεται

Μεσσήνη, 27-05-2025

Ο Δήμαρχος

Γεώργιος Αθανασόπουλος

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι - ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1. Τεχνική Έκθεση

1.1. ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Ο Δήμος Μεσσήνης διατίθεται να υιοθετήσει ψηφιακές εφαρμογές και ευφυείς δράσεις, με στόχο την μετατροπή του σε «έξυπνη πόλη», με την ανάπτυξη και χρήση νέων τεχνολογικών μέσων που θα βελτιώσουν τη διαχείριση και λειτουργικότητα του αστικού περιβάλλοντος. Ως «έξυπνη πόλη», ο Δήμος θα είναι ένας τόπος όπου οι παραδοσιακές υπηρεσίες θα γίνουν πιο αποδοτικές, με τη χρήση ψηφιακών τεχνολογιών και τεχνολογιών τηλεπικοινωνιών, προς όφελος των κατοίκων, των επισκεπτών και των επιχειρήσεων. Προκειμένου να υλοποιήσει τα έργα/δράσεις «έξυπνης πόλης», πρέπει να διεκδικήσει τη χρηματοδότηση τους από το ΕΣΠΑ, με την κατάθεση τεκμηριωμένης πρότασης.

Για την ένταξη στο πρόγραμμα για τον ψηφιακό μετασχηματισμό των δήμων του ΕΣΠΑ, απαιτείται η διασφάλιση της συμβατότητας των έργων που θα υλοποιηθούν με τους όρους και τις προϋποθέσεις της υπ' αρ. 163/24-01-2023 (ΑΔΑ: ΡΜΣΒ46ΜΠΥΓ-2ΞΙ) Πρόσκληση του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με τίτλο «ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΟΤΑ», καθώς και τις τροποποιήσεις της και ιδίως ως προς την επίτευξη των γενικών και ειδικών στόχων και των οροσήμων της. Επομένως ο προγραμματισμός, σχεδιασμός και προετοιμασία τεκμηριωμένης πρότασης απαιτούν προσαρμογή στις απαιτήσεις της πρόσκλησης, για τη μεγαλύτερη δυνατή θετική επίπτωση στην αξιολόγηση και στην έγκριση χρηματοδότησης των παρεμβάσεων.

Πιο συγκεκριμένα η πρόταση του Δήμου Μεσσήνης περιλαμβάνει τις ακόλουθες δράσεις, συνολικού προϋπολογισμού : **486.861,36€ συμπεριλαμβανόμενου ΦΠΑ**. Στο ποσό αυτό δεν περιλαμβάνονται οι δαπάνες του Ανεξάρτητου Συμβούλου και της Δημοσιότητας:

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
4	Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ
19	Παροχή συστημάτων τηλεϊατρικής σε ευπαθείς ομάδες για απομακρυσμένη διάγνωση
34	Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, End point security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας
35	Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ
9	Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων
10	Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων

12	Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων
38	Ηλεκτρονική Τιμολόγηση
32	Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ

Οι δράσεις αυτές αφορούν την προμήθεια νέων εφαρμογών και τεχνολογικών μέσων που θα βελτιώσουν τη διαχείριση και λειτουργικότητα του αστικού περιβάλλοντος του Δήμου και στοχεύουν σε πιο αποδοτικές, καινοτόμες και υψηλής ποιότητας υπηρεσίες, προς όφελος των κατοίκων, των επισκεπτών και των επιχειρήσεων, ενώ η αξιοποίηση τεχνολογιών για το Διαδίκτυο των Αντικειμένων (IoT) στοχεύει στην ενίσχυση της ζήτησης ευρυζωνικών υπηρεσιών.

Στις λύσεις αυτές συγκαταλέγονται η έξυπνη αστική κινητικότητα, η εξοικονόμηση ενέργειας, η μείωση του ενεργειακού αποτυπώματος των δημοτικών κτιρίων, η βελτίωση της εξυπηρέτησης των πολιτών και των επιχειρήσεων, η βελτίωση της ποιότητας ζωής, η προστασία από κυβερνο-επιθέσεις και διασφάλιση της επιχειρησιακής συνέχειας και η ενίσχυση των ψηφιακών υποδομών του Δήμου Μεσσήνης.

Επιπλέον στα πλαίσια της σύμβασης θα πρέπει να εκπονηθεί και να παραδοθεί από τον ανάδοχο **Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification) για κάθε ομάδα (LOT) δράσεων**, σύμφωνα με το Άρθρο 85 Παρ.2 του Ν.4727/2020 όπως τροποποιήθηκε από το Άρθρο 117 του Ν.4876/2021 και στη συνέχεια από το Άρθρο 74 του Ν.4961/2022, η οποία θα συνοδεύει το πλάνο εγκατάστασης κάθε πληροφοριακού συστήματος στο G-Cloud.

1.2 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ

Οι προαναφερόμενες Δράσεις της πρότασης που υποβάλλονται, έχουν σαν βασικό σκοπό:

- Ανάπτυξη ευφυών δράσεων, με σκοπό την μετατροπή του Δήμου σε «έξυπνη πόλη», με τη χρήση νέων τεχνολογικών μέσων, που θα βελτιώσουν τη διαχείριση και λειτουργικότητα του αστικού περιβάλλοντος
- Τον εκσυγχρονισμό των Ηλεκτρονικών Ψηφιακών Υπηρεσιών προς τους πολίτες
- Την ανάπτυξη υπηρεσιών διαχείρισης του φυσικού αρχείου του Δήμου Μεσσήνης.

Η ανάπτυξη των ευφυών δράσεων αποβλέπει στη μείωση χρόνου διεκπεραίωσης των υποθέσεων – συναλλαγών, την αύξηση του αριθμού των υποθέσεων που διεκπεραιώνονται ανά υπάλληλο, αυξάνοντας τόσο το αίσθημα ικανοποίησης που προκύπτει από την ολοκλήρωση μιας εργασίας έγκαιρα, όσο και κυρίως την αύξηση παραγωγικότητας των υπηρεσιών του Δήμου με άμεσα και έμμεσα οφέλη.

Αναμενόμενα οφέλη των Δράσεων

Πιο συγκεκριμένα, τα αναμενόμενα αποτελέσματα και τα οφέλη, προς τους εργαζόμενους στο Δήμο, τους πολίτες και προς τις επιχειρήσεις είναι τα ακόλουθα:

- Γρήγορη εξυπηρέτηση πολιτών και επιχειρήσεων με καλύτερη παροχή υπηρεσιών από τις Υπηρεσίες του Δήμου.
- Δυνατότητα πρόσβασης στις υπηρεσίες καθ' όλη τη διάρκεια της ημέρας.
- Μείωση του χρόνου διεκπεραίωσης των υποθέσεων, και εξοικονόμηση χιλιάδων παραγωγικών ωρών των εργαζομένων, και αύξηση της παραγωγικότητας των υπηρεσιών του Δήμου.
- Στο να συμβάλλει καθοριστικά στον ανασχεδιασμό του τρόπου εσωτερικής οργάνωσης της εργασίας, στη μείωση χρόνου διεκπεραίωσης των υποθέσεων -συναλλαγών με τους πολίτες, και στη βελτίωση της παραγωγικότητας των σχετικών υπηρεσιών του Δήμου.
- Διαλειτουργικότητα των συστημάτων εντός του Δήμου και παροχή ψηφιακών υπηρεσιών,
- Παροχή ποιοτικότερων υπηρεσιών υψηλής προστιθέμενης αξίας,
- Μείωση του διοικητικού κόστους, και ανάλογη εξοικονόμηση ανθρωπίνων πόρων
- Βελτίωση της εικόνας του Δήμου "προς τα έξω" με την αποδοχή και εμπιστοσύνη των πολιτών.

ΩΦΕΛΟΥΜΕΝΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ

Από την υλοποίηση του προτεινόμενου έργου πρόκειται να ωφεληθούν:

- Όλοι πολίτες, κάτοικοι εντός του Δήμου Μεσσήνης.
- Επισκέπτες, διερχόμενος πληθυσμός από το Δήμο Μεσσήνης
- Κρίνεται σκόπιμο να τονιστεί ότι το σύνολο των χωριών που ανήκουν στο Δήμο ανέρχεται σε 125 και ότι το όφελος της εκ μακρόθεν επικοινωνίας με τις υπηρεσίες του, είναι πάρα πολύ σημαντικό.

2. Συνοπτική Ψηφιακή Στρατηγική 2022 - 2025

2.1 Υφιστάμενη κατάσταση

Ο Δήμος Μεσσήνης διαθέτει «Πλατφόρμα Ψηφιακού Δήμου», δηλαδή, μία ολοκληρωμένη πλατφόρμα η οποία συμπεριλαμβάνει:

- ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΠΥΛΗΣ ΜΕ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ E-GOVERNMENT,
- CRM - ΚΑΡΤΕΛΑ ΔΗΜΟΤΗ,
- CMS ΚΑΙ
- ΑΙΤΗΜΑΤΑ ΠΟΛΙΤΗ

ΑΝΑΒΑΘΜΙΣΗ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΨΗΦΙΑΚΩΝ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΩΝ ΚΑΙ ΔΙΑΚΙΝΗΣΗΣ ΕΓΓΡΑΦΩΝ (WORK – FLOW)

Μέχρι σήμερα στο Δήμο έχει εγκατασταθεί ΣΗΔΕ με τις ακόλουθες δυνατότητες και χαρακτηριστικά.

- Πλήρως αυτοματοποιημένη ψηφιακή διαχείριση αιτημάτων πολιτών
- Αυτοματοποιημένη ψηφιακή διαχείριση εσωτερικών διαδικασιών του Δήμου
- Οργάνωση και εύκολη αναζήτηση των ηλεκτρονικών αρχείων που διακινούνται ψηφιακά στο Δήμο
- Υποστήριξη ψηφιακής υπογραφής εγγράφων

ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΔΡΑΣΤΙΚΗΣ ΨΗΦΙΑΚΗΣ ΘΥΡΙΔΑΣ ΤΟΥ ΠΟΛΙΤΗ

Ο Δήμος προσφέρει την υπηρεσία «Ψηφιακής Θυρίδας» στους χρήστες μέσω εγκατεστημένου πληροφοριακού συστήματος. Το σύστημα είναι συνδεδεμένο με το Σύστημα Ηλεκτρονικής Διακίνησης Εγγράφων (ΣΗΔΕ) του Δήμου και καταγράφει/παρουσιάζει την εξέλιξη των ψηφιακών διαδικασιών του χρήστη.

Το σύστημα προσφέρει πληροφοριακό υλικό για τον τρόπο διεκπεραίωσης της κάθε υπηρεσίας, καθώς και επίσημο υλικό (πρότυπα αιτήσεων, βεβαιώσεων, κ.λπ.) το οποίο οι χρήστες μπορούν να «κατεβάσουν» στον υπολογιστή τους, να το τυπώσουν και να το χρησιμοποιήσουν κατά τη συναλλαγή τους με το Δήμο σε φυσικό επίπεδο (επίπεδο 2 Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης). Προσφέρει επίσης ηλεκτρονικές φόρμες για συμπλήρωση και αποστολή αιτημάτων (επίπεδο 3 Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης). Δεδομένου ότι γίνεται ηλεκτρονική υποβολή στοιχείων από τη μεριά του χρήστη, υπάρχουν εγκατεστημένοι κατάλληλοι μηχανισμοί αναγνώρισης, ταυτοποίησης και προστασίας των δεδομένων που αποστέλλει ο χρήστης της υπηρεσίας. Η «Ψηφιακή Θυρίδα» δημιουργείται αυτόματα με την ολοκλήρωση της εγγραφής/πιστοποίησης του χρήστη στο Πόρταλ του Δήμου και προβάλλει το ιστορικό των διαδικασιών του χρήστη με αυτόν.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΠΥΛΗ – ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ (CMS)

Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (Σ.Δ.Π.), παρέχει μια ολοκληρωμένη λύση για το σχεδιασμό, οργάνωση, διαχείριση, επισκόπηση, ανάρτηση και ενημέρωση διαδικτυακών τόπων, και εξασφαλίζει την συχνή ανανέωση και δυναμική παρουσίαση του περιεχομένου.

Η πλατφόρμα παρέχει αφενός τη δυνατότητα εύκολης εισαγωγής πρόσθετων υποσυστημάτων και υπηρεσιών, και αφετέρου τις απαραίτητες εφαρμογές για την ηλεκτρονική εξυπηρέτηση του πολίτη.

Η πρώτη δυνατότητα μάλιστα προσφέρει στο εν λόγω έργο μια δυναμική η οποία επιτρέπει την αντιμετώπιση οποιασδήποτε μελλοντικής ανάγκης.

Το ενιαίο αυτό κεντρικό σύστημα διαχείρισης επιτρέπει και την διαχείριση πολλαπλών διαδικτυακών τόπων.

Συνοπτικά τα κυριότερα χαρακτηριστικά του Σ.Δ.Π. :

- Λειτουργίες διαχείρισης χρηστών
 - Ορισμός στοιχείων χρήστη κατά τη διαδικασία εγγραφής (user registration)]
 - Καθορισμός ομάδων χρηστών (user grouping).
 - Καθορισμός ρόλων και δικαιωμάτων πρόσβασης (roles management).
 - Υποστήριξη ταυτόχρονης πρόσβασης πολλών χρηστών.
- Λειτουργίες εξουσιοδότησης της πρόσβασης
- Μηχανισμός αναγνώρισης και ταυτοποίησης χρήστη (user authentication)
- Πολλαπλή έκδοση εγγράφου
- Επεξεργαστής Περιεχομένου
- Δυνατότητα δημιουργίας / δημοσίευσης περιεχομένου σε intranet, Internet

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΟΜΒΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ

Η διαχείριση της Διαδικτυακής Πύλης γίνεται κεντρικά από το ενιαίο Σύστημα Διαχείρισης, μέσα από το οποίο εξουσιοδοτημένοι υπάλληλοι της Αναθέτουσας Αρχής μπορούν να διαχειρίζονται την εισαγωγή και την ενημέρωση του πληροφοριακού υλικού, όπως και τα επιμέρους υποσυστήματα.

Οποιαδήποτε λειτουργία πραγματοποιείται από την κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης.

Μέσω αυτού του Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου δίνεται η δυνατότητα ανάπτυξης και διαχείρισης πολλών αυτοτελών κόμβων πληροφορίας (sections), όρο με τον οποίο καθορίζονται οι κύριες, πρώτες στην ιεραρχία, οντότητες της πύλης. Σε κάθε κόμβο αντιστοιχίζονται κατηγορίες περιεχομένου και ο διαχειριστής μπορεί να επιλέξει κάποιο από τα διαθέσιμα πρότυπα (templates) τα οποία καθορίζουν την ενιαία εμφάνιση του τόπου. Επιλεγμένες ομάδες χρηστών έχουν τη δυνατότητα επεξεργασίας των υπαρχόντων templates, καθώς και τη δυνατότητα δημιουργίας.

Οι δυνατότητες που παρέχονται είναι οι ακόλουθες:

- Τήρηση πολυγλωσσικότητας από την κεντρική σελίδα εισαγωγής του κόμβου.
- Επιλογή ελέγχου της πρόσβασης από εγγεγραμμένους ή μη χρήστες.

- Δυνατότητα τοποθέτησης σε ένα από τα τέσσερα διατιθέμενα μενού (Κύριο αριστερό μενού, δεξί μενού, μενού κορυφής, μενού στο υποσέλιδο).
- Εισαγωγή ονομασίας στη γραμμή διεύθυνσης (url). Με αυτό τον τρόπο επιτυγχάνεται η δυνατότητα συντόμευσης της γραμμής διεύθυνσης.

ΕΜΦΑΝΙΣΗ ΙΣΤΟΡΙΚΟΥ ΣΥΝΑΛΛΑΓΩΝ ΤΟΥ ΔΗΜΟΤΗ ΜΕ ΕΙΔΙΚΗ ΑΝΑΛΥΣΗ CRM (CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT)

Η υπηρεσία αυτή αφορά στην δυνατότητα ηλεκτρονικής παρακολούθησης όλων των συναλλαγών του δημότη με τον φορέα. Το υποσύστημα παρουσιάζει στον πιστοποιημένο πολίτη όλες της συναλλαγές που έχει εκτελέσει μέσα από της προσφερόμενες ηλεκτρονικές υπηρεσίες του φορέα.

Η βασική λειτουργία της εφαρμογής είναι να συγκεντρώνει πληροφορίες από τα ηλεκτρονικά ίχνη του δημότη στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες του φορέα που απαιτούν πιστοποίηση.

Τα ηλεκτρονικά ίχνη του πολίτη συγκεντρώνονται και ανάγονται σε χαρακτηριστική βάση γνώσης για τις ανάγκες του φορέα. Η πληροφορία που συγκεντρώνει το σύστημα διατίθεται με διαβαθμισμένα κριτήρια στους υπαλλήλους του φορέα, ανάλογα με το τμήμα που ανήκουν και τα δικαιώματα χρήσης των ηλεκτρονικών υπηρεσιών. Η διάθεση της πληροφορίας γίνεται με γνώμονα την πληροφόρηση του υπάλληλου για την βέλτιστη εξυπηρέτηση του δημότη.

Επίσης, γίνεται αυτόματη αναγνώριση δημότη και αποστολή δεδομένων του στα υποσυστήματα του φορέα (ροές αιτημάτων, υπηρεσίες ενημέρωσης) με βάση διαβαθμισμένες διαδικασίες.

Η παραπάνω πληροφορία εμφανίζεται συγκεντρωτικά στη καρτέλα του δημότη, όπου θα παρουσιάζεται το ιστορικό συναλλαγών του με τις υπηρεσίες, ώστε να έχει και ο ίδιος την δυνατότητα παρακολούθησης των συναλλαγών του με τον φορέα. Το εργαλείο αυτό αξιοποιείται ταυτόχρονα και από τις Δημοτικές υπηρεσίες σε συνεργασία με την ειδικευμένη πληροφόρηση των άλλων δράσεων με σκοπό την παροχή προσωποποιημένων πληροφοριών μέσα από τη δημιουργία της βάσης γνώσης για τις ανάγκες του δημότη.

Η παραπάνω βάση γνώσης θα αποτελέσει πολύτιμο υλικό εξαγωγής στατιστικών χρήσης και αξιολόγησης των υπηρεσιών του φορέα, πληροφοριών των δημοτών όπως επίσης και μέτρο παραγωγής εξατομικευμένων υπηρεσιών.

ΣΥΖΕΥΞΙΣ

Ο Δήμος Μεσσήνης, έχει εγκαταστήσει ένα μεγάλο Μητροπολιτικό Δίκτυο Οπτικών Ινών (MAN), το οποίο επιτρέπει σε όλα τα Δημόσια Κτίρια του, να συνδέονται και να επικοινωνούν μέσω οπτικών ινών.

Σήμερα, υλοποιείται το έργο Αναβάθμισης από ΣΥΖΕΥΞΙΣ I σε ΣΥΖΕΥΞΗΣ II, σε όλα τα κτίρια του Δήμου που είναι φορείς του ΣΥΖΕΥΞΙΣ.

Ο Δήμος διαθέτει δίκτυο οπτικών ινών ΣΥΖΕΥΞΙΣ με υψηλές ταχύτητες 100 mbps για download και 100 mbps για upload.

Σε κάθε περίπτωση, ο δήμος δεσμεύεται ότι θα καλύψει όποιες ανάγκες προκύψουν όσον αφορά τη ταχύτητα, την ποιότητα και τη σταθερότητα του δικτύου μέσω επενδύσεων για την αναβάθμιση των σχετικών υποδομών

SMARTCITIES

Ο Δήμος, μέσω του Έργου «Αλλαγή λαμπτήρων LED και διαχείριση μέσω τηλεμετρίας», υλοποίησε πλήθος έργων smartcities μικρότερης κλίμακας. Κάποια από αυτά αναφέρονται ακολούθως:

- Συστήματα ελέγχου για 100 κάδους
- 10 κόμβοι WiFi
- 2 συστήματα ελέγχου κυκλοφορίας μέσω Bluetooth
- 2 μετεωρολογικοί σταθμοί
- 3 σταθμοί ελέγχου κατανάλωσης ρεύματος
- WiFiσε 40 Τοπικές Κοινότητες

WiFi4EU

Το WiFi4EU είναι ένα έργο που αναπτύχθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση και σκοπεύει να προσφέρει δωρεάν WiFi στις τοπικές κοινωνίες . Ο Δήμος Μεσσήνης, μετά από αίτημα που υπέβαλε, εγκατέστησε hotspots σε συχνά συχνές εσωτερικές και εξωτερικές τοποθεσίες, όπως δημόσιες πλατείες, πολιτιστικά ιδρύματα, δημοτικά κτίρια και εγκαταστάσεις υγείας.

ONLINE ΠΛΑΤΦΟΡΜΕΣ

Ο Δήμος Μεσσήνης διαθέτει online πλατφόρμες για την πλειοψηφία των πολιτιστικών και αθλητικών δρώμενων του Δήμου, όπως είναι το Φεστιβάλ Αρχαίου Δράματος, ο Μαραθώνιος κλπ.

2.1.1 Συνοπτικά συμπεράσματα προκλήσεων που αντιμετωπίζει η πόλη και δυνατοτήτων ανάπτυξης.

Ο Δήμος Μεσσήνης είναι από τους μεγαλύτερους σε έκταση Δήμους της Μεσσηνίας διαθέτοντας ημιορεινό αλλά και παραθαλάσσιο τμήμα με ακτογραμμή 23χμ. Οι προκλήσεις αφορούν τους ακόλουθους τομείς

- Κάλυψη ψηφιακών αναγκών του Δήμου
Η ψηφιακή αναβάθμιση των υπηρεσιών του Δήμου θα οδηγήσει στην καλύτερη και αποτελεσματικότερη διαχείριση των πόρων του Δήμου , την αποτελεσματικότερη εσωτερική λειτουργία του Δήμου και την παροχή αναβαθμισμένων υπηρεσιων προς τους Δημότες.
- Κάλυψη ψηφιακών αναγκών ημιορεινών, αγροτικών πληθυσμών, ενδοχώρας.

Ο εκσυγχρονισμός και αναβάθμιση Ηλεκτρονικών Ψηφιακών Υπηρεσιών προς τους πολίτες του Δήμου Μεσσήνης θα διευκολύνει την καθημερινότητα τους και τη σύνδεση με το Δήμο. Επίσης θα αναπτυχτούν ψηφιακές δράσεις κοινωνικής μέριμνας και πρόνοιας με τη χρήση συστημάτων τεχνολογίας ιδιαίτερα σημαντικές για τις απομονωμένες περιοχές. Τέλος στόχος είναι η διευκόλυνση πρόσβασης σε ψηφιακές υπηρεσίες.

- Κάλυψη ψηφιακών αναγκών παραθαλάσσιων και τουριστικά αναπτυσσόμενων περιοχών

Το παραθαλάσσιο τμήμα του Δήμου Μεσσηνίας κατά τους θερινούς μήνες, έχει αυξανόμενο αριθμό επισκεπτών αλλά και απασχολούμενων. Ο ψηφιακός μετασχηματισμός θα βοηθήσει να καλυφτούν πιο άμεσα και αποτελεσματικά οι ανάγκες για εξυπηρέτηση των Δημοτών, των επαγγελματιών αλλά των επισκεπτών. Επίσης ο Δήμος θα έχει καλύτερη διαχείριση των πόρων του και των ενεργειακών αναγκών του.

2.1.2 Συνοπτική κατάσταση ψηφιακών υποδομών και εφαρμογών

Μέχρι σήμερα στο Δήμο Μεσσηνίας έχει εγκατασταθεί Σύστημα Ηλεκτρονικής Διακίνησης Εγγράφων (ΣΗΔΕ) με τις ακόλουθες δυνατότητες και χαρακτηριστικά:

- Πλήρως αυτοματοποιημένη ψηφιακή διαχείριση αιτημάτων πολιτών.
- Αυτοματοποιημένη ψηφιακή διαχείριση εσωτερικών διαδικασιών του Δήμου.
- Οργάνωση και εύκολη αναζήτηση των ηλεκτρονικών αρχείων που διακινούνται ψηφιακά στο Δήμο.
- Υποστήριξη ψηφιακής υπογραφής εγγράφων.

Ο Δήμος προσφέρει επίσης την υπηρεσία «Ψηφιακής Θυρίδας» στους χρήστες μέσω εγκατεστημένου πληροφοριακού συστήματος. Το σύστημα είναι συνδεδεμένο με το Σύστημα Ηλεκτρονικής Διακίνησης Εγγράφων (ΣΗΔΕ) του Δήμου και καταγράφει/παρουσιάζει την εξέλιξη των ψηφιακών διαδικασιών του χρήστη.

Το σύστημα προσφέρει πληροφοριακό υλικό για τον τρόπο διεκπεραίωσης της κάθε υπηρεσίας, καθώς και επίσημο υλικό (πρότυπα αιτήσεων, βεβαιώσεων, κ.λπ.) το οποίο οι χρήστες μπορούν να «κατεβάσουν» στον υπολογιστή τους, να το τυπώσουν και να το χρησιμοποιήσουν κατά τη συναλλαγή τους με το Δήμο σε φυσικό επίπεδο (επίπεδο 2 Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης). Προσφέρει επίσης ηλεκτρονικές φόρμες για συμπλήρωση και αποστολή αιτημάτων (επίπεδο 3 Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης). Δεδομένου ότι γίνεται ηλεκτρονική υποβολή στοιχείων από τη μεριά του χρήστη, υπάρχουν εγκατεστημένοι κατάλληλοι μηχανισμοί αναγνώρισης, ταυτοποίησης και προστασίας των δεδομένων που αποστέλλει ο χρήστης της υπηρεσίας. Η «Ψηφιακή Θυρίδα» δημιουργείται αυτόματα με την ολοκλήρωση της εγγραφής/πιστοποίησης του χρήστη στο portal του Δήμου και προβάλλει το ιστορικό των διαδικασιών του χρήστη με αυτόν.

Επιπλέον στο Δήμο έχει εγκατασταθεί ένα ολοκληρωμένο ΣΗΔΕ για την διαχείριση των αιτημάτων του πολίτη. Το σύστημα αυτό δίνει τη δυνατότητα σε έναν υπάλληλο του Δήμου να καταθέσει ένα αίτημα εκ μέρους του πολίτη είτε με φυσική παρουσία του πολίτη στο Δημοτικό διαμέρισμα, είτε με κλήση του πολίτη στο κέντρο εξυπηρέτησης πολιτών του Δήμου.

2.2 Αρχιτεκτονική Ψηφιακής Στρατηγικής

Στη νέα αρχιτεκτονική του 21ου αιώνα και εν μέσω της αλματώδους ανάπτυξης της ψηφιακής τεχνολογίας, οι πόλεις καλούνται να διαδραματίσουν έναν ιδιαίτερο ρόλο. Να γίνουν οδηγοί στην επινόηση και στην εφαρμογή λύσεων που θα αντιμετωπίζουν με δημιουργικούς και αποτελεσματικούς τρόπους τα σύγχρονα προβλήματα της αστικής διακυβέρνησης.

Η Μεσσήνη, ανταποκρινόμενη στις ανάγκες, στις προκλήσεις και στις ευκαιρίες της ψηφιακής εποχής φιλοδοξεί να καταστεί «έξυπνη» και «ανθεκτική» πόλη.

Στο δρόμο του εκσυγχρονισμού και της καινοτομίας, που αποτελούν σημαντικές όψεις του μέλλοντος, ο Δήμος, επιθυμεί να παίξει πρωταγωνιστικό ρόλο.

Ο Δήμος Μεσσήνης:

- Διαθέτει βούληση, έμπυχο δυναμικό και σχέδιο.
- Προωθεί συνέργειες με επιστημονικούς και επαγγελματικούς φορείς και ιδρύματα και συμμετέχει σε εθνικά και διεθνή δίκτυα πόλεων.
- Συγκροτεί πολιτικές και φτιάχνει χρήσιμα εργαλεία για την εφαρμογή τους.

2.3 Σχέδιο υλοποίησης - Δράσεις 2022 - 2027

Ο Δήμος Μεσσήνης είναι ένας δυναμικά αναπτυσσόμενος Δήμος, όπου η τεχνολογία και ο ψηφιακός μετασχηματισμός αποτελεί αρωγό στην εξέλιξη και ανάπτυξη του .

Ειδικότερα για το χρονικό διάστημα 2022-2027 ο Δήμος Μεσσήνης στοχεύει

- Στην υιοθέτηση νέων ψηφιακά αναβαθμισμένων υπηρεσιών που θα βοηθήσουν στην εσωτερική λειτουργία και οργάνωση του Δήμου.
- Στην εξοικονόμηση πόρων, διαχείριση ανθρώπινου δυναμικού του Δήμου
- Ψηφιακή διαχείριση κτιρίων και υποδομών
- Εξυπηρέτηση πολιτών και απομακρυσμένη έκδοση πιστοποιητικών
- Ψηφιακή αναβάθμιση Δημοτικών ενοτήτων, εξυπηρέτηση πολιτών ημιορεινών περιοχών
- Κοινωνική Μέριμνα και Φροντίδα- απομακρυσμένη ενημέρωση και διάγνωση αναγκών ευάλωτων κοινωνικών ομάδων.
- Κοινωνική Μέριμνα και εξυπηρέτηση πληθυσμών ΑΜΕΑ
- Ψηφιακή Πλατφόρμα Τουριστικών αξιοθέατων –πολιτιστικών εκδηλώσεων
- Έξυπνη Εφαρμογή με αυτόματη ενημέρωση τουριστών για τα πολιτιστικά δρώμενα.
- Ψηφιακή Διασύνδεση επισκεπτών, δημοτών και επαγγελματιών
- Σύγχρονες ψηφιακές υπηρεσίες προς τους επισκέπτες
- Ενημέρωση δρομολογίων και διασυνδέσεων αξιοθέατων

2.4 Έργα σε υλοποίηση - Αναμονή χρηματοδότησης

Ο Δήμος Μεσσήνης προγραμματίζει και υλοποιεί έργα και παρεμβάσεις στους τομείς της παιδείας, υγείας, πολιτισμού, αθλητισμού αλλά και επενδύσεις σε υποδομές και εξοπλισμό με στόχο την βελτίωση της ποιότητας ζωής των κατοίκων και των επισκεπτών.

Πιο συγκεκριμένα το τεχνικό πρόγραμμα του 2023 με συνολικό Π/Υ 15.518.913,79 € έχει σαν βασικές πηγές χρηματοδότησης το πρόγραμμα Αντώνης Τρίτης, το ΕΣΠΑ, το πρόγραμμα Φιλόδημος κ.α.

Ενδεικτικά αναφέρονται έργα τα οποία είναι σε στάδιο υλοποίησης το 2023

- ΑΛΛΑΓΗ ΔΙΑΡΡΥΘΜΙΣΗΣ ΚΑΙ ΑΛΛΑΓΗ ΧΡΗΣΗΣ ΤΟΥ ΚΤΙΡΙΟΥ ΙΕΕΝΦ ΣΕ ΚΤΙΡΙΟ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ ΚΑΙ ΔΗΜΟΤΙΚΟΥ ΩΔΕΙΟΥ με Π/Υ 2.500.000,00 €
- «ΑΝΟΙΚΤΟ ΚΕΝΤΡΟ ΕΜΠΟΡΙΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ», με Π/Υ 1.500.000€
- ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΕΙΣ ΑΓΡΟΤΙΚΩΝ ΔΡΟΜΩΝ ΤΟΥ Δ.ΜΕΣΣΗΝΗΣ με Π/Υ857355,89
- ΔΟΜΙΚΗ, ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΑΠΟΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΠΑΛΙΟΥ ΔΗΜΑΡΧΕΙΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ ΥΠΟΕΡΓΟ 2 ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΕΣ ΕΡΓΑΣΙΕΣ με Π/Υ 914.908,58 €
- ΑΣΦΑΛΤΟΣΤΡΩΣΗ ΤΟΥ ΑΓΡΟΤΙΚΟΥ ΔΡΟΜΟΥ «ΜΥΡΤΟΠΟΤΑΜΙΑ -3η ΕΠΑΡΧΙΑΚΗ ΟΔΟΣ» ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ με Π/Υ 592.000,00 €
- ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ, ΕΠΙΣΚΕΥΗ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΚΑΙ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΤΑΦΥΓΙΩΝ ΑΔΕΣΠΟΤΩΝ ΖΩΩΝ ΣΥΝΤΡΟΦΙΑΣ με Π/Υ 744.000,00 €
- ΑΝΑΚΑΙΝΙΣΗ ΚΤΙΡΙΩΝ ΤΩΝ ΚΕΠ ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ με Π/Υ 207.259,25 €
- ΑΝΑΠΛΑΣΗ ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΩΝ ΧΩΡΩΝ ΤΟΠΙΚΗΣ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ ΔΙΟΔΙΩΝ
- Κατασκευή ραμπών και χώρων υγιεινής για την πρόσβαση και την εξυπηρέτηση ΑΜΕΑ σε σχολικές μονάδες του Δήμου Μεσσήνης.
- Εκπόνηση μελετών και υλοποίηση μέτρων και μέσων πυροπροστασίας στις σχολικές μονάδες του Δήμου Μεσσήνης.
- Παράκαμψη Νεοχωρίου και βελτίωση δρόμου από Νεοχώριο έως διασταύρωση με 8^η Επαρχιακή οδό
- Σχέδιο Αστικής Προσβασιμότητας (ΣΑΠ)
- Επιχειρησιακό Σχέδιο για την εξασφάλιση κοινόχρηστων και κοινωφελών χώρων (ΕΣΕΚΚ).
- «Προμήθεια εξοπλισμού, κατασκευή, μεταφορά και τοποθέτηση στεγάστρων, για τη δημιουργία ή και αναβάθμιση των στάσεων, για την εξυπηρέτηση του επιβατικού κοινού του Δήμου Μεσσήνης».
- «Προμήθεια αναγνωστών σήμανσης, λοιπού πάγιου εξοπλισμού και δαπάνες στείρωσης αδέσποτων ζώων συντροφιάς Δήμου Μεσσήνης».
- «Διεθνές Νεανικό Φεστιβάλ Αρχαίου Δράματος του Δήμου Μεσσήνης».
- «Κατασκευή εσωτερικού και εξωτερικού δικτύου αποχέτευσης ακαθάρτων και Εγκατάστασης Επεξεργασίας Λυμάτων της Τ.Κ. Πεταλιδίου».
-

Ενδεικτικά αναφέρονται έργα τα οποία είναι σε στάδιο αναμονής χρηματοδότησης:

- ✓ **«Παρεμβάσεις βελτίωσης της διαχείρισης ενέργειας στα αντλιοστάσια ύδρευσης και αποχέτευσης του Δήμου Μεσσήνης»**, συνολικού προϋπολογισμού 4.774.861,80€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (3.850.695,00€ χωρίς ΦΠΑ), στην πρόσκληση ΑΤ03 με Α.Π. 14574/24.07.20 και τίτλο: «Παρεμβάσεις και δράσεις βελτίωσης της διαχείρισης ενέργειας και αξιοποίηση Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας στις υποδομές διαχείρισης υδάτων και λυμάτων»,
- ✓ **«Γωνιές Ανακύκλωσης και εξοπλισμός διακριτής συλλογής στο Δήμο Μεσσήνης»** στο πλαίσιο της Πρόσκλησης ΑΤ04 του Προγράμματος Ανάπτυξης και Αλληλεγγύης για την Τοπική Αυτοδιοίκηση «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ», με τίτλο: «Χωριστή Συλλογή Βιοαποβλήτων, Γωνιές Ανακύκλωσης και Σταθμοί Μεταφόρτωσης Απορριμμάτων» 556.680,00 €
- ✓ **Ψηφιακή σύγκλιση ΑΤ08**
 1. «Εκσυγχρονισμός Ηλεκτρονικών Ψηφιακών Υπηρεσιών και Υπηρεσίες ψηφιοποίησης του Δήμου Μεσσήνης» Π/Υ 493.500,00 € (611.940,00 € με ΦΠΑ)
 2. Σύστημα Ηλεκτρονικής Κοινωνικής & Ιατρικής Φροντίδας (e-health) στο Δήμο Μεσσήνης Π/Υ 293.260€ συμπτ. ΦΠΑ)
 - ✓ **«Εκπόνηση Μελετών για τις ανάγκες ωρίμανσης αναπτυξιακών έργων Δήμου Μεσσήνης»** στην Πρόσκληση ΑΤ09 του προγράμματος «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ» με τίτλο «Ωρίμανση έργων και δράσεων για την υλοποίηση του Προγράμματος Π/Υ 666.056,18 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%
 - ✓ **«Συντήρηση δημοτικών ανοιχτών αθλητικών χώρων και σχολικών μονάδων Δήμου Μεσσήνης»** στην Α.Π. 18213/29-09-2020 Πρόσκληση ΑΤ10 του Προγράμματος «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ» με τίτλο: «Συντήρηση δημοτικών ανοιχτών αθλητικών χώρων, σχολικών μονάδων, προσβασιμότητα ΑμεΑ» με Π/Υ σε 1.076.758,84 € με ΦΠΑ 24%.
 - ✓ **«Δράσεις για υποδομές που χρήζουν αντισεισμικής προστασίας (προσεισμικός έλεγχος)»** του προγράμματος Ανάπτυξης και Αλληλεγγύης για την Τοπική Αυτοδιοίκηση «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ» της πράξης με τίτλο «Αντισεισμικές παρεμβάσεις Δημόσιων Κτιρίων του Δήμου Μεσσήνης» με Π/Υ 33.480,00 € για το α στάδιο της υλοποίησης
 - ✓ **«Δράσεις ανάδειξης του 1821 στο Δήμο Μεσσήνης»** στο πλαίσιο της Πρόσκλησης ΑΤ14 του Προγράμματος Ανάπτυξης και Αλληλεγγύης για την Τοπική Αυτοδιοίκηση «Αντώνης Τρίτσης με τίτλο: «Ελλάδα 1821 - Ελλάδα 2021», 2 υποέργα πλατφόρμα πολιτισμού με Π/Υ 36.683,33 € Και «ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΠΡΩΤΟΤΥΠΟΥ ΕΝΤΥΠΟΥ ΚΑΙ ΟΠΤΙΚΟΑΚΟΥΣΤΙΚΟΥ ΥΛΙΚΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΤΟΥ ΑΠΟΤΥΠΩΜΑΤΟΣ ΤΟΥ 1821 ΣΤΟ ΔΗΜΟ ΜΕΣΣΗΝΗΣ» ΜΕ π/Υ 37.200,00€

- ✓ **«Δράσεις Ηλεκτροκίνησης στο Δήμο Μεσσήνης»** στο πλαίσιο της Πρόσκλησης ΑΤ12 του Προγράμματος Ανάπτυξης και Αλληλεγγύης για την Τοπική Αυτοδιοίκηση «Αντώνης Τρίτσης με τίτλο: «Δράσεις Ηλεκτροκίνησης στους Δήμους» με Π/Υ 1.162.827,73€ με ΦΠΑ
- ✓ **«Βελτίωση Υποδομών Δικτύων Ύδρευσης Δήμου Μεσσήνης»** συνολικού προϋπολογισμού 6.368.158,00€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (5.135.611,29€ χωρίς ΦΠΑ), στην πρόσκληση ΑΤ 01 με Α.Π. 14573/24.07.20 και τίτλο: «Υποδομές Ύδρευσης», στον Άξονα Προτεραιότητας «Περιβάλλον» του Προγράμματος Ανάπτυξης και Αλληλεγγύης για την Τοπική Αυτοδιοίκηση «ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ» του Υπουργείου Εσωτερικών.
- ✓ Υποβολή πρότασης χρηματοδότησης στην Πρόσκληση ΠΕΛ 106 : Λειτουργία one stop shop/ κέντρων κοινότητας ευπαθών ομάδων, με διευρυμένες υπηρεσίες –Γ' φάση" του Επιχειρησιακού Προγράμματος Πελοποννήσου της πράξης με τίτλο: **«Συγκρότηση και λειτουργία Κέντρου Κοινότητας με παράρτημα ΡΟΜΑ στο Δήμο Μεσσήνης»** συνολικού Π/Υ 160.025,06€

2.5 Κατάλογος έργων παρούσας πρότασης

Η πρόταση του Δήμου Μεσσήνης θα περιλαμβάνει τον ακόλουθο κατάλογο έργων στο πλαίσιο της υπ' αρ. 163/24-01-2023 (ΑΔΑ: ΡΜΣΒ46ΜΠΥΓ-2ΞΙ) Πρόσκληση του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με τίτλο «ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΟΤΑ».

ΑΡΙΘΜΟΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
4	Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ
19	Παροχή συστημάτων τηλεϊατρικής σε ευπαθείς ομάδες για απομακρυσμένη διάγνωση
34	Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, End point security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας
35	Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ
9	Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων
10	Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων
12	Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων
38	Ηλεκτρονική Τιμολόγηση
32	Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ

3. Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου

3.1. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

Αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση ενός ευφυούς συστήματος Έξυπνης Διάβασης Πεζών σε επιλεγμένα σημεία του Δήμου.

Το Σύστημα Έξυπνης Διάβασης ανιχνεύει πεζούς που πρόκειται να διασχίσουν τη διάβαση, μέσα από τα μπουτόν αφής και προειδοποιεί οπτικά και ηχητικά τους πεζούς που διασχίζουν τη διάβαση ή που έχουν πρόθεση να διασχίσουν τη διάβαση, μόνο όταν υπάρχει όχημα που κινείται προς εκείνη την κατεύθυνση, όπου δεν υπάρχει φωτεινός σηματοδότης. Επίσης προειδοποιεί τους οδηγούς που προσεγγίζουν τη διάβαση ενεργοποιώντας προειδοποιητικά φώτα, μόνο όταν υπάρχει πεζός που διασχίζει τη διάβαση ή που έχει πρόθεση να διασχίσει τη διάβαση, όπου δεν υπάρχει φωτεινός σηματοδότης.. Σε κατάσταση ηρεμίας, η σήμανση οδοστρώματος και πεζοδρομίου τύπου LED, παραμένει σβηστή για λόγους εξοικονόμησης ενέργειας και περιορισμού φωτορύπανσης. Μόλις ενεργοποιηθούν οι αισθητήρες, στέλνουν ένα ταυτόχρονο σήμα συσκευές σήμανσης τύπου LED, οι οποίες ενεργοποιούνται εκπέμποντας λευκό φως, ενισχύοντας έτσι την οριζόντια σήμανση της πεζοδιάβασης. Το σύστημα συνοδεύεται επίσης από κατακόρυφες πινακίδες σηματοδότησης LED επιτυγχάνοντας έτσι το επιθυμητό αποτέλεσμα φωτεινής σήμανσης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι οδηγοί στα οχήματα να αντιλαμβάνονται καλύτερα και από μεγαλύτερη απόσταση την ύπαρξη πεζών στις διαβάσεις.

Συγκεντρωτικά, το Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών αποτελείται ανά έξυπνη διάβαση από:

- 10 φωτεινές συσκευές σήμανσης τύπου LED επί του οδοστρώματος
- 6 φωτεινές συσκευές σήμανσης τύπου LED επί του πεζοδρομίου
- 1 κεντρική μονάδα ελέγχου φωτεινών συσκευών σήμανσης τύπου LED επί του οδοστρώματος και του πεζοδρομίου
- 2 φωτεινές πινακίδες σήμανσης Π-21 εσωτερικού LED φωτισμού
- 2 μπουτόν αφής πεζών
- 2 φωτοβολταϊκοί συλλέκτες
- 1 Σύστημα ανίχνευσης οχημάτων
- Κατάλληλες καλωδιώσεις

Δράση 9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Η προτεινόμενη λύση, θα αποτελεί μία ολοκληρωμένη λύση που εξυπηρετεί την:

- Συλλογή Δεδομένων από ενεργειακούς πόρους (Ηλεκτρική Ενέργεια, Πετρέλαιο, Φυσικό αέριο, Νερό)
- Επεξεργασία Δεδομένων
- Οπτικοποίηση Πληροφορίας

Παράλληλα, η προτεινόμενη λύση, θα πρέπει να επιτρέπει την επεκτασιμότητα, καθώς οι απαιτήσεις αυξάνονται, έτσι ώστε να καλύπτει και τις πιο απαιτητικές υλοποιήσεις.

Η εφαρμογή διαχείρισης θα πρέπει να είναι εγκατεστημένη στο Cloud, και η πρόσβαση στις πληροφορίες θα πρέπει να επιτυγχάνεται μέσω οιονδήποτε WebBrowser.

Τέλος, το λογισμικό διαχείρισης θα πρέπει να παρέχει ένα φιλικό περιβάλλον οπτικοποίησης και δυνατότητας απεικόνισης της πληροφορίας με διαφορετικούς τρόπους, πλήρως διαμορφούμενους από το χρήστη.

Παράλληλα, ο χρήστης θα μπορεί να μετασχηματίζει-συσχετίζει κάθε μορφής δεδομένα, που προέρχονται από εντελώς ανομοιογενή περιβάλλοντα ή μέρη διαφορετικών γεωγραφικών περιοχών.

Θα πρέπει να προσφέρεται η δυνατότητα παρακολούθησης, τόσο μεμονωμένων εγκαταστάσεων, όσο και του συνόλου αυτών.

Στην πλατφόρμα θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα να δημιουργηθούν χρήστες καθώς και ομάδες χρηστών ενώ τα επίπεδα και οι δυνατότητες πρόσβασης στην κάθε ενότητα ή υπο-ενότητα της πλατφόρμας θα μπορούν να προσδιοριστούν αναλυτικά για κάθε χρήστη ή ομάδα χρηστών.

Η πρόσβαση από κινητά ή Tablets θα πραγματοποιείται μέσω Web Browser, συνεπώς η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι πλήρως responsive.

Το εφαρμοζόμενο σύστημα θα λειτουργήσει ως σύστημα διαχείρισης του Δήμου, για τον έλεγχο και την κατανόηση κατανάλωσης των ενεργειακών πόρων, στα διάφορα σημεία ενδιαφέροντος - κτίρια, με απώτερο σκοπό την ορθολογική χρήση τους και τη μείωση τόσο του κόστους, όσο και του ανθρακικού αποτυπώματος.

Δράση 10. Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων

Η προτεινόμενη λύση, θα αποτελεί μία ολοκληρωμένη λύση που εξυπηρετεί τη διαχείριση του ηλεκτροφωτισμού των δημοτικών κτιρίων ανεξάρτητα της γεωγραφικής περιοχής και θα αποτελείται από τα κατωτέρω:

- Πλατφόρμα διαχείρισης (λογισμικό) η οποία θα :
 - Συλλέγει και θα επεξεργάζεται τα δεδομένα
 - Τα οπτικοποιεί φιλικά προς το χρήστη.
 - Επιτρέπει τη διαχείριση του ηλεκτροφωτισμού
- Συσκευές αυτοματισμού με δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης.

Παράλληλα, η προτεινόμενη λύση, θα πρέπει να επιτρέπει την επεκτασιμότητα, καθώς οι απαιτήσεις αυξάνονται, έτσι ώστε να καλύπτει και τις πιο απαιτητικές υλοποιήσεις.

Η εφαρμογή διαχείρισης θα πρέπει να είναι εγκατεστημένη στο Cloud, και η πρόσβαση στις πληροφορίες θα πρέπει να επιτυγχάνεται μέσω οιονδήποτε WebBrowser.

Μέσω της εφαρμογής θα επιτυγχάνεται ο απόλυτος έλεγχος και η περικοπή της άσκοπης κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας στα κτίρια του Δήμου που θα εγκατασταθεί ο εξοπλισμός.

Τέλος, το λογισμικό διαχείρισης θα πρέπει να παρέχει ένα φιλικό περιβάλλον οπτικοποίησης και δυνατότητας απεικόνισης της πληροφορίας. Η διαχείριση αφορά είτε την απομακρυσμένη πρόσβαση σε τυχαίους χρόνους είτε τη δημιουργία σεναρίων (χρονοπρογραμματισμός) αναφορικά με τη λειτουργία του ηλεκτροφωτισμού.

Προκειμένου να είναι δυνατή η υλοποίηση των αυτοματισμών θα πραγματοποιηθεί αντικατάσταση των επίτοιχων διακοπών με αντίστοιχούς έξυπνους διακόπτες, οι οποίοι θα διαθέτουν τη δυνατότητα του απομακρυσμένου ελέγχου.

Επιπρόσθετα ειδικοί ελεγκτές (controller) θα αναλαμβάνουν το ρόλο της επικοινωνίας των διακοπών με το λογισμικό μεταφέροντας την πληροφορία :

- Για την κατάσταση της συσκευής (εάν είναι ανοικτή ή κλειστή)
- Για την αποστολή της εντολής δράσης (άνοιγμα / κλείσιμο)

Η πρόσβαση από κινητά ή Tablets θα πραγματοποιείται μέσω Web Browser, συνεπώς η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι πλήρως responsive.

Η αρχιτεκτονική του λογισμικού θα βασίζεται στον αντικειμενοστραφή σχεδιασμό με γνώμονα την αξιοπιστία, την επεκτασιμότητα και τη βέλτιστη απόδοση.

Δράση 12. Σύστημα διαχείρισης Δημοτικού Κοιμητηρίου και ψηφιοποίηση φακέλων

Το προτεινόμενο σύστημα θα καλύπτει πλήρως την διαχείριση ταφών, εκταφών, παρατάσεων, χρεώσεων κ.λ.π. του Κοιμητηρίου του Δήμου.

Το προτεινόμενο σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει το ταφολόγιο (διαχείριση νεκρών), την διαχείριση των θέσεων, την διαχείριση των υπόχρεων και των οικονομικών κινήσεων που πραγματοποιούν οι υπόχρεοι και γενικά κάθε υπηρεσία που αφορά το Κοιμητήριο.

Οι λειτουργίες θα αναπτύσσονται σε επίπεδο ειδικών και γενικών αναζητήσεων με διάφορα κριτήρια (χρονικό διάστημα, αλφαβητικά, κ.λ.π.), προσθήκης νέων εγγραφών, χωρικής αντιστοίχισης / παρουσίας σε ψηφιακό χάρτη και εκτύπωσης καταλόγων και ειδοποιητηρίων ανά περίπτωση. Θα περιλαμβάνει τη δυνατότητα εισαγωγής περιγραφικών ψηφιακών δεδομένων και σύνδεσης με αντίστοιχα χωρικά στο Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών για τη σύνδεση του χάρτη και της βάσης δεδομένων με εργαλεία που δεν θα απαιτούν από το χρήστη γνώσεις GIS.

Η Βάση Δεδομένων θα καλύπτει όλες τις πιθανές ενέργειες σύμφωνα με τον Κανονισμό Λειτουργίας του Κοιμητηρίου και θα λειτουργεί σε περιβάλλον σχεσιακής βάσης δεδομένων ανοικτού κώδικα. Η οποία επίσης θα πρέπει να καλύπτει λειτουργικότητα ασφαλείας με τη χρήση χρηστών, δικαιωμάτων πρόσβασης και κωδικών ασφαλείας, καθώς και λειτουργία αυτόματης ανάληψης αντιγράφων ασφαλείας (backup). Τα απαραίτητα αρχεία της Βάσης Δεδομένων θα εγκατασταθούν στον εξυπηρετητή που θα ορίσει η Αναθέτουσα Αρχή.

Το σύστημα που θα εγκατασταθεί θα πρέπει να έχει δομηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να μπορεί να δεχθεί τροποποιήσεις (customization) ανάλογα με τις απαιτήσεις της Υπηρεσίας, τον Κανονισμό Λειτουργίας και τις τροποποιήσεις αυτού. Θα πρέπει να υποστηρίζει :

- Παραμετροποίηση στοιχείων Κανονισμού Λειτουργίας Κοιμητηρίου (Κ.Λ.Κ.)

- Παραμετροποίηση εγγράφων (π.χ. άδεια Ταφής, ετήσια ειδοποιητήρια, ειδοποιητήρια λήξης κ.λ.π.)
- Παραμετροποίηση στοιχείων / Χωρική και Περιγραφική Βάση Δεδομένων

Το σύστημα που θα εγκατασταθεί θα πρέπει να έχει δομηθεί με τέτοιο τρόπο ώστε να καθιστά εύκολη και λειτουργική την αναζήτηση και επεξεργασία στοιχείων, παρέχοντας τουλάχιστον τις παρακάτω αυτοματοποιημένες λειτουργίες :

- προσθήκη νέων εγγράφων και αρχειοθέτηση για κάθε τύπο δεδομένων
- δυναμικές αναζητήσεις πληροφοριών με διάφορα κλειδιά είτε από τη βάση δεδομένων είτε από το χάρτη
- δημιουργία καταλόγων με δυναμικές αναζητήσεις για κάθε τύπο δεδομένων στην οθόνη και εργαλεία εκτύπωσης καταλόγων / ειδοποιητηρίων
- οπτικοποιημένη πληροφόρηση σε χάρτη με τη μορφή θεματικών χαρτών σε διάφορα επίπεδα (π.χ. αναζητήσεις σε κατηγορίες τάφων, πληρότητα κ.λ.π.)
- δυνατότητα απεικόνισης διανυσματικών (vector) χαρτογραφικών δεδομένων με πολλαπλά επίπεδα πληροφορίας, βασικής χωρικής αναζήτησης, καθώς και εργαλείων πλοήγησης και επιλογής στο χάρτη, zoom in, zoom out κ.λ.π.
- δυνατότητα παραμετροποίησης της εμφάνισης / παρουσίασης των διανυσματικών δεδομένων (π.χ. χρώματα επιπέδων κ.λ.π.)
- δυνατότητα προβολής επιπλέον raster επιπέδων ταυτόχρονα με τα διανυσματικά.

Δράση 19. Παροχή συστημάτων τηλεϊατρικής σε ευπαθείς ομάδες για απομακρυσμένη διάγνωση

Στόχος του συγκεκριμένου έργου είναι η παροχή οργανωμένης και συστηματικής πρωτοβάθμιας κοινωνικής και νοσηλευτικής φροντίδας, από ειδικούς επιστήμονες και καταρτισμένα στελέχη, σε μη αυτοεξυπηρετούμενους πολίτες, ηλικιωμένους, άτομα με αναπηρίες, με προτεραιότητα σε αυτούς που διαβιούν μόνοι τους.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

- Κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης ασθενών, φροντιστών, ιατρών, συγγενών ασθενών με τήρηση μητρώου
- Δυνατότητα λήψης και καταγραφής ιατρικών μετρήσεων σε πραγματικό χρόνο από το χώρο του ασθενούς
- Mobile Εφαρμογή Χρηστών, Web App

Οι φορητές συσκευές επίβλεψης που προσφέρονται, θα διανεμηθούν στους δημότες που θα επιλεγθούν από το Δήμο. Οι δικαιούχοι θα επιλεγθούν ανάλογα με την αναγκαιότητα χρήσης των συσκευών.

Οι προτεινόμενοι δικαιούχοι για την ένταξη τους στο πρόγραμμα και τη χρήση της πλατφόρμας και των συσκευών μπορούν να επιλεγθούν, λαμβάνοντας υπόψη τα παρακάτω:

- ✓ Μη αυτοεξυπηρετούμενοι πολίτες,
- ✓ Ηλικιωμένοι,
- ✓ Άτομα με αναπηρίες

Δράση 32. Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ

Το έργο θα αποτελεί ένα Ολοκληρωμένο Σύστημα Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Δημόσιων Συμβάσεων» για την κάλυψη των απαιτήσεων που εισάγει ο νόμος 4412/2016 «Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών».

Το σύστημα ενσωματώνει το νομοθετικό πλαίσιο και αποτελεί εργαλείο ορθής διαχείρισης των δημοσίων συμβάσεων ενός οργανισμού.

Αποτελεί ένα εργαλείο το οποίο καλύπτει όλες τις περιπτώσεις του Νόμου, είτε αφορά γενικές υπηρεσίες και προμήθειες είτε τεχνικό αντικείμενο (έργα, μελέτες, τεχνικές και λοιπές συναφείς επιστημονικές υπηρεσίες).

Αποτελεί το πλέον ολοκληρωμένο σύστημα της αγοράς, με ήδη ένα μεγάλο πελατολόγιο, που καλύπτει το σύνολο των θεμάτων που σχετίζονται με μια δημόσια σύμβαση.

Ενδεικτικά αναφέρονται οι βασικές του λειτουργίες:

- Προτυποποίηση - Υποβοήθηση - Καθοδήγηση. Καθοδήγηση των αρμόδιων στελεχών του Φορέα σε κάθε διαγωνιστική διαδικασία, μέσω καθορισμένων βημάτων και ελέγχων με βάση τον Ν.4412/16 για όλους του τύπους συμβάσεων (προμήθειες, υπηρεσίες, έργα, μελέτες, κοινωνικές υπηρεσίες, λοιπές υπηρεσίες).
- Παρακολούθηση. Ολοκληρωμένη παρακολούθηση του κύκλου ζωής μιας δημόσιας σύμβασης (προτάσεις, προγραμματισμός, διενέργεια, εκτέλεση). Δυνατότητα παρακολούθησης φυσικού, οικονομικού, χρονικού αντικειμένου και διαδρομής ελέγχου.
- Ψηφιακός Φάκελος. Δημιουργία και εξασφάλιση της υποχρεωτικής τήρησης του ολοκληρωμένου Ψηφιακού Φακέλου Δημόσιας Σύμβασης.
- Διασυνδεσιμότητα. Διαλειτουργικότητα με Διαύγεια, ΚΗΜΔΗΣ, ΕΣΗΔΗΣ αλλά και με άλλα εξωτερικά συστήματα (πχ. Οικονομική Διαχείριση, ΣΗΔΕ) για την άντληση εγγράφων και δεδομένων. Ανάρτηση εγγράφων και δεδομένων σε ΚΗΜΔΗΣ και ΔΙΑΥΓΕΙΑ.
- Δημιουργία Μητρώων. (Μελετών, Εγγυητικών, Προσφυγών, Προμηθευτών, Ειδών κλπ).
- Έλεγχος διαδικασίας. Έλεγχοι σχετικά με τη διαδικασία και τη νομοθεσία πχ. έλεγχος κατατμήσεων, προθεσμιών, απαιτούμενων δημοσιεύσεων, επάρκειας ποσού, CPV κλπ.
- Αναφορές - Ειδοποιήσεις. Εκτυπώσεις αναφορών & στατιστικών. Δημιουργία ειδοποιήσεων με ορόσημα συμβάσεων. Αποστολή ειδοποιήσεων στους εμπλεκόμενους (αρμόδια τμήματα, επιτροπές κλπ). Εύκολη αναζήτηση δεδομένων με φίλτρα ώστε να δημιουργούνται προσωποποιημένες αναφορές. Ημερολόγιο Ενεργειών Χρήστη. (Ενδεικτικές αναφορές υπόλοιπα δεσμεύσεων, συνεχιζόμενες δαπάνες, έλεγχος κατατμήσεων, πορεία διαδικασιών, διαδικασίες ανά ΚΑΕ, CPV, υπηρεσία, τύπο κλπ).

- Δικτυακή Εφαρμογή. Αποτελεί μια δικτυακή εφαρμογή που δουλεύει με όλους τους φυλλομετρητές (browser), χωρίς την απαίτηση εγκατάστασης προσθέτων, σε ένα εύχρηστο και φιλικό περιβάλλον.
- Δυνατότητα αποστολής δεδομένων σε Mobile Εφαρμογή
- Δυνατότητα Καταχώρισης όλων των τύπων συμβάσεων (έργα, μελέτες, προμήθειες, υπηρεσίες) και συσχέτιση τους με τα εμπλεκόμενα άτομα και φορείς.

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

Αντικείμενο της δράσης είναι η προμήθεια λογισμικών - εξοπλισμού και η παροχή υπηρεσιών με σκοπό την υλοποίηση μιας ολοκληρωμένης υποδομής προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις και συστήματος τηλεεργασίας στον Δήμο Μεσσήνης.

Στόχος είναι η συνδυαστική αξιοποίηση συγκεκριμένων τεχνολογιών αιχμής και ιδιαίτερα αυτών της Κυβερνοασφάλειας για την αποτροπή κακόβουλων επιθέσεων.

Δεδομένου των συνεχιζόμενων επιθέσεων στον κυβερνοχώρο και κατά του δημόσιου τομέα είναι προφανές ότι μπορούν να επηρεαστούν κρίσιμες υποδομές και να τεθούν σε κίνδυνο εμπιστευτικά δεδομένα των υπηρεσιών και των πολιτών.

Ο Δήμος Μεσσήνης στοχεύει στο να αυξήσει την ασφάλεια στο δίκτυο. Ειδικότερα, θα πρέπει να επιτρέπεται η σύνδεση με ασφάλεια σε οποιονδήποτε εξουσιοδοτημένο χρήστη, οπουδήποτε για κάθε υπολογιστικό πόρο ή πληροφορία που διαθέτει δικαίωμα πρόσβασης, οποτεδήποτε και από οποιαδήποτε συσκευή.

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

Ολοκληρωμένη πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων, για όλα τα δεδομένα της σύγχρονης πόλης. Η συλλογή και η ανάλυση των δεδομένων θα πραγματοποιείται με σκοπό την εξαγωγή γνώσης για τη συνδυασμένη λήψη αποφάσεων, βασισμένη στους δείκτες διακυβέρνησης. Η πλατφόρμα θα συλλέγει δεδομένα και θα διαχειρίζεται λειτουργίες από επιμέρους «έξυπνες» εφαρμογές και θα παρέχει υπηρεσίες προς τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και τα στελέχη του δήμου. Στην Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων ευφυών πόλεων, θα πρέπει να μπορούν να διασυνδεθούν όλες οι «έξυπνες» εφαρμογές του Δήμου, υφιστάμενες, στα πλαίσια του συγκεκριμένου έργου αλλά και μελλοντικές, με σκοπό την παρακολούθηση και λειτουργία όλων των «έξυπνων» εφαρμογών, μέσα από ένα ενιαίο και ολοκληρωμένο περιβάλλον. Η πρόσβαση στην κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης, θα πρέπει να επιτυγχάνεται με ασφάλεια μέσω ενός απλού browser χωρίς να απαιτείται η εγκατάσταση ειδικού λογισμικού. Με τον τρόπο αυτό θα παρέχεται δυνατότητα πρόσβασης από παντού, σταθερότητα στην απόδοση, συνεχής διαθεσιμότητα αλλά και πλήρης έλεγχος εύρυθμης λειτουργίας του συστήματος.

Δράση 38. Ηλεκτρονική τιμολόγηση

Το σύστημα ηλεκτρονικής τιμολόγησης αποτελεί αναγκαιότητα στους ΟΤΑ σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία στο πλαίσιο εκτέλεσης δημοσίων συμβάσεων. Αποτελεί μια ολοκληρωμένη λύση για την τήρηση ηλεκτρονικών βιβλίων (myData) και την ψηφιακή διακίνηση παραστατικών.

3.2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

3.2.1 Εφαρμογή 1

ΔΡΑΣΗ 4: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

Το Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών που θα εγκατασταθεί, θα εξασφαλίζει την ασφαλή διέλευση των πεζών στην περιοχή παρέμβασης μέσα από την αυτόματη αναγνώριση παρουσίας πεζών και αυτόματης φωτεινής σήμανσης της διάβασης όπου αυτό είναι εφικτό ή σε συνεργασία με τους φωτεινούς σηματοδότες. Η διάβαση θα πρέπει να λειτουργεί «έξυπνα» ώστε να προειδοποιεί τους πεζούς και τους οδηγούς όταν πραγματικά υπάρχει πρόθεση διέλευσης πεζών.

Θα εγκατασταθούν 2 διαβάσεις, οι οποίες για να λειτουργούν ορθά, επιφέροντας τα επιθυμητά αποτελέσματα στην οδική ασφάλεια πεζών και οδηγών, θα αποτελούνται από τα κάτωθι υποσυστήματα:

1. Φωτεινές συσκευές σήμανσης τύπου LED, οι οποίες θα τοποθετηθούν επί του πεζοδρομίου, εκατέρωθεν κάθε διάβασης πεζών, με σκοπό την εφίστηση της προσοχής του πεζού κατά την παραμονή του στο χώρο αναμονής. Όταν ο φωτεινός σηματοδότης οχημάτων είναι πράσινος, οι φωτεινές συσκευές θα εκπέμπουν κόκκινο φως, αποτρέποντας τους πεζούς να διασχίσουν την οδό, ενισχύοντας την ασφάλειά τους. Όταν ο φωτεινός σηματοδότης οχημάτων είναι κόκκινος, οι φωτεινές συσκευές θα εκπέμπουν λευκό φως επιτρέποντας στους πεζούς να διασχίσουν την οδό. Οι συγκεκριμένες συσκευές θα επιφέρουν πολύ σημαντική αύξηση του επιπέδου οδικής ασφάλειας των πεζών και ειδικά των νέων, που συνηθίζουν να περπατούν κοιτώντας την οθόνη του κινητού με αποτέλεσμα να μην αντιλαμβάνονται έγκαιρα τον κόκκινο σηματοδότη πεζών.
2. Αυτοφωτιζόμενες πληροφοριακές πινακίδες Π21, με εσωτερικό φωτισμό LED, πλήρως αντανakλαστικές, οι οποίες θα καλύπτουν όλες τις προδιαγραφές που προβλέπουν οι ισχύοντες τεχνικοί κανονισμοί για τις πληροφοριακές πινακίδες και θα τοποθετηθούν εκατέρωθεν κάθε διάβασης πεζών που θα αναβαθμιστεί σε πρότυπη. Κάθε πινακίδα Π21 θα φωτίζεται όταν ο σηματοδότης οχημάτων γίνεται κόκκινος ή όταν η σηματοδοτική εγκατάσταση δεν λειτουργεί.

Οι αυτοφωτιζόμενες πινακίδες Π21, θα αντικαταστήσουν τις προβλεπόμενες από τον ΚΟΚ απλές πληροφοριακές πινακίδες και η χρήση τους θα βελτιώσει σημαντικά το επίπεδο οδικής ασφάλειας ειδικά κατά τις νυχτερινές ώρες, αφού οι οδηγοί θα προειδοποιούνται έγκαιρα ότι πλησιάζουν σε διάβαση πεζών και θα εντείνουν την προσοχή τους ώστε να παρέχουν προτεραιότητα στους πεζούς.

3. **Συσκευές αφής πεζών νέου τύπου**, σύμφωνες με τον υφιστάμενο τεχνικό κανονισμό. Κάθε συσκευή θα φέρει σύμβολο της παλάμης στην εμπρόσθια όψη για την προτροπή του πεζού στην αφή, αισθητήρα αφής και ενδεικτική οθόνη LED. Κατά την ενεργοποίηση της συσκευής μέσω της επιφάνειας αφής θα ανάβει η φωτεινή ένδειξη LED ή θα εμφανίζεται οπτικό μήνυμα (είτε με την αναγραφή συνοπτικού γραπτού μηνύματος είτε με γραφική παράσταση/σύμβολο), προκειμένου να επιβεβαιώνεται στον χρήστη η λειτουργία της

συσκευής και η αποδοχή της ζήτησής του από τον ρυθμιστή. Η φωτεινή ένδειξη ή το μήνυμα θα ανάβει με την αποδοχή της ζήτησης και θα σβήνει κατά τη διάρκεια της πράσινης ένδειξης των φωτεινών σηματοδοτών για τους πεζούς.

1. .

Οι ελάχιστες απαιτήσεις της δράσης που ικανοποιούνται από το έργο είναι οι ακόλουθες:

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

Ισχύει η οριζόντια απαίτηση για τη διασφάλιση της τηλεπικοινωνιακής διασύνδεσης και ρευματοδότησης

Προτείνονται 2 κεντρικές διαβάσεις στην πόλη της Μεσσήνης, όπως απεικονίζονται με αναφορά στο γεωγραφικό πλάτος και μήκος στις παρακάτω 2 φωτογραφίες





3.2.3 Εφαρμογή 2

ΔΡΑΣΗ 9: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Η προτεινόμενη λύση, θα αποτελεί μία ολοκληρωμένη λύση που εξυπηρετεί την:

- Συλλογή Δεδομένων από ενεργειακούς πόρους (Ηλεκτρική Ενέργεια, Πετρέλαιο, Φυσικό αέριο, Νερό)
- Επεξεργασία Δεδομένων
- Οπτικοποίηση Πληροφορίας

Παράλληλα, η προτεινόμενη λύση, θα πρέπει να επιτρέπει την επεκτασιμότητα, καθώς οι απαιτήσεις αυξάνονται, έτσι ώστε να καλύπτει και τις πιο απαιτητικές υλοποιήσεις.

Η εφαρμογή διαχείρισης θα πρέπει να είναι εγκατεστημένη στο Cloud, και η πρόσβαση στις πληροφορίες θα πρέπει να επιτυγχάνεται μέσω οιονδήποτε WebBrowser.

Τέλος, το λογισμικό διαχείρισης θα πρέπει να παρέχει ένα φιλικό περιβάλλον οπτικοποίησης και δυνατότητας απεικόνισης της πληροφορίας με διαφορετικούς τρόπους, πλήρως διαμορφούμενους από το χρήστη.

Παράλληλα, ο χρήστης θα μπορεί να μετασχηματίζει-συσχετίζει κάθε μορφής δεδομένα, που προέρχονται από εντελώς ανομοιογενή περιβάλλοντα ή μέρη διαφορετικών γεωγραφικών περιοχών.

Θα πρέπει να προσφέρεται η δυνατότητα παρακολούθησης, τόσο μεμονωμένων εγκαταστάσεων, όσο και του συνόλου αυτών.

Στην πλατφόρμα θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα να δημιουργηθούν χρήστες καθώς και ομάδες χρηστών ενώ τα επίπεδα και οι δυνατότητες πρόσβασης στην κάθε ενότητα ή υπό-ενότητα της πλατφόρμας θα μπορούν να προσδιοριστούν αναλυτικά για κάθε χρήστη ή ομάδα χρηστών.

Η πρόσβαση από κινητά ή Tablets θα πραγματοποιείται μέσω Web Browser, συνεπώς η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι πλήρως responsive.

Το εφαρμοζόμενο σύστημα θα λειτουργήσει ως σύστημα διαχείρισης του Δήμου, για τον έλεγχο και την κατανόηση κατανάλωσης των ενεργειακών πόρων, στα διάφορα σημεία

ενδιαφέροντος - κτίρια, με απώτερο σκοπό την ορθολογική χρήση τους και τη μείωση τόσο του κόστους, όσο και του ανθρακικού αποτυπώματος.

Λειτουργικές Προδιαγραφές

Το εφαρμοζόμενο σύστημα θα περιλαμβάνει :

- Την εφαρμογή διαχείρισης (λογισμικό)
- Τις συσκευές ανάγνωσης μετρήσεων της ηλεκτρικής ενέργειας
- Τις συσκευές ανάγνωσης μετρήσεων του νερού ή του φυσικού αερίου
- Τις συσκευές ελέγχου του συστήματος θέρμανσης
- Και τις υπηρεσίες εγκατάστασης – παραμετροποίησης – εκπαίδευσης

Η εφαρμογή διαχείρισης θα είναι η τελική εφαρμογή που χειρίζεται ο χρήστης μέσω Web Browser και θα περιλαμβάνει το επίπεδο παρουσίασης μέσω του οποίου θα προβάλλονται τα dashboards και θα αξιοποιούνται οι αναφορές των μετρήσεων που λαμβάνονται από τις συσκευές μετρήσεων.

Οποιοσδήποτε τύπος μετρητή θα μπορεί να εγκατασταθεί και να παρέχει δεδομένα στην εφαρμογή.

Οι μετρητές ανάγνωσης θα τοποθετούνται ανάλογα στον ηλεκτρολογικό πίνακα, στην παροχή του νερού ή του φυσικού αερίου ή στη δεξαμενή του πετρελαίου.

Ειδικά για τις εγκαταστάσεις φυσικού αερίου θα είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθεί ο υφιστάμενος μετρητής με μόνη προϋπόθεση να διαθέτει έξοδο παλμών.

Ο συλλέκτης δεδομένων – gateway, θα φροντίζει για την παραλαβή των μετρήσεων, την προσωρινή αποθήκευση και στη συνέχεια μέσω της διασύνδεσης με το τοπικό δίκτυο (Internet) θα αποστέλλει τα δεδομένα στην εφαρμογή διαχείρισης.

Οι ελάχιστες απαιτήσεις της δράσης που ικανοποιούνται από το έργο είναι οι ακόλουθες:

- Φιλικό περιβάλλον χρήσης
- Απομακρυσμένη εποπτεία καταναλώσεων κτιρίου με ιστορικά δεδομένα
- Απομακρυσμένος έλεγχος αυτοματισμών κτιρίου
- Χρονοπρογραμματισμός ενεργειών
- Εμφάνιση ειδοποιήσεων σε περιπτώσεις βλαβών

Πιο συγκεκριμένα, μέσω της εφαρμογής, ο διαχειριστής θα μπορεί είτε να επεμβαίνει απομακρυσμένα για το άνοιγμα ή κλείσιμο συσκευών (π.χ. φωτισμός κτιρίου), είτε να ορίζει ώρες επιτρεπόμενης λειτουργίας, ορίζοντας κάποιο συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα.

Ειδικό τμήμα της εφαρμογής θα επιτρέπει την γενική εποπτεία ορθής λειτουργίας των ελεγχόμενων συσκευών.

Σε περιπτώσεις βλαβών θα πρέπει να εμφανίζεται η συγκεκριμένη συσκευή που παρουσιάζει βλάβη, καθώς και αναφορά του είδους βλάβης:

- Διακοπή επικοινωνίας με τη συσκευή λόγω προβλήματος στην επικοινωνία με αυτήν
- Βλάβη συσκευής (π.χ. κάψιμο λαμπτήρα)

Η εφαρμογή και μπορεί να αποτελέσει ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον («οικοσύστημα»), «ευφυούς» διαχείρισης των ενεργειακών υποδομών του Δήμου, με μεγάλο εύρος δυνατοτήτων παραμετροποίησης, επεκτασιμότητας και διαλειτουργικότητας.

Τα προτεινόμενα κτίρια για την εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων επιλέχθηκαν λόγω του μεγέθους τους αλλά και των αναγκών που έχουν σε ενεργειακή κατανάλωση. Πιο συγκεκριμένα προτείνονται, το Δημαρχείο Μεσσήνης το οποίο συγκεντρώνει την πλειοψηφία των υπηρεσιών του Δήμου και το 2^ο Δημοτικό Σχολείο Μεσσήνης, όπως απεικονίζονται με αναφορά στο γεωγραφικό πλάτος και μήκος στις παρακάτω 2 φωτογραφίες.

Το σύστημα θα εγκατασταθεί στο κεντρικό ηλεκτρολογικό πίνακα στο υπόγειο του Δημαρχείου Μεσσήνης καθώς και στο κεντρικό ηλεκτρολογικό πίνακα εντός του κτιρίου του 2^{ου} Δημοτικού Σχολείου Μεσσήνης.



Μετά το πέρας του διαστήματος των 3 ετών που το λογισμικό και οι άδειες του εξοπλισμού θα παράσχονται από το πρόγραμμα, η συνέχιση της χρήσης των συστημάτων θα εξασφαλιστεί με ίδιους πόρους του δήμου.

3.2.4 Εφαρμογή 3

ΔΡΑΣΗ 10: Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων

Η προτεινόμενη λύση, θα αποτελεί μία ολοκληρωμένη λύση πλατφόρμας που αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση ολοκληρωμένου συστήματος ηλεκτροφωτισμού τόσο εντός δημοτικών κτιρίων, όσο και στον περιβάλλοντα χώρο αυτών (πχ. αρχιτεκτονικός φωτισμός κτιρίου κλπ.)» με τα παρακάτω γενικά χαρακτηριστικά:

- Πλατφόρμα διαχείρισης (λογισμικό) η οποία επιτρέπει:
 - Συλλογή και επεξεργασία δεδομένων
 - Απομακρυσμένη εποπτεία της κατανάλωσης με ιστορικά δεδομένα
 - Τα οπτικοποιεί φιλικά προς το χρήστη.
 - Απομακρυσμένο έλεγχο για ενεργοποίηση/απενεργοποίηση/έντασης φωτισμού
 - Χρονοπρογραμματισμός ενεργειών ενεργοποίησης/απενεργοποίησης φωτισμού»

Εμφάνιση ειδοποιήσεων σε περιπτώσεις βλαβών

- Συσκευές αυτοματισμού με δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης.

Παράλληλα, η προτεινόμενη λύση, θα πρέπει να επιτρέπει την επεκτασιμότητα, καθώς οι απαιτήσεις αυξάνονται, έτσι ώστε να καλύπτει και τις πιο απαιτητικές υλοποιήσεις.

Η εφαρμογή διαχείρισης θα πρέπει να είναι εγκατεστημένη στο Cloud, και η πρόσβαση στις πληροφορίες θα πρέπει να επιτυγχάνεται μέσω οιονδήποτε WebBrowser.

Μέσω της εφαρμογής θα επιτυγχάνεται ο απόλυτος έλεγχος και η περικοπή της άσκοπης κατανάλωσης ηλεκτρικής ενέργειας στα κτίρια του Δήμου που θα εγκατασταθεί ο εξοπλισμός.

Τέλος, το λογισμικό διαχείρισης θα πρέπει να παρέχει ένα φιλικό περιβάλλον οπτικοποίησης και δυνατότητας απεικόνισης της πληροφορίας. Η διαχείριση αφορά είτε την απομακρυσμένη πρόσβαση σε τυχαίους χρόνους είτε τη δημιουργία σεναρίων (χρονοπρογραμματισμός) αναφορικά με τη λειτουργία του ηλεκτροφωτισμού.

Προκειμένου να είναι δυνατή η υλοποίηση των αυτοματισμών θα πραγματοποιηθεί αντικατάσταση των επίτοιχων διακοπών με αντίστοιχούς έξυπνους διακόπτες, οι οποίοι θα διαθέτουν τη δυνατότητα του απομακρυσμένου ελέγχου.

Επιπρόσθετα ειδικοί ελεγκτές (controller) θα αναλαμβάνουν το ρόλο της επικοινωνίας των διακοπών με το λογισμικό μεταφέροντας την πληροφορία :

- Για την κατάσταση της συσκευής (εάν είναι ανοικτή ή κλειστή)
- Για την αποστολή της εντολής δράσης (άνοιγμα / κλείσιμο)

Η πρόσβαση από κινητά ή Tablets θα πραγματοποιείται μέσω Web Browser, συνεπώς η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι πλήρως responsive.

Η αρχιτεκτονική του λογισμικού θα βασίζεται στον αντικειμενοστραφή σχεδιασμό με γνώμονα την αξιοπιστία, την επεκτασιμότητα και τη βέλτιστη απόδοση.

Λειτουργικές Προδιαγραφές

Το εφαρμοζόμενο σύστημα θα περιλαμβάνει :

- Την εφαρμογή διαχείρισης (λογισμικό)
- Την έξυπνη συσκευή – ελεγκτής (switchcontroller) 20 διακοπών
- Την συσκευή (controller) λήψης των σημάτων κατάστασης
- Την συσκευή (routercontroller) μετάδοσης των εντολών
- Και τις υπηρεσίες παραμετροποίησης – εκπαίδευσης

Η εφαρμογή διαχείρισης θα είναι η τελική εφαρμογή που θα χειρίζεται ο χρήστης μέσω Web Browser και θα περιλαμβάνει το επίπεδο παρουσίασης μέσω του οποίου θα προβάλλονται τα dashboards και μέσω των οθονών του λογισμικού θα πραγματοποιείται η αλλαγή κατάστασης των φωτιστικών (on/off) κ.α.

Στο λογισμικό θα υπάρχει η δυνατότητα να δημιουργηθούν χρήστες καθώς και ομάδες χρηστών ενώ τα επίπεδα και οι δυνατότητες πρόσβασης στην κάθε ενότητα ή υπό-ενότητα της πλατφόρμας θα μπορούν να προσδιοριστούν πολύ αναλυτικά για κάθε χρήστη ή ομάδα χρηστών.

Η παραπάνω ευελιξία θα επιτρέπει τη δημιουργία τόσο χρονοδιαγραμμάτων για τον έλεγχο των συστημάτων όσο και για τη δημιουργία αναφορών.

Επιπρόσθετα, ο χρήστης θα πρέπει να δύναται να παρακολουθήσει την κατάσταση των συσκευών/αισθητήρων μέσω των dashboards τα οποία θα προσφέρουν μία ολοκληρωμένη εικόνα της κατάστασης.

Επιπροσθέτως, θα μπορεί να δημιουργήσει σενάρια διάφορων χρόνων αλλαγής κατάστασης, είτε σε ομάδες φωτιστικών, είτε σε μεμονωμένα φωτιστικά

Ο ελεγκτής (switchcontroller) θα αποτελεί το σημείο κατάστασης του φωτισμού

Η συσκευή λήψης των σημάτων αναλαμβάνει τη διεκπεραίωση της επικοινωνίας με το λογισμικό.

Ο ελεγκτής (routercontroller) μέσω ασφαλούς καναλιού επικοινωνίας θα μεταδίδει τις εντολές των ενεργειών μεταξύ του ελεγκτή (switchcontroller) και του λογισμικού.

Ο χρήστης θα πρέπει να δύναται να παρακολουθήσει την κατάσταση των συσκευών/αισθητήρων μέσω dashboards τα οποία προσφέρουν μία ολοκληρωμένη εικόνα της κατάστασης.

Επίσης θα λαμβάνει ειδοποιήσεις σε περιπτώσεις βλαβών, είτε πρόκειται για απώλεια επικοινωνίας (διακοπή δικτύου) είτε για βλάβη του εξοπλισμού. Επιπροσθέτως, θα μπορεί να χρονοπρογραμματίσει, είτε ομάδες φωτιστικών, είτε μεμονωμένα φωτιστικά.

Μέσα από την εφαρμογή, ο διαχειριστής θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να ορίσει και παραλήπτες μηνυμάτων (e-mail), που αφορούν πιθανά προβλήματα που αναφέρονται παραπάνω.

Συνοπτικά το σύστημα, μέσα από ένα φιλικό περιβάλλον, θα πρέπει να επιτρέπει στο χρήστη που διαθέτει τα απαραίτητα δικαιώματα:

1. Την αποστολή ειδοποιήσεων
2. Τη δυναμική επέμβαση του χρήστη, για την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση τμημάτων ή/και ολόκληρου του φωτισμού του κτιρίου.

3. Τη δημιουργία χρονοπρογραμματισμού για την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση του φωτισμού του κτιρίου.
4. Να δημιουργήσει τα δικά του Dashboard (απεριόριστος αριθμός)
5. Να δημιουργήσει τα δικά του Widget, εντός των Dashboard, επιλέγοντας:
 - a. Το χρονικό διάστημα για το οποίο επιθυμεί να απεικονίσει (ημέρα, εβδομάδα, μήνας, εξάμηνο, έτος, έτη ή συγκεκριμένα ημερολογιακό διάστημα)
 - b. Το χρόνο ομαδοποίησης εμφάνισης για την απεικόνιση των δεδομένων (ανά 1, 5, 15 λεπτά, ανά ώρα, ημέρα, μήνα, έτος κλπ.)
 - c. Το είδος των γραφημάτων (map, bars, area, pie chart, line, scatter, gauge κλπ.)
 - d. Το εμφανιζόμενο αποτέλεσμα μπορεί να περιέχει:
 - i) Πρωτογενές ακατέργαστο μέγεθος (π.χ. κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας)
 - ii) Αποτέλεσμα μαθηματικών ή λογικών συναρτήσεων που έχει ορίσει ο χρήστης, με τη χρήση της ενσωματωμένης στην πλατφόρμα, μαθηματικής και λογικής βιβλιοθήκης.
6. Να απεικονίσει οποιοδήποτε μέγεθος επιθυμεί σε ένα γράφημα, είτε πρωτογενές είτε υπολογιζόμενο ή και των δύο μορφών, ανεξαρτήτου ομάδας (π.χ. απεικόνιση στο ίδιο γράφημα του μέσου όρου θερμοκρασίας περιβάλλοντος (πρωτογενής πληροφορία) και του μέσου όρου κατανάλωσης ηλεκτρική ενέργειας των κτιρίων του Οργανισμού (υπολογιζόμενη με μαθηματικό τύπο).
7. Να κάνει εξαγωγή δεδομένων: ολόκληρου του Dashboard ή συγκεκριμένου Widget σε μορφή pdf, ή σε μορφή xlsx.
8. Να δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη, είτε:
 - a. να δράσει μεμονωμένα (On/Off φωτισμού σε συγκεκριμένη αίθουσα)
 - b. να δράσει συγκεντρωτικά (On/Off) σε ομάδες συσκευών που βρίσκονται στο ίδιο κτίριο, ή σε διαφορετικά κτίρια.

Οι ελάχιστες απαιτήσεις της δράσης που ικανοποιούνται από το έργο είναι οι ακόλουθες:

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

Οι διαφορές των ζητούμενων αναφορικά με τις δράσεις 9 & 10 του ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ, συνοψίζονται κυρίως σε δύο σημεία:

- Στον ελεγκτή -Διακόπτη (Switch Controller)
- Λογισμικό Διαχείρισης

Αναλυτικότερα για τη Δράση 9 ο Switch Controller, υποστηρίζει μία σειρά αυτοματισμών, που δεν υποστηρίζονται από την αντίστοιχη συσκευή της δράσης 10.

Υποστηρίζονται ενέργειες διαβάθμισης (ρύθμιση θερμοκρασίας σε θερμοστάτη, κλιματιστικό), αυτοματισμοί όπως: εάν ανοικτό παράθυρο ☒ κλείσε κλιματισμό.

Επίσης υποστηρίζεται το πρωτόκολλο BACNET, για την περίπτωση που το κτίριο διαθέτει BMS (Building Management System), έτσι ώστε να ενσωματωθούν οι λειτουργίες του BMS στο λογισμικό Διαχείρισης.

Σε αντιδιαστολή ο Switch Controller της Δράσης 10, υποστηρίζει καταστάσεις on/off και μόνον, μιας και στόχος της Δράσης είναι ο έλεγχος – αυτοματισμός του ηλεκτροφωτισμού του κτιρίου. Ο έλεγχος συσκευών αφορά στους έξυπνους διακόπτες ή σε ρελέ ισχύος που τοποθετούνται στον ηλεκτρολογικό πίνακα στις ασφάλειες φωτισμού.

Σε συνέχεια και όσον αφορά τα λογισμικά Διαχείρισης, αυτό της Δράσης 10, υποστηρίζει on/off, όπως αναφέρθηκε, με δυνατότητα χρονοπρογραμματισμού ή απομακρυσμένων ενεργειών (πάντα on/off) κατά το δοκούν.

Το λογισμικό Διαχείρισης της Δράσης 9, υποστηρίζει διαβαθμισμένη ρύθμιση συσκευών (όχι μόνο κατάσταση on/off), αλλά το πιο σημαντικό είναι, ότι επιτρέπει στο Διαχειριστή να δημιουργήσει σενάρια και συνθήκες από το αποτέλεσμα των οποίων προκύπτουν κάποιες ενέργειες.

Για παράδειγμα θα μπορούσε να οριστεί η λειτουργία του θερμοστάτη ενός χώρου, να είναι πάντα π.χ 6 βαθμούς χαμηλότερη από την εξωτερική θερμοκρασία.

Για τη δράση θα απαιτηθούν:

- Λογισμικό διαχείρισης
- 40 συσκευές - ελεγκτές (switch controller) 20 διακοπών
- 2 ελεγκτές (controller) σημάτων κατάστασης
- 2 ελεγκτές (router controller) μετάδοσης εντολών
- Υπηρεσίες παραμετροποίησης – εκπαίδευσης που αντιστοιχούν σε 2 Α/Μ

Μετά το πέρας του διαστήματος των 3 ετών που το λογισμικό και οι άδειες του εξοπλισμού θα παράσχονται από το πρόγραμμα, η συνέχιση της χρήσης των συστημάτων θα εξασφαλιστεί με ίδιους πόρους του δήμου.

Προτείνονται 2 κομβικά κτίρια στην πόλη της Μεσσήνης, το Δημαρχείο Μεσσήνης το οποίο συγκεντρώνει την πλειοψηφία των υπηρεσιών του Δήμου και το Φιλοσοφικό Κέντρο Μεσσήνης, όπως απεικονίζονται με αναφορά στο γεωγραφικό πλάτος και μήκος στις παρακάτω 2 φωτογραφίες



3.2.5 Εφαρμογή 4

Δράση 12: Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων

Η διαδικτυακή εφαρμογή αυτή στοχεύει στην διαλειτουργικότητα και ψηφιοποίηση της λειτουργίας του γραφείου κοιμητηρίων. Στόχος είναι η αύξηση της αποτελεσματικότητας του γραφείου κοιμητηρίων και η βελτίωση της εξυπηρέτησης του πολίτη. Το σύστημα θα πρέπει να καλύπτει πλήρως τη διαχείριση ταφών, εκταφών, οστεοφυλακίων, παρατάσεων, χρεώσεων κ.λπ , του δημοτικού κοιμητηρίου . Επίσης θα πρέπει να παρέχει τη χωρική απεικόνιση της πληροφορίας σε ψηφιακό χάρτη. Με το παρόν έργο, θα δοθεί η δυνατότητα στο Δήμο να έχει μια σαφή και πλήρως επίκαιρη εικόνα των κοιμητηρίων και το αρμόδιο τμήμα του οικείου δήμου να έχει ένα εργαλείο καθημερινής λειτουργίας.

Το σύστημα θα πρέπει να έχει τις εξής δυνατότητες:

- Δυνατότητα διαχείρισης περισσότερων κοιμητηρίων με διαφορετική χωρική διάταξη και διαφορετικές προσφερόμενες υπηρεσίες
- Κατηγοριοποίηση τιμολογίων για την εύκολη χρέωση των υπηρεσιών ανά κοιμητήριο

- Διαφοροποίηση χρεώσεων για τους χώρους και τους θανούντες
- Δυνατότητα διαχείρισης θέσεων, ζωνών, χωρητικότητας, συντεταγμένες, τύπος χώρου (απλός, οικογενειακός, οστεοφυλάκιο, κα), μήκος και πλάτος
- Προσθήκη νέων εγγραφών και αρχειοθέτηση για κάθε τύπο δεδομένων, όπως προσθήκη τομέα, χώρου και μαζική προσθήκη χώρων
- Γεωχωρική αποτύπωση κοιμητηρίου, όπου θα απεικονίζονται οι τάφοι των κοιμητηρίων και θα προβάλλουν πληροφορίες σχετικά με την τρέχουσα κατάσταση
- Προβολή χώρων σε λίστα με κατηγοριοποίηση ανά τύπο, κατάσταση και χωρητικότητα
- Ειδικές και γενικές αναζητήσεις με διάφορα κριτήρια (χρονικό διάστημα, αλφαβητικά, κλπ), δυναμικές αναζητήσεις πληροφοριών με διάφορα κλειδιά είτε από τη βάση δεδομένων
- Λίστα ενεργειών που αναφέρει όλες τις κινήσεις των χρηστών (ταφές, εκταφές, μεταφορές)
- Ψηφιοποίηση κατ' ελάχιστον του 5% των τηρούμενων φακέλων
- Ταφολόγιο (διαχείριση θανόντων) με όλα τα απαραίτητα στοιχεία, όπως ημερομηνία θανάτου, ταφής, χώρος ταφής
- Διάφορες εκτυπώσεις (π.χ. λίστα ελεύθερων χώρων, λίστα χώρων με θανόντες)
- Δυνατότητα πλοήγησης από το χώρο στην ιστορικότητα των θανόντων, στις χρεώσεις του χώρου ιστορικά στις ημερολογιακές παρατηρήσεις και στα ψηφιακά έγγραφα
- Προβολή ιστορικότητας κινήσεων στο χώρο
- Διαχείριση θανόντων, με όλες τις σημαντικές πληροφορίες όπως, ημερομηνία θανάτου, ημερομηνία ταφής, ημερομηνία γέννησης, τόπος γέννησης, επάγγελμα, οικογενειακή κατάσταση, τόπος και αιτία θανάτου, ληξιαρχείο θανάτου, πράξη θανάτου, κα
- Δυνατότητα μαζικής χρέωσης
- Δυνατότητα δημιουργία εκκρεμοτήτων και ραντεβού για εκταφή
- Εκτέλεση ραντεβού εκταφής και μετατροπή σε χρέωση
- Στην καρτέλα του θανόντα ιστορικότητα χρεώσεων και κινήσεων
- Διαχείριση σχετικών ατόμων, όπως είναι τα άτομα χρέωσης, το γραφείο κηδείων, ο δικαιούχος στην περίπτωση αγοράς τάφου, κα.

- Διαχείριση εγγράφων στην καρτέλα του θανόντα με απαραίτητα έγγραφα, όπως ληξιαρχική πράξη θανάτου, κα
- Διαχείριση Ειδοποιητηρίων για τις χρεώσεις που προκύπτουν μέσω της εφαρμογής
- Δυνατότητα αναζήτησης στην απεικόνιση του τοπογραφικού, καθώς και εργαλείων πλοήγησης και επιλογής στο χάρτη, zoom in, zoom out κ.λ.π.
- Δημιουργία καταλόγων και βεβαιωτικών σημειωμάτων στην εφαρμογή Οικονομικής Διαχείρισης που είναι εγκατεστημένη στο Δήμο
- Δυνατότητα δημιουργίας αναφορών με διάφορα κριτήρια αναζήτησης
- Δυνατότητα δημιουργίας βεβαιωτικού σημειώματος και απόδειξη είσπραξης στην υπάρχουσα οικονομική διαχείριση του οργανισμού
- Δυνατότητα μετασχηματισμού χρεώσεων σε χρηματικό κατάλογο και σε πράξεις ειδοποιητηρίου είσπραξης στην υπάρχουσα οικονομική διαχείριση του οργανισμού

Διασύνδεση με τρίτα συστήματα

Το σύστημα θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα παρακάτω συστήματα με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου, όπως περιγράφεται αναλυτικά παρακάτω:

Διασύνδεση με το υπάρχον Υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης του ΟΠΣ

- Αυτοματοποιημένη διαδικασία δημιουργίας χρηματικών καταλόγων μέσω της κατάλληλης διασύνδεσης με την Εφαρμογή Οικονομικής Διαχείρισης η οποία είναι εγκαταστημένο στον οργανισμό
- εκτύπωση καταλόγων και ειδοποιητηρίων ανά περίπτωση μέσω της κατάλληλης διασύνδεσης με την Εφαρμογή Οικονομικής Διαχείρισης η οποία είναι εγκαταστημένο στον οργανισμό
- Οι καταχωρίσεις των χρεώσεων στο σύστημα διαχείρισης του κοιμητηρίου θα μπορούν να μετατραπούν για την εξόφληση τους σε οίκοθεν βεβαιωτικό σημείωμα / απόδειξη είσπραξης ή χρηματικό κατάλογο.
- Δημιουργία οφειλετών κατά τη χρέωση σε περίπτωση που δεν υπάρχουν στην οικονομική διαχείριση
- Ακύρωση βεβαιωτικού σημειώματος με ακυρωτικό οίκοθεν σε περίπτωση λάθους
- Ακύρωση απόδειξη είσπραξης με ακυρωτική απόδειξη σε περίπτωση λάθους
- Δημιουργία ειδοποιητηρίων, σύμφωνα με δυναμικά πρότυπα που θα μπορεί να δημιουργήσει ο διαχειριστής του συστήματος και εμφάνιση ειδοποιητηρίων στην καρτέλα του θανόντα

Διαδικασία ψηφιοποίησης

Στη διαδικασία ψηφιοποίησης, η ψηφιοποίηση των εγγράφων θα γίνει με βάση τις ελάχιστες απαιτήσεις που παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα

Πρωτότυπο αντικείμενο	Ελάχιστη ανάλυση	Χρωματικό βάθος
Έγγραφο (ασπρόμαυρο)	300 dpi	8 bit γκρι
Έγγραφο (έγχρωμο)	400 dpi	24 bit

Ο προτεινόμενος μορφότυπος είναι PDF.

Για την ψηφιοποίηση θα χρησιμοποιηθεί επαγγελματικός εξοπλισμός όπως σαρωτές εγγράφων, επίπεδοι σαρωτές, συσκευές και παρελκόμενα, PCs διασύνδεσης και οτιδήποτε άλλο απαιτείται για την άρτια και έγκαιρη ολοκλήρωση του έργου

Διαλειτουργικότητα και Διασυνδεσιμότητα

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

- Μια σαφώς προσδιορισμένη και καθορισμένη μορφή για τις πληροφορίες (πρότυπα δόμησης της πληροφορίας / δεδομένων και της μετά-πληροφορίας / δεδομένων).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την ανταλλαγή των πληροφοριών (τεχνολογίες επικοινωνιών και πρωτόκολλα με τα οποία μεταφέρεται η πληροφορία με την μορφή που καθορίζεται στο προηγούμενο σημείο).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την πρόσβαση στις πληροφορίες και στα δεδομένα (ασφάλεια / έλεγχος πρόσβασης, δηλαδή τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την προστασία των υπηρεσιών διαλειτουργικότητας).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την αναζήτηση των πληροφοριών και των δεδομένων (τεχνολογίες μεταδεδομένων, καταλόγου ή άλλες που χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση πληροφοριών στο πλαίσιο των διαλειτουργικών υπηρεσιών).

Όσον αφορά στη διασυνδεσιμότητα στο πλαίσιο του παρόντος έργου υποστηρίζεται από τις παρεχόμενες λύσεις κατ' ελάχιστον τα εξής:

- Διασυνδεσιμότητα των εφαρμογών και των υπηρεσιών αναπτύχθηκαν από τον Ανάδοχο.
- Διασυνδεσιμότητα με την υφιστάμενη υποδομή εφαρμογών και βάσεων δεδομένων.
- Διασφαλίζεται η διαλειτουργικότητα μεταξύ των υπό υλοποίηση ψηφιακών έργων της παρούσης και των κεντρικών ψηφιακών συστημάτων των ΟΤΑ, μέσω προγραμματιστικών διεπαφών εφαρμογών (API).

Επιπλέον, δεδομένου ότι βασικό χαρακτηριστικό συστημάτων αυτού του τύπου είναι η

διαλειτουργικότητα και η επικοινωνία για αποστολή δεδομένων σε τρίτες εφαρμογές, χρησιμοποιήθηκαν ευρέως διαδεδομένα πρότυπα για την διασφάλιση της διαλειτουργικότητας και υπάρχει πλήρης συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας (Communication CCOM (2017) 134). Ως εκ τούτου, οι τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται, εξασφαλίζουν αξιοπιστία, ταχύτητα και επεκτασιμότητα.

Ενδεικτικά αναφέρεται η χρήση προτύπου ανταλλαγής δεδομένων JSON, μέσω προτύπων REST API's, RPC, GraphQL, για την ανταλλαγή δεδομένων με τα υπόλοιπα συστήματα, αλλά και τρίτα εξωτερικά συστήματα. Η χρήση SOAP services προτείνεται να αποφεύγεται.

- Σε επίπεδο υποδομών ασφάλειας και συστήματος τηλεεργασίας, σκοπός είναι να αναπτυχθούν οι υποδομές ασφαλείας που περιγράφονται στο έργο, σε ένα

ενοποιημένο πλαίσιο αρχιτεκτονικής ασφαλείας. Τα κριτήρια καλύπτονται και είναι τα εξής:

- Η υλοποίηση των επιμέρους λύσεων ασφάλειας χαρακτηρίζεται από ευκολία και απλότητα, και είναι συμβατές και διαλειτουργικές μεταξύ τους. μοιράζονται τις ίδιες πληροφορίες σε ό,τι αφορά τις τρέχουσες απειλές και να βρίσκονται στο ίδιο υψηλό επίπεδο ενημέρωσης για τον τρόπο που αντιμετωπίζουν τις απειλές και αντιμετωπίζουν αποτελεσματικά τον κίνδυνο εξίσου επιτυχώς στο δίκτυο, σε datacenter του δήμου, στις cloud υποδομές που χρησιμοποιεί ο Δήμος, τερματικές συσκευές, κτλ.
- Η βελτιστοποιημένη διαχείριση της ασφάλειας γίνεται μέσω υπηρεσίας ενιαίας πλατφόρμας, όπου μπορεί κανείς να προβεί σε όλους τους απαραίτητους ελέγχους, μειώνοντας ταυτόχρονα τον αριθμό των ωρών και του πλήθους του προσωπικού που απαιτούνται, ενώ σκοπός είναι η βελτίωση απόκρισης σε συμβάντα και η δημιουργία αναφορών συμμόρφωσης. Σκοπός είναι μέσα από μία κεντροποιημένη κονσόλα (unified management) να παρέχεται πλήρης εποπτεία και διαχείριση για όλες τις επιμέρους λύσεις ασφαλείας που ζητούνται, να λαμβάνονται καταγραφές συμβάντων, να επιβάλλονται πολιτικές και να εξάγονται αναφορές για την κατάσταση ασφαλείας των υποδομών αλλά και για συμμόρφωση με νομοθετικά πλαίσια και κανονιστικές ρυθμίσεις.
- Η ενοποιημένη αρχιτεκτονική ασφαλείας διευκολύνει την εφαρμογή προηγμένης πρόληψης απειλών με τη χρήση τεχνητής νοημοσύνης σε ολόκληρο το υπολογιστικό περιβάλλον για ακόμα πιο αποτελεσματική ασφάλεια.
- Διασυνδεσιμότητα των εφαρμογών και των υπηρεσιών που αναπτύχθηκαν από τον Ανάδοχο στο πλαίσιο του έργου.
- Διαλειτουργικότητα με την υφιστάμενη υποδομή.

Συνοπτικά:

Το πληροφοριακό σύστημα **“Διαχείριση Κοιμητηρίου”** συμμορφώνεται πλήρως με τις απαιτήσεις και προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την Εθνική Ψηφιακή Στρατηγική και το ισχύον Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (eGif).

Κατά την εκτέλεση του έργου θα υλοποιηθεί **κεντρικό σχήμα διαλειτουργικότητας** που θα είναι υπεύθυνο για την επικοινωνία, ασφαλή διασύνδεση και ανταλλαγή δεδομένων μέσω τυποποιημένων διαδικασιών, αξιοποιώντας ανοικτά και διεθνώς αποδεκτά πρότυπα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης για την ανταλλαγή δεδομένων με άλλα πληροφοριακά συστήματα.

Στα πλαίσια του έργου θα πραγματοποιηθεί η διασύνδεση/διαλειτουργικότητα του συστήματος με :

την εφαρμογή ηλεκτρονικής διαχείρισης/διακίνησης εγγράφων ΙΡΙΔΑ που διαθέτει οΔήμος, ώστε να παίρνει αυτόματα πρωτόκολλο όποια διαδικασία το απαιτεί.

την ΓΠΣ για πιστοποίηση των πολιτών κατά την είσοδό τους στο ΠΣ, μέσω προσωπικών κωδικών taxis.

Περιγραφή API «Διαχείριση Κοιμητηρίου»

Το πληροφοριακό σύστημα Εφαρμογή Διαχείρισης Κοιμητηρίου επιτρέπει την διαλειτουργικότητα και διασύνδεση για την αποστολή και ανάκτηση πληροφοριών συναλλασσόμενων, οικονομικών κινήσεων, χρηματικών καταλόγων και άλλης πληροφορίας σχετιζόμενης με την λειτουργία του κοιμητηρίου με άλλα ΠΣ μέσω της χρήσης προγραμματιστικών διεπαφών εφαρμογών (API).

3.2.6 Εφαρμογή 5

Δράση 19: Παροχή συστημάτων τηλεϊατρικής σε ευπαθείς ομάδες για απομακρυσμένη διάγνωση

Η παρούσα δράση αποσκοπεί στην ενίσχυση των δημοτικών υπηρεσιών που δραστηριοποιούνται στην παροχής βοήθειας προς δημότες που το έχουν ανάγκη. Πιο συγκεκριμένα, οι ωφελούμενοι περιλαμβάνουν άτομα όλων των ηλικιών, με προτεραιότητα σε άτομα με βεβαρημένο ιατρικό ιστορικό, ηλικιωμένα άτομα και δημότες δίχως κοντινούς συγγενείς που τυγχάνουν δικαιούχοι των σχετικών προγραμμάτων βοήθειας του Δήμου. Στο πλαίσιο αυτό, οι λειτουργοί του Δήμου (κοινωνικοί λειτουργοί, νοσηλεύτες, ψυχολόγοι) παρέχουν υπηρεσίες φροντίδας σε ωφελούμενους στον Δήμο Μεσσηνίας.

Πρόκειται για μια δράση που αποσκοπεί στην ενίσχυση της επιχειρησιακής δυνατότητας των υπηρεσιών παροχής βοήθειας του Δήμου αφενός με την οργάνωση μιας κεντρικής δομής υποστήριξης και αφετέρου με την αξιοποίηση σύγχρονων τεχνικών λύσεων στον τομέα της παροχής φροντίδας.

Το Σύστημα που θα αναπτυχθεί στο πλαίσιο του Έργου θα εξυπηρετεί διάφορες κατηγορίες χρηστών, καθιστώντας το προσαρμοσμένο και προσβάσιμο σε διάφορες ανάγκες. Οι κύριοι χρήστες περιλαμβάνουν:

- Στελέχη του Δήμου - Διαχειριστές του Συστήματος:
 - Υπεύθυνοι Τμημάτων: Στελέχη που θα διαχειρίζονται το Σύστημα από τα διάφορα τμήματα του Δήμου, συμπεριλαμβανομένου του Τμήματος Προγραμματισμού, Ανάπτυξης, Οργάνωσης, και Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών. Είναι υπεύθυνοι για την παραγωγική λειτουργία του Συστήματος.
- Στελέχη του Δήμου – Χρήστες (λειτουργοί πρωτοβάθμιας υγείας):
 - Διαβαθμισμένη Πρόσβαση: Στελέχη που θα έχουν διαβαθμισμένη πρόσβαση στις υπηρεσίες του Συστήματος. Αναλαμβάνουν τον ρόλο των χρηστών, εξυπηρετώντας τους συμμετέχοντες και λειτουργώντας στα Κέντρα Προληπτικής Ιατρικής – κέντρα υγείας
- Δημότες και Τρίτα Πρόσωπα:
 - Υποσύστημα Πρωτοβάθμιας Φροντίδας: Δημότες και τρίτα πρόσωπα που σχετίζονται άμεσα με τους συμμετέχοντες, όπως συγγενικά πρόσωπα και ιατροί, θα



έχουν πρόσβαση στο Υποσύστημα Πρωτοβάθμιας Φροντίδας και τον Ψηφιακό Φάκελο Φροντίδας με εξουσιοδότηση από τους συμμετέχοντες.

Κάθε κατηγορία χρηστών συμβάλλει στην ολοκληρωμένη λειτουργία του Συστήματος, καθιστώντας το χρήσιμο και αποτελεσματικό για διάφορες ανάγκες και προτεραιότητες.

Η Δράση αφορά τα κάτωθι:

- **Απόκτηση υπηρεσιών υποστήριξης τηλεφροντίδας και ανεξαρτησίας** υπό μορφή λογισμικού καταναλωτικών έξυπνων φορητών συσκευών. Το λογισμικό αυτό προορίζεται για την παροχή απομακρυσμένης παρακολούθησης χωρίς την απαίτηση φυσικής παρουσίας του φροντιστή, ο οποίος αναλαμβάνει τον προγραμματισμό μέρους της καθημερινότητας του ωφελούμενου εκ του μακρόθεν. Θα παρέχει επίσης δυνατότητες επικοινωνίας ωφελούμενου και φροντιστή μέσω ανταλλαγής γραπτών πληροφοριών και πραγματοποίησης βιντεοκλήσεων.
- **Προμήθεια έξυπνων φορητών συσκευών** υποστήριξης δυνατοτήτων παροχής και λήψης των υπηρεσιών τηλεφροντίδας και ανεξαρτησίας ωφελούμενων του Δήμου. Οι έξυπνες συσκευές θα διανεμηθούν στους φροντιστές και θα χορηγηθούν από το Δήμο σε ωφελούμενους με βάση δίκαια κοινωνικά, ιατρικά και οικονομικά κριτήρια.

Η δράση στοχεύει:

- στη βελτίωση της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών φροντίδας, με χρήση έξυπνων υπηρεσιών, μέσα από ολοκληρωμένα συστήματα διαχείρισης ασθενών
- στην αύξηση του πλήθους των ληπτών βοήθειας, μέσω απομακρυσμένης παρακολούθησης
- στη δυνατότητα υποστήριξης των ωφελούμενων στους χρόνους που θα επιλέξει ο Δήμος με δυνατότητα 24/7 μέσω συστημάτων ειδοποιήσεων για πρώτες βοήθειες
- στη ανάπτυξη αισθήματος ασφάλειας και ανεξαρτησίας των ωφελούμενων
- στην βελτίωση των συνθηκών εργασίας των φροντιστών
- στην δυνατότητα αδιάλειπτης παροχής φροντίδας σε συνθήκες κοινωνικού αποκλεισμού, μέσω τηλεϊατρικής και τηλεφροντίδας

Αναλυτικότερα:

Το προσφερόμενο σύστημα στοχεύει στη βελτίωση της ποιότητας της περίθαλψης που λαμβάνουν αυτοί οι πολίτες καθώς και οι πολίτες σε απομακρυσμένες κοινότητες δίχως σταθερή πρόσβαση σε υγειονομική περίθαλψη.

Ένας από τους βασικούς στόχους του έργου είναι να ευαισθητοποιήσει τους πολίτες σε θέματα υγείας, προωθώντας τη συνειδητοποίησή τους σχετικά με την κατάσταση υγείας τους και των οικείων τους. Με την ενεργή χρήση των Τεχνολογιών Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ), οι πολίτες θα έχουν τη δυνατότητα να ενημερώνονται για την κατάσταση της υγείας τους, εξασφαλίζοντας έγκαιρη πρόσβαση σε διαγνωστικές εξετάσεις και ιατρικά δεδομένα.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Συνολικά οφέλη για τον πολίτη

Το προσφερόμενο σύστημα έχει ως άμεση προτεραιότητα την παροχή υπηρεσιών πρωτοβάθμιας φροντίδας υγείας, πρόληψης και κοινωνικής αλληλεγγύης στον Δήμο. Οι ευπαθείς κοινωνικές ομάδες, όπως άτομα της τρίτης ηλικίας, οι υπέργηροι, και οι μη λειτουργικοί πολίτες, καθώς και όσοι αντιμετωπίζουν χρόνια προβλήματα υγείας, θα επωφεληθούν άμεσα από τα οφέλη της υπηρεσίας.

Οι βασικές πτυχές του επιδιώκουν να επιτύχουν τα εξής:

- Βελτιωμένη Ποιότητα Πληροφοριών για τους Πολίτες: Η καταγραφή των ιατρικών δεδομένων τους στον Φάκελο Φροντίδας θα παρέχει στους πολίτες ποιοτικές και εξατομικευμένες πληροφορίες σχετικά με την υγεία τους.
- Εξοικονόμηση Χρημάτων και Χρόνου: Η δυνατότητα απομακρυσμένης παρακολούθησης κρίσιμων ιατρικών δεδομένων θα οδηγήσει σε εξοικονόμηση χρημάτων και χρόνου, καθώς οι μετακινήσεις που πιθανόν δεν είναι αναγκαίες θα μειωθούν.
- Ταχεία και Ποιοτική Εξυπηρέτηση: Η δυνατότητα άμεσης παρακολούθησης σε πραγματικό χρόνο θα επιτρέψει την παροχή ποιοτικών και αναβαθμισμένων υπηρεσιών κοινωνικής φροντίδας.
- Αναβάθμιση Ποιότητας Ζωής: Οι υπηρεσίες προς ανάπτυξη θα συμβάλουν στην αναβάθμιση της ποιότητας ζωής των πολιτών και ειδικών ομάδων πληθυσμού.
- Ενίσχυση Αίσθησης Ασφάλειας: Η επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο και η παρακολούθηση του ιστορικού των συμμετεχόντων θα συμβάλουν στην ενίσχυση του αισθήματος ασφάλειας και προστασίας.
- Άμεση Επικοινωνία με τον Ιατρό: Η δυνατότητα άμεσης επικοινωνίας με τον ιατρό και άλλους επαγγελματίες υγείας ανεξάρτητα από τη γεωγραφική απόσταση θα εξυπηρετεί την πρωτοβάθμια φροντίδα υγείας και θα αποφεύγει τις μετακινήσεις.

Συνολικά οφέλη για το Δήμο

Η προσφερόμενη υπηρεσία αποτελεί συνέχεια των δράσεων του Δήμου για την προαγωγή της υγείας και πρόληψης, ενισχύοντας παράλληλα τις πολιτικές κοινωνικής φροντίδας και προστασίας. Παρακάτω παρουσιάζονται ορισμένα οφέλη επιγραμματικά:

- Αναβαθμισμένη Εξυπηρέτηση Ειδικών Ομάδων Πληθυσμού: Το προσφερόμενο σύστημα θα εξυπηρετεί τις ανάγκες ηλικιωμένων και ΑΜΕΑ μέσω της υπάρχουσας υποδομής Βοήθεια στο Σπίτι παρέχοντας αναβαθμισμένες υπηρεσίες.
- Κοινωνική Προσφορά Προηγμένων Υπηρεσιών Υγείας: Η υπηρεσία θα συμβάλλει στην προσφορά υπηρεσιών υγείας υψηλής ποιότητας, προσφέροντας αυξημένη υπεραξία στους πολίτες.
- Υποστήριξη από Απόσταση Κοινωνικά Ευπαθών Ατόμων: Η υπηρεσία θα παρέχει υποστήριξη από απόσταση για τα κοινωνικά ευπαθή άτομα, διασφαλίζοντας πως οι ανάγκες τους καλύπτονται ενεργά.
- Αποτελεσματικότερη Διαχείριση Πόρων στην Κοινωνική Πρόνοια: Το προτεινόμενο σύστημα θα συμβάλλει στην αποτελεσματικότερη διαχείριση των πόρων στον τομέα της κοινωνικής πρόνοιας.



- Καλύτερη Ποιότητα Ζωής Πολιτών, Ιδίως Κοινωνικά Ευπαθών Ομάδων: Η υπηρεσία θα συμβάλλει στη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών, εστιάζοντας ιδιαίτερα στις κοινωνικά ευπαθείς ομάδες.
- Μείωση Πολυπλοκότητας Γραφειοκρατικών Διαδικασιών: Η υπηρεσία θα συμβάλλει στη μείωση της πολυπλοκότητας των γραφειοκρατικών διαδικασιών και των συναφών καθυστερήσεων.

Συνολικά, η υπηρεσία αποσκοπεί στη βελτίωση της παροχής υπηρεσιών υγείας και κοινωνικής φροντίδας, ενισχύοντας την προστασία και τη φροντίδα των πολιτών.

Το έξυπνο σύστημα τηλεϊατρικής σε ευπαθείς ομάδες για απομακρυσμένη διάγνωση στην επικράτεια του Δήμου περιλαμβάνει τα εξής μέρη:

- **Φορητές Συσκευές Επίβλεψης** για την παρακολούθηση των ζωτικών παραμέτρων των χρηστών. Οι φορητές συσκευές επίβλεψης, σε πραγματικό χρόνο θα παρακολουθούν τις βασικές ζωτικές παραμέτρους των χρηστών και θα δίνουν στην πλατφόρμα πληροφορίες σχετικά με την αρτηριακή πίεση, τον κορεσμό οξυγόνου, τον καρδιακό παλμό, το ηλεκτροκαρδιογράφημα, το επίπεδο της γλυκόζης στο αίμα καθώς και άλλες παραμέτρους όπως το γεωγραφικό στίγμα και τη δραστηριότητα. Τέλος, τα έξυπνα γυαλιά (συσκευές με λειτουργίες AR), χρησιμοποιούνται για την απομακρυσμένη παροχή συμβουλών υγείας και live-streaming μεταξύ φροντιστή και απομακρυσμένου γιατρού.
- **Κονσόλα ελέγχου (Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας),** η οποία θα αποτελεί μια πλήρως διαδικτυακή (web-based) ηλεκτρονική εφαρμογή παρακολούθησης και διαχείρισης (Dashboard) των δεδομένων και των μετρήσεων που λαμβάνονται από τις φορητές συσκευές επίβλεψης, καθώς και αντίστοιχες εφαρμογές κινητών συσκευών για iOS και Android. Η πλατφόρμα θα φιλοξενείται στο Cloud και για την μετάδοση των δεδομένων και των μετρήσεων θα αξιοποιείται το διαθέσιμο δίκτυο δεδομένων.

Αναλυτικότερα:

Η προμήθεια και χρησιμοποίηση των φορητών συσκευών επίβλεψης στοχεύει τόσο στην αξιόπιστη ανάκτηση των δεδομένων/ μετρήσεων όσο και στη μετάδοση της πληροφορίας μέσω του διαθέσιμου δικτύου (όπως 5G, 4G). Η λύση εστιάζει στην παροχή υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας αξιοποιώντας τις δυνατότητες που προσφέρονται από το Διαδίκτυο των Αντικειμένων και την Τεχνητή Νοημοσύνη.

Στους επιλεγμένους από το Δήμο πολίτες θα δημιουργείται ο προσωπικός φάκελος υγείας του Δημότη. Συγκεκριμένα, θα συμπληρώνεται ειδικό ερωτηματολόγιο συμπτωμάτων, ερωτηματολόγιο κλινικής εξέτασης και άλλων θεμάτων υγείας, ενώ θα εξατομικεύεται το προφίλ του Δημότη.

Όλα τα δεδομένα συγχρονίζονται στο Cloud, το οποίο είναι προσβάσιμο από Επαγγελματίες Υγείας (όπως Γενικός Ιατρός, Νοσηλεύτης, Στελέχη από Βοήθεια Στο Σπίτι).

Τα αποτελέσματα των εξετάσεων καταγράφονται στον επικαιροποιημένο φάκελο υγείας του, ενώ παράλληλα διευκολύνονται οι λειτουργοί Πρωτοβάθμιας Υγείας με χρωματική σήμανση των εξετάσεων εκτός ορίων βάσει του εξατομικευμένου προφίλ, των υπενθυμίσεων και κυρίως των ειδοποιήσεων.



Η πλατφόρμα θα επιτρέπει τον έλεγχο, την καταγραφή και την επίβλεψη βιολογικών σημάτων και παραμέτρων υγείας, στηρίζοντας τη διαχείριση χρόνιων ασθενειών και προωθώντας την πρόληψη μέσω της βελτίωσης των δεικτών υγείας που συνδέονται με την εκδήλωση χρόνιων νοσημάτων.

Η πλατφόρμα θα λειτουργεί συνδυαστικά με τη χρήση μιας ειδικής συσκευής Αυτόνομης Διαβίωσης & Ασφάλειας (φορητή συσκευή), που θα φέρει μαζί του ο χρήστης. Τα δεδομένα από αυτήν τη συσκευή θα αποστέλλονται στην Πλατφόρμα, όπου παρουσιάζονται με εύκολο και κατανοητό τρόπο για να έχουν πρόσβαση οι επιβλέποντες λειτουργοί καθώς και όταν υπάρχουν τα οικεία πρόσωπα και να ενημερώνονται πλήρως.

Σε περίπτωση κρίσιμων περιστατικών, οι υπεύθυνοι των υπηρεσιών υγείας θα έχουν εξουσιοδοτημένη πρόσβαση και θα ενημερώνονται για άμεση παρέμβαση. Το κουμπί πανικού λειτουργώντας ως ένας τύπος κινητού τηλεφώνου θα καλεί τον συνδεδεμένο σε αυτόν αριθμό (call center υπηρεσιών Δήμου, συγγενής, 3^ο πρόσωπο). Με αυτό τον τρόπο θα υπάρχει η ενημέρωση για την έκτακτη κατάσταση ώστε να προχωρήσει ο αρμόδιος στις επόμενες ενέργειες που θα έχουν οριστεί από τον ίδιο τον Δήμο (κλήση σε ιατρό υπηρεσίες, κλήση σε εφημερεύον νοσοκομείο, ΕΚΑΒ κ.α.) Επιπλέον, το σύστημα θα παρέχει ειδοποιήσεις στα οικεία πρόσωπα κατόπιν αιτήματος, καθώς και σε κρίσιμες καταστάσεις.

Αντίστοιχες ειδοποιήσεις θα προκύπτουν για ζωτικές τιμές εκτός φυσιολογικών ορίων με την δηλωμένη διαβάθμιση κρισιμότητας.

Ο συνδυασμός αυτών των υπηρεσιών εξασφαλίζει όχι μόνο την επιτυχή υλοποίηση του συστήματος αλλά και τη διαρκή και αποτελεσματική λειτουργία του στο πλαίσιο της υγειονομικής πρόνοιας. Οι λειτουργοί των πρωτοβάθμιων υπηρεσιών υγείας θα μπορέσουν να απεγκλωβιστούν από τον καθημερινό ή πολύ συχνό έλεγχο των ωφελούμενων δημοτών δια ζώσης. Θα είναι σε θέση να αποκομίσουν μια λεπτομερή καταγραφή της κατάστασης υγείας αυτών στα προεπιλεγμένα χρονικά διαστήματα που εκείνοι επιθυμούν ή να τα τροποποιήσουν κατά το δοκούν.

Για την επιτυχή ολοκλήρωση του έργου, ο πάροχος θα αντιμετωπίσει με σοβαρότητα και στρατηγική προσέγγιση μια σειρά κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας, που έχουν καθοριστική σημασία για την υλοποίηση του έργου όπως η Διεξαγωγή Συναντήσεων Εργασίας. Αυτές θα πραγματοποιούνται σε συστηματική βάση με τα στελέχη και τους χρήστες του Δήμου και των άλλων συναφών φορέων.

Περιγραφή λειτουργίας συστήματος τηλεϊατρικής

Χρησιμοποιώντας ένα Tablet και μια εξειδικευμένη Διαδικτυακή Εφαρμογή, ο επαγγελματίας Υγείας, όπως ο Γενικός Ιατρός, Νοσηλευτής ή Στέλεχος από Βοήθεια Στο Σπίτι, θα έχει τη δυνατότητα να αποστέλλει σχετικά δεδομένα στην Πλατφόρμα Διαχείρισης μέσω συνδεδεμένων ασύρματων ιατρικών συσκευών. Αυτό διευκολύνει την παρακολούθηση της υγείας του ασθενούς και επιτρέπει τη δημιουργία εξατομικευμένων μονοπατιών φροντίδας.

Ο πάροχος προσφέρει μια ολοκληρωμένη λύση, επιτρέποντας τη συνεχή επικοινωνία και συνεργασία μεταξύ Επαγγελματίας Υγείας και Ωφελούμενου, ανεξαρτήτως τοποθεσίας του Ωφελούμενου.

Η προσφερόμενη λύση θα σχεδιαστεί ως ολοκληρωμένη υπηρεσία Υγείας IoT, με τη συλλογή, συγκέντρωση και επεξεργασία δεδομένων να λαμβάνει χώρα εντός της Πλατφόρμας Διαχείρισης. Τα δεδομένα αυτά θα χρησιμοποιούνται για προγνωστικές αναλύσεις, με σκοπό τη δημιουργία εξατομικευμένων προφίλ για τον Ωφελούμενο.

Το σύστημα επιτρέπει τη μεταφορά δεδομένων από ασύρματες ιατρικές συσκευές ή καταχώριση δεδομένων από τον επαγγελματία Υγείας, προσφέροντας ολοκληρωμένη λύση για αδιάλειπτη επικοινωνία και συνεργασία. Τα δεδομένα μπορούν να μεταβιβαστούν και σε εξειδικευμένους Ιατρούς για δεύτερη γνώμη, ενισχύοντας την ποιότητα της περίθαλψης και επιτρέποντας επανατροφοδότηση προς τον Γενικό Ιατρό.

Η λύση σχεδιάζεται με έμφαση στο γεγονός ότι οι Ωφελούμενοι αποτελούν τον πυρήνα της υγειονομικής περίθαλψης, και συνεπώς, η καινοτομία ως υπηρεσία θα εκμεταλλεύεται πλήρως τη συμμετοχή τους στην



παρακολούθηση της υγείας τους. Μέσω των λειτουργιών της Πλατφόρμας, το χάσμα μεταξύ Ωφελούμενου και Επαγγελματία Υγείας θα γεφυρώνεται με εργαλεία επεξεργασίας και οπτικοποίησης πληροφοριών.

Η προσφερόμενη λύση θα λειτουργεί συμπληρωματικά και ταυτόχρονα με άλλες παρόμοιες πρωτοβουλίες υποστήριξης ευάλωτων κοινωνικών ομάδων στην ευρύτερη περιοχή. Ο βασικός στόχος είναι η προσφορά ολοκληρωμένων υπηρεσιών πρωτοβάθμιας υγείας σε ευπαθείς κοινωνικές ομάδες. Προσαρμόσιμοι πίνακες εργαλείων (dashboard): Οι χρήστες θα έχουν τη δυνατότητα να παραμετροποιούν τον προσωπικό τους πίνακα εργαλείων, επιλέγοντας τις πληροφορίες και τα εργαλεία που θα εμφανίζονται κατά την είσοδό τους.

Λειτουργικές Προδιαγραφές Δράσης

Φορητές Συσκευές Επίβλεψης

Στις έξυπνες φορητές συσκευές συμπεριλαμβάνονται i) το έξυπνα ρολόγια, (ii) η φορητή συσκευή καταγραφής γλυκόζης, iii) η φορητή συσκευή καταγραφής ζωτικών παραμέτρων, iv) το ανέπαφο θερμόμετρο υπέρυθρων, v) συσκευή καταγραφής γλυκόζης, vi) κουμπί πανικού και vii) τα έξυπνα γυαλιά, συσκευές με λειτουργίες επαυξημένης πραγματικότητας (AR¹⁸). Πιο συγκεκριμένα, το έξυπνο ρολόι επιτρέπει την καταγραφή καρδιακού ρυθμού (ΗΚΓ), καρδιακού παλμού, κορεσμού οξυγόνου στο αίμα, γεωγραφικού στίγματος, και σωματικής δραστηριότητας (βήματα). Η φορητή συσκευή καταγραφής γλυκόζης επιτρέπει την καταγραφή της γλυκόζης στο αίμα. Η φορητή συσκευή καταγραφής ζωτικών παραμέτρων αποτελεί μια ηλεκτρονική συσκευή αισθητήρων η οποία καταγράφει τον καρδιακό ρυθμό (ΗΚΓ) του ασθενή, τις τιμές του καρδιακού παλμού του καθώς επίσης και τις τιμές της συστολικής και διαστολικής πίεσης αίματός του. Το ανέπαφο θερμόμετρο υπέρυθρων παρέχει τη δυνατότητα καταγραφής δεδομένων θερμοκρασίας σώματος. Το κουμπί πανικού μπορεί να στείλει ειδοποίηση, σε περίπτωση έκτακτης ανάγκης, σε γιατρό, φροντιστές ή συγγενής καθώς και να πραγματοποιήσει κλήση μαζί τους με τη βοήθεια έξυπνης συσκευής (smartphone). Τέλος, τα έξυπνα γυαλιά (συσκευές με λειτουργίες AR), χρησιμοποιούνται για την απομακρυσμένη παροχή συμβουλών υγείας και live-streaming μεταξύ φροντιστή και απομακρυσμένου γιατρού.

Τα δεδομένα των μετρήσεων θα μεταδίδονται σε πραγματικό χρόνο στο cloud, όπου και απεικονίζονται με τη βοήθεια μίας πλήρους διαδικτυακής (web-based) ηλεκτρονικής εφαρμογής παρακολούθησης και διαχείρισης (Dashboard), ενώ συμπληρωματικά θα παρέχονται και εφαρμογές κινητών συσκευών με την ίδια λειτουργικότητα

Η ποσότητα για κάθε μια από τις συσκευές που υπάρχουν στο συγκεκριμένο έργο έχει προβλεφθεί σύμφωνα με τις ανάγκες του τοπικού πληθυσμού και των γενικότερων στατιστικών στοιχείων της

¹⁸ AR: Augmented Reality



ελληνικής επικράτειας. Έχει ληφθεί υπόψη η γεωγραφία της περιοχής και το ηλικιακό υπόβαθρο των δημοτών.

Κονσόλα ελέγχου (Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας)

Τα δεδομένα και οι μετρήσεις που συλλέγονται από τις φορητές συσκευές επίβλεψης θα καταλήγουν στο Cloud για επεξεργασία, απεικόνιση και οπτικοποίηση των διαφόρων μετρήσεων μέσω του λογισμικού (πλατφόρμας) διαχείρισης, αξιοποιώντας τις δυνατότητες που προσφέρονται από το Διαδίκτυο των Αντικειμένων και την Τεχνητή Νοημοσύνη.

Η πλατφόρμα διαχείρισης θα παρουσιάζει με φιλικό τρόπο τις μετρήσεις από τις φορητές συσκευές επίβλεψης. Ζωτικοί δείκτες όπως καρδιακός ρυθμός, αρτηριακή πίεση, κορεσμός οξυγόνου, επίπεδα γλυκόζης στο αίμα θα καταγράφονται και υποστηρίζεται η δυνατότητα πρόβλεψης των μελλοντικών επιπέδων των δεικτών καθώς και η αποστολή ειδοποιήσεων στους επιλεγμένους χρήστες σε περιπτώσεις διακυμάνσεων των μετρήσεων εκτός των επιθυμητών ορίων. Μέσω της πλατφόρμας θα πραγματοποιείται η απομακρυσμένη διαχείριση των φορητών συσκευών επίβλεψης, υποστηρίζοντας λειτουργίες όπως η ρύθμιση των ορίων, η επίλυση προβλημάτων και η αναβάθμιση του λογισμικού.

3.2.7 Εφαρμογή 6

Δράση 32: Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ
--

Λειτουργικές Προδιαγραφές Δράσης

Στο Ολοκληρωμένο Σύστημα Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Δημόσιων Συμβάσεων υπάρχουν:

- Μία ενιαία διεπαφή για όλους τους χρήστες, με περιορισμένες, όμως, δυνατότητες ανάλογα με τα δικαιώματα πρόσβασης του καθενός.
- Δυνατότητα αποθήκευσης εγγράφων και μέσω πολλαπλής επιλογής. Στα έγγραφα υπάρχει η δυνατότητα αποθήκευσης μεταδεδομένων, όπως τίτλος, ημερομηνία και αριθμός πρωτοκόλλου. Επίσης, όπου απαιτείται σύμφωνα με τη νομοθεσία, μπορούν να καταχωριστούν ΑΔΑ, ΑΔΑΜ και ημερομηνίες ανάρτησης.
- Δυνατότητα διαλειτουργικότητας και διασύνδεσης με εξωτερικά συστήματα.
- Δυνατότητα παραγωγής εγγράφων.
- Δυνατότητα παραγωγής ειδοποιήσεων.
- Δυνατότητα παραγωγής αναφορών και στατιστικών .

Τα ανωτέρω αναλύονται λεπτομερώς στη συνέχεια.



- **Διαχείριση Συμβάσεων**

Το σύστημα μπορεί να διαχειριστεί μια σύμβαση από τη σκοπιμότητα μέχρι και την υλοποίησή της.

Κάθε σύμβαση διαθέτει κάποια γενικά στοιχεία περιγραφής της, ενώ αποτελείται από μια σειρά φάσεων.

Τα γενικά στοιχεία της σύμβασης περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

1. την πηγή χρηματοδότησης
2. το ποσό
3. τη διαδικασία προκήρυξης/ανάθεσης
4. τον τύπο σύμβασης
5. το έτος
6. σε ποιο βιβλίο του Ν.4412/16 υπάγεται
7. αν είναι άνω ή κάτω των ορίων
8. τον άξονα επιχειρησιακού
9. την κατάσταση της

Το σύστημα υποστηρίζει όλους τους τύπους σύμβασης σύμφωνα με τον Ν.4412/16, δηλαδή έργα, μελέτες, προμήθειες, γενικές υπηρεσίες, κοινωνικές και άλλες ειδικές υπηρεσίες, τεχνικές και λοιπές συναφείς υπηρεσίες.

Επιπρόσθετα υποστηρίζει τις παρακάτω διαδικασίες ανάθεσης:

- Ανοικτή Διαδικασία
- Κλειστή Διαδικασία
- Απευθείας Ανάθεση
- Διαπραγμάτευση χωρίς Δημοσίευση (όσες υπάγονται στο άρθρο 32α διακριτή διαδικασία)
- Ανταγωνιστική Διαδικασία με Διαπραγμάτευση
- Ανταγωνιστικός Διάλογος
- Σύμπραξη Καινοτομίας
- Ενέργειες Τεχνικής Βοήθειας
- Έσσοнос αξίας καθώς και
- συμφωνίες - πλαίσιο.



Κάθε σύμβαση αποτελείται από μια σειρά φάσεων προκειμένου να υπάρχει αντιστοιχία με την πραγματική κατάσταση της σύμβασης αλλά και να είναι ευκολότερη η παρακολούθησή της. Οι φάσεις των συμβάσεων είναι οι ακόλουθες:

— Προτάσεις

Αφορά στη διαδικασία συλλογής προτάσεων για την υποβολή της σύνταξης του προγραμματισμού του φορέα. Το λογισμικό δίνει τη δυνατότητα σε χρήστες από διαφορετικές υπηρεσίες να προτείνουν κάποια σύμβαση, ώστε να μπορεί το εκάστοτε αποφασιστικό όργανο να αξιολογήσει τις προτάσεις και να προβεί στην έγκριση ή απόρριψή τους.

Σε κάθε πρόταση ο χρήστης πέραν των βασικών στοιχείων μπορεί να επισυνάπτει και τυχόν έγγραφα που συνοδεύουν την πρόταση του.

— Μελέτη/Τεχνικές Προδιαγραφές

Το σύστημα υποστηρίζει και τη δημιουργία μητρώου μελετών/τεχνικών προδιαγραφών, όπου αποτυπώνονται όλες οι πληροφορίες της εκάστοτε μελέτης μαζί με τα επισυναπτόμενα αρχεία.

Εκτός των γενικών στοιχείων της σύμβασης, αποτυπώνονται και λοιπά στοιχεία που την αφορούν, όπως η διάρκεια, η σκοπιμότητα, μια συνοπτική τεχνική έκθεση και ο αριθμός της μελέτης με το αντίστοιχο μητρώο.

Επίσης, καταχωρίζονται τα τμήματα/ομάδες μιας μελέτης με τις απαραίτητες πληροφορίες (CPV, ΚΑΕ, Περιγραφή, Ποσότητα, Τίτλος). Η καταχώριση μπορεί να γίνεται και μαζικά, σύμφωνα με πρότυπο αρχείο.

Σε αυτά τα τμήματα υπάρχει η δυνατότητα να καταχωρίζονται αναλυτικά τα αντικείμενα και οι ποσότητες που αποτελούν κάθε τμήμα. Τα αντικείμενα αντλούνται από το αντίστοιχο μητρώο αντικειμένων.

Επιπρόσθετα, είναι δυνατή η αποτύπωση και άλλων δεδομένων που σχετίζονται με τη σύναψη της σύμβασης. Συγκεκριμένα:

- Απαιτήσεις από τους οικονομικούς φορείς. Ειδικότερα, αποτυπώνονται οι λόγοι αποκλεισμού, τα κριτήρια επιλογής, οι εγγυητικές επιστολές κ.ά. Βάσει των γενικών στοιχείων της μελέτης το σύστημα προεπιλέγει τις ανάλογες απαιτήσεις.
- Νομοθεσία που διέπει τη σύμβαση. Το λογισμικό δίνει τη δυνατότητα στους χρήστες να παραμετροποιούν τις νομοθεσίες, ώστε αναλόγως με την περίπτωση να αρχικοποιούνται ή/και προεπιλέγονται οι κατάλληλες.
- Συσχετισμός με έρευνα αγοράς.
- Συσχετισμός με προκαταρκτικές διαβουλεύσεις.
- Αρχεία που σχετίζονται με τη μελέτη (πχ. τεχνική έκθεση, προϋπολογισμός, σχέδια κλπ).

Τέλος, στη φάση αυτή διεξάγονται οι εξής έλεγχοι:

- Έλεγχος ορίων ανά διαδικασία ανάθεσης. Για παράδειγμα, δεν επιτρέπεται να αποθηκευτεί μια ήσσονος αξίας σύμβαση με εκτιμώμενη αξία > 2.500,00€.



- Έλεγχος ορθότητας CPV με τύπο σύμβασης. Το σύστημα θα πρέπει με βάσει τα CPV που έχουν επιλεχθεί και την αξία τους να συγκρίνει τον τύπο σύμβασης που έχει επιλεχθεί σε σχέση με αυτόν που προκύπτει από τα CPV.

— Προγραμματισμός

Αφορά στο πρόγραμμα δράσης του φορέα (πχ. τεχνικό πρόγραμμα). Οι χρήστες καταχωρίζουν τις συμβάσεις που προγραμματίζει ο φορέας να υλοποιήσει ανά έτος και στη συνέχεια το λογισμικό τους δίνει τη δυνατότητα να παρακολουθούν τη φάση υλοποίησής τους. Δηλαδή μπορούν να παρακολουθήσουν αν μια σύμβαση έχει ενταχθεί στον προϋπολογισμό του φορέα, αν έχει προχωρήσει στην επόμενη φάση (διενέργεια του διαγωνισμού) ή αν έχει συμβασιοποιηθεί και εκτελείται.

Σε αυτή τη φάση, πέραν της καταχώρισης των γενικών στοιχείων, υπάρχουν οι εξής δυνατότητες:

- Είναι δυνατός ο συσχετισμός με μια μελέτη και τα τμήματα στα οποία αφορά. Με βάση τα στοιχεία της μελέτης ενημερώνονται αυτόματα και τα στοιχεία του προγραμματισμού.
- Υπάρχει η δυνατότητα επισύναψης αρχείων.
- Είναι δυνατή η κατανομή των ποσών ανά ΚΑΕ.
- Είναι δυνατός ο συσχετισμός με μια πρόταση και η αυτόματη άντληση στοιχείων από αυτή.

Τέλος, με γνώμονα την υποβοήθηση της υπηρεσίας στον ορθό προγραμματισμό, το σύστημα διενεργεί ελέγχους όπως:

- Έλεγχος ορίων ανά διαδικασία ανάθεσης.
- Έλεγχος επάρκειας πίστωσης του προϋπολογισμού.
- Έλεγχος κατάτμησης.

— Διενέργεια Διαδικασίας Σύμβασης (Προσυμβατική)

Αφορά στη φάση διενέργειας της σύμβασης. Σε αυτή τη φάση υπάρχουν σύμφωνα με τη νομοθεσία συγκεκριμένα βήματα ανάλογα με τον προϋπολογισμό, τον τύπο της σύμβασης, την πηγή χρηματοδότησης, την κατηγορία δαπάνης, το βιβλίο που ανήκει και τη διαδικασία προκήρυξης.

Το λογισμικό έχει ενσωματωμένα τα βήματα και τα αποτυπώνει **αυτόματα** ανάλογα με την περίπτωση και τα κριτήρια που εισάγει ο χρήστης. **Τα βήματα ενημερώνονται από την εταιρεία αυτόματα σε τυχόν αλλαγές της νομοθεσίας.**

Όπως προαναφέρθηκε, το σύστημα αποτυπώνει τα βήματα με βάση τη ροή ελέγχου που προβλέπεται σε κάθε περίπτωση σύμφωνα με τη νομοθεσία, ώστε να είναι εφικτή η παρακολούθηση της πορείας διενέργειας της σύμβασης. Ταυτόχρονα, το σύστημα περιέχει δικλίδες ασφαλείας που βοηθούν να αποφεύγονται λάθη και παραλείψεις που οδηγούν σε ακυρότητες και καθυστερήσεις. Για τον λόγο αυτό, δεν επιτρέπει τη μετάβαση σε επόμενο βήμα αν δεν έχει ολοκληρωθεί το προηγούμενο. Σε περίπτωση μη

δυνατότητας ολοκλήρωσης, ενημερώνει τον χρήστη για τυχόν ελλείψεις, ώστε να τον διευκολύνει στην καταχώριση των στοιχείων. Choose one.

Κάθε διαδικασία συνδέεται με μία μελέτη και έναν προγραμματισμό.

Ο χρήστης έχει τη δυνατότητα να επιλέγει για ποια τμήματα/ομάδες θέλει να διενεργήσει τη διαδικασία και στη συνέχεια μπορεί να συσχετίσει τις προσφορές με αυτά. Δηλαδή ποιοι προμηθευτές προσέφεραν τι και για ποια τμήματα, όπως και τι κατακυρώνεται σε ποιον προμηθευτή.

Σε αυτά τα βήματα, υπάρχει η δυνατότητα καταχώρισης των απαραίτητων εγγράφων και δεδομένων. Όπου απαιτείται σύμφωνα με τη νομοθεσία, υπάρχουν οι εξής δυνατότητες:

- Καταχώριση πολλαπλών εγγράφων ανά οντότητα/τύπο εγγράφου για την ενημέρωση του ψηφιακού φακέλου.
- Καταχώριση της χρονικής στιγμής ολοκλήρωσης.
- Καταχώριση των καταληκτικών ημερομηνιών (προσκόμισης δικαιολογητικών, διαγωνισμού κλπ).
- Συμπλήρωση πεδίου παρατηρήσεων.
- Δυνατότητα συσχέτισης με CPV.
- Δυνατότητα καταχώρισης ενστάσεων/προσφυγών.
- Συσχέτιση με επιτροπές διενέργειας.
- Συσχέτιση με ΚΑΕ.
- Συσχέτιση με προμηθευτές.
- Καταχώριση προσφορών προμηθευτών.
- Καταχώριση Εγγυητικών Επιστολών.
- Καταχώριση οικονομικών δεδομένων.
- Συσχέτιση με ΑΔΑ, ΑΔΑΜ, αρ. ΕΣΗΔΗΣ.

Οι προσφορές αποτυπώνονται αναλυτικά ανά στάδιο αποσφράγισης. Συγκεκριμένα:

- Καταγράφεται και το προϋπολογισθέν και το προσφερόμενο ποσό σχετιζόμενα με τα τμήματα/ομάδες/είδη που έχει ορίσει η αναθέτουσα αρχή.
- Αποτυπώνονται τυχόν μεταβολές, όπως απόρριψη ενός τμήματος μιας προσφοράς.
- Αποθηκεύονται τα αρχεία της προσφοράς.



- Οι προσφορές συσχετίζονται με τα τμήματα και τα αντικείμενα της μελέτης που τις αφορούν.
- Εμφανίζονται οι απαιτήσεις της Διακήρυξης/Μελέτης και οι χρήστες μπορούν να δηλώνουν κατά πόσο ικανοποιούνται ή όχι.

Κάθε διαδικασία συσχετίζεται με την αντίστοιχη επιτροπή διενέργειας και χρεώνεται στους αρμόδιους χρήστες, ώστε να τους αποστέλλονται ειδοποιήσεις και να λαμβάνουν αυτόματα δικαιώματα για να την παρακολουθούν.

Το σύστημα διενεργεί ελέγχους που σχετίζονται με τη διαδικασία αλλά και τη νομοθεσία. Συγκεκριμένα:

- Έλεγχος ορίων ανά διαδικασία.
- Έλεγχος κατατμήσεων.
- Έλεγχος cρν με διαδικασία.
- Έλεγχος επάρκειας ποσού προϋπολογισμού.
- Έλεγχος ημερομηνιών ολοκλήρωσης βημάτων, δηλαδή το σύστημα ειδοποιεί όταν σε ένα βήμα καταχωρίζεται ημερομηνία μικρότερη από την ημερομηνία ολοκλήρωσης του προηγούμενου βήματος.
- Έλεγχος τήρησης ελάχιστων προθεσμιών παραλαβής προσφορών ανά διαδικασία ανάθεσης.
- Έλεγχος ελάχιστων δημοσιεύσεων ανά διαδικασία ανάθεσης και τύπο σύμβασης.
- Έλεγχος τήρησης ελάχιστων προθεσμιών κατά την αποστολή προσκλήσεων για προσκόμιση δικαιολογητικών και υπογραφή συμφωνητικών.

Εφόσον κάποια σύμβαση έχει ήδη καταχωριστεί ως πρόταση ή προγραμματισμός, μπορούν αυτόματα τα στοιχεία της να περαστούν στην προσυμβατική φάση.

Τέλος, το σύστημα δίνει τη δυνατότητα μεταβολής της κατάστασης μιας σύμβασης. Με αυτόν τον τρόπο διαχειρίζεται περιπτώσεις επανάληψης, μερικής επανάληψης (το σύστημα μπορεί να διαχειριστεί περιπτώσεις όπου επαναλαμβάνεται ένα από τα τμήματα μιας προσυμβατικής) και ακύρωσης διαδικασίας σύμβασης (άγονη διαδικασία). Στην περίπτωση επανάληψης μιας σύμβασης, δίνεται η δυνατότητα δημιουργίας νέας σύμβασης και συσχέτισης της με τη διαδικασία από την οποία προήλθε.

— Σύμβαση

Αφορά στην καταχώριση των συμβάσεων για τις οποίες έχει ολοκληρωθεί η διαδικασία σύναψης και έχει υπογραφεί το συμφωνητικό (εφόσον απαιτείται).

Μια σύμβαση καταχωρίζεται είτε ως νέα είτε συσχετίζεται με μια διαδικασία διενέργειας, οπότε αντλούνται αυτόματα τα στοιχεία από την τελευταία.

Σε περίπτωση που συσχετιστεί με μια διαδικασία, τότε το λογισμικό δίνει τη δυνατότητα να δημιουργηθούν τόσες συμβάσεις, όσες και οι προσωρινοί ανάδοχοι που έχουν δηλωθεί κατά τη φάση της διενέργειας με αυτόματη άντληση των στοιχείων.



Σε μια σύμβαση, πέραν των βασικών στοιχείων της, είναι δυνατή η καταχώριση των παρακάτω στοιχείων μαζί με τυχόν αρχεία:

- Ημερομηνίες έναρξης και λήξης.
- Επιτροπές και χρήστες που παρακολουθούν την εκτέλεση της.
- Εγγυητικές που τις αφορούν.
- Τροποποιήσεις της σύμβασης (ποσά, ημερομηνίες, διάλυση κλπ.). Ανάλογα με το είδος της τροποποίησης το σύστημα μεταβάλλει αυτόματα τα δεδομένα της σύμβασης.
- Οικονομικά δεδομένα/παραστατικά. Συγκεκριμένα της δέσμευσης, των τιμολογίων και των ενταλμάτων πληρωμών τους. Επιπλέον, εφόσον μια σύμβαση εκτείνεται πέραν του ενός έτους, είναι δυνατή η αποτύπωση της κατανομής των ποσών ανά ΚΑΕ στα έτη, ώστε να γίνεται και η παρακολούθηση της.
- Πρωτόκολλα. Είναι δυνατή η καταχώριση και δεδομένων/αρχείων που σχετίζονται με αυτά όπως ημερομηνίες, αποφάσεις, επιτροπές.
- Φάσεις και παραδοτέα, ώστε να είναι εφικτός ο χρονικός έλεγχος του φυσικού αντικείμενου της σύμβασης.
- Λοιπές ενέργειες που πρέπει να γίνουν.
- Φυσικό αντικείμενο. Συγκεκριμένα, είναι δυνατή η καταχώριση του φυσικού αντικείμενου μιας σύμβασης, ώστε να επιτυγχάνεται η παρακολούθηση της εκτέλεσής του και ο συσχετισμός με τυχόν τροποποιήσεις αυτού. Εφόσον τα αντικείμενα έχουν καταχωριστεί σε προηγούμενη φάση, αντλούνται αυτόματα.
- Στην περίπτωση έργων, μελετών και τεχνικών και λοιπών συναφών επιστημονικών υπηρεσιών, το σύστημα δίνει τη δυνατότητα να αποτυπωθούν διακριτά οι επιμετρήσεις, οι λογαριασμοί και οι ανακεφαλαιωτικοί πίνακες και υπάρχει η δυνατότητα να συσχετίζονται με τις τροποποιήσεις της σύμβασης και τα πρωτόκολλα.

- **Βοηθητικά Μητρώα**

— **Μητρώο Προμηθευτών**

Το σύστημα διαθέτει λειτουργικότητα ώστε ο φορέας να δημιουργεί μητρώο προμηθευτών και να τους συσχετίζει με τις εκάστοτε συμβάσεις αλλά και τα βήματα της διενέργειας, όπως πχ προσωρινός ανάδοχος. Υπάρχει η δυνατότητα το μητρώο αυτό να εισάγεται αυτόματα από το οικονομικό πληροφοριακό σύστημα του Φορέα, εφόσον υπάρχουν τα αντίστοιχα webservices.

— **Μητρώο Ειδών/Ποσοτήτων**



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Το σύστημα διαθέτει λειτουργικότητα ώστε να δημιουργεί μητρώο ο φορέας με τα είδη/αντικείμενα/ποσότητες που αποτελούν το φυσικό αντικείμενο των συμβάσεων. Ο φορέας καταχωρίζει κάποια στοιχεία όπως τίτλο, μονάδα μέτρησης, τιμή, κατηγορία ΦΠΑ, CPV, ΚΑΕ και μετά μπορεί να τα συσχετίσει με μελέτη, προσφορές και σύμβαση.

— Μητρώο Εγγυητικών

Το σύστημα έχει τη δυνατότητα καταχώρισης εγγυητικών επιστολών και δημιουργίας μητρώου εγγυητικών. Κάθε εγγυητική διασυνδέεται με τη διαδικασία ή τη σύμβαση που αφορά και πέραν των βασικών της στοιχείων (ποσά, ημερομηνίες, τραπεζικό ίδρυμα κλπ), ο χρήστης μπορεί να καταγράψει τις ενέργειες που σχετίζονται με αυτήν, όπως και πού βρίσκεται η εγγυητική. Στο μητρώο αυτό είναι δυνατή η καταχώριση διαφόρων τύπων εγγράφων όπως η αίτηση δικαιούχου, η εγγυητική, η απόφαση αρμοδίου οργάνου κλπ.

— Μητρώο Προσφυγών/Ενστάσεων

Το σύστημα διαθέτει λειτουργικότητα ώστε να δημιουργούνται προσφυγές/ενστάσεις και να παρακολουθείται η πορεία τους. Κάθε μία μπορεί να περιέχει διάφορους τύπους εγγράφων, όπως γνωμοδοτήσεις, απόψεις, αποφάσεις κλπ. Κάθε προσφυγή ή ένσταση συνδέεται με το αντίστοιχο βήμα μίας διαδικασίας διενέργειας από όπου έχει προέλθει, και πέραν των βασικών της στοιχείων δίνει τη δυνατότητα παρακολούθησης της πορείας της.

— Μητρώο Ερευνών Αγοράς

Το σύστημα υποστηρίζει τη δημιουργία μητρώου ερευνών αγοράς. Υπάρχει η δυνατότητα καταχώρισης των ακόλουθων στοιχείων:

- Προμηθευτής
- Κατηγορία Δαπάνης
- Κατηγορία Αντικειμένου
- Κατηγορία ΦΠΑ
- Ημερομηνία Έρευνας
- Ποσό
- Αρχεία

— Μητρώο Προκαταρκτικών Διαβουλεύσεων

Το σύστημα διαθέτει λειτουργικότητα για να δημιουργεί ο φορέας μητρώο προκαταρκτικών διαβουλεύσεων. Συγκεκριμένα, είναι δυνατή η καταχώριση των παρακάτω στοιχείων μαζί με τυχόν αρχεία:



- Ημερομηνία Έναρξης και Λήξης. Το σύστημα διενεργεί έλεγχο σχετικά με την εγκυρότητα του διαστήματος.
- Συσχέτιση με επιτροπή.
- Καταχώριση δημοσιεύσεων.
- Καταχώριση προσκλήσεων.
- Καταχώριση των σχολίων των οικονομικών φορέων.
- Αποφάσεις αρμοδίου οργάνου.

— Μητρώο Επιτροπών

Το σύστημα υποστηρίζει τη δημιουργία μητρώου επιτροπών. Για κάθε επιτροπή είναι δυνατή η καταχώριση των παρακάτω στοιχείων μαζί με τυχόν αρχεία:

- Έτος.
- Τύπος Επιτροπής. Αναλόγως με τον τύπο της επιτροπής (διενέργειας, καλής εκτέλεσης, τεχνικών προδιαγραφών κλπ.) περιορίζονται οι διαθέσιμες επιλογές στα διάφορα στάδια. Για παράδειγμα, στη φάση διενέργειας το σύστημα φέρνει μόνο τις επιτροπές διενέργειας κ.ό.κ.
- Μέλη. Οι χρήστες μπορούν να οριστούν ως μέλη Επιτροπής μαζί με τον αντίστοιχο ρόλο τους.

— Λοιπά Μητρώα

Το σύστημα υποστηρίζει και άλλα μητρώα που σχετίζονται με τις δημόσιες συμβάσεις. Ενδεικτικά αναφέρουμε τα ακόλουθα:

- Μητρώο φορέων. Σε αυτό θα καταχωρίζονται στοιχεία σχετικά με Chooseone, αλλά και τους φορείς χρηματοδότησης.
- Μητρώο νομοθεσιών.
- Μητρώο Απαιτήσεων.

• Υπηρεσίες

Στο σύστημα είναι δυνατή η αποτύπωση των διευθύνσεων/τμημάτων/γραφείων του φορέα, ώστε να υπάρχει η αντίστοιχη συσχέτιση με τους χρήστες και με τις οντότητες που διενεργούνται ανά υπηρεσία.

• Προϋπολογισμός

Το σύστημα παρέχει τη δυνατότητα καταχώρισης του προϋπολογισμού του φορέα, τουλάχιστον αυτού που σχετίζεται με τη διενέργεια συμβάσεων (πρόγραμμα εκτελεστέων κλπ.) και των αντίστοιχων



αναμορφώσεων, ώστε να μπορεί να διενεργείται η συσχέτιση με τη σύμβαση και να είναι δυνατή η διενέργεια ελέγχων (όρια ανά διαδικασία, τυχόν κατατμήσεις κλπ.) και η εξαγωγή αναφορών. Το σύστημα παρέχει τη δυνατότητα αυτόματης ενημέρωσης του προϋπολογισμού από το μηχανογραφικό σύστημα του φορέα, εφόσον υπάρχει πρόσβαση και έχουν υλοποιηθεί οι υποδομές στο τελευταίο.

- **Νομοθεσία**

Το σύστημα διαθέτει την υποδομή ώστε, ανάλογα με τα χαρακτηριστικά της εκάστοτε δαπάνης (τύπος σύμβασης, διαδικασία ανάθεσης πηγή χρηματοδότησης, ποσά, υποκατηγορία δαπάνης), να προεπιλέγεται η σχετική νομοθεσία. ΞΜέσα σε κάθε νομοθεσία, υπάρχουν διακριτά πεδία όπως "Τύπος", "Αριθμός", "Αρ. ΦΕΚ", "Τεύχος ΦΕΚ" κλπ. Επίσης, υπάρχει δυνατότητα προσθήκης συνδέσμου ανοίγματος νέας ιστοσελίδας με παραπάνω πληροφορίες για τα συγκεκριμένα άρθρα και διατάξεις μίας νομοθεσίας.

- **Ψηφιακός Φάκελος**

Με βάση τα αρχεία που καταχωρίζονται σε όλες τις φάσεις, το σύστημα δημιουργεί έναν ολοκληρωμένο ψηφιακό φάκελο. Υπάρχει ξεχωριστό εικονίδιο για πρόσβαση σε αυτόν στις φάσεις. Ο ψηφιακός φάκελος απεικονίζει με ομοιόμορφο τρόπο τα αρχεία και δίνει στον χρήστη μέσω εύχρηστου περιβάλλοντος τη δυνατότητα ανασκόπησης, λήψης είτε ενός είτε του συνόλου των αρχείων και εκτύπωσης της κατάστασης.

- **Αναφορές - Ειδοποιήσεις**

Το σύστημα στην αρχική σελίδα παρουσιάζει σε μορφή ημερολογίου διάφορα χρονικά ορόσημα που σχετίζονται με τις συμβάσεις. Συγκεκριμένα αποτυπώνονται τα παρακάτω:

- ημερομηνία λήξης,
- ημερομηνία διενέργειας,
- καταληκτικές ημερομηνίες προσκόμισης δικαιολογητικών (συμμετοχής, οικονομικών προσφορών, δικαιολογητικών κατακύρωσης),
- ημερομηνία αποσφράγισης δικαιολογητικών συμμετοχής και προσφορών,
- καταληκτική ημερομηνία και πραγματική ημερομηνία υπογραφής σύμβασης,
- ημερομηνία εκτέλεσης και λήξης της διαβούλευσης,
- ημερομηνίες λήξης φάσεων,
- ημερομηνίες ενεργειών.

Παράλληλα, το σύστημα μπορεί να στέλνει μηνύματα ειδοποιήσεων στους χρήστες μέσα από το ίδιο το σύστημα και μέσω email.

Ενδεικτικά αναφέρουμε:

- Ειδοποιήσεις προς χρήστες όταν πλησιάζει μια σύμβαση στη λήξη της.



- Ειδοποιήσεις όταν υπάρχουν ορόσημα κατά τη διενέργεια μιας διαδικασίας σύμβασης (πχ. ημερομηνία διαγωνισμού).
- Ειδοποιήσεις σχετικά με την ολοκλήρωση βημάτων μιας διαδικασίας διενέργειας.
- Ειδοποιήσεις προς τα μέλη των επιτροπών.
- Ειδοποιήσεις προς τους χρήστες που τους έχει χρεωθεί μια σύμβαση.
- Ειδοποίηση σχετικά με τη λήξη ισχύος προσφορών.

Σε κάθε φάση της σύμβασης αλλά και στα μητρώα το σύστημα διαθέτει φίλτρα και δυνατότητα εξαγωγής του αποτελέσματος σε xls. ή pdf. Μέσω των φίλτρων οι χρήστες μπορούν να παράγουν αρκετές προσωποποιημένες αναφορές που σχετίζονται με συμβάσεις, όπως:

- Πορεία υλοποίησης μιας σύμβασης,
- Πλήθος ανά τύπο σύμβασης,
- Στατιστικά ανά κατάσταση σύμβασης (ολοκληρωμένες ή μη, σε ποια φάση βρίσκονται κλπ.),
- Στατιστικά ανά σύμβαση και χρήστη,
- Συμβάσεις ανά τύπο διαδικασίας, προϋπολογισμό, υπηρεσία κλπ.

Πέραν των ανωτέρω υπάρχουν και εξειδικευμένες αναφορές όπως:

- Συνεχιζόμενες δαπάνες
- Υπόλοιπα δεσμεύσεων ανά έτος,
- Αποκλίσεις μεταξύ ποσού προκήρυξης και κατακύρωσης,
- Υπόλοιπα συμβάσεων,
- Έλεγχος Κατατμήσεων ανά ΚΑΕ, CPV ή ομάδες αυτών,
- Μέσοι χρόνοι υλοποίησης διαδικασιών.

Το σύστημα δίνει στους χρήστες τη δυνατότητα να ορίζουν τη συχνότητα των ειδοποιήσεων ή να δημιουργούν ομάδες Κωδικών.

• Τεχνολογίες Ανάπτυξης

Οι τελικοί χρήστες μπαίνουν στο σύστημα κάνοντας χρήση οποιουδήποτε πρόσφατου διαδικτυακού φυλλομετρητή (firefox , chrome , edge κ.λπ.) χωρίς κανέναν περιορισμό συμβατότητας. Για την χρήση του



συστήματος δεν απαιτείται καμία απολύτως παρέμβαση στους υπολογιστές των τελικών χρηστών που σχετίζεται με θέματα ασφάλειας ή με την εγκατάσταση επιπλέον επισφαλών plugins (πχ java , κ.λπ).

- **Διαλειτουργικότητα/Διασυνδεσιμότητα**

Η εφαρμογή υποστηρίζει τις κατάλληλες τεχνολογίες (XML, Web Services, REST, JSON ή ισοδύναμων), ώστε να είναι δυνατή η διασύνδεση και επικοινωνία τους στο πλαίσιο λειτουργίας τους, και κάνει χρήση Διαδικτυακών Υπηρεσιών (Web Services) για την τυποποιημένη επικοινωνία μεταξύ των υπολογιστικών συστημάτων. Το σύστημα έχει ήδη υποδομή (web services), που καθιστά δυνατή τη διασύνδεση του με το μηχανογραφικό του Choose one. για να αντλεί δεδομένα οικονομικής φύσης, όπως προϋπολογισμό, αναμορφώσεις, δεσμεύσεις, τιμολόγια, εντάλματα, πληρωμές και το μητρώο των προμηθευτών και να ενημερώνει αυτόματα τα οικονομικά αντικείμενα. Επιπλέον, το σύστημα διασυνδέεται με τα εξής συστήματα:

- ΔΙΑΥΓΕΙΑ και ΚΗΜΔΗΣ. Αφενός αντλεί δεδομένα από αυτά, αφετέρου αναρτά αρχεία με τα μεταδεδομένα τους σε αυτά.
- ΑΑΔΕ. Το σύστημα μπορεί να αντλεί από την ΑΑΔΕ τα στοιχεία των προμηθευτών.
- ΕΣΗΔΗΣ. Το σύστημα αντλεί από το ΕΣΗΔΗΣ δεδομένα σχετικά με τις προσφορές των αναδόχων για υπηρεσίες και προμήθειες (αρχεία και μεταδεδομένα).
- Το σύστημα έχει τη δυνατότητα να διασυνδεθεί με άλλα εξωτερικά συστήματα, εφόσον είναι διαθέσιμα αντίστοιχα web services.
- Το σύστημα μπορεί να διαθέσει τα απαραίτητα στοιχεία σε mobile εφαρμογή .

Οι ελάχιστες απαιτήσεις της δράσης που ικανοποιούνται από το έργο είναι οι ακόλουθες:

- Δυνατότητα καταχώρισης έργων και εμπλεκόμενων ατόμων και φορέων
- Δυνατότητα εξαγωγής αναφορών και διαγραμμάτων
- Δυνατότητα προσωποποιημένης παραμετροποίησης αναφορών
- Mobile Εφαρμογή Χρηστών, Web App

3.2.8 Εφαρμογή 7

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

Αντικείμενο της δράσης είναι η προμήθεια λογισμικών - εξοπλισμού και η παροχή υπηρεσιών με σκοπό την υλοποίηση μιας ολοκληρωμένης υποδομής προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις και συστήματος τηλεργασίας στον Δήμο Μεσσήνης.

Στόχος είναι η συνδυαστική αξιοποίηση συγκεκριμένων τεχνολογιών αιχμής και ιδιαίτερα αυτών της Κυβερνοασφάλειας για την αποτροπή κακόβουλων επιθέσεων.

Δεδομένου των συνεχιζόμενων επιθέσεων στον κυβερνοχώρο και κατά του δημόσιου τομέα είναι προφανές ότι μπορούν να επηρεαστούν κρίσιμες υποδομές και να τεθούν σε κίνδυνο εμπιστευτικά δεδομένα των υπηρεσιών και των πολιτών.

Ο Δήμος Μεσσήνης στοχεύει στο να αυξήσει την ασφάλεια στο δίκτυο. Ειδικότερα, θα πρέπει να επιτρέπεται η σύνδεση με ασφάλεια σε οποιονδήποτε εξουσιοδοτημένο χρήστη, οπουδήποτε για κάθε



υπολογιστικό πόρο ή πληροφορία που διαθέτει δικαίωμα πρόσβασης, οποτεδήποτε και από οποιαδήποτε συσκευή.

Για να επιτευχθεί αυτό πρέπει να ακολουθηθούν οι παρακάτω συνθήκες, ώστε να υπάρξει αποτελεσματική υπεράσπιση του οργανισμού έναντι των απειλών στον κυβερνοχώρο:

Αποκλεισμός προηγμένων επίμονων απειλών (Advanced Persistent Threats) και των επιθέσεων μηδενικής ημέρας (Zero-Day).

Είναι ανάγκη να εφαρμοστεί ολοκληρωμένη προστασία με άμυνα σε βάθος, που θα επιτρέπει την ανίχνευση, την προστασία και την ανταπόκριση σε πολλαπλούς προηγμένους φορείς επίθεσης ταυτόχρονα. Γι' αυτό θα πρέπει να αξιοποιηθεί μια ολοκληρωμένη λύση που χρησιμοποιεί τεχνολογία προστασίας από ιούς (antivirus), IPS, anti-bot, virtual patching, VPN, https inspection (όπου γίνεται ανάλυση κρυπτογραφημένης κίνησης), threat emulation που αφορά το sandboxing (ανιχνεύονται αρχεία που είναι άγνωστα σε επίπεδο Antivirus έτσι ώστε να μην επιτρέπεται να εισχωρήσουν στο εσωτερικό δίκτυο) σε συνδυασμό με τεχνολογία τείχους προστασίας (Firewall). Επίσης, θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί τεχνολογία επεξεργασίας απειλών (Cyber Threat Intelligence) που σε πραγματικό χρόνο να προστατεύει από άγνωστο κακόβουλο λογισμικό (Malware) και προγράμματα εκμετάλλευσης ευπάθειας μηδενικής μέρας (Zero-Day Exploits).

Συνεχής παρακολούθηση και ανίχνευση - διάγνωση του περιβάλλοντος

Για να εντοπιστεί μια κακόβουλη δραστηριότητα, πρέπει προηγουμένως να υπάρχει πλήρης ορατότητα και κατανόηση του δικτύου. Γι' αυτό θα πρέπει να βρίσκεται εγκατεστημένο ένα πρόγραμμα που να παρέχει στο τμήμα πληροφορικής την παρακολούθηση παραμέτρων σε πραγματικό χρόνο με τη χρήση μιας βιβλιοθήκης βέλτιστων πρακτικών ασφαλείας για την επιτυχή ανίχνευση, αλλά πολύ δε περισσότερο πρόληψη, ώστε να βεβαιώνεται τόσο η αποτελεσματική ασφάλεια όσο και η επιθυμητή συμμόρφωση.

Διασφάλιση πληροφοριών σε πολλαπλές συσκευές

Η χρήση πολλαπλών συσκευών έχει γίνει συνηθισμένη λόγω και της τηλεργασίας, με αποτέλεσμα να αυξηθεί η πολυπλοκότητα της προστασίας δεδομένων. Είναι αναγκαία η χρήση ενσωματωμένης ασφάλειας που θα αξιοποιεί μια ενιαία αρχιτεκτονική προστασίας για κινητές και τερματικές συσκευές, όπως κινητά τηλέφωνα και φορητοί υπολογιστές.

Λογισμικό προστασίας τερματικών συσκευών

Θα παρέχει μια ολοκληρωμένη λύση άμυνας σε βάθος για την προστασία των τερματικών συσκευών (end points) και του εξ αποστάσεως εργατικού δυναμικού με τις υπηρεσίες ασφαλούς απομακρυσμένης πρόσβασης μέσω VPN. Η λύση θα προσφέρει δυνατότητες απομακρυσμένης ασφαλούς σύνδεσης VPN με τα κεντρικά Firewalls, προκειμένου να παρέχει ολοκληρωμένη προστασία στους κόμβους των κτηρίων, στο κτήριο ΚΕΠ, και στα κτήρια Δημοτικών Ενοτήτων. Η λύση θα πρέπει να βασίζεται σε μια προσέγγιση ελέγχου πολλαπλών επιπέδων και θα συνδυάζει τις σύγχρονες όσο και τις παραδοσιακές τεχνικές άμυνας προκειμένου τα μέτρα ασφάλειας να καταστούν αποτελεσματικά έναντι του ευρύτερου φάσματος απειλών που προέρχονται από τον κυβερνοχώρο, όπως ransomware, phishing ή κακόβουλο λογισμικό, ενώ ταυτόχρονα θα ελαχιστοποιεί τον αντίκτυπο μιας πιθανής παραβίασης με δυνατότητες αυτόνομου εντοπισμού και απόκρισης.

Πλατφόρμα κεντρικής διαχείρισης

Να παρέχει δυνατότητα κεντρικής διαχείρισης που μέσα από ένα ενιαίο πίνακα ελέγχου θα παρέχει στο διαχειριστή τη δυνατότητα να θέσει τους κανόνες και τις πολιτικές του οργανισμού εύκολα, γρήγορα και με ασφάλεια. του κατασκευαστή, εφαρμόζοντας έλεγχο σε κάθε αλλαγή της πολιτικής, για όλες τις απαιτούμενες λειτουργίες της ασφάλειας όπως τον άμεσο εντοπισμό, την ενημέρωση και την αποτροπή εισβολών, την παρακολούθηση εφαρμογών, το λογισμικό προστασίας (Anti-Malware, Anti-Bot, Anti-Spam) και το φιλτράρισμα των διάφορων τοποθεσιών και υπηρεσιών του Διαδικτύου. Επιπρόσθετα θα πρέπει να



παράγει αναφορές συμμόρφωσης με τα κανονιστικά και τα νομικά πλαίσια όπου απαιτείται, για την εύρυθμη λειτουργία του οργανισμού.

Active Directory

Active Directory ή Domain Controller είναι, μια υπηρεσία που δημιουργήθηκε από την εταιρία Microsoft και χρησιμεύει στο να πιστοποιεί (authentication) και να εξουσιοδοτεί (authorization) τους χρήστες ενός δικτύου. Για παράδειγμα, όταν ένας χρήστης συνδέεται με το user name του στο δίκτυο, το Active Directory καθορίζει αν είναι απλός χρήστης (user) ή διαχειριστής (administrator), αν μπορεί να εγκαταστήσει προγράμματα ή όχι, σε ποιους πόρους του δικτύου μπορεί να έχει πρόσβαση (π.χ. αρχεία, δεδομένα) κ.α. Ο διακομιστής (server) που έχει εγκατεστημένο το Active Directory και επιτελεί αυτές τις λειτουργίες έχει το ρόλο του Domain Controller στο δίκτυο. Είναι μια υπηρεσία που παρέχει τα μέσα για τη διαχείριση των οντοτήτων - ταυτοτήτων και των σχέσεων που υπάρχουν σε έναν οργανισμό. Το Active Directory παρέχει όλα εκείνα τα χαρακτηριστικά που είναι απαραίτητα για την κεντρική διαμόρφωση και διαχείριση των ρυθμίσεων του συστήματος, των χρηστών και των εφαρμογών. Με το Active Directory απλοποιείται η διαχείριση χρηστών και υπολογιστών, καθίσταται εφικτή η μοναδική εγγραφή για την πρόσβαση σε πόρους του δικτύου και βελτιώνεται η ιδιωτικότητα και ασφάλεια των πληροφοριών και επικοινωνιών.

Στο πλαίσιο εφαρμογής της τηλεργασίας οι υπάλληλοι του Δήμου Μεσσήνης είτε εργάζονται εντός των εγκαταστάσεων του Δήμου είτε εργάζονται εξ αποστάσεως από το σπίτι τους θα έχουν συγκεκριμένα διαπιστευτήρια και κωδικούς σύνδεσης μέσω ασφαλούς σύνδεσης VPN στις εφαρμογές και τα πληροφορικά συστήματα. Από τις πολιτικές που θα καθοριστούν από το τμήμα ψηφιακών υπηρεσιών & διαφάνειας θα καθορίζεται αν είναι απλός χρήστης (user) ή διαχειριστής (administrator), αν μπορεί να εγκαταστήσει προγράμματα ή όχι, σε ποιους πόρους του δικτύου μπορεί να έχει πρόσβαση (π.χ. αρχεία, δεδομένα) κ.α.

3.2.9 Εφαρμογή 8

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

Η κεντρική ενιαία πλατφόρμα έξυπνης πόλης θα είναι μία ολοκληρωμένη IoT πλατφόρμα με δυνατότητα:

- Συλλογής Αναλογικών / Ψηφιακών Σημάτων & Δεδομένων
- Δημιουργία σύγχρονων/ ασύγχρονων Δεδομένων
- Έλεγχος - Επεξεργασία Δεδομένων και Μεταδεδομένα
- Ένθεση Χρονοσειρών από τρίτες πηγές
- Οπτικοποίηση – Μετασχηματισμό Δεδομένων
- Προβολές Δεδομένων
- Ισχυρή Μηχανή Ανάλυσης Δεδομένων
- Διαχείριση συνδεδεμένων συσκευών/εφαρμογών.
- Δημιουργία Έξυπνων Αναφορών - πλήρως παραμετροποιήσιμες από τον χειριστή
- Ισχυρή Μηχανή Παρακολούθησης κάθε πηγής δεδομένων
- Ενσωματωμένη μαθηματική Βιβλιοθήκη
- Κέντρο Επιχειρησιακής Παρακολούθησης

Μέσω της πλατφόρμας, θα επιτυγχάνεται η διασυνδεσιμότητα συσκευών και εφαρμογών, με τη χρήση τυποποιημένων IoT Πρωτοκόλλων, όπως MQTT, COAP, HTTP, καθώς και την επεκτασιμότητά της, έτσι ώστε να καλύπτει και τις πιο απαιτητικές υλοποιήσεις, είτε εγκατεστημένη στο Cloud, είτε σε Υπολογιστικό Κέντρο του πελάτη. Επιπλέον, πρέπει να παρέχει ένα εξαιρετικά φιλικό περιβάλλον οπτικοποίησης και



δυνατότητας απεικόνισης της πληροφορίας με διαφορετικούς τρόπους, πλήρως διαμορφούμενο από το χρήστη. Έτσι, ο χρήστης θα δύναται να μετασχηματίζει-συσχετίζει κάθε μορφής δεδομένα, που προέρχονται από εντελώς ανομοιογενή περιβάλλοντα.

Το εφαρμοζόμενο σύστημα θα λειτουργήσει ως πύλη εισαγωγής του Δήμου στον κόσμο των ευφυιών πόλεων «Smart Cities». Θα λειτουργήσει ως έξυπνη εφαρμογή και μπορεί να αποτελέσει ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον («οικοσύστημα»), «ευφούς» διαχείρισης των υποδομών του Δήμου, με μεγάλο εύρος δυνατοτήτων παραμετροποίησης, επεκτασιμότητας και διαλειτουργικότητας.

Η πλατφόρμα θα μπορεί να διαχειρίζεται ενδεικτικά και όχι αποκλειστικά, τις ακόλουθες εφαρμογές/υποσυστήματα Smart Cities:

- Υποσύστημα Τηλεδιαχείρισης, Τηλεελέγχου και Τηλεμετρίας δικτύου οδικού Φωτισμού
- Υποσύστημα Έξυπνης Στάθμευσης
- Υποσύστημα Έξυπνης Διαχείρισης Κάδων Απορριμμάτων
- Υποσύστημα Διαχείρισης Σημείων Ελεύθερης Πρόσβασης Wi-Fi
- Υποσύστημα μέτρησης ενέργειας για κτιριακές εγκαταστάσεις
- Υποσύστημα για την παρακολούθηση μέσω της πλατφόρμας της κατανάλωσης πετρελαίου θέρμανσης
- Διαχείριση κυκλοφορίας

Οι γενικές αρχές βάσει των οποίων παραμετροποιείται το εφαρμοζόμενο Σύστημα θα είναι οι ακόλουθες:

- Θα είναι ανοικτό (open system) χρησιμοποιώντας ανοικτά πρότυπα και σχεδιασμό ανοικτής Αρχιτεκτονικής), τα οποία διασφαλίζουν ομαλή λειτουργία του συνόλου των επιμέρους εφαρμογών/ υποσυστημάτων Smart Cities. Να εξασφαλίζει επεκτασιμότητα έχοντας αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.
- Θα εξασφαλίζει διαλειτουργικότητα με εύκολη επικοινωνία, και διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές ή/ και συσκευές/ αισθητήρες, μέσω API (Application Programming Interface), και βάσει διεθνών Standard
- Οι επιμέρους εφαρμογές/ υποσυστήματα θα αποτελούν διακριτά τμήματα του πληροφοριακού συστήματος, σε ένα ενιαίο διαδικτυακό (web-based) περιβάλλον, με στόχο την επίτευξη ομοιομορφίας και με φιλικό τρόπο (user friendly) παρουσίασης.
- Θα αξιοποιούνται συστήματα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS), όσο και Columnar DBMS ιδανικές για εφαρμογές IoT τεράστιου 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, θα διασφαλίζεται η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.
- Θα διασφαλίζεται η πληρότητα, η ποιότητα, η ακεραιότητα και η ασφάλεια των δεδομένων των εφαρμογών.
- Θα εξασφαλίζει τη βέλτιστη οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση των συστημάτων.
- Οι τεχνολογίες που θα χρησιμοποιούνται για την υλοποίηση του συστήματος θα είναι συμβατές με διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα.
- Η σύνδεση του συστήματος με τις εφαρμογές/ υποσυστήματα θα βασίζεται σε σύγχρονες και δοκιμασμένες τεχνολογίες, εξασφαλίζοντας με αυτόν τον τρόπο, ανθεκτικότητα στο χρόνο,



αξιοπιστία και επεκτασιμότητα. Επίσης, το σύστημα θα ενσωματώνει τεχνολογίες νέφους (Cloud) και θα μπορεί να εγκατασταθεί πλήρως σε ιδεατές μηχανές σε αυτό.

- Τη διασφάλιση της υψηλής διαθεσιμότητας (high availability) των υπηρεσιών του Συστήματος, το λογισμικό των Database Servers, Application Servers και Web Servers αλλά και ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης, θα εξασφαλίζει δυνατότητες ανταπόκρισης σε υψηλό φορτίο και 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 και λήψης αντιγράφων ασφαλείας.

3.2.10 Εφαρμογή 9

Δράση 38: Ηλεκτρονική Τιμολόγηση

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

Ελάχιστες Απαιτήσεις υπό προμήθεια συστήματος:

Αξιοποίηση των web services που παρέχονται από το ΚΕΔ για

- ο λήψη τιμολογίων,
- ο λήψη υπηρεσιών μητρώου αναθετουσών αρχών και οικονομικών υπηρεσιών,
- ο αποστολή μηνυμάτων προς του προμηθευτές,

Υλοποίηση λειτουργικότητας και των ροών εργασίας των συστημάτων (ενδεικτικά: προβολή ΗΤ, έλεγχος βασικών στοιχείων ΗΤ, συσχετίσεις του ΗΤ με αναλήψεις υποχρεώσεων/ενταλμάτων πληρωμής, αντιστοίχιση κωδικοποιήσεων με σκοπό το αυτόματο import του ΗΤ στο σύστημα, ενημέρωση του εκδότη του ΗΤ για το status, reporting κλπ.)

Υπηρεσίες ανάλυσης, παραμετροποίησης και εγκατάστασης συστήματος.

Υπηρεσίες προσαρμογής των ροών εργασίας στο οργανόγραμμα του φορέα.

Διασύνδεση με τρίτα συστήματα

Διασύνδεση με το υπάρχον Υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης του ΟΠΣ

Διασύνδεση του Υποσυστήματος Οικονομικής Διαχείρισης του ΟΠΣ του Δήμου με το ΚΕΔ της ΓΓΠΣ και τήρηση των απαραίτητων απαιτούμενων προδιαγραφών, όπως είναι η αυθεντικοποίηση και η καταγραφή των συναλλαγών.

Διασύνδεση του Υποσυστήματος Οικονομικής Διαχείρισης του ΟΠΣ του Δήμου με το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα e-ΠΔΕ και τήρηση των απαιτούμενων προδιαγραφών

Εξαγωγή επιλεγμένων παραστατικών από το Υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης του ΟΠΣ του Δήμου ως XML αρχεία, σύμφωνα με τη γραμμογράφιση που ορίζει το ΠΣ e-ΠΔΕ (Ηλεκτρονικό Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων) για την αυτοματοποιημένη ανάρτηση στην Πλατφόρμα. Κατά την εξαγωγή του αρχείου υπάρχει η δυνατότητα επεξεργασίας όλων των απαραίτητων πεδίων που επιβάλλει το e-ΠΔΕ, όπως είναι το είδος παραστατικού, αν επρόκειτο για εμπορική συναλλαγή, την ημερομηνία δημιουργίας υποχρέωσης και το λόγο δημιουργίας υποχρέωσης.

Άντληση τιμολογίων από την υπηρεσία Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τιμολογίων μέσω του Κέντρου Διαλειτουργικότητας της ΓΓΠΣ και μετατροπή στο Υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης του ΟΠΣ του Δήμου ως παραστατικά δαπανών έτοιμα προς περαιτέρω χρήση και παρακολούθηση



εξόφλησης. Η συγκεκριμένη λειτουργία θα πρέπει να αναζητεί από το ΚΕ.Δ. τιμολόγια σε καθημερινή βάση μέσω χρονοπρογραμματισμού ή και χειροκίνητης άντλησης. Οι παράμετροι που επιστρέφονται μέσω των πεδίων της υπηρεσίας, αλλά και του τιμολογίου σε XML μορφή θα πρέπει να είναι ικανοί να δημιουργήσουν ένα παραστατικό δαπανών σε πλήρες μορφή με ποσότητες και τιμές ανά είδος χωρίς να απαιτείται επιπλέον καταχώρηση από τους υπαλλήλους του Δήμου.

Αποστολή αποτελέσματος επεξεργασίας τιμολογίου στην περίπτωση της διαδικασίας αποδοχής, απόρριψης, επεξεργασίας, αμφισβήτησης, τμηματικής ή ολικής εξόφλησης παραστατικού δαπανών. Για τη συγκεκριμένη λειτουργία θα πρέπει όταν ένα παραστατικό δαπανών, το οποίο έχει αντληθεί από το ΠΣ ηλεκτρονικής τιμολόγησης, έχει υποστεί επεξεργασία στο Υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης του ΟΠΣ του Δήμου, να ενημερώνεται άμεσα το ΠΣ ηλεκτρονικής τιμολόγησης, π.χ. με τα στοιχεία της πληρωμής ή με την αιτία αμφισβήτησης χωρίς καμία επιπλέον παρέμβαση των υπαλλήλων του Δήμου.

Υπηρεσίες ανάλυσης, παραμετροποίησης και εγκατάστασης των λειτουργιών στο υπάρχον Υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης του ΟΠΣ του Δήμου.

Υπηρεσίες προσαρμογής των ροών εργασίας στο οργανόγραμμα του φορέα

Όλες οι προαναφερόμενες λειτουργίες / διαδικασίες της εφαρμογής Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης που θα αναπτυχθούν για την άντληση και την ενημέρωση των κεντρικών ΠΣ θα πρέπει να ενσωματωθούν στο ήδη υπάρχον Υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης του ΟΠΣ του Δήμου και όχι να αναπτυχθούν ως πρόσθετο ανεξάρτητο λογισμικό.

Η Ηλεκτρονική Τιμολόγηση θα πρέπει να διαλειτουργεί και να ενσωματωθεί στο Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Οικονομικής Διαχείρισης του Δήμου με την εμπορική ονομασία Genesis, του κατασκευαστή Singularlogic ΑΕ.



3.3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Το Έργο θα παρέχει τις παρακάτω Εφαρμογές - Συστήματα:

3.3.1. Δράση 4: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

Το Έργο θα παρέχει τις παρακάτω Εφαρμογές - Συστήματα:

1 Φωτιζόμενη πινακίδα διάβασης πεζών (Π-21)

Αυτοφωτιζόμενες πινακίδες (Π-21) τεχνολογίας LED θα πρέπει να τοποθετηθούν στους ιστούς εκατέρωθεν της διάβασης πεζών. Σε περίπτωση ανίχνευσης πεζού, η μονάδα ελέγχου θα δίνει εντολή για αύξηση της φωτεινότητας της πινακίδας, ώστε να προειδοποιείται ο οδηγός για την ύπαρξη πεζών που διασχίζουν την διάβαση.

Ο φωτιζόμενη πινακίδα Π-21 θα διαθέτει τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές:

- Δήλωση συμμόρφωσης (CE).
- Τοποθέτηση πινακίδας επί ιστού σε ύψος 2,5m. από το έδαφος.
- Τεχνολογία LED, διπλής όψης, δύο (2) σετ.
- Τυπικές διαστάσεις πινακίδας 60cm. x 60cm. x 2cm.
- Απόδοση εσωτερικού φωτισμού LED με φωτεινότητα > 500 cd/m², γωνία θέασης < 180 μοίρες, διάρκεια ζωής 50000 h, θερμοκρασία χρώματος 6000K-6500K.
- Ανακλαστικό φιλμ κατηγορίας 2.
- Υλικό κατασκευής εσωτερικού πλαισίου από χάλυβα και πλαστικό.
- Εξωτερικό κάλυμμα αλουμινίου.
- Βάρος ≤10 kg.
- Βαθμός προστασίας έναντι σκόνης και υγρασίας IP67.
- Δυνατότητα αυξομείωσης φωτεινότητας ανάλογα με το φως του περιβάλλοντος.
- Πιστοποίηση σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό Πρότυπο Σήμανσης EN12899-1:2007/AC 2013.

2 Αισθητήρες μηχανικής όρασης για την ανίχνευση των πεζών

Αισθητήρας ανίχνευσης πεζού που συνίσταται από κάμερα μηχανικής όρασης θα τοποθετηθεί επί του ερμαρίου για την ανίχνευση πεζού που διέρχεται της πεζοδιάβασης. Το σύστημα θα περιλαμβάνει δύο (2) μονάδες ανίχνευσης πεζού εκατέρωθεν της διάβασης που θα επικοινωνούν ασύρματα μεταξύ τους μέσω ασύρματων μονάδων μετάδοσης τύπου WAP60.



Το σύστημα θα πρέπει να συμμορφώνεται με τον Γενικό Κανονισμό για την Προστασία των Δεδομένων 2016/679 (GDPR), ως εκ τούτου δεν θα πρέπει να διακρίνει και να καταγράφει προσωπικά χαρακτηριστικά των διερχόμενων πεζών.

Ο αισθητήρας μηχανικής όρασης θα διαθέτει τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές:

- Δήλωση συμμόρφωσης (CE).
- Ζώνη ανίχνευσης έως 15m.
- Κατανάλωση ενέργειας έως 10W.
- Βαθμός προστασίας έναντι σκόνης και υγρασίας IP67.

3 Ασύρματη μονάδα ελέγχου

Η ασύρματη μονάδα ελέγχου εντός του ερμαρίου, θα λαμβάνει τα δεδομένα των αισθητήρων, θα τα μεταδίδει για περαιτέρω ανάλυση, αποθήκευση και δημιουργία αναφορών μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας (4G/5G), σε Web-Based πλατφόρμα στο υπολογιστικό νέφος (cloud) και θα δίνει εντολές ενεργοποίησης/απενεργοποίησης του συστήματος προειδοποίησης οχημάτων, ανάλογα με την ύπαρξη ή όχι πεζού που διασχίζει την διάβαση.

Η μονάδα ελέγχου θα διαθέτει τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές:

- Δήλωση συμμόρφωσης (CE).
- Συχνότητα ασύρματης επικοινωνίας (60 Mhz).
- Εύρος έως 200m.
- Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας από -40oC έως +70oC.
- Βαθμός προστασίας έναντι σκόνης και νερού IP55.
- Κατανάλωση ενέργειας έως 10W.

4 Προειδοποιητικά φωτιστικά σώματα επί ιστού

Προειδοποιητικοί αναλάμποντες φανοί, διαμέτρου Φ88 θα τοποθετηθούν επί των ιστών και θα ενεργοποιούνται κατόπιν εντολής της μονάδας ελέγχου, μόνο στην περίπτωση ανίχνευσης πεζού που διέρχεται της πεζοδιάβασης. Η τοποθέτησή τους θα γίνει επί των ιστών εκατέρωθεν της διάβασης, σε ύψος από 1,00m. έως 1,80m.

Τα προειδοποιητικά φωτιστικά σώματα θα διαθέτουν τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές:

- Δήλωση συμμόρφωσης (CE).
- Συμμόρφωση με το πρότυπο EN12352 / L2H.
- Τεχνολογία LED, χρώματος κίτρινου με ρυθμιζόμενη φωτεινότητα και τρόπο αναλαμπής.
- Τροφοδοσία 12V/24V.



- Διάμετρος φωτιστικού σώματος 88mm.
- Κατανάλωση ενέργειας έως 5W.
- Ένταση φωτεινότητας 100cd.
- Βαθμός προστασίας έναντι σκόνης και υγρασίας IP67.

5 Αισθητήρας μικροκυματικής τεχνολογίας (ραντάρ)

Μικροκυματικός αισθητήρας (ραντάρ) πολλαπλών λωρίδων, τεσσάρων διαστάσεων (4D), θα τοποθετηθεί πάνω από το ερμάριο του συστήματος με δυνατότητα ταυτόχρονης ανίχνευσης αντικειμένων, καταγραφής κυκλοφοριακού φόρτου, μέσης ταχύτητας οχημάτων και κατηγοριοποίησης των διερχόμενων οχημάτων ανάλογα με το μήκος τους. Ο αισθητήρας θα αποστέλλει τα δεδομένα στην μονάδα ελέγχου και από εκεί θα αποστέλλονται στην web-based πλατφόρμα για απεικόνιση και ανάλυση.

Ο αισθητήρας μικροκυματικής τεχνολογίας (ραντάρ) θα διαθέτει τις παρακάτω τεχνικές προδιαγραφές:

- Δήλωση συμμόρφωσης (CE).
- Τροφοδοσία ρεύματος 12V.
- Ταυτόχρονη ανίχνευση έως 256 κινουμένων αντικειμένων.
- Εύρος ανίχνευσης 140m. (επιβατικού οχήματος).
- Δυνατότητα καταμέτρησης κίνησης, ταξινόμησης οχημάτων σε 6 κατηγορίες και υπολογισμού μέσης ταχύτητας οχήματος.
- Κατηγοριοποίηση οχημάτων (ποδήλατο, μηχανάκι, επιβατικό αυτοκίνητο, φορτηγό/λεωφορείο, φορτηγό μεγάλου μήκους κλπ).
- Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας -40°C έως +85°C.
- Βαθμός προστασίας έναντι σκόνης και υγρασίας IP67.
- Συχνότητα λειτουργίας ραντάρ 24GHz.

3.3.3 Δράση 9: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Το λογισμικό που θα προμηθευτεί ο Δήμος θα είναι ένα σύστημα που θα λειτουργεί μέσω διαδικτύου (Internet) και με τη χρήση του προγράμματος περιήγησης (Browser), ώστε να είναι προσβάσιμο από οποιονδήποτε ηλεκτρονικό υπολογιστή, με σύνδεση στο διαδίκτυο και δε θα απαιτεί την οποιαδήποτε εγκατάσταση στο χώρο του Δήμου. Εφόσον πρόκειται για διαδικτυακό σύστημα, είναι δυνατή η ταυτόχρονη πρόσβαση και εργασία πάνω στα δεδομένα και δεν υπάρχει περιορισμός θέσεων εργασίας που θα χρησιμοποιούν ταυτόχρονα τη βάση. Η μόνη παράμετρος που θα επηρεάζει την απόδοσή της ως προς την ταχύτητα, είναι η ταχύτητα του δικτύου σύνδεσης. Σε κάθε περίπτωση, ο δήμος δεσμεύεται ότι



θα καλύψει όποιος ανάγκες προκύψουν όσον αφορά τη ταχύτητα, την ποιότητα και τη σταθερότητα του δικτύου μέσω επενδύσεων για την αναβάθμιση των σχετικών υποδομών.

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

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

Επίσης, το πληροφοριακό σύστημα πρέπει να είναι λειτουργικό για όλες τις συσκευές (tablet, laptop, desktop υπολογιστές και κινητά τηλέφωνα).

Οι πίνακες θα μπορούν να εξαγονται σε μορφές excel ή pdf.

Όλα τα υποσυστήματα της πλατφόρμας, θα συνεργάζονται μεταξύ τους με τρόπο διαφανή για τον τελικό χρήστη.

Στη συνέχεια περιγράφονται αναλυτικά οι τεχνικές προδιαγραφές του λογισμικού και του εξοπλισμού που απαιτείται για την εύρυθμη λήψη των δεδομένων.

Η Πλατφόρμα θα ακολουθεί τις αρχές του Responsive Web Design δηλαδή οι ιστοσελίδες θα διαμορφώνονται ανάλογα με την ανάλυση της οθόνης στην οποία εμφανίζονται. Θα είναι επίσης Mobile Friendly δηλαδή σε οποιαδήποτε φορητή συσκευή (iPhone, iPad, Android, Blackberry etc.) ο επισκέπτης να μη χρειάζεται να κάνει μεγέθυνση ή πλάγια κύλιση για να διαβάσει με ευκολία το περιεχόμενο τους.

- Το λογισμικό θα διαθέτει μηχανισμούς ασφαλείας για την πρόσβαση από το web (passwords)
- Θα παρέχονται διαφοροποιημένα ως προς τα δικαιώματα επίπεδα χρηστών / διαχειριστών (π.χ. με δυνατότητα α) μόνο για προβολή μετρήσεων και στατιστικών συγκεκριμένου κτιρίου, β) μόνο για προβολή όλων των μετρήσεων, στατιστικών, αποτελεσμάτων αναφορών και alarms και γ) για δημιουργία αναφορών και παραμετροποίηση alarms)
- Δε θα υπάρχει περιορισμός στην ταυτόχρονη χρήση της εφαρμογής
- Στα Widget των γραφημάτων, θα πρέπει να υποστηρίζονται πολλαπλοί άξονες, για την απεικόνιση διαφορετικών κλιμάκων (π.χ θερμοκρασία και Κατανάλωση)
- Η εξαγωγή των δεδομένων (πρωτογενών και μετασχηματιζόμενων) που περιέχονται σε ένα Dashboard θα πραγματοποιείται σε μορφή αρχείου xls
- Ο χρήστης θα μπορεί να συνδέσει οποιοδήποτε Dashboard έχει δημιουργήσει, με το υποσύστημα των Αναφορών και θα μπορεί να ορίσει μέσω του υποσυστήματος των αναφορών: α)Τους παραλήπτες και β)Την περιοδικότητα αποστολής των αναφορών
- Ο διαχειριστής του συστήματος θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα ορισμού των παραληπτών, για κάθε περίπτωση που το σύστημα στέλνει Alert
- Κάθε Alert θα πρέπει να καταγράφεται στο σύστημα και θα μπορεί να αποστέλλεται μέσω email.



- Ο μετρητής ηλεκτρικής ενέργειας θα μετρά τάση, συχνότητα, ένταση, αρμονικές ρεύματος, ισχύς και ενέργεια (φαινόμενα, ενεργή και άερρη)
- Θα διαθέτει τουλάχιστον 3 εισόδους ρεύματος και 4 εισόδους τάσης μέσω μετασχηματιστή 1A ή 5A
- Θα προσαρμόζεται αυτόματα σε εύρος συχνότητας από 45 έως 65 Hz
- Θα παρέχει μέτρηση αρμονικών 1η-15η
- Θα φέρει θύρα επικοινωνίας: RS485
- Θα διαθέτει μια ψηφιακή έξοδο τουλάχιστον και θα καλύπτει πρωτόκολλο επικοινωνίας Modbus RTU
- Η συσκευή ανάγνωσης μετρήσεων θα διαθέτει εσωτερική μνήμη τουλάχιστον 32Gb, πέραν του ενός Gb RAM.
- Θα διαθέτει επεξεργαστεί με τουλάχιστον 4 πυρήνες
- Θα διαθέτει θύρα GIGABIT Ethernet

Η αρχιτεκτονική του συστήματος, θα ικανοποιεί και θα συμμορφώνεται με το Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων της ΕΕ (GDPR), που έχει ως στόχο να διευρύνει την προστασία των δεδομένων στην εποχή των big data και του cloud computing, εξασφαλίζοντας ότι η προστασία των δεδομένων αποτελεί θεμελιώδες βασικό δικαίωμα, το οποίο θα ρυθμίζεται με συνέπεια σε όλη την Ευρώπη.

Για την εν λόγω δράση θα απαιτηθούν:

- 1 εφαρμογή (λογισμικό) ενεργειακής διαχείρισης
- 2 σ υ σ κ ε υ έ ς α ν ά γ ν ω σ η ς μ ε τ ρ ή σ ε ω ν η λ ε κ τ ρ ι κ ή ς ε ν έ ρ γ ε ι α ς
- 2 σ υ σ κ ε υ έ ς gateway – σ υ λ λ έ κ τ ε ς δ ε δ ο μ έ ν ω ν
- 2 A/M υ π η ρ ε σ ί ε ς π α ρ α μ ε τ ρ ο π ο ί η σ η ς - ε κ π α ί δ ε υ σ η ς

Σε περιπτώσεις δυσλειτουργίας/βλαβών θα ενημερώνεται η τεχνική υπηρεσία του Δήμου. Το σύστημα υποστηρίζει είτε μεμονωμένες ειδοποιήσεις είτε ομαδικές. Όσον αφορά στο τρόπο ενημέρωσης, αυτός μπορεί να γίνεται με email (στάνταρ) ή και με άλλους τρόπους, με επιπλέον χρέωση, που υποστηρίζονται από την εφαρμογή (SMS, Push Notifications).

3.3.4 Δράση 10: Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων

Το λογισμικό που θα προμηθευτεί ο Δήμος θα είναι ένα σύστημα που θα λειτουργεί μέσω διαδικτύου (Internet) και με τη χρήση του προγράμματος περιήγησης (Browser), ώστε να είναι προσβάσιμο από οποιονδήποτε ηλεκτρονικό υπολογιστή, με σύνδεση στο διαδίκτυο και δε θα απαιτεί την οποιαδήποτε εγκατάσταση στο χώρο του Δήμου. Εφόσον πρόκειται για διαδικτυακό σύστημα, είναι δυνατή η ταυτόχρονη πρόσβαση και εργασία πάνω στα δεδομένα και δεν υπάρχει περιορισμός θέσεων εργασίας που θα χρησιμοποιούν ταυτόχρονα τη βάση. Η μόνη παράμετρος που θα επηρεάζει την απόδοσή της ως προς την ταχύτητα, είναι η ταχύτητα του δικτύου σύνδεσης. Σε κάθε περίπτωση, ο δήμος δεσμεύεται ότι



θα καλύψει όποιος ανάγκες προκύψουν όσον αφορά τη ταχύτητα, την ποιότητα και τη σταθερότητα του δικτύου μέσω επενδύσεων για την αναβάθμιση των σχετικών υποδομών.

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

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

Επίσης, το πληροφοριακό σύστημα πρέπει να είναι λειτουργικό για όλες τις συσκευές (tablet, laptop, desktop υπολογιστές και κινητά τηλέφωνα).

Οι πίνακες θα μπορούν να εξαγονται σε μορφές excel ή pdf.

Όλα τα υποσυστήματα της πλατφόρμας, θα συνεργάζονται μεταξύ τους με τρόπο διαφανή για τον τελικό χρήστη.

Στη συνέχεια περιγράφονται αναλυτικά οι τεχνικές προδιαγραφές του λογισμικού και του εξοπλισμού που απαιτείται για την εύρυθμη λήψη των δεδομένων.

Η Πλατφόρμα θα ακολουθεί τις αρχές του Responsive Web Design δηλαδή οι ιστοσελίδες θα διαμορφώνονται ανάλογα με την ανάλυση της οθόνης στην οποία εμφανίζονται. Θα είναι επίσης Mobile Friendly δηλαδή σε οποιαδήποτε φορητή συσκευή (iPhone, iPad, Android, Blackberry etc.) ο επισκέπτης να μη χρειάζεται να κάνει μεγέθυνση ή πλάγια κύλιση για να διαβάσει με ευκολία το περιεχόμενο τους.

- Το λογισμικό θα επιτρέπει στον χρήστη να ομαδοποιεί τις έξυπνες συσκευές του, χωρίς περιορισμούς στα κριτήρια ομαδοποίησης. Η ομαδοποίηση θα μπορεί (χωρίς να περιορίζεται) να αφορά στα ακόλουθα:
 - Στο είδος των συσκευών/αισθητήρων (π.χ. κλιματισμός όλων των κτιρίων του οργανισμού)
 - Στο συνδυασμό συσκευών (πχ. Κλιματισμός και φωτισμός των κτιρίων του οργανισμού.
 - Στη γεωγραφική περιοχή
 - Κατά το δοκούν
- Δε θα υπάρχει περιορισμός στην ταυτόχρονη χρήση της εφαρμογής
- Το σύστημα, μέσα από ένα φιλικό περιβάλλον, θα επιτρέπει στο χρήστη που διαθέτει τα απαραίτητα δικαιώματα:
 - Την αποστολή ειδοποιήσεων
 - Τη δυναμική επέμβαση του χρήστη, για την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση τμημάτων ή/και ολόκληρου του φωτισμού του κτιρίου.



- ο Τη δημιουργία χρονοπρογραμματισμού για την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση του φωτισμού του κτιρίου.
- ο Να δημιουργεί τα δικά του Dashboard (απεριόριστος αριθμός)
- ο Να δημιουργεί τα δικά του Widget, εντός των Dashboard, επιλέγοντας:
 - Το χρονικό διάστημα για το οποίο επιθυμεί να απεικονίσει (ημέρα, εβδομάδα, μήνας, εξάμηνο, έτος, έτη ή συγκεκριμένα ημερολογιακό διάστημα)
 - Το χρόνο ομαδοποίησης εμφάνισης για την απεικόνιση των δεδομένων (ανά 1, 5, 15 λεπτά, ανά ώρα, ημέρα, μήνα, έτος κλπ.)
 - Το είδος των γραφημάτων (map, bars, area, pie chart, line, scatter, gauge κλπ.)
 - Το εμφανιζόμενο αποτέλεσμα θα μπορεί να περιέχει:
 - Πρωτογενές ακατέργαστο μέγεθος (π.χ. κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας)
- Αποτέλεσμα μαθηματικών ή λογικών συναρτήσεων που θα έχει ορίσει ο χρήστης, με τη χρήση της ενσωματωμένης στην πλατφόρμα, μαθηματικής και λογικής βιβλιοθήκης.
- Να απεικονίσει οποιοδήποτε μέγεθος επιθυμεί σε ένα γράφημα, είτε πρωτογενές είτε υπολογιζόμενο ή και των δύο μορφών, ανεξαρτήτου ομάδας (π.χ. απεικόνιση στο ίδιο γράφημα του μέσου όρου θερμοκρασίας περιβάλλοντος (πρωτογενής πληροφορία) και του μέσου όρου κατανάλωσης ηλεκτρική ενέργειας των κτιρίων του Δήμου (υπολογιζόμενη με μαθηματικό τύπο)
- Επιπρόσθετα θα μπορεί να χειριστεί διάφορους τύπους σύνδεσης συμπεριλαμβανομένων των ακόλουθων:
 - ο Σύνδεση με βάση δεδομένων
 - ο Σύνδεση HTTP για τις συσκευές/συστήματα που υποστηρίζουν WebAPI
 - ο FTP για τις συσκευές/συστήματα που εναποθέτουν αρχεία σε διακομιστή FTP
 - ο Υποστήριξη ασύγχρονης συλλογής δεδομένων μέσω MQTT AMQP, Coath

Η αρχιτεκτονική του συστήματος, θα ικανοποιεί και θα συμμορφώνεται με το 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.

3.3.5 Δράση 12: Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων

Η εφαρμογή θα πρέπει να λειτουργεί πλήρως διαδικτυακά (web-based)



ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

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

- Μια σαφώς προσδιορισμένη και καθορισμένη μορφή για τις πληροφορίες (πρότυπα δόμησης της πληροφορίας / δεδομένων και της μετά-πληροφορίας / δεδομένων).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την ανταλλαγή των πληροφοριών (τεχνολογίες επικοινωνιών και πρωτόκολλα με τα οποία μεταφέρεται η πληροφορία με την μορφή που καθορίζεται στο προηγούμενο σημείο).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την πρόσβαση στις πληροφορίες και στα δεδομένα (ασφάλεια / έλεγχος πρόσβασης δηλαδή τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την προστασία των υπηρεσιών διαλειτουργικότητας).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την αναζήτηση των πληροφοριών και των δεδομένων (τεχνολογίες μεταδεδομένων, καταλόγου ή άλλες που χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση πληροφοριών στο πλαίσιο των διαλειτουργικών υπηρεσιών).

Όσον αφορά στη διασυνδεσιμότητα στο πλαίσιο του παρόντος έργου θα πρέπει να υποστηρίζεται από τις παρεχόμενες λύσεις κατ' ελάχιστον τα εξής:

- Διασυνδεσιμότητα των εφαρμογών και των υπηρεσιών που θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο
- Διασυνδεσιμότητα με την υφιστάμενη υποδομή εφαρμογών και βάσεων δεδομένων
- Να διασφαλίζεται η διαλειτουργικότητα μεταξύ των υπό υλοποίηση ψηφιακών έργων της παρούσης και των κεντρικών ψηφιακών συστημάτων των ΟΤΑ, μέσω προγραμματιστικών διεπαφών εφαρμογών (API).

Επιπλέον, δεδομένου ότι βασικό χαρακτηριστικό συστημάτων αυτού του τύπου είναι η διαλειτουργικότητα και η επικοινωνία για αποστολή δεδομένων σε τρίτες εφαρμογές, θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν ευρέως διαδεδομένα πρότυπα για την διασφάλιση της διαλειτουργικότητας και να υπάρχει πλήρης συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας (Communication CCOM (2017) 134). Ως εκ τούτου, οι τεχνολογίες που θα χρησιμοποιούνται θα πρέπει να εξασφαλίζουν αξιοπιστία, ταχύτητα και επεκτασιμότητα.

Ενδεικτικά αναφέρεται η χρήση προτύπου ανταλλαγής δεδομένων JSON, μέσω προτύπων REST API's, RPC, GraphQL, για την ανταλλαγή δεδομένων με τα υπόλοιπα συστήματα, αλλά και τρίτα εξωτερικά συστήματα. Η χρήση SOAP services προτείνεται να αποφεύγεται.

Στο έργο συμπεριλαμβάνονται οι απαιτούμενες διεπαφές (web APIs) που θα επικοινωνήσουν με την τοπική βάση δεδομένων της οικονομικής διαχείρισης του οργανισμού. Το υπό προμήθεια σύστημα θα διαλειτουργεί επί ποινή αποκλεισμού χωρίς πρόσθετο κόστος και προϋποθέσεις με τα ήδη εγκατεστημένα συστήματα και εφαρμογές Οικονομικών Υπηρεσιών του Δήμου και με την παράδοση του ο Δήμος θα είναι σε θέση να το θέσει σε λειτουργία χωρίς πρόσθετες κινήσεις ώστε να είναι δυνατή η λογιστική και ταμειακή βεβαίωση και είσπραξη.

ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ

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



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

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

ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

Για την κάλυψη των αναγκών επικοινωνίας αισθητήρων και εξοπλισμού στο πεδίο προτείνεται η χρήση συνδέσεων μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας ή με αποδεδειγμένα λειτουργικό δίκτυο που θα παρέχει ο δικαιούχος.

Αναφορικά με την παροχή ενέργειας η κάλυψη εφόσον επαρκεί προτείνεται να καλύπτεται με εναλλακτικές πηγές ενέργειας που να καλύπτουν την αυτονομία του προς ρευματοδότηση συστήματος. Σε άλλες περιπτώσεις η ευθύνη ρευματοδότησης αφορά τον δικαιούχο. Ο ανάδοχος στην προσφορά του στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να αναφέρει αναλυτικά τις ανάγκες ρευματοδότησης των συσκευών.

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

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

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

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

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

- Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων και Εφαρμογών
- Προστασία της ακεραιότητας και της παροχής των πληροφοριών
- Προστασία των εμπεριεχομένων δεδομένων αναζητώντας και εντοπίζοντας με μεθοδικό τρόπο τα τεχνικά μέτρα και τις οργανωτικές και διοικητικές διαδικασίες.

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

- Το θεσμικό και νομικό πλαίσιο που ισχύει (π.χ. Προστασία Πνευματικών Δεδομένων)
- Τις σύγχρονες εξελίξεις στον τομέα Τεχνολογιών Πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ),
- Τις βέλτιστες πρακτικές στο χώρο ασφαλείας των ΤΠΕ (bestpractices)
- Τυχόν διεθνή defacto ή de jure σχετικά πρότυπα.
- Τα επαρκέστερα διατιθέμενα προϊόντα λογισμικού και υλικού και θα παραδίδει Πλάνο Ενεργειών για την Ασφάλεια του Συστήματος.



Κυβερνοασφάλεια

Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη από τον Ανάδοχο:

- Η Εθνική Στρατηγική Κυβερνοασφάλειας 2020-2025 (ΑΔΑ: 6ΙΒΕ46ΜΤΛΠ-ΦΜ5 12/2020), μέσω της οποίας αναπτύσσεται ο κεντρικός σχεδιασμός της Ελληνικής Πολιτείας αναφορικά με τον τομέα της ασφάλειας στον κυβερνοχώρο.
- Τα τεχνικά μέτρα 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'ελάχιστων θα πρέπει να περιγράφονται το σύνολο των χρηστών του φορέα, η εφαρμογή / εφαρμογές που εμπλέκονται με το παρόν έργο καθώς και τα δικαιώματα/ρόλοι που αντίστοιχα απαιτούνται. Η πολιτική χρήσης θα είναι σε μορφή τέτοια που θα δύναται να επεκταθεί για το σύνολο του φορέα.
 - Το σύνολο του έργου θα πρέπει να υποστηρίζει είτε σε επίπεδο προγραμματιστικής διεπαφής (API) είτε σε επίπεδο περιβάλλοντος χρήστη (UI) δυνατότητα πρόσβασης μέσω πρωτοκόλλων OAuth2, SAML2 ή αντίστοιχου.
 - Πέραν των τοπικών χρηστών θα πρέπει να λαμβάνεται υπ όψη για δυνατότητα χρήσης χρηστών από τρίτα συστήματα όπως σύνδεση μέσω eIDAS, ταυτοποίηση πολιτών και επιχειρήσεων μέσω TaxisNET και ταυτοποίηση δημοσίων υπαλλήλων μέσω TaxisNET.
- Απαγορεύεται ρητά η παραλαβή λογισμικού του οποίου οι ρυθμίσεις σύνδεσης σε βάσεις δεδομένων και λοιπών κωδικών πρόσβασης αποθηκεύονται σε αναγνώσιμη μη κρυπτογραφημένη μορφή σε αρχεία του λειτουργικού συστήματος.
- Απαγορεύεται ρητά η παραλαβή οποιουδήποτε λογισμικού στο οποίο είναι ενεργοί και λειτουργικοί οι χρήστες και οι κωδικοί αρχικής εγκατάστασης.

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Ο ανάδοχος θα πρέπει να 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.

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

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

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποστηρίξει την λειτουργία του συστήματος και τους χρήστες κάτω από πραγματικές συνθήκες λειτουργίας εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη διαθεσιμότητα για χρονικό διάστημα 15 ημερών (πιλοτική λειτουργία). Κατά την περίοδο αυτή ο Ανάδοχος θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους υπεύθυνους του Δήμου, δίχως να είναι απαραίτητη η φυσική παρουσία στις εγκαταστάσεις του Δήμου.

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

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

Ο Δήμος Μεσσήνης λόγω της μεγάλης έκτασης του και του πλήθους των χωριών που αποτελείται, διαθέτει σήμερα 105 κοιμητήρια. Ωστόσο, η ανάγκη για τη δημιουργία ενός συστήματος ορθής διαχείρισης επικεντρώνεται στο Κοιμητήριο της πόλης της Μεσσήνης, λόγω του μεγέθους του πλήθους των περιπτώσεων. Το Νεκροταφείο Μεσσήνης απεικονίζεται με αναφορά στο γεωγραφικό πλάτος και μήκος στην παρακάτω φωτογραφία.

Σχετικά με τους φακέλους του κοιμητηρίου πρόκειται να ψηφιοποιηθούν γύρω στους 1500 φακέλους δηλαδή το 10% των τηρούμενων φακέλων συνολικά





3.3.6 Δράση 19: Παροχή συστημάτων τηλεϊατρικής σε ευπαθείς ομάδες για απομακρυσμένη διάγνωση

Έξυπνες Φορητές Συσκευές

Οι έξυπνες φορητές συσκευές θα πρέπει να παρουσιάζουν τουλάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Έξυπνο Ρολόι

- Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.
- Να διαθέτει σήμανση CE ή αντίστοιχη υπεύθυνη δήλωση συμμόρφωσης (Declaration of Conformity).
- Να υπάρχει δυνατότητα προμήθειας μεγάλου αριθμού ρολογιών.
- Να ειδοποιεί για το χαμηλό επίπεδο μπαταρίας.
- Να χρησιμοποιεί Bluetooth
- Να μπορεί να συνδεθεί με κινητά και tablet.
- Να δίνεται η δυνατότητα παρακολούθησης ενδείξεων καρδιακών παλμών.
- Να δίνεται η δυνατότητα καρδιογραφήματος.
- Να δίνεται η δυνατότητα ένδειξης επιπέδου κορεσμού Οξυγόνου αίματος.
- Να είναι κλινικά επικυρωμένο.
- Να είναι Αδιάβροχα τουλάχιστον για 50 μέτρα βάθος και 5 ατμόσφαιρες.
- Συνθήκες λειτουργίας θερμοκρασία από -10 °C έως 45 °C
- Συνθήκες αποθήκευσης θερμοκρασία από -20 °C έως 85 °C
- Αυτονομία μπαταρίας συσκευής κατ' ελάχιστον 30 ημερών.
- Να διαθέτει Ελάχιστο Μέγεθος & Ανάλυση Οθόνης : 1,6 ίντσες (1.6")



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



- Να έχει Ελάχιστο πλάτος μπρασελέ : 18mm

Έξυπνη φορητή συσκευή καταγραφής ζωτικών παραμέτρων

- Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.
- Να διαθέτει σήμανση CE ή αντίστοιχη υπεύθυνη δήλωση συμμόρφωσης (Declaration of Conformity).
- Να υπάρχει η δυνατότητα σύνδεση με Wifi και Bluetooth.
- Να μπορεί να συνδεθεί με κινητά και Tablet.
- Να έχει ακρίβεια μέτρησης $\pm 3\text{mmHg}$ ή 2% της μέτρησης.
- Να έχει επαναφορτιζόμενη μπαταρία.
- Να δίνεται η δυνατότητα λήψης της αρτηριακής πίεσης (συστολική και διαστολική)
- Να δίνεται η δυνατότητα λήψης καρδιακού ρυθμού και Ηλεκτροκαρδιογραφήματος
- Να δίνεται η δυνατότητα λήψης δεδομένων στηθοσκοπίου
- Οι μετρήσεις 7,8 και 9 να μπορούν να μεταδοθούν στην κεντρική πλατφόρμα.

Ανέπαφο Θερμόμετρο υπερύθρων

- Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.
- Να διαθέτει σήμανση CE ή αντίστοιχη υπεύθυνη δήλωση συμμόρφωσης (Declaration of Conformity).
- Να δίνεται η δυνατότητα λήψης της θερμοκρασίας μέσω υπερύθρων (χωρίς να απαιτείται επαφή με το σώμα) σε λιγότερο από 2 δευτερόλεπτα.
- Να μπορεί να συνδεθεί με Wifi και Bluetooth.
- Να μπορεί να συνδεθεί με κινητό ή tablet.
- Να έχει ακρίβεια $\pm 0.2^\circ\text{C}$
- Η μέτρηση 3 να μπορεί να μεταδοθεί στην κεντρική πλατφόρμα.
- Να λειτουργεί με απλές μπαταρίες του εμπορίου και να είναι εύκολη η αλλαγή τους από τον χρήστη.

Φορητή συσκευή καταγραφής γλυκόζης

- Εύρος μετρήσεων: 20 mg/dL ~600 mg/dL (1.1 mmol/L~33.3mmol/L)
- Ποσότητα αίματος δείγματος: Min. 0.7 ml
- Ασύρματη επικοινωνία: Bluetooth 3.0

Κουμπί πανικού

- Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.
- Να διαθέτει σήμανση CE ή αντίστοιχη υπεύθυνη δήλωση συμμόρφωσης (Declaration of Conformity).
- SOS Alarm
- NFC Available
- GPS
- Bluetooth
- Να μπορεί να φορεθεί σαν ρολόι αλλά και κρεμαστό στο λαιμό.
- Να μπορεί να κάνει και κλήση με τη βοήθεια έξυπνης συσκευής.

Έξυπνα γυαλιά (συσκευές με λειτουργίες επαυξημένης πραγματικότητας (AR))



- Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.
- Να διαθέτει σήμανση CE ή αντίστοιχη υπεύθυνη δήλωση συμμόρφωσης (Declaration of Conformity).
- Να δίνεται η δυνατότητα ζωντανής μετάδοσης εικόνας.
- Να υποστηρίζουν την εφαρμογή Teams.

Tablet

Επεξεργαστής & Μνήμη

- Μνήμη RAM : 3 GB
- Χωρητικότητα : 32 GB
- Πυρήνες Επεξεργαστή : Octa-Core (4+4)
- Ταχύτητα Βασικού Επεξεργαστή : 2,3 GHz

Οθόνη

- Μέγεθος Οθόνης : 8,7 "
- Ανάλυση Οθόνης : 1340 x 800 pixels
- Τύπος : TFT

Δίκτυα & Συνδεσιμότητα

- Συνδεσιμότητα : 3.5mm Jack, Bluetooth, USB-C
- Δίκτυο Σύνδεσης : Wi-Fi

Πλατφόρμα διαχείρισης

Τα δεδομένα που μεταδίδονται από τις φορητές συσκευές, καταγράφονται και απεικονίζονται σε ειδικό λογισμικό (**πλατφόρμα διαχείρισης**) για περαιτέρω επεξεργασία. Οι δυνατότητες που προσφέρει το συγκεκριμένο λογισμικό παρουσιάζουν μεγάλη ποικιλομορφία και κυμαίνονται από απλή παρακολούθηση μέχρι πιο σύνθετες εργασίες διατηρώντας πάντα την φιλικότητα ως προς το χρήστη. Οι αντίστοιχες 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. Συμπληρωματικά θα πρέπει να παρέχονται και οι εφαρμογές κινητών συσκευών με την ίδια λειτουργικότητα οι οποίες θα πρέπει να είναι διαθέσιμες στην τελευταία έκδοση κατ ελάχιστον του λειτουργικού συστήματος Android και του λειτουργικού συστήματος IOS.

Τεχνικά χαρακτηριστικά που πρέπει να διαθέτει η πλατφόρμα διαχείρισης:

- ✓ Να παρέχει τη δυνατότητα διαχείρισης συσκευών (device management).
- ✓ Να είναι παραμετροποιήσιμη από τους διαχειριστές του συστήματος.
- ✓ Να καταγράφει ενέργειες των χρηστών του συστήματος και διατηρεί σχετικό αρχείο (log file) των τελευταίων τριών (3) μηνών.
- ✓ Να υπάρχει δυνατότητα προσθήκης νέων χρηστών.
- ✓ Να υπάρχει δυνατότητα διαφοροποίησης χρηστών ως προς τα δικαιώματα πρόσβασης.
- ✓ Να παρέχει τη δυνατότητα εξαγωγής των καταγεγραμμένων δεδομένων και να παράγει στατιστικές αναφορές με αυτοματοποιημένο τρόπο.
- ✓ Να υπάρχει η δυνατότητα παρακολούθησης της τοποθεσίας των χρηστών μέσω των φορητών συσκευών με τη βοήθεια διαδραστικού χάρτη.



- ✓ Να είναι προσβάσιμη από όλες τις έξυπνες συσκευές όπως ταμπλέτες ή/και κινητά τηλέφωνα smart phones.
- ✓ Να διατηρεί αρχείο των βιομετρικών ενδείξεων υγείας κατ' ελάχιστο (14) δεκατεσσάρων τελευταίων ημερών.
- ✓ Να παρέχει την δυνατότητα διεπαφής με άλλες πλατφόρμες ή λογισμικά τρίτων μέσω ασφαλούς πρωτοκόλλου και σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία προστασίας προσωπικών δεδομένων.
- ✓ Να λαμβάνει μετρήσεις για HR, ECG, BP, SPO2, μετρήσεις γλυκόζης.
- ✓ Η εφαρμογή πρέπει να ενσωματώνει Dicom viewer.
- ✓ Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα απομακρυσμένης παραμετροποίησης των επιτρεπτών / φυσιολογικών ορίων κάθε συσκευής και για κάθε βιομετρικό σήμα / παράμετρο.
- ✓ Θα πρέπει να επιτρέπεται η διαχείριση έξυπνων συσκευών και δυνατότητα προσθήκης νέων έξυπνων συσκευών τρίτων κατασκευαστών, συμβατών με τις προδιαγραφές του συστήματος.
- ✓ Να λαμβάνει ζωτικές μετρήσεις από τις συσκευές σε πραγματικό χρόνο.
- ✓ Στην κονσόλα ελέγχου θα πρέπει να οπτικοποιούνται τα βιομετρικά δεδομένα του ασθενή, η θερμοκρασία σώματος, οι καρδιακοί παλμοί ανά λεπτό, το ηλεκτροκαρδιογράφημα, τα επίπεδα οξυγόνου στο αίμα και η συστολική και διαστολική αρτηριακή πίεση, για να παρακολουθείται η τρέχουσα κατάσταση του καθώς και να παρέχεται η δυνατότητα πρόβλεψης της εξέλιξης των τιμών των ζωτικών παραμέτρων, αλλά και άλλες παράμετροι που συνδέονται με την υγεία των χρηστών, όπως η γεωγραφική θέση για την οριοθέτηση εικονικού χάρτη και η δραστηριότητα.
- ✓ Να έχει δυνατότητα επεξεργασίας των μετρήσεων και να βοηθάει στη διάγνωση.
- ✓ Να έχει τη δυνατότητα (με τη χρήση τεχνητής νοημοσύνης) πρόβλεψης επόμενων μετρήσεων για την αποφυγή ενδεχόμενου μελλοντικού επεισοδίου.
- ✓ Να έχει ειδοποιήσεις σε περιπτώσεις που οι μετρήσεις είναι εκτός ορίων, ανιχνευτεί κάποια ανωμαλία από τις μετρήσεις ή βρεθεί ο ασθενής εκτός προκαθορισμένων ορίων.
- ✓ Να υπάρχει δυνατότητα σχολιασμού και αντίστοιχης αναπροσαρμογής / βελτίωσης της μελλοντικής ανάλυσης των αποτελεσμάτων του ΗΚΓ σύμφωνα με το σχολιασμό των ιατρών.
- ✓ Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα διαβάθμισης κρισιμότητας των ειδοποιήσεων από το χρήστη του συστήματος.
- ✓ Θα πρέπει κάθε χρήστης/διαχειριστής του συστήματος να μπορεί να εξάγει τα δεδομένα που σχετίζονται με το σύνολο των ειδοποιήσεων ή κάθε ειδοποίηση ξεχωριστά σε γνωστά formats (pdf, csv).
- ✓ Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα φιλτραρίσματος των ειδοποιήσεων / συμβάντων με βάση τον τύπο τους, την ομάδα και τη γεωγραφική περιοχή που αφορούν, την κρισιμότητα καθώς και την ημέρα και ώρα εμφάνισής τους.
- ✓ Ο διαχειριστής του συστήματος θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να εισάγει σχόλια σχετικά με κάθε συμβάν/ειδοποίηση που καταγράφεται στο σύστημα.
- ✓ Το σύστημα θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα καταγραφής ενεργειών των χρηστών του συστήματος για χρονική περίοδο τουλάχιστον 3 μηνών.
- ✓ Το σύστημα θα μπορεί να παρέχει στατιστικά αναφορών αποδοτικότητας διαχείρισης ειδοποιήσεων – στατιστικά με μέσο χρόνο απόκρισης / αντιμετώπισης ειδοποιήσεων συστήματος.

- ✓ Η υπηρεσία θα πρέπει να είναι απόλυτα λειτουργική και φιλική προς τον χρήστη από όλους τους δημοφιλείς τύπους συσκευών που χρησιμοποιούνται για πρόσβαση το διαδίκτυο όπως Η/Υ, laptops, tablets και smartphones.
- ✓ Το σύστημα θα πρέπει να καταγράφει τις ενέργειες του χειριστών του συστήματος με τα υποχρεωτικά ακόλουθα στοιχεία: α) Χειριστής (username), β) Ενέργεια και γ) Ημερομηνία και ώρα (timestamp).
- ✓ Μέσω της κεντρικής πλατφόρμας διαχείρισης μπορούν να εισάγονται στο σύστημα α) το υπόβαθρο χάρτη σε επίπεδο ευθύνης του κάθε δήμου και β) τα βασικά στοιχεία των ωφελούμενων που καλύπτονται από το πρόγραμμα με τα κάτωθι κύρια στοιχεία: i) Ονοματεπώνυμο, ii) Διεύθυνση, όροφος, iii) Ηλικία, και iv) Τηλέφωνο.
- ✓ Οι ειδοποιήσεις (alerts) θα πρέπει να παράγονται όταν οι τιμές τουλάχιστον μιας εκ των διαφόρων παραμέτρων (Θερμοκρασίας σώματος, ρυθμός καρδιακών παλμών ανά λεπτό, επιπέδων συστολικής αρτηριακής πίεσης, επιπέδων διαστολικής αρτηριακής πίεσης, τιμής κορεσμού οξυγόνου αίματος) είναι εκτός προκαθορισμένων ορίων ή προβλεφθούν μη φυσιολογικές, όταν ανιχνευθεί πτώση και όταν ο χρήστης βρεθεί εκτός προκαθορισμένης περιοχής
- ✓ Το περιβάλλον περιήγησης του χρήστη θα πρέπει να είναι ανεξάρτητο από το χρησιμοποιούμενο λογισμικό πλοήγησης. Θα πρέπει να υποστηρίζει πλήρως και παρουσιάζει την ίδια λειτουργικότητα στους πιο δημοφιλείς και σύγχρονους browsers όπως Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, και Safari.
- ✓ Το σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να υποστηρίζει πολλούς χρήστες ταυτόχρονα, με χρόνο απόκρισης τον χαμηλότερο δυνατό και είναι προσπελάσιμο όλο το 24ωρο, με γρήγορη απόκριση και με δυνατότητα γρήγορης κλιμάκωσης σε περιπτώσεις αύξησης του φορτίου.
- ✓ Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει εναλλακτικές μορφές παρουσίασης του περιεχομένου για την εξυπηρέτηση συγκεκριμένων αναγκών (π.χ. για εκτύπωση, κλπ.).
- ✓ Ν α π α ρ έ χ ο ν τ α ι σ υ μ π λ η ρ ω μ α τ ι κ ά ε φ α ρ μ ο γ έ ς κ ι ν η τ ώ ν σ υ σ κ ε υ ώ ν γ ι α Android και iOS ο ι ο π ο ί ε ς θ α π α ρ έ χ ο υ ν τ η ν ί δ ι α λ ε ι τ ο υ ρ γ ι κ ό τ η τ α γ ι α ω φ ε λ ο ύ μ ε ν ο υ ς κ α ι ε π α γ γ ε λ μ α τ ί ε ς υ γ ε ί α ς ό π ω ς κ α ι η Δ ι α δ ι κ τ υ α κ ή (Web based) π λ α τ φ ό ρ μ α π ο υ ε ί ν α ι π ρ ό σ β ά σ ι μ η μ έ σ ω φ υ λ λ ο μ ε τ ρ η τ ή.
- ✓ Θα πρέπει να υποστηρίζει Ελληνικά και Αγγλικά.

3.3.7 Δράση 32: Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ
--

Σχεδίαση και αρχιτεκτονική

Το σύστημα αποτελεί μία διαδικτυακή εφαρμογή, ώστε να αποφύγει Chooseone. τα κόστη διαχείρισης και να υπάρχει εύκολη πρόσβαση από το σύνολο των χρηστών του φορέα.

Έχουν ακολουθηθεί οι εξής βασικές πρακτικές:

- Αρθρωτή ανάπτυξη των εφαρμογών.



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



- Υλοποίηση συστήματος βασισμένη σε αρχιτεκτονική τουλάχιστον 3 επιπέδων (3 tierarchitecture), η οποία περιλαμβάνει το επίπεδο των πελατών (clienttier), το επίπεδο επιχειρησιακής λογικής (application/businesslogictier) και το επίπεδο των δεδομένων (datatier).
- Επεκτασιμότητα και υποστήριξη μέσω των WebServices.

Η εφαρμογή λειτουργεί σε φιλικό και εύχρηστο περιβάλλον για τον χρήστη (διεπαφή / interface) μέσω φυλλομετρητή, όπου εξασφαλίζεται η σταθερότητα της λειτουργίας της και η φιλικότητα των διεπαφών για τους χρήστες.

Πιο συγκεκριμένα, έχει χρησιμοποιηθεί η προσέγγιση των λεγόμενων microservices, με το σύστημα να αποτελείται από τρεις τέτοιες μικρο-υπηρεσίες:

- Σύστημα Σχεσιακής Βάσης Δεδομένων
- Προγραμματιστική διαπροσωπεία REST API
- Διαδικτυακή εφαρμογή τελικού χρήστη (Front-end)

Λόγω της αρθρωτής φύσης του σχεδιασμού, κάθε υποσύστημα/micro-service μπορεί να εκτελεστεί σε διαφορετικό κόμβο/διακομιστή ή, εναλλακτικά, και τα τρία υποσυστήματα μπορούν να εκτελούνται στον ίδιο κόμβο. Παρέχεται μάλιστα η δυνατότητα όλη η εφαρμογή να εγκαθίσταται σε εικονική μηχανή (container) τύπου Docker, καθιστώντας την εγκατάσταση της αρκετά ευκολότερη, καθώς το Dockercontainer περιλαμβάνει όλο το stack (OS, RDBMS, JVM, ApplicationServer) που απαιτείται.

Χρήστες του συστήματος

Το σύστημα αποδίδει δικαιώματα στους χρήστες. Ανάλογα με την κατηγορία, δίνονται τα αντίστοιχα δικαιώματα πρόσβασης, ανάγνωσης ή επεξεργασίας. Συγκεκριμένα, υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας ρόλων και απόδοσης δικαιωμάτων με τέτοιο τρόπο, ώστε ανάλογα με την υπηρεσία στην οποία ανήκει ο κάθε χρήστης, να μπορεί να χειρίζεται τις συμβάσεις που ανήκουν στην υπηρεσία του και τα αντίστοιχα βήματα στα οποία του έχουν αποδοθεί δικαιώματα.

Υπάρχει η δυνατότητα απόδοσης πολλαπλών ρόλων σε έναν χρήστη. Επίσης, εφόσον ένας χρήστης ανήκει σε επιτροπή, όταν η επιτροπή συνδέεται με μια σύμβαση, τότε αποκτά δικαιώματα και σε αυτή την οντότητα που απορρέουν από την ιδιότητα του ως μέλος της επιτροπής. Αντίστοιχη λειτουργικότητα υπάρχει όταν στον χρήστη χρεώνεται μία οντότητα.

Η πλατφόρμα υποστηρίζει τη συγκέντρωση του συνόλου των απαραίτητων εκείνων πληροφοριών του Δήμου που επιτρέπουν στο ανώτατο διοικητικό και πολιτικό προσωπικό την παρακολούθηση της τρέχουσας κατάστασης του Δήμου, των έργων και των εργασιών που επιτελεί.

Θα πρέπει να παρέχονται και οι εφαρμογές κινητών συσκευών με την ίδια λειτουργικότητα οι οποίες θα πρέπει να είναι διαθέσιμες στην τελευταία έκδοση κατ ελάχιστον του λειτουργικού συστήματος Android και του λειτουργικού συστήματος IOS.

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

Συστήματα κεντρικής διαχείρισης χρηστών (Active Directory)

Για την ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου συστήματος κεντρικής διαχείρισης χρηστών είναι απαραίτητη η υιοθέτηση και η χρήση των λύσεων του Domain Controller και Active directory.



Ο **Domain Controller** είναι ο εγκέφαλος που διαχειρίζεται κεντρικά την πρόσβαση των χρηστών, των τερματικών και των υπολοίπων servers σε ένα δίκτυο. Ο ρόλος του Domain controller είναι να ελέγχει τις προσβάσεις σε ένα δίκτυο αποκλείοντας την μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση σε εφαρμογές, υπηρεσίες και δεδομένα. Ο Domain Controller λειτουργεί συμπληρωματικά με την υπηρεσία του Active Directory.

Το **Active directory** είναι η βάση βάσει της οποίας οργανώνονται οι χρήστες και οι υπολογιστές ενός δικτύου, ώστε να συντονίζονται σωστά οι λειτουργίες του domain controller και λειτουργεί πάντα σε συντονισμό με τους επιπλέον μηχανισμούς ασφαλείας που διαθέτει ένα δίκτυο, όπως τα firewalls. Ο Domain Controller λειτουργεί ως ρυθμιστής πρόσβασης και πιστοποιεί εάν ο χρήστης είναι εξουσιοδοτημένος να έχει πρόσβαση στους ανάλογους πόρους ενός δικτύου και αποτελεί την βάση προκειμένου να υλοποιηθεί ή συνολική ασφάλεια ενός δικτύου.

Στο πλαίσιο του έργου ο υποψήφιος ανάδοχος θα καθοδηγήσει τον Δήμο να περιορίσει την πρόσβαση στα πληροφοριακά συστήματα του Οργανισμού μόνο σε εξουσιοδοτημένους χρήστες και διεργασίες με βάση τις αρχές των ελάχιστων προνομίων (least privilege) και της ανάγκης γνώσης (need-to-know).

Για το σκοπό αυτό ο υποψήφιος ανάδοχος θα υλοποιήσει κεντρική διαχείριση λογαριασμών μέσω υπηρεσίας καταλόγου (directory service) και θα εκχωρήσει δικαιώματα πρόσβασης με βάση διακριτούς ρόλους, έτσι ώστε οι χρήστες να έχουν πρόσβαση αποκλειστικά και μόνο στο είδος της πληροφορίας που είναι απαραίτητη για την εκτέλεση των εργασιακών καθηκόντων τους.

Η υπηρεσία θα φιλοξενηθεί στο 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 υπηρεσίας. Μέχρι την υπόδειξη από το Δήμο του Ψηφιακού Κέντρου Δεδομένων στο οποίο τελικά θα εγκατασταθεί και θα φιλοξενηθεί η υπηρεσία, ο ανάδοχος δεσμεύεται στο πλαίσιο της παρούσης να φροντίσει να παρέχεται η υπηρεσία στο Δήμο, είτε σε εγκατάσταση ευθύνης του είτε ή σε ειδικό κέντρο φιλοξενίας δεδομένων (host center). Σε αυτό το χρονικό διάστημα ο ανάδοχος υποχρεούται να κάνει μετάπτωση(migration) τη υπηρεσίας στο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων που θα του υποδειχθεί.

Τείχος προστασίας επόμενης γενιάς σε υψηλή διαθεσιμότητα

Θα πρέπει να προσφερθεί μία συσκευή-σύστημα τοίχου προστασίας (firewall) σε υψηλή διαθεσιμότητα (δύο (2) φυσικές μηχανές/συστήματα) με τη δύναμη και την ευελιξία που απαιτείται ώστε ο οργανισμός να είναι ένα βήμα μπροστά από τις σύγχρονες απειλές. Το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει την απλότητα στην διαμόρφωση και την για τη διαχείριση του. Μέσω του τείχους προστασίας θα διασφαλιστεί η προστασία εισερχομένης και εξερχόμενης κίνησης στο Διαδίκτυο, η πρόσβαση σε συγκεκριμένα και προκαθορισμένα τμήματα των εφαρμογών του Δήμου, με βάση την αρμοδιότητα κάθε υπαλλήλου και η δυνατότητα πρόσβασης σε συγκεκριμένες ώρες.

Εικονικό ιδιωτικό δίκτυο (VPN)

Θα πρέπει να υπάρχει VPN σύστημα με agents που θα παρέχει στους απομακρυσμένους εργαζόμενους ασφαλή πρόσβαση στο Διαδίκτυο ή στο εταιρικό δίκτυο από οποιαδήποτε συσκευή, οποιαδήποτε στιγμή, σε οποιαδήποτε τοποθεσία, προστατεύοντας παράλληλα τον οργανισμό. Θα πρέπει να παρέχει επίσης την ορατότητα και τον έλεγχο που χρειάζεται για να προσδιορίζεται ποιος και ποιες συσκευές έχουν πρόσβαση στον οργανισμό και τις εφαρμογές του. Θα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργίες όπως απομακρυσμένη πρόσβαση, posture enforcement, web security features, καθώς και roaming protection ενώ θα πρέπει παρέχει στο τμήμα πληροφορικής όλες τις απαραίτητες δυνατότητες ασφαλείας για μια ισχυρή, φιλική προς τον εργαζόμενο και εξαιρετικά ασφαλή εμπειρία απομακρυσμένου χρήστη.

Λύση προστασίας DNS



Ο οργανισμός θα πρέπει να διαθέτει μία πλατφόρμα Cloud Security που θα παρέχει ένα πρώτο επίπεδο άμυνας ανεξαρτήτως από το που βρίσκονται οι χρήστες. Η πλατφόρμα θα περιλαμβάνει βασικές δυνατότητες ασφαλείας επιπέδου DNS που θα αποκαλύπτει και θα αποκλείει ένα ευρύ φάσμα κακόβουλων domain ενώ επίσης θα αποκλείει αιτήματα για κακόβουλα προγράμματα, ransomware, phishing και botnets πριν ακόμη δημιουργηθεί μια σύνδεση, προτού φτάσουν στο δίκτυο ή στα τερματικά σημεία του δικτύου. Θα πρέπει να κατηγοριοποιεί και να διατηρεί όλη τη διαδικτυακή δραστηριότητα αλλά και να απλοποιεί τη διαδικασία διερεύνησης ώστε να μειώσει τους χρόνους απόκρισης των συμβάντων. Θα δίνει πρόσβαση σε insights (historical και contextual) για προτεραιοποίηση στα περιστατικά και στην απόκριση σε συμβάντα ενώ θα δίνει την δυνατότητα για αυτοματοποιημένες ενέργειες απόκρισης που θα απλοποιούν την ασφάλεια, εξαλείφοντας χειροκίνητες εργασίες και σταματώντας τις επιθέσεις νωρίτερα. Θα μπορεί να προσφέρει τις παραπάνω δυνατότητες τόσο στο εσωτερικό δίκτυο του οργανισμού όσο και τους απομακρυσμένους χρήστες αλλά να έχει και την δυνατότητα επέκτασης και στο σύνολο των χρηστών που συνδέονται στο ανοιχτό ασύρματο δίκτυο. Επίσης, η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει προστασία σε επίπεδο DNS και υπηρεσίες content filtering βάση domain ακόμα και όταν οι χρήστες βρίσκονται σε τηλεργασία, χρησιμοποιούν εταιρικό υπολογιστή και δεν είναι συνδεδεμένοι στο εταιρικό δίκτυο με VPN.

Λύση ασφαλείας ηλεκτρονικού ταχυδρομείου

Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο είναι η κύρια μέθοδος επικοινωνίας για τους περισσότερους οργανισμούς, με αποτέλεσμα το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (email) να αποτελεί έναν από τις κορυφαίες απειλές ασφαλείας. Οι επιθέσεις σε email παραμένουν ο ευκολότερος τρόπος για τους εισβολείς να παραβιαστεί ένας οργανισμός. Για αυτό τον λόγο μία λύση προστασίας ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι απαραίτητη και θα πρέπει να περιλαμβάνει προηγμένες δυνατότητες άμυνας απειλών που εντοπίζουν, αποκλείουν και αποκαθιστούν απειλές στα εισερχόμενα email ταχύτητα. Ταυτόχρονα, θα πρέπει να προστατεύει την επωνυμία του οργανισμού, να αποτρέπει την απώλεια δεδομένων και να εξασφαλίζει σημαντικές πληροφορίες κατά τη μεταφορά των δεδομένων με κρυπτογράφηση από άκρο σε άκρο. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει:

- Να καταπολεμάει το κακόβουλο λογισμικό που αποφεύγει την αρχική ανίχνευση και αποκαθιστά γρήγορα για να περιορίσει τον αντίκτυπό του.
- Να κάνει drop αυτόματα τα μηνύματα με επικίνδυνους συνδέσμους ή να σταματάει την πρόσβαση σε πρόσφατα μολυσμένους ιστότοπους με ανάλυση URL σε πραγματικό χρόνο για προστασία από το ηλεκτρονικό ψάρεμα.
- Να μαθαίνει και επικυρώνει email identities και σχέσεις συμπεριφοράς για προστασία από επιθέσεις BEC.
- Να αποτρέπει την κατάχρηση επωνυμίας από εισβολείς που χρησιμοποιούν τον domain του οργανισμού για να πραγματοποιήσουν καμπάνιες ηλεκτρονικού ψαρέματος με αυτοματοποίηση της Domain-based Message Authentication (DMARC) διαδικασίας.
- Να προστατεύει το ευαίσθητο περιεχόμενο σε εξερχόμενα email με Data Loss Prevention (DLP) και εύχρηστη κρυπτογράφηση email.
- Να εξασφαλίζει μέγιστη ευελιξία με cloud, virtual, on-premises, ή hybrid deployment ή την μετάβαση στο cloud σε φάσεις.

Λύση ασφαλείας πιστοποίησης δεύτερου παράγοντα, SSO & εισόδου σε εφαρμογές

Ο οργανισμός θα πρέπει να έχει λύση ασφαλείας μηδενικής εμπιστοσύνης (zero trust) ώστε να δίνει την δυνατότητα για απλή και ασφαλή πρόσβαση σε όλες τις εφαρμογές του οργανισμού, τόσο σε αυτές που



φιλοξενούνται στο τοπικό data center (on premises) όσο και σε αυτές στο cloud. Στόχος είναι η πιστοποιημένη πρόσβαση των χρηστών μέσα από τις πιστοποιημένες προσωπικές τους συσκευές πριν να έχουν πρόσβαση στα δεδομένα και τις εφαρμογές (multi-factor authentication) του οργανισμού. Παράλληλα, υιοθετώντας την υλοποίηση zero -trust, ο οργανισμός θα είναι σε θέση να ορίζει πολιτικές προστασίας ανά εφαρμογή, να ελέγχει τις προσπάθειες εισόδου σε αυτές από εργαζομένους, εξωτερικούς συνεργάτες και τρίτους καθώς και να αυξήσει την παραγωγικότητα του, διασφαλίζοντας παράλληλα τον απόλυτο έλεγχο της ασφάλειας των υποδομών. Έτσι θα μειωθεί σημαντικά το ρίσκο για data breaches και compromised credentials έτσι ώστε μόνο συγκεκριμένες ομάδες ατόμων εντός του οργανισμού έχουν πρόσβαση σε στοχευμένες εφαρμογές ενισχύοντας σημαντικά την ασφάλεια.

Λύση ασφάλειας τερματικού επόμενης γενιάς

Θα πρέπει να προσφερθεί ένα πρόγραμμα προστασίας από ιούς για τις τερματικές συσκευές (antivirus) που να διευκολύνει και να καθιερώνει την προστασία, την ανίχνευση, την απόκριση και της κάλυψης πρόσβασης των χρηστών για την άμυνα ενάντια σε κάθε απειλή για τους τελικούς χρήστες σας. Θα πρέπει να προσφέρει προστασία της τερματικής συσκευής και θα παρέχεται από το cloud. Θα σταματάει τις παραβιάσεις και θα αποκλείει το κακόβουλο λογισμικό, θα εντοπίζει, συγκρατεί και αποκαθιστά γρήγορα προηγμένες απειλές που αποφεύγουν την άμυνα πρώτης γραμμής. Πιο συγκεκριμένα:

- Αποτροπή: Αποκλεισμός γνωστών κακόβουλων προγραμμάτων καθώς και επιβολή του Zero Trust, αποκλείοντας έτσι τα επικίνδυνα endpoints να αποκτήσουν πρόσβαση σε εφαρμογές.
- Εντοπισμός: να εκτελεί σύνθετα queries και προηγμένες έρευνες σε όλα τα τερματικά σημεία. Να παρακολουθείτε συνεχώς όλη τη δραστηριότητα αρχείων για να εντοπίζει κρυφά κακόβουλα προγράμματα.
- Ανταπόκριση: Να περιορίζει γρήγορα την επίθεση, να απομονώνει και να αποκαθιστά την μολυσμένη τερματική συσκευή από το κακόβουλο λογισμικό σε υπολογιστές, Mac, Linux, Windows αλλά και κινητές συσκευές (Android και iOS)
- Πιστοποίηση χρηστών με κωδικούς (passwords) του οργανισμού και σύμφωνα με την πολιτική κωδικών (password policy) αυτού

Κεντριοποιημένη πλατφόρμα ενιαίας ορατότητας, ενορχήστρωσης και αυτοματισμού

Όλες οι παραπάνω λύσεις και εφαρμογές ασφαλείας θα πρέπει να έχουν την δυνατότητα να χρησιμοποιηθούν από ένα μία ενιαία και ολοκληρωμένη πλατφόρμα/εφαρμογή διαχείρισης ώστε οι ομάδες ασφαλείας να επιταχύνουν τις έρευνες και την αποκατάσταση των απειλών. Έτσι η εφαρμογή αυτή θα πρέπει να συγκεντρώνει και συσχετίζει όλα τα δεδομένα από τα συστήματα και τις εφαρμογές σε μία μόνο κονσόλα. Θα πρέπει να είναι μια εφαρμογή που θα παρέχει απλότητα, ορατότητα και αποτελεσματικότητα.

Συστήματα κεντρικής διαχείρισης χρηστών (Active Directory)

Κάθε μοντέρνα υποδομή μηχανογράφησης πρέπει να δίνει την δυνατότητα στο διαχειριστή της να επιβάλει πολιτικές ασφαλείας στα δικαιώματα των χρηστών για την χρήση των πόρων και των υπηρεσιών που αυτή προσφέρει. Για την επίτευξη αυτού του σκοπού είναι απαραίτητη η υλοποίηση υπηρεσία καταλόγου (Directory Services). Η πλέον καταξιωμένη υλοποίηση αυτής της υπηρεσίας προσφέρεται από τον κατασκευαστή του λειτουργικού Microsoft Windows Server που τρέχουν οι εξυπηρετητές που χρησιμοποιεί ο φορέας.

Τείχος προστασίας επόμενης γενιάς σε υψηλή διαθεσιμότητα



Η καταγραφή των συστημάτων και δικτύων του Δήμου αποτελεί πρωταρχικό βήμα για τη σωστή διαχείριση της εξερχόμενης και εισερχόμενης κίνησης. Στη συνέχεια πραγματοποιείται η ενεργοποίηση των συστημάτων και η παραμετροποίηση των management, WAN, LAN interfaces με τον έλεγχο της διαδικτυακής κίνησης μέσα από τη σύνδεση με το Σύζευξις. Ο καθορισμός των πολιτικών ασφάλειας της συστοιχίας τείχους προστασίας αποτελεί την πιο σημαντική φάση της εγκατάστασης και τον κεντρικό πυλώνα της παραμετροποίησης των χαρακτηριστικών του συστήματος. Τέλος μετά τους απαραίτητους ελέγχους ορθής λειτουργίας γίνεται backup της τελικής παραμετροποίησης και αποθήκευσή της σύμφωνα με την πολιτική του Δήμου.

Εικονικό ιδιωτικό δίκτυο (VPN)

Μετά την εγκατάσταση και παραμετροποίηση της συστοιχίας τείχους προστασίας θα πραγματοποιηθεί η παραμετροποίησή τους για τη δημιουργία εικονικού ιδιωτικού δικτύου (VPN) για την ασφαλή πρόσβαση στα συστήματα του Δήμου των απομακρυσμένων χρηστών. Στην πρώτη φάση της παραμετροποίησης θα καθοριστούν οι παράμετροι ανταλλαγής κλειδιών κρυπτογράφησης στις δύο άκρες του VPN Tunnel και στη δεύτερη φάση εφόσον τα κλειδιά ανταλλάσσονται με επιτυχία καθορίζονται οι αλγόριθμοι κρυπτογράφησης και αυθεντικοποίησης. Τέλος δημιουργούνται οι αντίστοιχοι χρήστες και γίνεται ο καθορισμός των VPN παραμέτρων για τη διασύνδεση.

Λύση προστασίας DNS

Η εγκατάσταση του συστήματος προστασίας DNS αρχίζει με την κατανόηση των χαρακτηριστικών, που υποστηρίζει το σύστημα και με την αρχική ενεργοποίηση της κονσόλας του συστήματος στον κατασκευαστή για την υλοποίηση στο Δήμο.

Στη συνέχεια θα πραγματοποιηθεί εποπτικός έλεγχος των πολιτικών DNS και η αντιστοίχιση με τους χρήστες. Για να γίνει η σχετική αντιστοίχιση θα πρέπει να έχει γίνει η κατηγοριοποίηση των χρηστών σε ομάδες και ο καθορισμός της απόφασης για το αν θα επιτρέπεται ή απαγορεύεται η σχετική κίνηση. Στη συνέχεια θα πρέπει να γίνει έλεγχος των εφαρμογών, που θα μπλοκάρονται από το σύστημα. Τέλος ορίζεται το σύστημα προστασίας DNS ως το κύριο σύστημα DNS για τα συστήματα και χρήστες του Δήμου.

Λύση ασφάλειας ηλεκτρονικού ταχυδρομείου

Για την εγκατάσταση του συστήματος ασφάλειας ηλεκτρονικού ταχυδρομείου θα πραγματοποιηθεί ενημέρωση με τον υπεύθυνο διαχείρισης συστημάτων με τον ανάδοχο ώστε να υπάρχει ενημέρωση για το Mail server του Δήμου και τις παραμέτρους ρύθμισής του. Επίσης θα απαιτηθεί ενημέρωση σχετικά με τις απαιτήσεις για την εγκατάσταση της κονσόλας στην τοπική υποδομή ή στο υπολογιστικό νέφος. Σύμφωνα με τις πολιτικές ασφάλειας του Δήμου και τα τεχνικά χαρακτηριστικά του συστήματος θα οριστικοποιηθεί η λειτουργικότητα, που θα υλοποιηθεί. Ο ανάδοχος θα προχωρήσει με την ενεργοποίηση της κονσόλας διαχείρισης και θα συνεχίσει με την παραμετροποίηση του συστήματος. Ενδεικτικά αναφέρονται οι ακόλουθες παραμετροποιήσεις:

- Παραμετροποίηση πολιτικών Antispam
- Παραμετροποίηση πολιτικών Antimalware
- Παραμετροποίηση πολιτικών Content Filtering
- Παραμετροποίηση της καραντίνας των χρηστών
- Σύνδεση με το Active Directory του οργανισμού

Στο τελικό στάδιο θα γίνει οι απαιτούμενοι έλεγχοι με την εκτέλεση δοκιμών σε διάφορα σενάρια.



Κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης θα μεταφερθεί τεχνογνωσία στον υπεύθυνο του συστήματος του Δήμου.

Λύση ασφαλείας πιστοποίησης δεύτερου παράγοντα, SSO & εισόδου σε εφαρμογές

Η ενεργοποίηση του συστήματος ασφάλειας αυθεντικοποίησης με δεύτερο παράγοντα είναι το αρχικό βήμα για την υλοποίηση της υπηρεσίας. Στην παραμετροποίηση του συστήματος θα καθορισθεί το είδος του παράγοντα, οι χρήστες, για τους οποίους θα απαιτείται καθώς και οι εφαρμογές για τις οποίες θα είναι απαραίτητος. Η σύνδεση με το σύστημα Active Directory του οργανισμού θα διευκολύνει τις σχετικές παραμετροποιήσεις προκειμένου να παρέχεται η δυνατότητα SSO στους χρήστες.

Λύση ασφαλείας τερματικού επόμενης γενιάς

Η εγκατάσταση του συστήματος τερματικού επόμενης γενιάς αρχίζει με την ενεργοποίηση της κεντρικής κονσόλας και τον καθορισμό των exclusions σε άλλα προϊόντα, π.χ. τείχος προστασίας, τερματικά για την αποφυγή conflicts. Η σύνδεση το σύστημα Active Directory του οργανισμού θα διευκολύνει τις σχετικές παραμετροποιήσεις. Στη συνέχεια θα δημιουργηθούν οι πολιτικές για την αποτροπή, τον εντοπισμό και την ανταπόκριση απειλών και κακόβουλου λογισμικού. Η δημιουργία του σχετικού αρχείου προστασίας τερματικών πραγματοποιείται με τις απαραίτητες ρυθμίσεις και ακολουθεί η εγκατάστασή του στα τερματικά. Μετά τους ενδεικτικούς ελέγχους ορθής λειτουργίας πραγματοποιείται ενημέρωση στους διαχειριστές του συστήματος.

Κεντροποιημένη πλατφόρμα ενιαίας ορατότητας, ενορχήστρωσης και αυτοματισμού

Η πλατφόρμα παρακολούθησης των συστημάτων ενεργοποιείται και παρουσιάζεται στους υπεύθυνους διαχείρισης συστημάτων του Δήμου.

Η απομακρυσμένη πρόσβαση των χρηστών είναι δυνατόν να βασιστεί στο πρωτόκολλο SSL ή στο πρωτόκολλο IPSec.

SSL

Το SSL VPN χρησιμοποιεί το πρωτόκολλο Secure Socket Layer (SSL) για να δημιουργήσει ένα ασφαλές tunnel από το πρόγραμμα περιήγησης ιστού του κεντρικού υπολογιστή σε μια συγκεκριμένη εφαρμογή (web mode) ή για να παρέχει ένα tunnel με ασφάλεια SSL μεταξύ του απομακρυσμένου χρήστη και του δικτύου του οργανισμού. Το SSL VPN λειτουργεί στο Layer – 7 Application του μοντέλου OSI και προστατεύει συγκεκριμένες υπηρεσίες ή εφαρμογές.

Η ασφάλεια SSL VPN περιορίζει και επικυρώνει τα μηνύματα HTTP, που αποστέλλονται από τους χρήστες στο firewall (τείχος προστασίας) χρησιμοποιώντας τη λειτουργία web ή/και tunnel. Με προχωρημένους ελέγχους και επαλήθευση δυαδικού κώδικα το τείχος προστασίας εντοπίζει αυτόματα και αποκλείει ορισμένες μεθόδους HTTP που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για κακόβουλες προσπάθειες πρόσβασης. Με την εφαρμογή αυτής της προληπτικής άμυνας ενισχύεται η ασφάλεια της λειτουργίας SSL VPN, διασφαλίζοντας ένα πιο ασφαλές περιβάλλον για τους χρήστες.

IPSec

Το IPSec VPN χρησιμοποιεί το πρωτόκολλο Internet Protocol Security (IPsec) για τη δημιουργία κρυπτογραφημένων Tunnels μέσα από το διαδίκτυο. Το πρωτόκολλο IPSec λειτουργεί στο επίπεδο Layer 3 – Network του μοντέλου OSI και τρέχει πάνω από το πρωτόκολλο IP, το οποίο δρομολογεί πακέτα. Όλα τα μεταδιδόμενα δεδομένα προστατεύονται από το IPSec Tunnel.



Η λύση είναι σε επίπεδο software που θα βελτιώσει το υφιστάμενο hardware δηλαδή το Microsoft Windows Server που τρέχουν οι εξυπηρετητές που χρησιμοποιεί ο φορέας, τη σύνδεση σύζευξης που έχει υψηλές ταχύτητες 100 Mbps download και 100 Mbps upload και την απομακρυσμένη σύνδεση των 8 δημοτικών καταστημάτων (πρώην δημαρχεία).

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

Η πλατφόρμα θα πρέπει να εξασφαλίζει τις ακόλουθες τεχνικές λειτουργίες:

- Εξασφαλίζει την πληρότητα, ποιότητα των επιμέρους εφαρμογών/ υποσυστημάτων τα οποία αποτελούν διακριτά τμήματα του πληροφοριακού συστήματος, σε ένα ενιαίο διαδικτυακό (web-based) περιβάλλον. Η πρόσβαση στην πλατφόρμα γίνεται μέσω Web Interface, πλήρως συμβατά με Chrome, Firefox, με χρήση πρωτοκόλλου HTTPS. Είναι responsive με εύκολη προσαρμογή σε οθόνες διαφόρων αναλύσεων
- Αυτό το ενιαίο περιβάλλον αποτελεί το βασικό «χώρο εργασίας», με στόχο την επίτευξη ομοιομορφίας και το φιλικό τρόπο (user friendly) παρουσίασης.
- Χρησιμοποιεί τεχνολογίες για την υλοποίηση του Συστήματος που είναι συμβατές με διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα και αξιοποιεί πλήρως συστήματα τόσο σχεσιακών όσο και Columnar DBMS.
- Εξασφαλίζει την υψηλή διαθεσιμότητα (high availability) των υπηρεσιών του Συστήματος, το λογισμικό των Database Servers, Application Servers και Web Servers αλλά και ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης, εξασφαλίζει δυνατότητες ανταπόκρισης σε υψηλό φορτίο και επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές, παρέχει δυνατότητες για την υλοποίηση αρχιτεκτονικής χωρίς μοναδικό σημείο σφάλματος (no single point of failure), διασφαλίζει την προστασία και γρήγορη ανάκαμψη από ανθρώπινα λάθη, την υψηλή διαθεσιμότητα κατά τη διάρκεια διαδικασιών αναδιοργάνωσης, συντήρησης και λήψης αντιγράφων ασφαλείας.

Επιπρόσθετα, ακολουθώντας τις επιταγές της ενσωμάτωσης στα δημόσια και δημοτικά πληροφοριακά συστήματα και την αξιοποίηση προηγμένων τεχνολογιών, η πλατφόρμα προσφέρει και τις ακόλουθες δυνατότητες:

- Δυνατότητα διασύνδεσης - ενσωμάτωσης και αξιοποίησης Νευρωνικών Δικτύων για εφαρμοσμένη τεχνητή νοημοσύνη - μηχανισμούς μηχανικής και βαθιάς μάθησης είτε για υπολογισμό σημείου αλλαγής, είτε για δυναμικό έλεγχο της αποδοτικής λειτουργίας, είτε μοντέλα προβλέψεων ειδικών σκοπών
- Δυνατότητα προβολής δεδομένων σε ψηφιακά Δίδυμα
- Δυνατότητα προβολής δεδομένων με αξιοποίηση επαυξημένης πραγματικότητας.

Για διασυνδεσιμότητα της πλατφόρμας χρησιμοποιούνται ειδικά API που επιτυγχάνουν τη διασύνδεση συσκευών και εφαρμογών, είτε με τη χρήση τυποποιημένων IoT Πρωτοκόλλων, όπως MQTT, CoAP, HTTP, FTP κ.λ.π. είτε με ειδικά πρωτόκολλα. Ταυτόχρονα, επιτρέπει την επεκτασιμότητα με την προσθήκη, ανά



πάσα στιγμή νέων συσκευών ή εφαρμογών, καθώς οι απαιτήσεις αυξάνονται, έτσι ώστε να καλύπτει και τις πιο απαιτητικές υλοποιήσεις.

Λαμβάνοντας υπόψη πρωτίστως την εμπειρία χρήσης της πλατφόρμας (user experience), παρέχει ένα εξαιρετικά φιλικό περιβάλλον οπτικοποίησης και δυνατότητας απεικόνισης της πληροφορίας με διαφορετικούς τρόπους, πλήρως διαμορφώσιμο από το χρήστη ενώ παράλληλα επιτρέπει την εύκολη δημιουργία δεδομένων για όλα τα διαδεδομένα εργαλεία όπως Microsoft BI, Tableau, Qlic, Matlab. Επίσης, ο χρήστης μπορεί να μετασχηματίσει-συσχετίσει κάθε μορφής δεδομένα, που προέρχονται από εντελώς ανομοιογενή περιβάλλοντα.

Θα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα Υποσυστήματα:

1. Υποσύστημα Διασυνδεσιμότητας

Το συγκεκριμένο υποσύστημα αναλαμβάνει τη διεκπεραίωση της επικοινωνίας με τις εφαρμογές/ υποσυστήματα “Εξυπνης Πόλης” και συγκεντρώνει τα δεδομένα σε μια ενιαία επεξεργάσιμη μορφή.

Μπορεί να χειριστεί διάφορους τύπους σύνδεσης συμπεριλαμβανομένων των ακόλουθων:

- Σύνδεση με βάση δεδομένων
- Σύνδεση HTTP για τις συσκευές/συστήματα που υποστηρίζουν WebAPI
- FTP για τις συσκευές/συστήματα που εναποθέτουν αρχεία σε διακομιστή FTP
- Υποστήριξη ασύγχρονης συλλογής δεδομένων μέσω MQTT CoAP
- Υποστήριξη πρωτοκόλλων, όπως:
 - MBus
 - Zigbee
 - Ethernet
 - BacNet

Επίσης, η πλατφόρμα υποστηρίζει όλους τους σύγχρονους τύπους μετάδοσης δεδομένων, όπως :

- LoraWAN
- NBIoT
- Sigfox
- 4G/5G/NB IoT

Τέλος, πλήθος εφαρμογών τρίτων κατασκευαστών μπορούν να διασυνδεθούν με την Πλατφόρμα, μέσω API

2. Υποσύστημα Παραμετροποίησης

Το σύστημα μπορεί ελεύθερα να παραμετροποιηθεί από τον διαχειριστή του συστήματος.



Πιο συγκεκριμένα, ο διαχειριστής δύναται να δημιουργήσει ομάδες συσκευών κατά:

- Γεωγραφική κατανομή
- Είδος συσκευής
- Κατά το δοκούν
- Όλα τα παραπάνω

Κάθε ομάδα μπορεί να έχει υπο-ομάδες, καθιστώντας έτσι ευκολότερη την οργάνωση της πληροφορίας και τη διαχείριση αυτής.

Κάθε συσκευή μπορεί να «συμμετέχει» σε διαφορετικές ομάδες, δίνοντας έτσι πολύ μεγάλη ευελιξία στην οργάνωση τόσο των συνδεδεμένων συσκευών, όσο και στα μετέπειτα στάδια μετασχηματισμού της πληροφορίας ή ανάλυσης αυτής, στο τμήμα Data Analytics. Αλλαγές στην ομαδοποίηση, μπορούν να γίνουν ανά πάσα στιγμή, δυναμικά, χωρίς να επηρεαστεί η λειτουργία του συστήματος.

Το υποσύστημα αυτό, δίνει στους χρήστες του τις εξής δυνατότητες:

- Ονομασία συσκευών: Ο Διαχειριστής του Συστήματος μπορεί ελεύθερα να ονομάσει κάθε συσκευή κατά το δοκούν, έτσι ώστε να είναι ευκολότερη η επεξεργασία της πληροφορίας
- Δημιουργία Global Παραμέτρων: Πέραν των δυναμικών παραμέτρων που αποστέλλονται στο Σύστημα είτε από τις μεμονωμένες συσκευές είτε από τα συνδεδεμένα υποσυστήματα, ο Διαχειριστής μπορεί να ορίσει σταθερές μεταβλητές (π.χ. Πλήθος εργαζομένων, Τετραγωνικά κτιρίου, τιμή KWh κ.λ.π.). Ο σκοπός των μεταβλητών αυτών, είναι να χρησιμοποιηθούν στην εύκολη δημιουργία δεικτών (KPI), μέσα από το περιβάλλον δημιουργίας Dashboard.
- Διαχείριση Χρηστών: Η δυνατότητα πρόσβασης στην πλατφόρμα επιτυγχάνεται μόνο σε εξουσιοδοτημένους χρήστες με βάση ρόλους RoleBasedAccessControl (RBAC). Στην Πλατφόρμα υπάρχει η δυνατότητα να δημιουργηθούν ρόλοι διαφορετικοί για κάθε χρήστη ή ομάδα χρηστών. Με τον τρόπο αυτό ο ρόλος του κάθε χρήστη διαμορφώνεται δίνοντας πρόσβαση σε συγκεκριμένες λειτουργίες ή/και συσκευές – εγκαταστάσεις. Στην πλατφόρμα υπάρχει η δυνατότητα να δημιουργηθούν χρήστες καθώς και ομάδες χρηστών.

Υποστηρίζονται 4 διαφορετικά επίπεδα χρηστών και η διαφοροποίηση των δικαιωμάτων μπορεί να γίνει ενδεικτικά :

1. μόνο για προβολή μετρήσεων και στατιστικών συγκεκριμένου τομέα,
2. μόνο για προβολή όλων των μετρήσεων, στατιστικών, αποτελεσμάτων αναφορών και alarms και
3. για δημιουργία αναφορών και παραμετροποίηση alarms).
4. Δεν υπάρχει περιορισμός στο πλήθος δημιουργίας χρηστών.

3. Υποσύστημα Οπτικοποίησης – Μετασχηματισμού Δεδομένων



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Δημιουργία Dashboard

Στον τομέα της οπτικοποίησης παρέχεται πλήρης ελευθερία στο χρήστη, να δημιουργήσει τις οθόνες που αυτός επιθυμεί. Πιο συγκεκριμένα του παρέχεται η δυνατότητα για ελεύθερη δημιουργία dashboard και widgets.

Ο χρήστης, μπορεί να:

- Αλλάξει τη χρονική περίοδο απεικόνισης της πληροφορίας
- Αλλάξει το χρονικό διάστημα ομαδοποίησης της πληροφορίας (ανά λεπτό, ώρα, ημέρα κ.λ.π)
- Διαμοιραστεί ένα Dashboard, με άλλους χρήστες του Συστήματος
- Δημιουργήσει αντίγραφο ενός Dashboard και να το επικολλήσει σε ένα νέο, έτσι ώστε απλά να τροποποιήσει εκείνα τα Widget που επιθυμεί.
- Αποθηκεύσει ένα Dashboard ως αρχείο PDF
- Εξάγει τα δεδομένα που περιέχονται σε αυτό σε αρχείο xls.
- Πραγματοποιήσει διορθώσεις σε υφιστάμενο Dashboard
- Διαγράψει ένα Dashboard
- Διασυνδέσει με το υποσύστημα Αναφορών (Report), έτσι ώστε περιοδικά να αποστέλλεται σε μεμονωμένους χρήστες ή σε ομάδες χρηστών, σε χρονικά διαστήματα που ο ίδιος ορίζει (ημερησίως, εβδομαδιαίως, μηνιαίως κλπ.)

Δημιουργία Widget

Η δημιουργία των Widget, γίνεται με απλό και φιλικό προς τον χρήστη τρόπο (Drag and Drop) ακολουθώντας τα παρακάτω απλά βήματα:

- Επιλογή τρόπου απεικόνισης της πληροφορίας (πίτα, Γραμμή, μπάρες, candlestick, κείμενο, διασποράς, Gauge)
- Επιλογή της συσκευής ή των συσκευών των οποίων οι μετρήσεις θα εμφανίζονται

Σημαντικό στοιχείο της εφαρμογής αποτελεί η δυνατότητα επεξεργασίας της απεικονιζόμενης σε ένα Widget, πληροφορίας.

Ο χρήστης μπορεί να επιλέξει από μία σειρά Widget όπως χάρτη, γράφημα (Γραμμή, μπάρα, πίτα, διασποράς κλπ.), πλήκτρα ελέγχου για τις περιπτώσεις απομακρυσμένου ελέγχου συσκευών.

Κάθε Widget μπορεί να περιλαμβάνει όποια παράμετρο επιλέξει ο χρήστης, από την ίδια συσκευή ή διαφορετικές συσκευές καθώς και να εμφανίζει τιμές σε διάστημα που ορίζει, πρωτογενών ή μετασχηματισμένων δεδομένων με τη χρήση λογικών συνθηκών ή/και μαθηματικών συναρτήσεων. Η διάταξη και το μέγεθος των widget, εντός του Dashboard, είναι ελεύθερα διαμορφούμενη από το χρήστη ενώ όλα τα στοιχεία που περιέχονται σε ένα Widget, μπορούν να εξαχθούν σε αρχεία μορφής xls, xlsx, csv.

Αυτό μπορεί να γίνει είτε με επιλογή εμφάνισης ακατέργαστων, πρωτογενών πληροφοριών που εισάγονται στο σύστημα (από συσκευές ή από άλλα διασυνδεδεμένα υποσυστήματα), είτε



μετασχηματισμού αυτών των πληροφοριών με τη χρήση μαθηματικών και λογικών συναρτήσεων για τον εύκολο υπολογισμό των μετασχηματιζόμενων δεδομένων.

Σε κάθε περίπτωση ο χρήστης μπορεί να ορίσει εάν το υπολογιζόμενο μέγεθος αποτελεί άθροισμα (SUM) ή μέσο όρο (AVG). Ο χρήστης μπορεί να συνδυάσει οποιαδήποτε ιδιότητα συσκευής ή υποσυστήματος και να συνθέσει τους δικούς του δείκτες, δημιουργώντας εκείνον τον τύπο της μετασχηματιζόμενης πληροφορίας που έχει λειτουργικό αποτέλεσμα για την Υπηρεσία.

Σύστημα ειδοποιήσεων. (Alert)

Με τον ίδιο τρόπο (χρήσης μαθηματικών συναρτήσεων ή/και λογικών συνθηκών) που ο Διαχειριστής δημιουργεί κανόνες για την απεικόνιση της πληροφορίας, μπορεί να δημιουργήσει κανόνες βάσει των οποίων το σύστημα θα πληροφορεί με την μορφή email, τους αρμόδιους κατά περίπτωση.

Η δημιουργία Alert, μπορεί να αφορά άνω ή /και κάτω όρια, που έχει θέσει ο χρήστης, λαμβάνοντας υπ' όψιν είτε πρωτογενή ακατέργαστα δεδομένα, είτε μετασχηματιζόμενα. Όλα τα Alert καταγράφονται στο σύστημα και ο Διαχειριστής μπορεί ανά πάσα στιγμή να ανατρέξει στο αρχείο καταγραφών.

4. Υποσύστημα Ανάλυσης Δεδομένων

Το υποσύστημα Data Analytics παρέχει στο Διαχειριστή πλήθος δυνατοτήτων για την περαιτέρω επεξεργασία μεγάλου όγκου πληροφοριών. Δεν υπάρχει κανένας απολύτως περιορισμός στο είδος των πρωτογενών δεδομένων τα οποία επιθυμεί να επεξεργαστεί ο Διαχειριστής του Συστήματος. Μία ξεχωριστή βιβλιοθήκη γραφικών, επιτρέπει στο Διαχειριστή να απεικονίσει την ανάλυση των δεδομένων, τόσο σε δισδιάστατη μορφή όσο και σε τρισδιάστατη καθώς και μορφή πίνακα. Όλα τα παραγόμενα αποτελέσματα είναι δυνατόν να εξαχθούν σε μορφή αρχείων xls, csv.

5. Υποσύστημα Επίβλεψη Καλής Λειτουργίας συστημάτων

Ο Διαχειριστής του συστήματος ανά πάσα στιγμή μπορεί με μία ματιά, να έχει πλήρη άποψη για τη λειτουργία των διασυνδεδεμένων συσκευών ή συστημάτων, στην πλατφόρμα.

6. Υποσύστημα Αναφορών- Ειδοποιήσεων

Στο υποσύστημα αναφορών ο χρήστης δύναται να δημιουργήσει αναφορές που αφορούν οποιαδήποτε dashboards έχει δημιουργήσει και να το αποστείλει σε μορφή που θα επιλέξει (PDF,jpg, κλπ.). Οι δημιουργούμενες αναφορές μπορούν να αποσταλούν σε μεμονωμένους χρήστες ή ομάδες χρηστών, ενώ, ένα πλήρες υποσύστημα ημερολογίου, δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να προγραμματίσει την αποστολή των αναφορών στους παραλήπτες, σε συγκεκριμένες ή περιοδικές ημερομηνίες και ώρες.

Ο χρήστης δύναται να δημιουργήσει σειρές κανόνων για να μπορεί να λαμβάνει ειδοποιήσεις σε περιπτώσεις που έχουμε, υπέρβαση ορίων που έχουν τεθεί ή επίτευξη στόχων που προκύπτουν από λογικές συνθήκες. Προς αυτό, το σύστημα παρέχει πλήθος λογικών και μαθηματικών εργαλείων, για την κάλυψη και των πιο σύνθετων περιπτώσεων, ενώ, ο ορισμός των κανόνων, αφορά τόσο την πρωτογενή πληροφορία μεμονωμένων συσκευών, συνδυασμό συσκευών, όσο και όρια μετασχηματιζόμενων μεγεθών

Ο χρήστης ενημερώνεται για τυχόν «συμβάντα» είτε στην οθόνη της εφαρμογής, είτε με την αποστολή από το σύστημα, e-mail ή SMS.

Σημειώνεται ότι θα διατεθεί mobile εφαρμογή που θα δίνει τη δυνατότητα προβολής των πλέον χρήσιμων για το δημότη πληροφοριών όλων των έργων του Ψηφιακού Μετασχηματισμού.

Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει την παρακάτω, κατ' ελάχιστον λειτουργικότητα:

- Να επιτρέπει την πρόσβαση από κατάλληλες φορητές συσκευές (smart phones, tablets, κτλ.) με λειτουργικό Android και iOS



- Να παρέχει πολυγλωσσικό περιβάλλον στα Ελληνικά και Αγγλικά
- Να υποστηρίζει την δημιουργία και καταχώρηση προφίλ χρήστη
- Να παρέχει API για την διασύνδεση με υφιστάμενα συστήματα/ εφαρμογές του δήμου από τα οποία θα συλλέγει δεδομένα όπως την υφιστάμενη διαδικτυακή πύλη του Δήμου

Επιπλέον, κατά την διάρκεια υλοποίησης του έργου ο Ανάδοχος θα κάνει όλες τις απαραίτητες ενέργειες με ίδια μέσα ώστε να ανέβει η mobile εφαρμογή στα Apple App Store και Google Play Store.

3.3.10 Δράση 38: Ηλεκτρονική Τιμολόγηση

Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :

- Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής
- Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα
- Webbased σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών
- Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών
- Περιβάλλον εργασίας και μηνυμάτων στα ελληνικά

Ο προμηθευτής με τη βοήθεια του Πιστοποιημένου παρόχου με τον οποίο είναι συμβεβλημένος κωδικοποιεί το τιμολόγιο σύμφωνα με τον Μορφότυπο REPPOL, καταχωρεί και αποστέλλει ηλεκτρονικά το Η.Τ στον πάροχο, μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας REPPOL.

Η διαδικασία τιμολόγησης κατά το πρότυπο REPPOL περιλαμβάνει την έκδοση και αποστολή μέσω Παρόχου (του χρεωστικού ή πιστωτικού τιμολογίου από τον προμηθευτή/πωλητή στον αγοραστή (Ελληνικό Δημόσιο) και τη λήψη και τον χειρισμό του τιμολογίου από τον αγοραστή - τελικό αποδέκτη (Αναθέτουσα Αρχή). Η ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ των μερών επιτυγχάνεται μέσω κατανάλωσης διαδικτυακών υπηρεσιών πάνω στο φυσικό διαδίκτυο REPPOL, κατά ασφαλή και έγκυρο τρόπο.

Τα Η.Τ με την έκδοσή τους, παραλαμβάνονται από τα πιστοποιημένα APs με τα οποία είναι συμβεβλημένοι οι προμηθευτές του Ελληνικού Δημοσίου, ελέγχονται και εν συνεχεία πιστοποιούνται ως προς την φορολογική εγκυρότητα και κανονιστική συμμόρφωση τους από την ηλεκτρονική πλατφόρμα myDATA της ΑΑΔΕ.

Έπειτα αυτά αποστέλλονται, ως στιγμιότυπα εγγράφων, μέσω διαδικτυακής υπηρεσίας στο μοναδικό, κεντρικό και πιστοποιημένο του Ελληνικού Δημοσίου, το οποίο είναι εγκατεστημένο στη Γ.Γ.Π.Σ Δ.Δ. Το AP του Δημοσίου αποδελτιώνει το Η.Τ, αποθηκεύει τα δεδομένα του σε τοπική βάση δεδομένων και ελέγχει διεξοδικά την εγκυρότητα του Η.Τ, την ορθότητα και πληρότητα της δομής του και των στοιχείων του δρομολόγησης (τη συμβατότητά του με τον Ευρωπαϊκό και τον Εθνικό Μορφότυπο) και εν συνεχεία μέσω διαδικτυακής υπηρεσίας το αποστέλλει στην ηλεκτρονική πλατφόρμα ΚΕ.Δ (Κέντρο Διαλειτουργικότητας) της ΓΓΠΣ, προς περαιτέρω έλεγχο, δρομολόγηση και όδευση στους τελικούς αποδέκτες φορείς της Δημόσιας Διοίκησης, για εκκαθάριση και πληρωμή.



Οι τελικοί αποδέκτες είναι τα ERP πληροφοριακά συστήματα των Αναθετουσών Αρχών. Το προτεινόμενο σύστημα ηλεκτρονικής τιμολόγησης, θα πρέπει να διαλειτουργεί πλήρως και σε συνάφεια με το υφιστάμενο ΟΠΣ Singularlogic Genesis του Δήμου.

Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του ηλεκτρονικού τιμολογίου με τις απαιτήσεις των αυτομάτων ελέγχων, αυτό χαρακτηρίζεται ως απορριπτέο και αποστέλλεται μέσω του ΑΡ της ΓΓΠΣΔΔ σχετικό αυτοματοποιημένο μήνυμα πληροφόρησης στον αρχικό πωλητή, μέσω του πιστοποιημένου ΑΡ με το οποίο αυτός είναι συμβεβλημένος.

Ο τελικός αποδέκτης (Αγοραστής) ελέγχει το επιχειρησιακό περιεχόμενο του Η.Τ και τελικά το αποδέχεται ή απορρίπτει.

Για τη διαδικασία αυτή θα πρέπει να υπάρχει αλληλεπίδραση με το υφιστάμενο ΟΠΣ Singularlogic Genesis του Δήμου, ώστε να διατηρείται στο τελευταίο το σχετικό ίχνος. Το αντίστοιχο ίχνος στο ΟΠΣ του Δήμου θα πρέπει επίσης να εξασφαλίζεται και για όλες τις υπόλοιπες καταστάσεις του Η.Τ. που αναφέρονται παρακάτω.

Στις περιπτώσεις απόρριψης χρεωστικού Η.Τ ο Προμηθευτής απαιτείται σε επόμενο χρόνο να εκδώσει και υποβάλλει ισόποσο πιστωτικό Η.Τ. υπό προϋποθέσεις.

Ο Αγοραστής, ως παραλήπτης τιμολογίου, αποστέλλει μέσω του ΚΕ.Δ πίσω στο Πωλητή και εκδότη του τιμολογίου ένα ή περισσότερα Απαντητικά Μηνύματα για το Η.Τ. μέχρι τα συμβαλλόμενα μέρη να συμφωνήσουν για τον διακανονισμό του συγκεκριμένου τιμολογίου ως πληρωμένο ή ακυρωμένο, σε απόλυτη συνάφεια με την ροή εργασιών που πραγματοποιείται στο ΟΠΣ Singularlogic Genesis του Δήμου. Ένα απαντητικό μήνυμα παρέχει στον Πωλητή πληροφορίες σχετικά με την κατάσταση (status) του τιμολογίου ή του πιστωτικού σημειώματος.

Θα πρέπει να συμμορφώνεται η προτεινόμενη λύση στις όποιες επικαιροποιήσεις και αλλαγές των παραπάνω προδιαγραφών έχουν δημοσιευθεί ;h θα δημοσιευθούν από τη ΓΓΠΣ, στον Οδηγό Τεκμηρίωσης και Χρήσης του Ελληνικού Μορφότυπου PERPOL BIS 3.0 (CIUS) και σε κάθε νέα version

3.4 ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

3.4.1 ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

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

- Μια σαφώς προσδιορισμένη και καθορισμένη μορφή για τις πληροφορίες (πρότυπα δόμησης της πληροφορίας / δεδομένων και της μετά-πληροφορίας / δεδομένων).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την ανταλλαγή των πληροφοριών (τεχνολογίες επικοινωνιών και πρωτόκολλα με τα οποία μεταφέρεται η πληροφορία με την μορφή που καθορίζεται στο προηγούμενο σημείο).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την πρόσβαση στις πληροφορίες και στα δεδομένα (ασφάλεια / έλεγχος πρόσβασης δηλαδή τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την προστασία των υπηρεσιών διαλειτουργικότητας).



- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την αναζήτηση των πληροφοριών και των δεδομένων (τεχνολογίες μεταδεδομένων, καταλόγου ή άλλες που χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση πληροφοριών στο πλαίσιο των διαλειτουργικών υπηρεσιών).

Όσον αφορά στη διασυνδεσιμότητα στο πλαίσιο του παρόντος έργου θα πρέπει να υποστηρίζεται από τις παρεχόμενες λύσεις κατ' ελάχιστον τα εξής:

- Διασυνδεσιμότητα των εφαρμογών και των υπηρεσιών που θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο
- Διασυνδεσιμότητα με την υφιστάμενη υποδομή εφαρμογών και βάσεων δεδομένων
- Να διασφαλίζεται η διαλειτουργικότητα μεταξύ των υπό υλοποίηση ψηφιακών έργων της παρούσης και των κεντρικών ψηφιακών συστημάτων των ΟΤΑ, μέσω προγραμματιστικών διεπαφών εφαρμογών (API).

Επιπλέον, δεδομένου ότι βασικό χαρακτηριστικό συστημάτων αυτού του τύπου είναι η διαλειτουργικότητα και η επικοινωνία για αποστολή δεδομένων σε τρίτες εφαρμογές, θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν ευρέως διαδεδομένα πρότυπα για την διασφάλιση της διαλειτουργικότητας και να υπάρχει πλήρης συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας (Communication CCOM (2017) 134). Ως εκ τούτου, οι τεχνολογίες που θα χρησιμοποιούνται θα πρέπει να εξασφαλίζουν αξιοπιστία, ταχύτητα και επεκτασιμότητα.

Ενδεικτικά αναφέρεται η χρήση προτύπου ανταλλαγής δεδομένων JSON, μέσω προτύπων REST API's, RPC, GraphQL, για την ανταλλαγή δεδομένων με τα υπόλοιπα συστήματα, αλλά και τρίτα εξωτερικά συστήματα. Η χρήση SOAP services προτείνεται να αποφεύγεται.

3.4.2 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ

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

Μέχρι την 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.

3.4.3 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

Για την κάλυψη των αναγκών επικοινωνίας αισθητήρων και εξοπλισμού στο πεδίο προτείνεται η χρήση συνδέσεων μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας ή με αποδεδειγμένα λειτουργικό δίκτυο που θα παρέχει ο δικαιούχος.

Αναφορικά με την παροχή ενέργειας η κάλυψη εφόσον επαρκεί προτείνεται να καλύπτεται με εναλλακτικές πηγές ενέργειας που να καλύπτουν την αυτονομία του προς ρευματοδότηση συστήματος. Σε άλλες περιπτώσεις η ευθύνη ρευματοδότησης αφορά τον δικαιούχο. Ο ανάδοχος στην προσφορά του στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να αναφέρει αναλυτικά τις ανάγκες ρευματοδότησης των συσκευών.



3.4.4 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

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

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

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

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

- Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων και Εφαρμογών
- Προστασία της ακεραιότητας και της παροχής των πληροφοριών
- Προστασία των εμπεριεχομένων δεδομένων αναζητώντας και εντοπίζοντας με μεθοδικό τρόπο τα τεχνικά μέτρα και τις οργανωτικές και διοικητικές διαδικασίες.

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

- Το θεσμικό και νομικό πλαίσιο που ισχύει (π.χ. Προστασία Πνευματικών Δεδομένων)
- Τις σύγχρονες εξελίξεις στον τομέα Τεχνολογιών Πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ),
- Τις βέλτιστες πρακτικές στο χώρο ασφαλείας των ΤΠΕ (bestpractices)
- Τυχόν διεθνή de facto ή de jure σχετικά πρότυπα.
- Τα επαρκέστερα διατιθέμενα προϊόντα λογισμικού και υλικού και θα παραδίδει Πλάνο Ενεργειών για την Ασφάλεια του Συστήματος.

Κυβερνοασφάλεια

Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη από τον Ανάδοχο:

- Η Εθνική Στρατηγική Κυβερνοασφάλειας 2020-2025 (ΑΔΑ: 6ΙΒΕ46ΜΤΛΠ-ΦΜ5 12/2020), μέσω της οποίας αναπτύσσεται ο κεντρικός σχεδιασμός της Ελληνικής Πολιτείας αναφορικά με τον τομέα της ασφαλείας στον κυβερνοχώρο.
- Τα τεχνικά μέτρα ασφαλείας θα πρέπει να υλοποιηθούν από τον Ανάδοχο στα πλαίσια της υλοποίησης του έργου.
- Η πρόσβαση στα πληροφοριακά συστήματα πρέπει να γίνεται πάντα μέσω κρυπτογράφηση των επικοινωνιών με πρωτόκολλα όπως το SSL



- Στο σύνολό του, το έργο θα πρέπει να υποστηρίζει σύστημα 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 ελάχιστων θα πρέπει να περιγράφονται το σύνολο των χρηστών του φορέα, η εφαρμογή / εφαρμογές που εμπλέκονται με το παρόν έργο καθώς και τα δικαιώματα/ρόλοι που αντίστοιχα απαιτούνται. Η πολιτική χρήσης θα είναι σε μορφή τέτοια που θα δύναται να επεκταθεί για το σύνολο του φορέα.
 - Το σύνολο του έργου θα πρέπει να υποστηρίζει είτε σε επίπεδο προγραμματιστικής διεπαφής (API) είτε σε επίπεδο περιβάλλοντος χρήστη (UI) δυνατότητα πρόσβασης μέσω πρωτοκόλλων OAuth2, SAML2 ή αντίστοιχου.
 - Πέραν των τοπικών χρηστών θα πρέπει να λαμβάνεται υπ όψη για δυνατότητα χρήσης χρηστών από τρίτα συστήματα όπως σύνδεση μέσω eIDAS, ταυτοποίηση πολιτών και επιχειρήσεων μέσω TaxisNET και ταυτοποίηση δημοσίων υπαλλήλων μέσω TaxisNET.
- Απαγορεύεται ρητά η παραλαβή λογισμικού του οποίου οι ρυθμίσεις σύνδεσης σε βάσεις δεδομένων και λοιπών κωδικών πρόσβασης αποθηκεύονται σε αναγνώσιμη μη κρυπτογραφημένη μορφή σε αρχεία του λειτουργικού συστήματος.
- Απαγορεύεται ρητά η παραλαβή οποιουδήποτε λογισμικού στο οποίο είναι ενεργοί και λειτουργικοί οι χρήστες και οι κωδικοί αρχικής εγκατάστασης.

3.4.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

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

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



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

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

3.4.6 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

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

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποστηρίξει την λειτουργία του συστήματος και τους χρήστες κάτω από πραγματικές συνθήκες λειτουργίας εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη διαθεσιμότητα για χρονικό διάστημα 15 ημερών (πιλοτική λειτουργία). Κατά την περίοδο αυτή ο Ανάδοχος θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους υπεύθυνους του Δήμου, δίχως να είναι απαραίτητη η φυσική παρουσία στις εγκαταστάσεις του Δήμου.

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

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

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

3.4.7 ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

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

Ο Ανάδοχος θα πρέπει, για τις διεπαφές χρήστη, να προβεί σε αξιολόγηση της προσβασιμότητας βάση προτύπων W3C (οδηγίες WCAG 2.1, level AA) 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 2.1" (WCAG 2.1, level AA), τα οποία αφορούν τους απόλυτους και τους ουσιώδεις περιορισμούς για την πρόσβαση στο περιεχόμενο ενός ιστότοπου (Συμμόρφωση με τις οδηγίες WCAG 2.1, level AA). Οι διεπαφές χρήστη θα πρέπει να διατίθενται κατ'ελάχιστον στην ελληνική γλώσσα.

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 ΥΠΗΔΙΑ με αριθμ. πρωτ. 45250/22.12.21 (ΑΔΑ Ψ7ΝΟ46ΜΤΛΠ-ΩΘ5) "Κανόνες για την παροχή ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών".

Με το σχεδιασμό, την υλοποίηση και τις καθορισμένες πολιτικές (πολιτική ασφαλείας, λήψη backup, διατήρηση εναλλακτικού διαδικτυακού τόπου σε περίπτωση καταστροφής, δυνατότητα ενημέρωσης των Διαχειριστών από το σύστημα στα σημεία που εντοπίζονται κίνδυνοι-προβλήματα), ο Ανάδοχος πρέπει να διασφαλίσει την απρόσκοπτη λειτουργία και διαθεσιμότητα (availability) (στόχος: οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες να είναι συνεχώς διαθέσιμες και να μην παρουσιάζουν προβλήματα στη λειτουργία τους, ενώ εάν συμβούν να μπορούν οι κυριότερες να αποκατασταθούν σε σύντομο- εύλογο χρόνο).

3.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Στην τιμή αγοράς και για τουλάχιστον δύο έτη από την ημερομηνία παράδοσης του Έργου, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει δωρεάν υπηρεσίες εξ αποστάσεως Εγγύησης Καλής Λειτουργίας και Συντήρησης για το Έργο και τα υποσυστήματά του, έτσι ώστε να επιλυθούν προβλήματα δυσλειτουργίας της εφαρμογής και τυχόν σφαλμάτων.

Κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας του συστήματος, οι προσφερόμενες υπηρεσίες του Αναδόχου είναι οι παρακάτω:

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

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



3.6 ΣΧΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης, την οργάνωση για την υλοποίηση και το προσωπικό που θα διαθέσει (ομάδα έργου), με αναλυτική αναφορά του αντικειμένου και του χρόνου απασχόλησής τους. Τυχόν αλλαγή του προσωπικού θα τελεί υπό την έγκριση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής. Στην καταγραφή της ομάδας του έργου θα πρέπει ρητώς να συμπεριληφθεί ο Υπεύθυνος του έργου από την πλευρά του Αναδόχου και ο αναπληρωτής αυτού, οι οποίοι θα αναλάβουν την απευθείας επικοινωνία με την Αναθέτουσα Αρχή, το συντονισμό των εργασιών και την διευθέτηση ζητημάτων που άπτονται της παρακολούθησης, παραλαβής και πληρωμής του έργου. Πιο συγκεκριμένα ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει στην Προσφορά του τουλάχιστον τα ακόλουθα:

- την διάρθρωση της Ομάδας Έργου με προσδιορισμό των ρόλων και αρμοδιοτήτων των υποομάδων εργασίας,
- το επίπεδο εμπειρίας του κάθε στελέχους της Ομάδας Έργου,
- το συνολικό χρόνο απασχόλησης του εκάστοτε μέλους της Ομάδας Έργου.

3.7 ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

Όλα τα αποτελέσματα - μελέτες, στοιχεία και κάθε άλλο έγγραφο ή αρχείο σχετικό με το Έργο, το περιεχόμενο, ο πηγαίος κώδικας (sourcecode) με τις απαραίτητες επεξηγήσεις και οι βάσεις δεδομένων, όπου επιτρέπεται και δεν αποτελεί απλώς παραχώρηση άδειας χρήσης, καθώς και όλα τα υπόλοιπα παραδοτέα που θα αποκτηθούν ή θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο με δαπάνες του Έργου, θα διαθέτουν τις κατάλληλες εκείνες άδειες, ώστε να μην μπορούν να προκύψουν μεταγενέστερες αξιώσεις αποκλειστικότητας ως προς τη χρήση και συντήρησή του (ή και να παρεμποδιστεί η διάθεσή του σε τρίτους), που μπορεί να τα διαχειρίζεται και να τα εκμεταλλεύεται (όχι εμπορικά), **εκτός και αν ήδη προϋπάρχουν σχετικά πνευματικά δικαιώματα.**

3.8 ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικές και να μην γνωστοποιήσει σε οποιοδήποτε τρίτο, πέραν των άμεσα εμπλεκόμενων στην υλοποίηση, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του. Επίσης, απαγορεύεται η χρήση ή εκμετάλλευση των πληροφοριών, οι οποίες θα περιέλθουν σε γνώση του Αναδόχου καθ' οιονδήποτε τρόπο, στα πλαίσια εκτέλεσης του παρόντος, οι οποίες είναι εμπιστευτικές για σκοπούς διαφορετικούς από την εκτέλεση του παρόντος. Ο Ανάδοχος επιβάλλει τις υποχρεώσεις αυτές στους υπεργολάβους του και στους με οποιονδήποτε τρόπο συνδεόμενους με αυτόν για την υλοποίηση. Σε περίπτωση παραβίασης, ο Δήμος επιφυλάσσεται να ασκήσει κάθε νόμιμο δικαίωμα.



4.1 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΦΑΣΕΙΣ ΤΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ	2024						2025												2026							
			Ιαν	Ιουλ	Αυγ	Σεπ	Οκτ	Νοβ	Δεκ	Ιαν	Φεβ	Μαρ	Απρ	Μαϊ	Ιουν	Ιουλ	Αυγ	Σεπ	Οκτ	Νοβ	Δεκ	Ιαν	Φεβ	Μαρ	Απρ	Μαϊ	Ιουν	Ιουλ
4	Έξοικος διαβάσεως παιών και φύλλας προς ΑΜΕΑ	Α Αύξηση Ακατέλεστων & Μείωση ταυνομένων δεδομένων (data classification) Β' Παράδοση εξοπλισμού Γ' Ανάπτυξη, Παραμετροποίηση, Μετάπτωση και Εγκατάσταση Συστήματος Δ' Πλήρωση Λειτουργίας																										
9	Έξοικα συστήματα ενεργητικής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων	Α Αύξηση Ακατέλεστων & Μείωση ταυνομένων δεδομένων (data classification) Β' Ανάπτυξη, Παραμετροποίηση Γ' Πλήρωση Λειτουργίας																										
10	Έξοικα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων	Α Αύξηση Ακατέλεστων & Μείωση ταυνομένων δεδομένων (data classification) Β' Ανάπτυξη, Παραμετροποίηση, Μετάπτωση και Εγκατάσταση Συστήματος Γ' Πλήρωση Λειτουργίας																										
12	Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κομμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων	Α Αύξηση Ακατέλεστων & Μείωση ταυνομένων δεδομένων (data classification) Β' Ανάπτυξη, Παραμετροποίηση, Μετάπτωση και Εγκατάσταση Συστήματος Γ' Εκπαίδευση Χρηστών Δ' Πλήρωση Λειτουργίας																										
19	Παροχή συστημάτων τηλεμετρικής ακ ακινησίας ομάδας για απομακρυσμένη διάγνωση	Α Αύξηση Ακατέλεστων & Μείωση ταυνομένων δεδομένων (data classification) Β' Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού Γ' Προμήθεια λογισμικού και Μοδία εφαρμογής και παραμετροποίηση Δ' Εκπαίδευση Προσωπικού Ε' Πλήρωση Λειτουργίας																										
32	Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της λειτουργιακής ικανότητας των ΟΤΑ	Α Αύξηση Ακατέλεστων & Μείωση ταυνομένων δεδομένων (data classification) Β' Ανάπτυξη, Παραμετροποίηση, Μετάπτωση και Εγκατάσταση Συστήματος Γ' Πλήρωση Λειτουργίας																										
34	Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοκυβερνήσεις (Network Firewall, Endpoint security, etc) και παροχή	Α Αύξηση Ακατέλεστων & Μείωση ταυνομένων δεδομένων (data classification) Β' Ανάπτυξη, Παραμετροποίηση, Μετάπτωση και Εγκατάσταση Συστήματος Γ' Εκπαίδευση Χρηστών Δ' Πλήρωση Λειτουργίας																										
35	Κανονική κοινότητα ελαφύρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των	Α Αύξηση Ακατέλεστων Β' Ανάπτυξη, Παραμετροποίηση, Μετάπτωση και Εγκατάσταση Συστήματος Γ' Εκπαίδευση Χρηστών Δ' Πλήρωση Λειτουργίας																										
38	Ηλεκτρονική Ταμολογία	Α Αύξηση Ακατέλεστων Β' Φύση Εγκατάστασης Γ' Φύση Παραμετροποίησης Δ' Εκπαίδευση Χρηστών Ε' Πλήρωση Λειτουργίας																										

ΔΙΑΓΟΝΙΣΜΟΣ
 ΥΠΟΛΟΙΠΗ

ΔΡΑΣΗ 4: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

Φάση Νο	1	Τίτλος	Ανάλυση Απαιτήσεων & Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)
---------	---	--------	--

Έναρξη	M1	Λήξη	M6
Στόχοι : Αναλυτική Καταγραφή και αποσαφήνιση απαιτήσεων και ταξινόμησης δεδομένων.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Τεκμηριωμένη ιεράρχηση Ανάλυσης Απαιτήσεων, βάσει επιχειρησιακών - χρονικών επιταγών και βαθμού εφικτότητας υλοποίησης / επιχειρησιακής αξιοποίησης τους. Εκπόνηση και παράδοση <u>Μελέτης ταξινόμησης δεδομένων (data classification) για την εν λόγω δράση</u>, σύμφωνα με το Άρθρο 85 Παρ.2 του Ν.4727/2020 όπως τροποποιήθηκε από το Άρθρο 117 του Ν.4876/2021 και στη συνέχεια από το Άρθρο 74 του Ν.4961/2022, η οποία θα συνοδεύει το πλάνο εγκατάστασης κάθε πληροφοριακού συστήματος στο G-Cloud.			
Παραδοτέα: Τεύχος Αναγκών και Απαιτήσεων Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)			

Β'. Παράδοση εξοπλισμού

Φάση Νο	2	Τίτλος	Παράδοση εξοπλισμού
Έναρξη	M6	Λήξη	M9
Στόχοι : Παράδοση εξοπλισμού			
Περιγραφή Υλοποίησης: Η φάση περιλαμβάνει παράδοση του εξοπλισμού της Δράσης			
Παραδοτέα: Παράδοση εξοπλισμού			

Γ'. Ανάπτυξη, Παραμετροποίηση, Μετάπτωση και Εγκατάσταση Συστήματος

Φάση Νο	2	Τίτλος	Εγκατάσταση Συστήματος
Έναρξη	M9	Λήξη	M17
Στόχοι : Εγκατάσταση εξοπλισμού			
Περιγραφή Υλοποίησης Η φάση περιλαμβάνει την εγκατάσταση των συστημάτων που υλοποιούν τις προτεινόμενες ψηφιακές υπηρεσίες και λειτουργίες.			



Παραδοτέα: Εγκατάσταση εξοπλισμού

Δ΄ Πιλοτική λειτουργία

Φάση Νο	5	Τίτλος	Παραγωγική λειτουργία
Έναρξη	M18	Λήξη	M18
Στόχοι : Επιχειρησιακή λειτουργία συστήματος			
Περιγραφή Υλοποίησης: Στη φάση αυτή το σύστημα θα τεθεί σε πιλοτική επιχειρησιακή λειτουργία			
Παραδοτέα Τεύχος πιλοτικής λειτουργίας			

Πίνακας Παραδοτέων

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου19	Μήνας Παράδοσης
1	Τεύχος Αναγκών και Απαιτήσεων	M	6
2	Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)	M	6
3	Παράδοση Εξοπλισμού	Λ	9
4	Εγκατάσταση Εξοπλισμού	ΑΛ	17
5	Τεύχος ΠιλοτικήςΛειτουργίας	ΑΛ	18



ΔΡΑΣΗ 9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Α΄ Ανάλυση Απαιτήσεων & Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)

Φάση Νο	1	Τίτλος	Ανάλυση Απαιτήσεων & Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)
Έναρξη	M1	Λήξη	M6
Στόχοι : Αναλυτική Καταγραφή και αποσαφήνιση απαιτήσεων και ταξινόμησης δεδομένων.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Τεκμηριωμένη ιεράρχηση Ανάλυσης Απαιτήσεων, βάσει επιχειρησιακών - χρονικών επιταγών και βαθμού εφικτότητας υλοποίησης / επιχειρησιακής αξιοποίησης τους. Εκπόνηση και παράδοση <u>Μελέτης ταξινόμησης δεδομένων (data classification) για την εν λόγω δράση</u>, σύμφωνα με το Άρθρο 85 Παρ.2 του Ν.4727/2020 όπως τροποποιήθηκε από το Άρθρο 117 του Ν.4876/2021 και στη συνέχεια από το Άρθρο 74 του Ν.4961/2022, η οποία θα συνοδεύει το πλάνο εγκατάστασης κάθε πληροφοριακού συστήματος στο G-Cloud.			
Παραδοτέα: Τεύχος Αναγκών και Απαιτήσεων Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)			

Β΄. Ανάπτυξη, Παραμετροποίηση

Φάση Νο	2	Τίτλος	Ανάπτυξη, Παραμετροποίηση
Έναρξη	M7	Λήξη	M17
Στόχοι : Εγκατάσταση του συστήματος			
Περιγραφή Υλοποίησης: Η φάση περιλαμβάνει την ανάπτυξη, παραμετροποίηση και της πλατφόρμας που υλοποιεί τις προτεινόμενες ψηφιακές υπηρεσίες και λειτουργίες.			
Παραδοτέα: Ανάπτυξη πλατφόρμας			



Γ΄ Πιλοτική λειτουργία

Φάση Νο	5	Τίτλος	Παραγωγική λειτουργία
Έναρξη	M18	Λήξη	M18
Στόχοι : Επιχειρησιακή λειτουργία πλατφόρμας			
Περιγραφή Υλοποίησης: Στη φάση αυτή η πλατφόρμα θα τεθεί σε πιλοτική επιχειρησιακή λειτουργία			
Παραδοτέα Τεύχος πιλοτικής λειτουργίας			

Πίνακας Παραδοτέων

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου20	Μήνας Παράδοσης
1	Τεύχος Αναγκών και Απαιτήσεων	M	6
2	Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)	M	6
3	Ανάπτυξη, Παραμετροποίηση,	Λ	17
4	Τεύχος πιλοτικής Λειτουργίας	ΑΛ	18

ΔΡΑΣΗ 10. Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων

Α΄ Ανάλυση Απαιτήσεων & Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)

Φάση Νο	1	Τίτλος	Ανάλυση Απαιτήσεων & Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)
---------	---	--------	---



Έναρξη	M1	Λήξη	M7
Στόχοι : Αναλυτική Καταγραφή και αποσαφήνιση απαιτήσεων και ταξινόμησης δεδομένων.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Τεκμηριωμένη ιεράρχηση Ανάλυσης Απαιτήσεων, βάσει επιχειρησιακών - χρονικών επιταγών και βαθμού εφικτότητας υλοποίησης / επιχειρησιακής αξιοποίησης τους. Εκπόνηση και παράδοση <u>Μελέτης ταξινόμησης δεδομένων (data classification) για την εν λόγω δράση</u>, σύμφωνα με το Άρθρο 85 Παρ.2 του Ν.4727/2020 όπως τροποποιήθηκε από το Άρθρο 117 του Ν.4876/2021 και στη συνέχεια από το Άρθρο 74 του Ν.4961/2022, η οποία θα συνοδεύει το πλάνο εγκατάστασης κάθε πληροφοριακού συστήματος στο G-Cloud.			
Παραδοτέα: Τεύχος Αναγκών και Απαιτήσεων Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)			

Β'. Ανάπτυξη, Παραμετροποίηση, Μετάπτωση και Εγκατάσταση Συστήματος

Φάση Νο	2	Τίτλος	Ανάπτυξη, Παραμετροποίηση
Έναρξη	M8	Λήξη	M17
Στόχοι : Εγκατάσταση του συστήματος			
Περιγραφή Υλοποίησης: Η φάση περιλαμβάνει την ανάπτυξη, παραμετροποίηση και της πλατφόρμας που υλοποιεί τις προτεινόμενες ψηφιακές υπηρεσίες και λειτουργίες.			
Παραδοτέα: Ανάπτυξη πλατφόρμας			

Γ' Πιλοτική λειτουργία

Φάση Νο	5	Τίτλος	Παραγωγική λειτουργία
Έναρξη	M18	Λήξη	M18
Στόχοι : Επιχειρησιακή λειτουργία πλατφόρμας			



Περιγραφή Υλοποίησης: Στη φάση αυτή η πλατφόρμα θα τεθεί σε πιλοτική επιχειρησιακή λειτουργία
Παραδοτέα Τεύχος πιλοτικής λειτουργίας

Πίνακας Παραδοτέων

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου21	Μήνας Παράδοσης
1	Τεύχος Αναγκών και Απαιτήσεων	Μ	7
2	Ανάπτυξη, Παραμετροποίηση, Μετάπτωση και Εγκατάσταση Συστήματος	Λ	17
3	Τεύχος Πιλοτικής Λειτουργίας	ΑΛ	18

ΔΡΑΣΗ 12 Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων

Α΄ Ανάλυση Απαιτήσεων & Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)

Φάση No	1	Τίτλος	Ανάλυση Απαιτήσεων & Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)
Έναρξη	M1	Λήξη	M6
Στόχοι : Αναλυτική Καταγραφή και αποσαφήνιση απαιτήσεων και ταξινόμησης δεδομένων.			



Περιγραφή Υλοποίησης: Τεκμηριωμένη ιεράρχηση Ανάλυσης Απαιτήσεων, βάσει επιχειρησιακών - χρονικών επιταγών και βαθμού εφικτότητας υλοποίησης / επιχειρησιακής αξιοποίησης τους.

Εκπόνηση και παράδοση **Μελέτης ταξινόμησης δεδομένων (data classification) για την εν λόγω δράση**, σύμφωνα με το Άρθρο 85 Παρ.2 του Ν.4727/2020 όπως τροποποιήθηκε από το Άρθρο 117 του Ν.4876/2021 και στη συνέχεια από το Άρθρο 74 του Ν.4961/2022, η οποία θα συνοδεύει το πλάνο εγκατάστασης κάθε πληροφοριακού συστήματος στο G-Cloud.

Παραδοτέα:

Τεύχος Αναγκών και Απαιτήσεων

Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)



Β'. Ανάπτυξη, Παραμετροποίηση, Μετάπτωση και Εγκατάσταση Συστήματος

Φάση Νο	2	Τίτλος	Ανάπτυξη, Παραμετροποίηση, Μετάπτωση και Εγκατάσταση Συστήματος
Έναρξη	M7	Λήξη	M16
Στόχοι : Εγκατάσταση του συστήματος			
Περιγραφή Υλοποίησης: Η φάση περιλαμβάνει την ανάπτυξη, παραμετροποίηση και εγκατάσταση των εφαρμογών που υλοποιούν τις προτεινόμενες ψηφιακές υπηρεσίες και λειτουργίες.			
Παραδοτέα Εγκατεστημένο λογισμικό			

Γ'. Εκπαίδευση Χρηστών

Φάση Νο	3	Τίτλος	Εκπαίδευση Χρηστών
Έναρξη	M17	Λήξη	M17
Στόχοι : Το προσωπικό του Οργανισμού να εκπαιδευτεί σε όλη τη λειτουργία του συστήματος			
Περιγραφή Υλοποίησης: Θα παραδοθεί αναλυτικό πλάνο εκπαίδευσης με την έναρξη της Φάσης αυτής που θα περιλαμβάνει τα εξής: • Το αντικείμενο της εκπαίδευσης ανά κατηγορία εκπαιδευομένων • Οριστικοποιημένο, αναλυτικό προγραμματισμό εκπαιδευτικών σεμιναρίων Θα διεξαχθεί η εκπαίδευση στην έδρα του Δήμου			
Παραδοτέα • Πλάνο εκπαίδευσης • Τεύχος Αποτελεσμάτων εκπαίδευσης			

Δ'. Πιλοτική λειτουργία



Φάση Νο	4	Τίτλος	Πιλοτική λειτουργία
Έναρξη	M18	Λήξη	M18
Στόχοι : Έλεγχος Συστήματος και Πιλοτική Λειτουργία			
Περιγραφή Υλοποίησης: Στη φάση αυτή σύστημα θα τεθεί σε επιχειρησιακή, πιλοτική λειτουργία και θα επιλυθούν τυχόν προβλήματα			
Παραδοτέα Τεύχος Πιλοτικής Λειτουργίας			

Πίνακας Παραδοτέων

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ²²	Μήνας Παράδοσης
1	Τεύχος Αναγκών και Απαιτήσεων	M	6
2	Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)	M	6
3	Εγκατεστημένο λογισμικό	Λ	14
4	Τεύχος Αποτελεσμάτων εκπαίδευσης	ΑΛ	16
5	Τεύχος Πιλοτικής Λειτουργίας	ΑΛ	18



ΔΡΑΣΗ 19 Παροχή συστημάτων τηλεϊατρικής σε ευπαθείς ομάδες για απομακρυσμένη διάγνωση

Α΄ Ανάλυση Απαιτήσεων & Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)

Φάση Νο	1	Τίτλος	Ανάλυση Απαιτήσεων & Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)
Έναρξη	M1	Λήξη	M6
Στόχοι : Αναλυτική Καταγραφή και αποσαφήνιση απαιτήσεων και ταξινόμησης δεδομένων.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Τεκμηριωμένη ιεράρχηση Ανάλυσης Απαιτήσεων, βάσει επιχειρησιακών - χρονικών επιταγών και βαθμού εφικτότητας υλοποίησης / επιχειρησιακής αξιοποίησης τους. Εκπόνηση και παράδοση <u>Μελέτης ταξινόμησης δεδομένων (data classification) για την εν λόγω δράση</u>, σύμφωνα με το Άρθρο 85 Παρ.2 του Ν.4727/2020 όπως τροποποιήθηκε από το Άρθρο 117 του Ν.4876/2021 και στη συνέχεια από το Άρθρο 74 του Ν.4961/2022, η οποία θα συνοδεύει το πλάνο εγκατάστασης κάθε πληροφοριακού συστήματος στο G-Cloud.			
Παραδοτέα: Τεύχος Αναγκών και Απαιτήσεων Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)			



Β. Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού

Φάση	2	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού
Έναρξη	M7	Λήξη	M12
Στόχοι: Στόχος της παρούσας φάσης είναι η προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση του προσφερόμενου εξοπλισμού.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Προμήθεια και εγκατάσταση του εξοπλισμού. Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση του εξοπλισμού στα σημεία ενδιαφέροντος από τον ανάδοχο.			
Παραδοτέα Α. Εγκατεστημένος και πλήρως λειτουργικός εξοπλισμός			

Γ. Προμήθεια λογισμικού και Mobile εφαρμογής και παραμετροποίηση

Φάση	3	Τίτλος	Προμήθεια λογισμικού και Mobile εφαρμογής και παραμετροποίηση
Έναρξη	M12	Λήξη	M16
Στόχοι: Στόχος της παρούσας φάσης είναι η προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση του λογισμικού.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Προμήθεια και παραμετροποίηση του λογισμικού και Mobile εφαρμογής. Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση του λογισμικού σε συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή.			
Παραδοτέα Α. Εγκατεστημένο και πλήρως λειτουργικό λογισμικό και Mobile εφαρμογή			

Δ. Εκπαίδευση Προσωπικού

Φάση Νο	4	Τίτλος	Εκπαίδευση Προσωπικού
Έναρξη	M17	Λήξη	M17
Στόχοι : Βασικός στόχος της συγκεκριμένης Φάσης είναι η εκπαίδευση των στελεχών του Δήμου και των επιχειρηματιών και η επιβεβαίωση της ορθής λειτουργίας των συστημάτων τόσο όσον αφορά την πλατφόρμα όσο και τις φορητές συσκευές. Στα πλαίσια της παρούσης θα γίνουν διεξοδικοί έλεγχοι για τα συστήματα και εκπαίδευση στη χρήση, τη διαχείριση και τον εμπλουτισμό τους.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Στα πλαίσια της παρούσας φάσης, προβλέπεται θεωρητική και πρακτική εκπαίδευση προσωπικού του Δήμου και των επιχειρηματιών στη χρήση και παραγωγική λειτουργία του εξοπλισμού και της πλατφόρμας καθώς επίσης και σε σχέση με τα πρότυπα διαλειτουργικότητας. Η κατάρτιση θα περιλαμβάνει τόσο θεωρητικό σκέλος με παρουσιάσεις της λειτουργικότητας και των διαδικασιών όσο και πρακτικό, με απευθείας χρήση του εξοπλισμού και της πλατφόρμας. Πιο αναλυτικά θα εκτελεστούν οι ακόλουθες Εργασίες: • Σύνταξη Σχέδιου Κατάρτισης και Εκπαίδευσης • Σύνταξη Εγχειριδίων Εκπαίδευσης και Τεκμηρίωσης • Εκπαίδευσηκαι on the job training			
Παραδοτέα Α. Σχέδιο Κατάρτισης και Εκπαίδευσης Β. Εγχειρίδια Εκπαίδευσης			

Ε.Πιλοτική λειτουργία

Φάση Νο	5	Τίτλος	Πιλοτική λειτουργία
Έναρξη	M18	Λήξη	M18
Στόχοι : • Βελτιώσεις του συστήματος. • Επίλυση προβλημάτων– υποστήριξη χρηστών.			



- Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες. - Διόρθωση/ διαχείριση λαθών. - Υποστήριξη στο χειρισμό και τη λειτουργία της πλατφόρμας. - Υποστήριξη στη λειτουργία του εξοπλισμού.
Περιγραφή Υλοποίησης: Στη διάρκεια της φάσης θα γίνει εφαρμογή όλων των τελικών δοκιμών, ελέγχων, μεθοδολογιών και επιχειρησιακών διαδικασιών σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας του συστήματος και με πραγματικά δεδομένα.
Παραδοτέα Τεύχος Πιλοτικής λειτουργίας

Πίνακας Παραδοτέων

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου	Μήνας Παράδοσης
1	Τεύχος Αναγκών και Απαιτήσεων	Μ	6
2	Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων	Μ	6
3	Εγκατεστημένος και πλήρως λειτουργικός εξοπλισμός	Υ	12
4	Εγκατεστημένο και πλήρως λειτουργικό λογισμικό και Mobile εφαρμογή	Λ	16
5	- Εγχειρίδια Εκπαίδευσης - Σχέδιο Κατάρτισης και Εκπαίδευσης	ΑΝ	17
6	Τεύχος Πιλοτικής λειτουργίας	ΑΝ	18

ΔΡΑΣΗ 32 Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ

Α΄ Ανάλυση Απαιτήσεων & Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)

Φάση Νο	1	Τίτλος	Ανάλυση Απαιτήσεων & Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)
Έναρξη	M1	Λήξη	M6
Στόχοι : Αναλυτική Καταγραφή και αποσαφήνιση απαιτήσεων και ταξινόμησης δεδομένων.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Τεκμηριωμένη ιεράρχηση Ανάλυσης Απαιτήσεων, βάσει επιχειρησιακών - χρονικών επιταγών και βαθμού εφικτότητας υλοποίησης / επιχειρησιακής αξιοποίησης τους. Εκπόνηση και παράδοση Μελέτης ταξινόμησης δεδομένων (data classification) για την εν λόγω δράση, σύμφωνα με το Άρθρο 85 Παρ.2 του Ν.4727/2020 όπως τροποποιήθηκε από το Άρθρο 117 του Ν.4876/2021 και στη συνέχεια από το Άρθρο 74 του Ν.4961/2022, η οποία θα συνοδεύει το πλάνο εγκατάστασης κάθε πληροφοριακού συστήματος στο G-Cloud.			
Παραδοτέα: Τεύχος Αναγκών και Απαιτήσεων Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)			

Β΄. Ανάπτυξη, Παραμετροποίηση, Μετάπτωση και Εγκατάσταση Συστήματος

Φάση Νο	2	Τίτλος	Ανάπτυξη, Παραμετροποίηση
Έναρξη	M7	Λήξη	M17
Στόχοι : Εγκατάσταση του συστήματος			
Περιγραφή Υλοποίησης: Η φάση περιλαμβάνει την ανάπτυξη, παραμετροποίηση και της πλατφόρμας που υλοποιεί τις προτεινόμενες ψηφιακές υπηρεσίες και λειτουργίες.			

Παραδοτέα: Ανάπτυξη πλατφόρμας

Γ΄ Πιλοτική λειτουργία

Φάση Νο	3	Τίτλος	Πιλοτική λειτουργία
Έναρξη	M18	Λήξη	M18
Στόχοι : Επιχειρησιακή λειτουργία πλατφόρμας			
Περιγραφή Υλοποίησης: Στη φάση αυτή η πλατφόρμα θα τεθεί σεπιλοτική επιχειρησιακή λειτουργία			
Παραδοτέα Τεύχος Πιλοτικής λειτουργίας			

Πίνακας Παραδοτέων

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου23	Μήνας Παράδοσης
1	Τεύχος Αναγκών και Απαιτήσεων	M	6
2	Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων	M	6
2	Ανάπτυξη πλατφόρμας	Λ	17
3	Τεύχος ΠιλοτικήςΛειτουργίας	ΑΛ	18

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

Α΄ Ανάλυση Απαιτήσεων & Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)



Φάση Νο	1	Τίτλος	Ανάλυση Απαιτήσεων & Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)
Έναρξη	M1	Λήξη	M6
Στόχοι : Αναλυτική Καταγραφή και αποσαφήνιση απαιτήσεων και ταξινόμησης δεδομένων.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Τεκμηριωμένη ιεράρχηση Ανάλυσης Απαιτήσεων, βάσει επιχειρησιακών - χρονικών επιταγών και βαθμού εφικτότητας υλοποίησης / επιχειρησιακής αξιοποίησης τους. Εκπόνηση και παράδοση Μελέτης ταξινόμησης δεδομένων (data classification) για την εν λόγω δράση , σύμφωνα με το Άρθρο 85 Παρ.2 του Ν.4727/2020 όπως τροποποιήθηκε από το Άρθρο 117 του Ν.4876/2021 και στη συνέχεια από το Άρθρο 74 του Ν.4961/2022, η οποία θα συνοδεύει το πλάνο εγκατάστασης κάθε πληροφοριακού συστήματος στο G-Cloud.			
Παραδοτέα: Τεύχος Αναγκών και Απαιτήσεων Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)			



Β'. Ανάπτυξη, Παραμετροποίηση, Μετάπτωση και Εγκατάσταση Συστήματος

Φάση Νο	2	Τίτλος	Ανάπτυξη, Παραμετροποίηση, Μετάπτωση και Εγκατάσταση Συστήματος
Έναρξη	M7	Λήξη	M16
Στόχοι : Εγκατάσταση του συστήματος			
Περιγραφή Υλοποίησης: Η φάση περιλαμβάνει την ανάπτυξη, παραμετροποίηση και εγκατάσταση των εφαρμογών που υλοποιούν τις προτεινόμενες ψηφιακές υπηρεσίες και λειτουργίες.			
Παραδοτέα Εγκατεστημένο λογισμικό			

Γ'. Εκπαίδευση Χρηστών

Φάση Νο	3	Τίτλος	Εκπαίδευση Χρηστών
Έναρξη	M17	Λήξη	M17
Στόχοι : Το προσωπικό του Οργανισμού να εκπαιδευτεί σε όλη τη λειτουργία του συστήματος			
Περιγραφή Υλοποίησης: Θα παραδοθεί αναλυτικό πλάνο εκπαίδευσης με την έναρξη της Φάσης αυτής που θα περιλαμβάνει τα εξής: • Το αντικείμενο της εκπαίδευσης ανά κατηγορία εκπαιδευομένων • Οριστικοποιημένο, αναλυτικό προγραμματισμό εκπαιδευτικών σεμιναρίων Θα διεξαχθεί η εκπαίδευση στην έδρα του Δήμου			
Παραδοτέα • Πλάνο εκπαίδευσης • Τεύχος Αποτελεσμάτων εκπαίδευσης			

Δ'.Πιλοτική λειτουργία

Φάση Νο	4	Τίτλος	Έλεγχος συστήματος και Πιλοτική λειτουργία
Έναρξη	M18	Λήξη	M18



Στόχοι : Έλεγχος Συστήματος και Πιλοτική Λειτουργία
Περιγραφή Υλοποίησης: Στη φάση αυτή σύστημα θα τεθεί σε πλήρη επιχειρησιακή, πιλοτική λειτουργία και θα επιλυθούν τυχόν προβλήματα
Παραδοτέα Τεύχος Πιλοτικής Λειτουργίας

Πίνακας Παραδοτέων

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ²⁴	Μήνας Παράδοσης
1	Τεύχος Αναγκών και Απαιτήσεων	Μ	6
2	Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων	Μ	6
3	Εγκατεστημένο λογισμικό	Λ	16
4	- Πλάνο εκπαίδευσης - Τεύχος Αποτελεσμάτων εκπαίδευσης	ΑΛ	17
5	Τεύχος Πιλοτικής Λειτουργίας	ΑΛ	18



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

Α' Ανάλυση Απαιτήσεων & Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)

Φάση Νο	1	Τίτλος	Ανάλυση Απαιτήσεων & Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)
Έναρξη	M1	Λήξη	M6
Στόχοι : Αναλυτική Καταγραφή και αποσαφήνιση απαιτήσεων και ταξινόμησης δεδομένων.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Τεκμηριωμένη ιεράρχηση Ανάλυσης Απαιτήσεων, βάσει επιχειρησιακών - χρονικών επιταγών και βαθμού εφικτότητας υλοποίησης / επιχειρησιακής αξιοποίησης τους. Εκπόνηση και παράδοση <u>Μελέτης ταξινόμησης δεδομένων (data classification) για την εν λόγω δράση</u>, σύμφωνα με το Άρθρο 85 Παρ.2 του Ν.4727/2020 όπως τροποποιήθηκε από το Άρθρο 117 του Ν.4876/2021 και στη συνέχεια από το Άρθρο 74 του Ν.4961/2022, η οποία θα συνοδεύει το πλάνο εγκατάστασης κάθε πληροφοριακού συστήματος στο G-Cloud.			
Παραδοτέα: Τεύχος Αναγκών και Απαιτήσεων Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)			

Β'. Ανάπτυξη, Παραμετροποίηση, Μετάπτωση και Εγκατάσταση Συστήματος

Φάση Νο	2	Τίτλος	Ανάπτυξη, Παραμετροποίηση
Έναρξη	M7	Λήξη	M16
Στόχοι : Εγκατάσταση του συστήματος			
Περιγραφή Υλοποίησης: Η φάση περιλαμβάνει την ανάπτυξη, παραμετροποίηση και της πλατφόρμας που υλοποιεί τις προτεινόμενες ψηφιακές υπηρεσίες και λειτουργίες.			
Παραδοτέα: Ανάπτυξη πλατφόρμας			

Γ'. Εκπαίδευση Χρηστών

Φάση Νο	3	Τίτλος	Εκπαίδευση Χρηστών
Έναρξη	M17	Λήξη	M17
Στόχοι : Το προσωπικό του Οργανισμού να εκπαιδευτεί σε όλη τη λειτουργία του συστήματος			
Περιγραφή Υλοποίησης: Θα παραδοθεί αναλυτικό πλάνο εκπαίδευσης με την έναρξη της Φάσης αυτής που θα περιλαμβάνει τα εξής: • Το αντικείμενο της εκπαίδευσης ανά κατηγορία εκπαιδευομένων • Οριστικοποιημένο, αναλυτικό προγραμματισμό εκπαιδευτικών σεμιναρίων Θα διεξαχθεί η εκπαίδευση στην έδρα του Δήμου			
Παραδοτέα • Πλάνο εκπαίδευσης • Τεύχος Αποτελεσμάτων εκπαίδευσης			

Δ'.Πιλοτική λειτουργία

Φάση Νο	4	Τίτλος	Πιλοτική λειτουργία
Έναρξη	M18	Λήξη	M18
Στόχοι : • Βελτιώσεις του συστήματος. • Επίλυση προβλημάτων– υποστήριξη χρηστών. • Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες. • Διόρθωση/ διαχείριση λαθών. • Υποστήριξη στο χειρισμό και τη λειτουργία της πλατφόρμας. • Υποστήριξη στη λειτουργία του εξοπλισμού.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Στη διάρκεια της φάσης θα γίνει εφαρμογή όλων των τελικών δοκιμών, ελέγχων, μεθοδολογιών και επιχειρησιακών διαδικασιών σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας του συστήματος και με πραγματικά δεδομένα.			
Παραδοτέα Τεύχος Πιλοτικής λειτουργίας			



Πίνακας Παραδοτέων

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου	Μήνας Παράδοσης
1	Τεύχος αναγκών και Απαιτήσεων	M	6
2	Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων	M	6
3	Ανάπτυξη πλατφόρμας	Λ	16
4	- Πλάνο εκπαίδευσης - Τεύχος Αποτελεσμάτων εκπαίδευσης	ΑΛ	17
5	Τεύχος πιλοτικής λειτουργίας	Υ	18

ΔΡΑΣΗ 38. Ηλεκτρονική Τιμολόγηση

Α΄ Ανάλυση Απαιτήσεων & Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)

Φάση Νο	1	Τίτλος	Ανάλυση Απαιτήσεων & Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)
Έναρξη	M1	Λήξη	M6
Στόχοι : Αναλυτική Καταγραφή και αποσαφήνιση απαιτήσεων και ταξινόμησης δεδομένων.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Τεκμηριωμένη ιεράρχηση Ανάλυσης Απαιτήσεων, βάσει επιχειρησιακών - χρονικών επιταγών και βαθμού εφικτότητας υλοποίησης / επιχειρησιακής αξιοποίησης τους.			
Εκπόνηση και παράδοση Μελέτης ταξινόμησης δεδομένων (data classification) για την εν λόγω δράση , σύμφωνα με το Άρθρο 85 Παρ.2 του Ν.4727/2020 όπως τροποποιήθηκε από το Άρθρο 117 του Ν.4876/2021 και στη συνέχεια από το Άρθρο 74 του Ν.4961/2022, η οποία θα συνοδεύει το πλάνο εγκατάστασης κάθε πληροφοριακού συστήματος στο G-Cloud.			

Παραδοτέα:

Τεύχος Αναγκών και Απαιτήσεων
 Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)

Β'.Φάση Εγκατάστασης

Φάση Νο	1	Τίτλος	ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ
Έναρξη	Μήνας 7	Λήξη	Μήνας 10
Στόχοι : Εγκατάσταση λογισμικού και καταγραφή ιδιαίτερων αναγκών του Δήμου.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εγκατάσταση του λογισμικού στις υποδομές που θα υποδειχθούν από το Δήμο.			
Παραδοτέα: • Προμήθεια λογισμικού • Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης			

Γ' Φαση Παραμετροποίησης

Φάση Νο	2	Τίτλος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ
Έναρξη	Μήνας 11	Λήξη	Μήνας 16
Στόχοι : Παραμετροποίηση λογισμικού με βάση τις ιδιαίτερες επιχειρησιακές απαιτήσεις του Δήμου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Παραμετροποίηση ομάδων χρηστών, δικαιωμάτων πρόσβασης, εξειδίκευση κανόνων λειτουργίας του λογισμικού, προσαρμογή αναφορών και εγγράφων.			
Παραδοτέα: Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού			

Δ' Φαση Εκπαιδευσης

Φάση Νο	3	Τίτλος	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
Έναρξη	Μήνας 17	Λήξη	Μήνας 17



Στόχοι : Μεταφορά τεχνογνωσίας σε διαχειριστές και απλούς χρήστες

Περιγραφή Υλοποίησης: Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης διαχειριστών και χρηστών ανά αντικείμενο και ρόλο.

Παραδοτέα: Εγχειρίδια εφαρμογής – Υπηρεσίες εκπαίδευσης - Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης

Ε΄Φαση Πιλοτικής Λειτουργίας

Φάση Νο	4	Τίτλος	ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Έναρξη	Μήνας 18	Λήξη	Μήνας 18
Στόχοι : Λειτουργία του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία του λογισμικού σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας από το σύνολο της κοινότητας των χρηστών και την υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος.			
Παραδοτέα : Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας			

Πίνακας Παραδοτεων

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου	Μήνας Παράδοσης
1	Τεύχος αναγκών και Απαιτήσεων	Μ	6
2	Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων	Μ	6
3	Προμήθεια λογισμικού	Λ	10



4	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης	Υ	10
5	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	Υ	16
6	Εγχειρίδια εφαρμογής	Υ	17
7	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	17
8	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	Υ	17
9	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	Υ	18

Η Ανάλυση και Τεκμηρίωση προϋπολογισμού/Συνολική και ανά τμήμα/μονάδα περιγράφεται αναλυτικά στην Τεχνική Μελέτη Δράσεων Ψηφιακού Μετασχηματισμού με τίτλο: **Ψηφιακός Μετασχηματισμός Δήμου Μεσσήνης**, η οποία εγκρίθηκε και παραλήφθηκε με την **αριθμ. 26/2023 Απόφαση Οικονομικής Επιτροπής (ΑΔΑ: Ψ30ΠΩΚ4-ΒΞ2)** η οποία συντάχθηκε από την εταιρεία ΠΛΕΓΜΑ ΑΕ ΣΥΜΒΟΥΛΟΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ στα πλαίσια υλοποίησης της σύμβασης εκτέλεσης υπηρεσίας με αριθμ. πρωτ. 22716/30-11-2022 (ΑΔΑ: Ψ6ΡΠΩΚ4-Ξ2Ψ), που αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II – Πίνακες συμμόρφωσης

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

1. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

1.1 Εφαρμογή για Δράση 4: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Φωτιζόμενη πινακίδα διάβασης πεζών			
Δήλωση Συμμόρφωσης (CE)	NAI		
Φωτεινή πινακίδα διάβασης πεζών Π-21, LED, διπλής όψης, 2 σετ	NAI		
Ενδεικτικές διαστάσεις 60 εκ. x 60 εκ. x 2 εκ.	NAI		
Απόδοση εσωτερικού φωτισμού LED: Φωτεινότητα >500 cd/m2, γωνία θέασης < 180 μοίρες, διάρκεια ζωής 50000 h, θερμοκρασία χρώματος 6000k-6500K	NAI		
Ανακλαστικό φιλμ - Κατηγορία 2	NAI		
Υλικό κατασκευής εσωτερικού πλαισίου από χάλυβα και πλαστικό	NAI		
Εξωτερικό κάλυμμα αλουμινίου	NAI		
βάρος ≤10 kg	NAI		
Αισθητήρες κίνησης			
Δήλωση Συμμόρφωσης (CE)	NAI		
Κατανάλωση ενέργειας <10W	NAI		
Κατηγορία προστασίας από νερό και σκόνη IP67	NAI		
Ζώνη ανίχνευσης έως 15μ.	NAI		
Γωνία ανίχνευσης: Οριζόντια FOV: 88° Κάθετα FOV: 46°, Διαγώνια FOV: 105°	NAI		
Μονάδα ελέγχου συσκευών φωτεινής σήμανσης τύπου LED			
Η μονάδα ελέγχου θα πρέπει να περιλαμβάνει κατάλληλο τροφοδοτικό (για την τροφοδοσία των φωτεινών συσκευών σήμανσης).	NAI		



ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Η ανεκτή διακύμανση της τάσης εισόδου του του τροφοδοτικού της Μονάδας Ελέγχου πρέπει να είναι τουλάχιστον από 180V AC έως 260V AC, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλής λειτουργία της φωτεινής συσκευής σήμανσης κατά την διάρκεια των διακυμάνσεων τάσεως του δικτύου τροφοδοσίας και θα αποδεικνύεται από το τεχνικό φυλλάδιο του τροφοδοτικού Μονάδας Ελέγχου.	NAI		
Φωτεινές Πινακίδες			
Δήλωση συμμόρφωσης CE	NAI		
Πινακίδα LED, ένδειξης Π-21	NAI		
Βαθμός προστασίας: IP54 ή ανώτερο	NAI		
Η πινακίδα θα τοποθετηθεί σε ιστό ύψους τουλάχιστον 2,5μ	NAI		
Μπουτόν αφής			
CE mark	NAI		
Επαγωγικής λειτουργίας (touch)	NAI		
Δυνατότητα εκπομπής ήχου	NAI		
Σύστημα ανίχνευσης οχημάτων			
Δήλωση συμμόρφωσης CE	NAI		
Ελάχιστες λειτουργίες αισθητήρα: Ανίχνευση της παρουσίας οχήματος Συλλογή δεδομένων κίνησης	NAI		
Ελάχιστος αριθμός ζωνών εντοπισμού δεδομένων: 2	NAI		
Μέγιστη απόσταση ανίχνευσης παρουσίας οχήματος τουλάχιστον 20m	NAI		
Το ελάχιστο εύρος θερμοκρασία για την λειτουργία της κάμερας είναι -10°C έως +50 °C	NAI		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		

1.2 Εφαρμογή για Δράση 9: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Προδιαγραφές λογισμικού	ΝΑΙ		
Μηχανισμοί ασφάλειας για την πρόσβαση στο Web interface	ΝΑΙ		
Διαφοροποιημένα ως προς τα δικαιώματα επίπεδα χρηστών / διαχειριστών (π.χ. με δυνατότητα α) μόνο για προβολή μετρήσεων και στατιστικών συγκεκριμένου κτιρίου, β) μόνο για προβολή όλων των μετρήσεων, στατιστικών, αποτελεσμάτων αναφορών και alarms και γ) για δημιουργία αναφορών και παραμετροποίηση alarms)	ΝΑΙ		
Δυνατότητα ορισμού πλήθους χρηστών και διαχειριστών	ΝΑΙ		
Δημιουργία Widget από το χρήστη (εφ’ όσον έχει τα δικαιώματα), με ελεύθερη επιλογή του τρόπου απεικόνισης της πληροφορίας, από έτοιμη βιβλιοθήκη γραφημάτων (Πίτα, Μπάρες, Κείμενο κ.λ.π)	ΝΑΙ		
Η παραγόμενη απεικόνιση στο Widget θα πρέπει να υποστηρίζει: τα πρωτογενή δεδομένα και τα μετασχηματισμένα δεδομένα όπου την επιλογή των δεδομένων προς απεικόνιση εντός του Widget, θα πρέπει να την κάνει ο χρήστης, με drag & Drop	ΝΑΙ		
Στην περίπτωση Widget γραφημάτων, θα πρέπει να υποστηρίζονται πολλαπλοί άξονες, για την απεικόνιση διαφορετικών κλιμάκων (π.χ θερμοκρασία και Κατανάλωση)	ΝΑΙ		
Σε περίπτωση μετασχηματιζόμενης πληροφορίας σε ένα Widget, ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα χρήσης μαθηματικών συναρτήσεων και λογικών συνθηκών, από βιβλιοθήκη που διαθέτει η πλατφόρμα	ΝΑΙ		
Διασύνδεση με εφαρμογές τρίτων μέσω API	ΝΑΙ		
Δημιουργία DASHBOARD από το χρήστη με τα κατάλληλα δικαιώματα	ΝΑΙ		
Δυνατότητα διαμοιρασμού (Share) Dashboard, μεταξύ των χρηστών	ΝΑΙ		
Δυνατότητα εξαγωγής Dashboard σε αρχείο PDF	ΝΑΙ		

Εξαγωγή δεδομένων (πρωτογενών και μετασχηματιζόμενων) που περιέχονται σε ένα Dashboard, σε μορφή αρχείου xls	NAI		
Η πλατφόρμα πρέπει να έχει υποσύστημα δημιουργίας αναφορών	NAI		
Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να συνδέσει οποιοδήποτε Dashboard έχει δημιουργήσει, με το υποσύστημα Αναφορών	NAI		
Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να ορίσει μέσω του υποσυστήματος αναφορών: α)Τους παραλήπτες και β)Την περιοδικότητα αποστολής των αναφορών	NAI		
Σε περίπτωση μετασχηματιζόμενης πληροφορίας, ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα χρήσης μαθηματικών συναρτήσεων και λογικών συνθηκών, από βιβλιοθήκη που διαθέτει η πλατφόρμα	NAI		
Ο διαχειριστής του συστήματος θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα ορισμού των παραληπτών, για κάθε περίπτωση που το σύστημα στέλνει Alert	NAI		
Κάθε Alert θα πρέπει να καταγράφεται στο σύστημα	NAI		
Δυνατότητα αποστολής των alerts με e-mail	NAI		
Η πλατφόρμα πρέπει να διαθέτει υποσύστημα Data Analytics για την περαιτέρω επεξεργασία των δεδομένων	NAI		
Θα πρέπει να υποστηρίζεται Regression τουλάχιστον 1 ^{ου} και 2 ^{ου} βαθμού	NAI		
Το υποσύστημα να διαθέτει δυνατότητα απεικόνισης των αναλύσεων σε δυσδιάστατα γραφήματα ή τρισδιάστατα γραφήματα και σε μορφή πίνακα	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει υποσύστημα Ειδοποιήσεων	NAI		
Η δημιουργία ειδοποιήσεων(Alert) θα πρέπει να ορίζεται από το χρήστη και να αφορά σε πρωτογενή δεδομένα και σε μετασχηματισμένα δεδομένα	NAI		
Προδιαγραφές συσκευής ανάγνωσης μετρήσεων ρεύματος - νερού - αερίου			
Μετρούμενα ηλεκτρικά μεγέθη: τάση, συχνότητα, ένταση, αρμονικές ρεύματος, ισχύς και ενέργεια (φαινόμενη, ενεργή και άεργη)	NAI		
Να διαθέτει 3 εισόδους ρεύματος και 4 εισόδους	NAI		

τάσης μέσω μετασχηματιστή 1A και 5A			
Τριφασικό κύκλωμα – 4 αγωγών (L-N/L-L) με στοιχεία L-N = 80 - 277V AC, L-L = 80 .. 480V AC	NAI		
Ρυθμός δειγματοληψίας 8KHz	NAI		
Εύρος συχνότητας 45 Hz to 65 Hz (αυτόματη προσαρμογή)	NAI		
Μέτρηση αρμονικών 1η-15η	NAI		
Θύρα επικοινωνίας: RS485	NAI		
Πρωτόκολλο επικοινωνίας Q Modbus RTU	NAI		
Να διαθέτει μια ψηφιακή έξοδο τουλάχιστον	NAI		
Προδιαγραφές συσκευής ανάγνωσης μετρήσεων νερού - αερίου			
Να προστατεύεται το λογισμικό του με Κωδικό Ασφαλείας (Password)	NAI		
Να διαθέτει μνήμη για την αποθήκευση των μετρήσεων, πέραν της RAM, τουλάχιστον 32GB	NAI		
Να διαθέτει επεξεργαστή με τουλάχιστον 4 πυρήνες	NAI		
Να διαθέτει τουλάχιστον 1 GB RAM	NAI		
Να διαθέτει θύρα GIGABIT Ethernet	NAI		
Να μπορεί να συνδεθεί σε δίκτυα 2.4GHz & 5.0GHz IEEE802.11ac	NAI		
Να διαθέτει τουλάχιστον μία θύρα USB	NAI		
Να μπορεί να λειτουργεί σε συνθήκες από 0° έως 50° C	NAI		
Προδιαγραφές συσκευής ανάγνωσης μετρήσεων πετρελαίου			
Ο αισθητήρας στάθμης θα πρέπει να χρησιμοποιεί τεχνολογία υπέρυθρων	NAI		
Θα πρέπει να διαθέτει μπαταρία με διάρκεια τουλάχιστον 10 ετών	NAI		
Να διαθέτει ενσωματωμένο αυτόνομο σύστημα μετάδοσης των μετρήσεων	NAI		
Το σύστημα μετάδοσης θα πρέπει να υποστηρίζει πρωτόκολλο επικοινωνίας NBIoT ή LoraWAN	NAI		
Προδιαγραφές συσκευής gateway συλλέκτης δεδομένων νερού - αερίου			
Να προστατεύεται το λογισμικό του με Κωδικό Ασφαλείας (Password)	NAI		
Να διαθέτει μνήμη για την αποθήκευση των μετρήσεων, πέραν της RAM, τουλάχιστον 32GB	NAI		

Να διαθέτει επεξεργαστή με τουλάχιστον 4 πυρήνες	NAI		
Να διαθέτει τουλάχιστον 1 GB RAM	NAI		
Να διαθέτει θύρα GIGABIT Ethernet	NAI		
Να μπορεί να συνδεθεί σε δίκτυα 2.4GHz & 5.0GHz IEEE802.11ac	NAI		
Να διαθέτει τουλάχιστον μία θύρα USB	NAI		
Να μπορεί να λειτουργεί σε συνθήκες από 0° έως 50° C	NAI		
Προδιαγραφές συσκευής ανάγνωσης μετρήσεων πετρελαίου			
Ο αισθητήρας στάθμης θα πρέπει να χρησιμοποιεί τεχνολογία υπέρυθρων	NAI		
Θα πρέπει να διαθέτει μπαταρία με διάρκεια τουλάχιστον 10 ετών	NAI		
Να διαθέτει ενσωματωμένο αυτόνομο σύστημα μετάδοσης των μετρήσεων	NAI		
Το σύστημα μετάδοσης θα πρέπει να υποστηρίζει πρωτόκολλο επικοινωνίας NBIoT ή LoraWAN	NAI		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		
Συμμόρφωση με τις προδιαγραφές του Οδηγού Τεκμηρίωσης και Χρήσης του Ελληνικού Μορφότυπου PERPOL BIS 3.0 (CIUS) της ΓΓΠΣ	NAI		
Το προτεινόμενο σύστημα ηλεκτρονικής τιμολόγησης, θα πρέπει να διαλειτουργεί πλήρως και σε συνάφεια με το υφιστάμενο ΟΠΣ Singularlogic Genesis του Δήμου.	NAI		
Πλήρη αλληλεπίδραση με το υφιστάμενο ΟΠΣ Singularlogic Genesis του Δήμου, ώστε να διατηρείται στο τελευταίο το σχετικό ίχνος για τις καταστάσεις του Η.Τ. που αναφέρονται στην Περιγραφή Διαδικασίας Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης.	NAI		
Απόλυτη συνάφεια με την ροή εργασιών που πραγματοποιείται στο ΟΠΣ Singularlogic Genesis του Δήμου	NAI		
Σε περιπτώσεις δυσλειτουργίας/βλαβών θα ενημερώνεται η τεχνική υπηρεσία του Δήμου. Το σύστημα υποστηρίζει είτε μεμονωμένες ειδοποιήσεις είτε ομαδικές. Όσον αφορά στο τρόπο ενημέρωσης, αυτός μπορεί να γίνεται με email (στάνταρ) ή και με άλλους τρόπους, με επιπλέον	NAI		



χρέωση, που υποστηρίζονται από την εφαρμογή (SMS, Push Notifications).			
--	--	--	--

1.3 Εφαρμογή για Δράση 10: Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Προδιαγραφές λογισμικού			
Μηχανισμοί ασφάλειας για την πρόσβαση στο Web interface	Απεριόριστοι Χρήστες		
Διαφοροποιημένα ως προς τα δικαιώματα επίπεδα χρηστών / διαχειριστών (π.χ. με δυνατότητα α) μόνο για προβολή μετρήσεων και στατιστικών συγκεκριμένου κτιρίου, β) μόνο για προβολή όλων των μετρήσεων, στατιστικών, αποτελεσμάτων αναφορών και alarms και γ) για δημιουργία αναφορών και παραμετροποίηση alarms)	NAI		
Δυνατότητα ορισμού πλήθους χρηστών και διαχειριστών	NAI		
Προδιαγραφές έξυπνης συσκευής - ελεγκτής (switchcontroller)			
Χωνευτός διακόπτης ελέγχου 2 γραμμών φωτισμού με τροφοδοσία από 110-2230V (περίπου)	NAI		
Ονομαστικό ρεύμα φορτίου 13A για κάθε έξοδο και συνολικά 16A	NAI		
Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας 0 έως 35ο C	NAI		
Πρωτόκολλο επικοινωνίας Z-Ware (της σειράς 500)	NAI		
Μέγιστη μετάδοση ισχύος +6dbm	NAI		
Θα έχει δυνατότητα ελέγχου : - Φωτισμού led - Λαμπτήρων φθορισμού, πυρακτώσεως ή αλογόνου Σιδηρομαγνητικών μετασχηματιστών λαμπτήρων αλογόνου (LV)	NAI		
Θα δίνате να τοποθετηθεί σε χωνευτό κουτί διαμέτρου 60 χιλ με βάθος ≥ 40	NAI		

Θα φέρει ενσωματωμένο δακτύλιο LED η λειτουργία του οποίου θα τροποποιείται από το λογισμικό	NAI		
Θα φέρει ικανότητα παρακολούθησης ενεργούς ισχύος και καταγραφή της κατανάλωσης ενέργειας των γραμμών φωτισμού που έχουν συνδεθεί	NAI		
Θα διαθέτει λειτουργίες ασφάλειας δικτύου Z-Wave: S0 με κρυπτογράφηση AES-128 και S2 Authenticated με κρυπτογράφηση που βασίζεται σε PRNG	NAI		
Θα μπορεί να λειτουργεί και σας επαναλήπτης (repeater) του σήματος Z-wave	NAI		
Υποχρεωτική απαίτηση προσκόμισης δήλωσης συμμόρφωσης του κατασκευαστή κατά : • RoHS 2011/65/EU, • RoHS 2015/863/EU, • RED 2014/53/EU, • EN 60669-1:2018 • EN 60669-2-1:2004 + A1:2009, EN 60669-1:2004/A12:2010 • EN 60669-2-5:2016 • EN 62479:2010 • Draft ETSI EN 301 489-3 V3.2.1, ETSI EN 301 489-3 V3.1.1 • ETSI EN 300 220-2 V3.2.1(2018-06)	NAI		
Προδιαγραφές ελεγκτή (controller) σημάτων κατάστασης			
Τοπικός ελεγκτής με επιτραπέζια τοποθέτηση με κατανάλωση ενέργειας ≤35W	NAI		
Θα διαθέτει δυνατότητα επικοινωνίας μέσω Z-Wave (500 series), ETHERNET, Wi-Fi 2.4 GHz & 5 GHz (802.11 b/g/n/a/ac), 433 Mhz, 868 Mhz	NAI		
Θα διαθέτει Web based περιβάλλον παραμετροποίησης με τεχνολογία HTML 5	NAI		
Θα φέρει επεξεργαστή: Quad-core Arm Cortex A53 (1.2GHz) με μνήμη συστήματος 2GB τεχνολογίας LPDDR3 και επιπρόσθετα μνήμη FLASH 8Gb τεχνολογίας eMMC	NAI		
Θα διαθέτει θύρα GIGABIT Ethernet RJ45	NAI		

Θα διαθέτει τουλάχιστον μία θύρα USB	NAI		
Υποχρεωτική απαίτηση προσκόμισης δήλωσης συμμόρφωσης του κατασκευαστή κατά: • RoHS 2011/65/EU, • RoHS 2015/863/EU, • RED 2014/53/EU, • EN 62368-1:2014, EN 62368-1:2014:A11:2017 • EN 62479:2010 • ETSI EN 301 489-3 V2.1.1:2019 • ETSI EN 301 489-17 V3.1.1:2017 • ETSI EN 301 893 V2.1.1:2017 • ETSI EN 300 220-2 V3.2.1:2018 • ETSI EN 300 328 V2.2.2:2019	NAI		
Να μπορεί να λειτουργεί σε συνθήκες από 0° έως 40° C	NAI		
Προδιαγραφές συσκευής Controller για μετάδοση δεδομένων στην Πλατφόρμα			
Να προστατεύεται το λογισμικό του με Κωδικό Ασφαλείας (Password)	NAI		
Να διαθέτει δυνατότητα επέκτασης μνήμης για την αποθήκευση των μετρήσεων, πέραν της RAM	NAI		
Να διαθέτει επεξεργαστή με τουλάχιστον 4 πυρήνες	NAI		
Να διαθέτει τουλάχιστον 1 GB RAM	NAI		
Να διαθέτει θύρα GIGABIT Ethernet	NAI		
Να μπορεί να συνδεθεί σε δίκτυα 2.4GHz & 5.0GHz IEEE802.11ac	NAI		
Να διαθέτει τουλάχιστον μία θύρα USB	NAI		
Να μπορεί να λειτουργεί σε συνθήκες από 0° έως 50° C	NAI		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		

1.4 Εφαρμογή για Δράση 12: Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Θα πρέπει να καλύπτει πλήρως τη διαχείριση ταφών, εκταφών, οστεοφυλακίων, παρατάσεων, χρεώσεων κ.λ.π, του δημοτικού κοιμητηρίου	NAI		
Θα πρέπει να παρέχει τη χωρική απεικόνιση της πληροφορίας σε ψηφιακό χάρτη	NAI		
Θα πρέπει να προσφέρει τη δυνατότητα διαχείρισης θέσεων	NAI		
Θα πρέπει να επιτρέπει την προσθήκη νέων εγγράφων και αρχειοθέτηση για κάθε τύπο δεδομένων	NAI		
Θα πρέπει να επιτρέπει την γεωχωρική αποτύπωση κοιμητηρίου	NAI		
Θα πρέπει να επιτρέπει ειδικές και γενικές αναζητήσεις με διάφορα κριτήρια (χρονικό διάστημα, αλφαβητικά, κλπ), δυναμικές αναζητήσεις πληροφοριών με διάφορα κλειδιά είτε από τη βάση δεδομένων	NAI		
Θα πρέπει να προσφέρει λίστα ενεργειών που αναφέρει όλες τις κινήσεις των χρηστών (ταφές, εκταφές, μεταφορές)	NAI		
Θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητα διαχείρισης περισσότερων κοιμητηρίων με διαφορετική χωρική διάταξη και διαφορετικές προσφερόμενες υπηρεσίες	NAI		
Θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητα πλοήγησης από το χώρο στην ιστορικότητα των θανόντων, στις χρεώσεις του χώρου ιστορικά στις ημερολογιακές παρατηρήσεις και στα ψηφιακά έγγραφα	NAI		
Θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητα δημιουργίας εκκρεμοτήτων και ραντεβού για εκταφή	NAI		
Θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητα εκτέλεσης ραντεβού εκταφής και μετατροπή σε χρέωση	NAI		
Θα πρέπει να προσφέρει διαχείριση εγγράφων στην καρτέλα του θανόντα με απαραίτητα έγγραφα, όπως ληξιαρχική πράξη θανάτου, κα	NAI		
Θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητα αναζήτησης στην απεικόνιση του τοπογραφικού, καθώς και εργαλείων πλοήγησης και επιλογής στο χάρτη, zoom in, zoom out κ.λ.π.	NAI		

Θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητα δημιουργίας καταλόγων και βεβαιωτικών σημειωμάτων στην εφαρμογή Οικονομικής Διαχείρισης που είναι εγκατεστημένη στο Δήμο	NAI		
Θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητα δημιουργίας βεβαιωτικού σημειώματος και απόδειξη είσπραξης στην υπάρχουσα οικονομική διαχείριση του οργανισμού	NAI		
Θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητα δημιουργίας μετασχηματισμού χρεώσεων σε χρηματικό κατάλογο και σε πράξεις ειδοποιητηρίου είσπραξης στην υπάρχουσα οικονομική διαχείριση του οργανισμού	NAI		
Το σύστημα θα λειτουργεί πλήρως διαδικτυακά (web-based)	NAI		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		
- Διασυνδεσιμότητα των εφαρμογών και των υπηρεσιών που θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο - Διασυνδεσιμότητα με την υφιστάμενη υποδομή εφαρμογών και βάσεων δεδομένων - Να διασφαλίζεται η διαλειτουργικότητα μεταξύ των υπό υλοποίηση ψηφιακών έργων της παρούσης και των κεντρικών ψηφιακών συστημάτων των ΟΤΑ, μέσω προγραμματιστικών διεπαφών εφαρμογών (API).	NAI		
Διασφαλίζεται η διαλειτουργικότητα και η επικοινωνία για αποστολή δεδομένων σε τρίτες εφαρμογές			
Τα συστήματα χρησιμοποιούν ευρέως διαδεδομένα πρότυπα για την διασφάλιση της διαλειτουργικότητας και να υπάρχει πλήρης συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας (Communication CCOM (2017) 134).	NAI		
Χρησιμοποιείται πρότυπο ανταλλαγής δεδομένων JSON, μέσω προτύπων REST API's, RPC, GraphQL, για την ανταλλαγή δεδομένων με τα υπόλοιπα συστήματα, αλλά και τρίτα εξωτερικά συστήματα	NAI		
Στο έργο συμπεριλαμβάνονται οι απαιτούμενες διεπαφές (web APIs) που θα επικοινωνήσουν με την τοπική βάση δεδομένων της οικονομικής διαχείρισης του οργανισμού. Το υπό προμήθεια	NAI		

σύστημα θα διαλειτουργεί επί ποινή αποκλεισμού χωρίς πρόσθετο κόστος και προϋποθέσεις με τα ήδη εγκατεστημένα συστήματα και εφαρμογές Οικονομικών Υπηρεσιών του Δήμου και με την παράδοση του ο Δήμος θα είναι σε θέση να το θέσει σε λειτουργία χωρίς πρόσθετες κινήσεις ώστε να είναι δυνατή η λογιστική και ταμειακή βεβαίωση και είσπραξη.			
Το προσφερόμενο Λογισμικό θα εγκατασταθεί και λειτουργήσει σε Δημόσιο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων το οποίο θα του υποδειχθεί από τον Δήμο	NAI		
Μέχρι την υπόδειξη από το Δήμο, του Ψηφιακού Κέντρου Δεδομένων στο οποίο τελικά θα εγκατασταθεί και θα φιλοξενηθεί η εφαρμογή, η εφαρμογή πρέπει να φιλοξενείται σε εγκατάσταση ευθύνης του ή σε ειδικό κέντρο φιλοξενίας δεδομένων (host center) χωρίς επιπλέον κόστος για το Δήμο.	NAI		
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.	NAI		
Ο ανάδοχος του έργου θα πρέπει να λάβει ειδική μέριμνα και να δρομολογήσει τις κατάλληλες δράσεις για την ασφάλεια του πληροφοριακού συστήματος και υποδομών. Αρχικά, αυτή εξασφαλίζεται μέσω των δυνατοτήτων που παρέχει ο διακομιστής (server), στον οποίο και θα φιλοξενείται η βάση, παρέχοντας μέγιστη ασφάλεια, γρήγορη διαχείριση και επεξεργασία μεγάλων όγκων αρχείων	NAI		
Το Σύστημα συμμορφώνεται με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων της ΕΕ (GDPR)	NAI		
Το Σύστημα 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	NAI		

byDefault), του Κανονισμού 679/2016 (GDPR).			
Για το σχεδιασμό του Έργου ο Ανάδοχος θα λάβει ειδική μέριμνα και να δρομολογήσει τις ακόλουθες δράσεις για: - Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων και Εφαρμογών - Προστασία της ακεραιότητας και της παροχής των πληροφοριών - Προστασία των εμπεριεχομένων δεδομένων αναζητώντας και εντοπίζοντας με μεθοδικό τρόπο τα τεχνικά μέτρα και τις οργανωτικές και διοικητικές διαδικασίες.	NAI		
Για το σχεδιασμό και την υλοποίηση των τεχνικών μέτρων ασφαλείας του Έργου, ο Ανάδοχος θα λάβει υπόψη του: - Το θεσμικό και νομικό πλαίσιο που ισχύει (π.χ. Προστασία Πνευματικών Δεδομένων) - Τις σύγχρονες εξελίξεις στον τομέα Τεχνολογιών Πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ), - Τις βέλτιστες πρακτικές στο χώρο ασφαλείας των ΤΠΕ (bestpractices) - Τυχόν διεθνή defacto ή de jure σχετικά πρότυπα. - Τα επαρκέστερα διατιθέμενα προϊόντα λογισμικού και υλικού και θα παραδίδει Πλάνο Ενεργειών για την Ασφάλεια του Συστήματος.	NAI		
Λαμβάνεται υπόψιν η Εθνική Στρατηγική Κυβερνοασφάλειας 2020-2025 (ΑΔΑ: 6ΙΒΕ46ΜΤΛΠ-ΦΜ5 12/2020), μέσω της οποίας αναπτύσσεται ο κεντρικός σχεδιασμός της Ελληνικής Πολιτείας αναφορικά με τον τομέα της ασφαλείας στον κυβερνοχώρο.	NAI		
Τα τεχνικά μέτρα ασφαλείας θα υλοποιηθούν από τον Ανάδοχο στα πλαίσια της υλοποίησης του έργου.	NAI		
Η πρόσβαση στα πληροφοριακά συστήματα	NAI		

γίνεται πάντα μέσω κρυπτογράφησης των επικοινωνιών με πρωτόκολλα όπως το SSL			
Ο καθορισμός χρηστών και δικαιωμάτων 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.	NAI		
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.	NAI		
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.	NAI		
Έντυπο ή άλλο υλικό όπως video σε ηλεκτρονική μορφή εκπαιδευτικό υλικό, ως εγχειρίδια χρήσης στην ελληνική γλώσσα.	NAI		
Ολοκληρωμένο προτεινόμενο πρόγραμμα κατάρτισης το οποίο δεν θα ξεπερνά τις 20 ώρες.	NAI		
Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποστηρίξει την λειτουργία του συστήματος και τους χρήστες κάτω από πραγματικές συνθήκες λειτουργίας εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη διαθεσιμότητα για χρονικό διάστημα 15 ημερών (πιλοτική λειτουργία). Κατά την περίοδο αυτή ο Ανάδοχος θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους υπεύθυνους του Δήμου, δίχως να είναι απαραίτητη η φυσική παρουσία στις εγκαταστάσεις του Δήμου.	NAI		
Στη φάση της Πιλοτικής λειτουργίας ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει τις εξής υπηρεσίες: Βελτιώσεις της εφαρμογής	NAI		

- 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.			
--	--	--	--

1.5 Εφαρμογή για Δράση 19: Παροχή συστημάτων τηλεϊατρικής σε ευπαθείς ομάδες για απομακρυσμένη διάγνωση

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Σταθμοί παρακολούθησης ποιότητας αέρα και περιβαλλοντικών παραμέτρων			
1	Αριθμός έξυπνων ρολογιών	60		
2	Κατασκευαστής και μοντέλο	Να αναφερθεί		
3	Το έξυπνο ρολόι θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα καταγραφής και αποστολής των παρακάτω ζωτικών παραμέτρων : Ρυθμό καρδιακών παλμών, Ηλεκτροκαρδιογράφημα, Κορεσμός οξυγόνου.	ΝΑΙ		
4	Θα πρέπει να διαθέτει σήμανση CE ή αντίστοιχη υπεύθυνη δήλωση συμμόρφωσης (Declaration of Conformity).	ΝΑΙ		
5	Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα προμήθειας μεγάλου αριθμού ρολογιών.	ΝΑΙ		
6	Θα πρέπει να ειδοποιεί για το χαμηλό επίπεδο μπαταρίας.	ΝΑΙ		
7	Θα πρέπει να χρησιμοποιεί Bluetooth.	ΝΑΙ		
8	Θα πρέπει να μπορεί να συνδεθεί με κινητά και tablet.	ΝΑΙ		
9	Θα πρέπει να είναι κλινικά επικυρωμένο.	ΝΑΙ		
10	Θα πρέπει να είναι Αδιάβροχα τουλάχιστον για 50 μέτρα βάθος και 5 ατμόσφαιρες.	ΝΑΙ		
11	Συνθήκες λειτουργίας θερμοκρασία από -10 °C έως 45 °C	ΝΑΙ		
12	Συνθήκες αποθήκευσης θερμοκρασία από -20 °C έως 85 °C	ΝΑΙ		



13	Αυτονομία μπαταρίας συσκευής κατ' ελάχιστον 30 ημερών.	NAI		
14	Θα πρέπει να διαθέτει Ελάχιστο Μέγεθος & Ανάλυση Οθόνης : 1,6 ίντσες (1.6")	NAI		
15	Θα πρέπει να έχει Ελάχιστο πλάτος μπρασελέ : 18mm	NAI		
16	Αριθμός έξυπνων συσκευών καταγραφής ζωτικών παραμέτρων	47		
17	Κατασκευαστής και το μοντέλο.	Να αναφερθεί		
18	Η έξυπνη φορητή συσκευή καταγραφής ζωτικών παραμέτρων να έχει τη δυνατότητα καταγραφής και αποστολής των παρακάτω ζωτικών παραμέτρων : Ρυθμό καρδιακών παλμών, Ηλεκτροκαρδιογράφημα, Αρτηριακή πίεση (συστολική και διαστολική), δεδομένα στηθοσκοπίου	NAI		
19	Θα πρέπει να διαθέτει σήμανση CE ή αντίστοιχη υπεύθυνη δήλωση συμμόρφωσης (Declaration of Conformity).	NAI		
20	Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα σύνδεση με Wifi και Bluetooth.	NAI		
21	Θα πρέπει να μπορεί να συνδεθεί με κινητά και Tablet.	NAI		
22	Θα πρέπει να έχει ακρίβεια μέτρησης $\pm 3\text{mmHg}$ ή 2% της μέτρησης.	NAI		
23	Θα πρέπει να έχει επαναφορτιζόμενη μπαταρία.	NAI		
24	Οι μετρήσεις από το 18 να μπορούν να μεταδοθούν στην κεντρική πλατφόρμα.	NAI		
25	Αριθμός ανέπαφων θερμόμετρων υπερύθρων	4		
26	Κατασκευαστής και το μοντέλο.	Να αναφερθεί		
27	Το ανέπαφο θερμόμετρο υπερύθρων να έχει τη δυνατότητα καταγραφής και αποστολής της θερμοκρασίας του σώματος	NAI		
28	Θα πρέπει να διαθέτει σήμανση CE ή αντίστοιχη υπεύθυνη δήλωση συμμόρφωσης (Declaration of Conformity).	NAI		
29	Θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα λήψης της θερμοκρασίας μέσω υπερύθρων (χωρίς να απαιτείτε επαφή με το σώμα) σε λιγότερο από 2 δευτερόλεπτα.	NAI		

30	Θα πρέπει να μπορεί να συνδεθεί με Wifi και Bluetooth.	NAI		
31	Θα πρέπει να μπορεί να συνδεθεί με κινητό ή tablet.	NAI		
32	Θα πρέπει να έχει ακρίβεια +- 0.2 °C	NAI		
33	Η μέτρηση στο 27 να μπορεί να μεταδοθεί στην κεντρική πλατφόρμα.	NAI		
34	Θα πρέπει να λειτουργεί με απλές μπαταρίες του εμπορίου και να είναι εύκολη η αλλαγή τους από τον χρήστη	NAI		
35	Αριθμός των φορητών συσκευών καταγραφής γλυκόζης	2		
36	Κατασκευαστής και το μοντέλο.	Να αναφερθεί		
37	Η φορητή συσκευή καταγραφής γλυκόζης να έχει τη δυνατότητα καταγραφής και αποστολής του επιπέδου γλυκόζης στο αίμα	NAI		
38	Θα πρέπει να διαθέτει σήμανση CE ή αντίστοιχη υπεύθυνη δήλωση συμμόρφωσης (Declaration of Conformity).	NAI		
39	Εύρος μετρήσεων: 20 mg/dL ~600 mg/dL (1.1 mmol/L~33.3mmol/L)	NAI		
40	Θα πρέπει να διαθέτει σήμανση CE ή αντίστοιχη υπεύθυνη δήλωση συμμόρφωσης (Declaration of Conformity).	NAI		
41	Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα σύνδεση με Wifi και Bluetooth.	NAI		
42	Θα πρέπει να μπορεί να συνδεθεί με κινητά και Tablet.	NAI		
43	Θα πρέπει να έχει ακρίβεια μέτρησης +-3mmHg ή 2% της μέτρησης.	NAI		
44	Θα πρέπει να έχει επαναφορτιζόμενη μπαταρία.	NAI		
45	Οι μετρήσεις από το 18 να μπορούν να μεταδοθούν στην κεντρική πλατφόρμα.	NAI		
46	Αριθμός ανέπαφων θερμόμετρων υπερύθρων	4		
47	Κατασκευαστής και το μοντέλο.	Να αναφερθεί		
48	Το ανέπαφο θερμόμετρο υπερύθρων να έχει τη δυνατότητα καταγραφής και αποστολής της θερμοκρασίας του σώματος	NAI		
49	Θα πρέπει να διαθέτει σήμανση CE ή αντίστοιχη	NAI		

	υπεύθυνη δήλωση συμμόρφωσης (Declaration of Conformity).			
50	θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα λήψης της θερμοκρασίας μέσω υπερύθρων (χωρίς να απαιτείτε επαφή με το σώμα) σε λιγότερο από 2 δευτερόλεπτα.	NAI		
51	θα πρέπει να μπορεί να συνδεθεί με Wifi και Bluetooth.	NAI		
52	θα πρέπει να μπορεί να συνδεθεί με κινητό ή tablet.	NAI		
53	θα πρέπει να έχει ακρίβεια +- 0.2 °C	NAI		
54	Η μέτρηση στο 27 να μπορεί να μεταδοθεί στην κεντρική πλατφόρμα.	NAI		
55	θα πρέπει να λειτουργεί με απλές μπαταρίες του εμπορίου και να είναι εύκολη η αλλαγή τους από τον χρήστη	NAI		
56	Αριθμός των φορητών συσκευών καταγραφής γλυκόζης	2		
57	Κατασκευαστής και το μοντέλο.	Να αναφερθεί		
58	Η φορητή συσκευή καταγραφής γλυκόζης να έχει τη δυνατότητα καταγραφής και αποστολής του επιπέδου γλυκόζης στο αίμα	NAI		
59	θα πρέπει να διαθέτει σήμανση CE ή αντίστοιχη υπεύθυνη δήλωση συμμόρφωσης (Declaration of Conformity).	NAI		
60	Εύρος μετρήσεων: 20 mg/dL ~600 mg/dL (1.1 mmol/L~33.3mmol/L)	NAI		
61	Ποσότητα αίματος δείγματος: Min. 0.7 ml	NAI		
62	Ασύρματη επικοινωνία: Bluetooth 3.0	NAI		
63	Αριθμός κουμπιών πανικού	100		
64	Κατασκευαστής και το μοντέλο.	Να αναφερθεί		
65		NAI		
66	θα πρέπει να έχει GPS, NFCκαι Bluetooth	NAI		
67	θα πρέπει να διαθέτει σήμανση CE ή αντίστοιχη υπεύθυνη δήλωση συμμόρφωσης (Declaration of Conformity).	NAI		
68	Αριθμός έξυπνων γυαλιών (συσκευές με λειτουργίες επαυξημένης πραγματικότητας (AR))	2		

69	Κατασκευαστής και το μοντέλο.	Να αναφερθεί		
70	Τα έξυπνα γυαλιά (συσκευές με λειτουργίες AR), να χρησιμοποιούνται για την απομακρυσμένη παροχή συμβουλών υγείας και live-streaming μεταξύ φροντιστή και απομακρυσμένου γιατρού.	ΝΑΙ		
71	Θα πρέπει να διαθέτει σήμανση CE ή αντίστοιχη υπεύθυνη δήλωση συμμόρφωσης (Declaration of Conformity).	ΝΑΙ		
72	Θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα ζωντανής μετάδοσης εικόνας.	ΝΑΙ		
73	Θα πρέπει να υποστηρίζουν την εφαρμογή Teams.	ΝΑΙ		
74	Αριθμός Tablet	2		
75	Κατασκευαστής και το μοντέλο.	Να αναφερθεί		
76	Τα Tablet να μπορούν να συνδεθούν με τις συσκευές και με την πλατφόρμα	ΝΑΙ		
77	Επεξεργαστής & Μνήμη - Μνήμη RAM : 3 GB - Χωρητικότητα : 32 GB - Πυρήνες Επεξεργαστή : Octa-Core (4+4) Ταχύτητα Βασικού Επεξεργαστή : 2,3 GHz	ΝΑΙ		
78	Οθόνη - Μέγεθος Οθόνης : 8,7 " - Ανάλυση Οθόνης : 1340 x 800 pixels - Τύπος : TFT	ΝΑΙ		
79	Δίκτυα & Συνδεσιμότητα Συνδεσιμότητα : 3.5mm Jack, Bluetooth, USB-C Δίκτυο Σύνδεσης : Wi-Fi	ΝΑΙ		
80	Η πλατφόρμα θα πρέπει να λειτουργεί σε υποδομή νεφοϋπολογιστικής (cloud).	ΝΑΙ		
81	Θα δίνεται η δυνατότητα προσπέλασης της πλατφόρμας απομακρυσμένα μέσω οποιασδήποτε ηλεκτρονικής συσκευής όπως για παράδειγμα Η/Υ / tablet / smartphone (προσπέλαση μέσω browser).	ΝΑΙ		
82	Η είσοδος στην πλατφόρμα θα πρέπει να επιτρέπεται μόνο σε εξουσιοδοτημένους χρήστες.	ΝΑΙ		
83	Θα πρέπει να υποστηρίζεται διαβαθμισμένη	ΝΑΙ		



	πρόσβαση χρηστών με συγκεκριμένους ρόλους (διαχειριστές ή απλοί χρήστες) με χρήση συνθηματικών.			
84	Θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα διαχείρισης συσκευών (device management).	NAI		
85	Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι παραμετροποιήσιμη από τους διαχειριστές του συστήματος.	NAI		
86	Η πλατφόρμα θα πρέπει να καταγράφει ενέργειες των χρηστών του συστήματος και διατηρεί σχετικό αρχείο (log file) των τελευταίων τριών (3) μηνών.	NAI		
87	Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα προσθήκης νέων χρηστών.	NAI		
88	Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα εξαγωγής των καταγεγραμμένων δεδομένων και να παράγει στατιστικές αναφορές με αυτοματοποιημένο τρόπο.	NAI		
89	Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα παρακολούθησης της τοποθεσίας των χρηστών μέσω των φορητών συσκευών με τη βοήθεια διαδραστικού χάρτη.	NAI		
90	Η πλατφόρμα θα πρέπει να διατηρεί αρχείο των βιομετρικών ενδείξεων υγείας κατ' ελάχιστο (14) δεκατεσσάρων τελευταίων ημερών.	NAI		
91	Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα διεπαφής με άλλες πλατφόρμες ή λογισμικά τρίτων μέσω ασφαλούς πρωτοκόλλου και σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία προστασίας προσωπικών δεδομένων.	NAI		
92	Η πλατφόρμα θα πρέπει να λαμβάνει μετρήσεις για HR, ECG, BP, SPO2, μετρήσεις γλυκόζης.	NAI		
93	Η εφαρμογή θα πρέπει να ενσωματώνει Dicom viewer.	NAI		
94	Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα απομακρυσμένης παραμετροποίησης των επιτρεπτών / φυσιολογικών ορίων κάθε συσκευής και για κάθε βιομετρικό σήμα / παράμετρο.	NAI		
95	Θα πρέπει να επιτρέπεται η διαχείριση έξυπνων συσκευών και δυνατότητα προσθήκης νέων έξυπνων συσκευών τρίτων κατασκευαστών, συμβατών με τις προδιαγραφές του συστήματος.	NAI		
96	Θα πρέπει να λαμβάνει ζωτικές μετρήσεις από τις συσκευές σε πραγματικό χρόνο.	NAI		

97	Στην κονσόλα ελέγχου θα πρέπει να οπτικοποιούνται τα βιομετρικά δεδομένα του ασθενή, η θερμοκρασία σώματος, οι καρδιακοί παλμοί ανά λεπτό, το ηλεκτροκαρδιογράφημα, τα επίπεδα οξυγόνου στο αίμα και η συστολική και διαστολική αρτηριακή πίεση, για να παρακολουθείται η τρέχουσα κατάσταση του καθώς και να παρέχεται η δυνατότητα πρόβλεψης της εξέλιξης των τιμών των ζωτικών παραμέτρων, αλλά και άλλες παράμετροι που συνδέονται με την υγεία των χρηστών, όπως η γεωγραφική θέση για την οριοθέτηση εικονικού χάρτη και η δραστηριότητα.	NAI		
98	Η πλατφόρμα θα πρέπει να έχει δυνατότητα επεξεργασίας των μετρήσεων και να βοηθάει στη διάγνωση.	NAI		
99	Η πλατφόρμα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα (με τη χρήση τεχνητής νοημοσύνης) πρόβλεψης επόμενων μετρήσεων για την αποφυγή ενδεχόμενου μελλοντικού επεισοδίου.	NAI		
100	Η πλατφόρμα θα πρέπει έχει ειδοποιήσεις σε περιπτώσεις που οι μετρήσεις είναι εκτός ορίων, ανιχνευτεί κάποια ανωμαλία από τις μετρήσεις ή βρεθεί ο ασθενής εκτός προκαθορισμένων ορίων.	NAI		
101	Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα σχολιασμού και αντίστοιχης αναπροσαρμογής / βελτίωσης της μελλοντικής ανάλυσης των αποτελεσμάτων του ΗΚΓ σύμφωνα με το σχολιασμό των ιατρών.	NAI		
102	Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα διαβάθμισης κρισιμότητας των ειδοποιήσεων από το χρήστη του συστήματος.	NAI		
103	Θα πρέπει κάθε χρήστης/διαχειριστής του συστήματος να μπορεί να εξάγει τα δεδομένα που σχετίζονται με το σύνολο των ειδοποιήσεων ή κάθε ειδοποίηση ξεχωριστά σε γνωστά formats (pdf, csv).	NAI		
104	Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα φιλτραρίσματος των ειδοποιήσεων / συμβάντων με βάση τον τύπο τους, την ομάδα και τη γεωγραφική περιοχή που αφορούν, την κρισιμότητα καθώς και την ημέρα και ώρα εμφάνισής τους.	NAI		
105	Ο διαχειριστής του συστήματος θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να εισάγει σχόλια σχετικά με κάθε συμβάν/ειδοποίηση που καταγράφεται στο σύστημα.	NAI		
106	Το σύστημα θα μπορεί να παρέχει στατιστικά αναφορών αποδοτικότητας διαχείρισης	NAI		

	ειδοποιήσεων – στατιστικά με μέσο χρόνο απόκρισης / αντιμετώπισης ειδοποιήσεων συστήματος			
107	Το σύστημα θα πρέπει να καταγράφει τις ενέργειες του χειριστών του συστήματος με τα υποχρεωτικά ακόλουθα στοιχεία: α) Χειριστής (username), β) Ενέργεια και γ) Ημερομηνία και ώρα (timestamp).	NAI		
108	Θα πρέπει να υποστηρίζεται δίγλωσσο περιβάλλον περιήγησης (Ελληνικά και Αγγλικά) για την πλατφόρμα.	NAI		
109	Μέσω της κεντρικής πλατφόρμας διαχείρισης μπορούν να εισάγονται στο σύστημα α) το υπόβαθρο χάρτη σε επίπεδο ευθύνης του κάθε δήμου και β) τα βασικά στοιχεία των ωφελούμενων που καλύπτονται από το πρόγραμμα με τα κάτωθι κύρια στοιχεία: i) Ονοματεπώνυμο, ii) Διεύθυνση, όροφος, iii) Ηλικία, και iv) Τηλέφωνο.	NAI		
110	Οι ειδοποιήσεις (alerts) θα πρέπει να παράγονται όταν οι τιμές τουλάχιστον μιας εκ των διαφόρων παραμέτρων (Θερμοκρασίας σώματος, ρυθμός καρδιακών παλμών ανά λεπτό, επιπέδων συστολικής αρτηριακής πίεσης, επιπέδων διαστολικής αρτηριακής πίεσης, τιμής κορεσμού οξυγόνου αίματος) είναι εκτός προκαθορισμένων ορίων ή προβλεφθούν μη φυσιολογικές, όταν ανιχνευθεί πτώση και όταν ο χρήστης βρεθεί εκτός προκαθορισμένης περιοχής	NAI		
111	Το περιβάλλον περιήγησης του χρήστη θα πρέπει να είναι ανεξάρτητο από το χρησιμοποιούμενο λογισμικό πλοήγησης. Θα πρέπει να υποστηρίζει πλήρως και παρουσιάζει την ίδια λειτουργικότητα στους πιο δημοφιλείς και σύγχρονους browsers όπως Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, και Safari.	NAI		
112	Το σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να υποστηρίζει πολλούς χρήστες ταυτόχρονα, με χρόνο απόκρισης τον χαμηλότερο δυνατό και είναι προσπελάσιμο όλο το 24ωρο, με γρήγορη απόκριση και με δυνατότητα γρήγορης κλιμάκωσης σε περιπτώσεις αύξησης του φορτίου.	NAI		
113	Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει εναλλακτικές μορφές παρουσίασης του περιεχομένου για την εξυπηρέτηση συγκεκριμένων αναγκών (π.χ. για εκτύπωση, κλπ.).	NAI		
114	Να παρέχονται συμπληρωματικά εφαρμογές κινητών συσκευών για Android και iOS οι οποίες θα παρέχουν την ίδια λειτουργικότητα για	NAI		



	ωφελούμενους και επαγγελματίες υγείας όπως και η Διαδικτυακή (Web based) πλατφόρμα που είναι πρόσβάσιμη μέσω φυλλομετρητή.			
115	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		

1.6 Εφαρμογή για Δράση 32: Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύστημα Σχεσιακής Βάσης Δεδομένων	NAI		
Προγραμματιστική διαπροσωπεία REST API	NAI		
Διαδικτυακή εφαρμογή τελικού χρήστη (Front-end)	NAI		
Κάθε υποσύστημα/micro-service θα μπορεί να εκτελεστεί σε διαφορετικό κόμβο/διακομιστή	NAI		
Η εφαρμογή θα πρέπει να εγκαθίσταται σε εικονική μηχανή (container)	NAI		
Η εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει τις κατάλληλες τεχνολογίες (XML, Web Services, REST, JSON ή ισοδύναμων)			
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		
Το σύστημα αποτελεί μία διαδικτυακή εφαρμογή, ώστε να αποφύγει Chooseone. τα κόστη διαχείρισης και να υπάρχει εύκολη πρόσβαση από το σύνολο των χρηστών του φορέα.	NAI		
Έχουν ακολουθηθεί οι εξής βασικές πρακτικές: - Αρθρωτή ανάπτυξη των εφαρμογών. - Υλοποίηση συστήματος βασισμένη σε αρχιτεκτονική τουλάχιστον 3 επιπέδων (3 tierarchitecture), η οποία περιλαμβάνει το επίπεδο των πελατών (clienttier), το επίπεδο επιχειρησιακής λογικής (application/businesslogictier) και το επίπεδο των δεδομένων (datatier). Επεκτασιμότητα και υποστήριξη μέσω των WebServices	NAI		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Η εφαρμογή λειτουργεί σε φιλικό και εύχρηστο περιβάλλον για τον χρήστη (διεπαφή / interface) μέσω φυλλομετρητή, όπου εξασφαλίζεται η σταθερότητα της λειτουργίας της και η φιλικότητα των διεπαφών για τους χρήστες.	ΝΑΙ		
Έχει χρησιμοποιηθεί η προσέγγιση των λεγόμενων microservices, με το σύστημα να αποτελείται από τρεις τέτοιες μικρο-υπηρεσίες: - Σύστημα Σχεσιακής Βάσης Δεδομένων - Προγραμματιστική διαπροσωπεία REST API - Διαδικτυακή εφαρμογή τελικού χρήστη (Front-end)	ΝΑΙ		
Λόγω της αρθρωτής φύσης του σχεδιασμού, κάθε υποσύστημα/micro-service μπορεί να εκτελεστεί σε διαφορετικό κόμβο/διακομιστή ή, εναλλακτικά, και τα τρία υποσυστήματα μπορούν να εκτελούνται στον ίδιο κόμβο. Παρέχεται μάλιστα η δυνατότητα όλη η εφαρμογή να εγκαθίσταται σε εικονική μηχανή (container) τύπου Docker, καθιστώντας την εγκατάσταση της αρκετά ευκολότερη, καθώς το Dockercontainer περιλαμβάνει όλο το stack (OS, RDBMS, JVM, ApplicationServer) που απαιτείται.	ΝΑΙ		
Το σύστημα αποδίδει δικαιώματα στους χρήστες. Ανάλογα με την κατηγορία, δίνονται τα αντίστοιχα δικαιώματα πρόσβασης, ανάγνωσης ή επεξεργασίας. Συγκεκριμένα, υπάρχει η δυνατότητα δημιουργίας ρόλων και απόδοσης δικαιωμάτων με τέτοιο τρόπο, ώστε ανάλογα με την υπηρεσία στην οποία ανήκει ο κάθε χρήστης, να μπορεί να χειρίζεται τις συμβάσεις που ανήκουν στην υπηρεσία του και τα αντίστοιχα βήματα στα οποία του έχουν αποδοθεί δικαιώματα.	ΝΑΙ		
Υπάρχει η δυνατότητα απόδοσης πολλαπλών ρόλων σε έναν χρήστη. Επίσης, εφόσον ένας χρήστης ανήκει σε επιτροπή, όταν η επιτροπή συνδέεται με μια σύμβαση, τότε αποκτά δικαιώματα και σε αυτή την οντότητα που απορρέουν από την ιδιότητα του ως μέλος της επιτροπής. Αντίστοιχη λειτουργικότητα υπάρχει όταν στον χρήστη χρεώνεται μία οντότητα.	ΝΑΙ		



ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Η πλατφόρμα υποστηρίζει τη συγκέντρωση του συνόλου των απαραίτητων εκείνων πληροφοριών του Δήμου που επιτρέπουν στο ανώτατο διοικητικό και πολιτικό προσωπικό την παρακολούθηση της τρέχουσας κατάστασης του Δήμου, των έργων και των εργασιών που επιτελεί.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να παρέχονται και οι εφαρμογές κινητών συσκευών με την ίδια λειτουργικότητα οι οποίες θα πρέπει να είναι διαθέσιμες στην τελευταία έκδοση κατ ελάχιστον του λειτουργικού συστήματος Android και του λειτουργικού συστήματος IOS.	ΝΑΙ		

1.7 Εφαρμογή για Δράση 34: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλεεργασίας

Λογισμικό προστασίας τερματικών συσκευών από ιούς (Antivirus)			
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Γενικά			
Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το όνομα/έκδοση του λογισμικού προστασίας από ιούς.	ΝΑΙ		
Αριθμός αδειών	50		
Το λογισμικό προστασίας να υποστηρίζει τα εξής λειτουργικά συστήματα: MS Windows 8, 10 MS Windows Server 2008, 2012, 2016 Linux (kernel 2.6.x και νεότερο), MAC OS X	ΝΑΙ		
Οι ελάχιστες απαιτήσεις συστήματος να είναι 0.3 GB ελεύθερη διαθέσιμη μνήμη (RAM) και 1 GB ελεύθερος χώρος στον σκληρό δίσκο.	ΝΑΙ		
Αντική Προστασία			
Η εγκατάσταση της κεντρικής βάσης malware θα γίνει σε server στο εσωτερικό δίκτυο του φορέα και όχι σε εξωτερικό δίκτυο (πχ στο cloud ή σε server που είναι εγκατεστημένος σε server εκτός	ΝΑΙ		

εγκαταστάσεων του φορέα). Να προσφερθούν όλα τα απαραίτητα για τον εν λόγω server (φυσικό ή εικονικό).			
Να υπάρχει η δυνατότητα ο κεντρικός Server να παρασχεθεί σε μορφή εικονικής μηχανής (VM Appliance).	NAI		
Να υποστηρίζεται ανίχνευση και καθαρισμός όλων των τύπων απειλών malware: viruses, malware, trojans, dialers, spyware, jokes, hoaxes, ransomware.	NAI		
Να υποστηρίζεται αυτόματη ανίχνευση και καθαρισμός των προαναφερθέντων απειλών σε πραγματικό χρόνο.	NAI		
Να υποστηρίζεται on-demand ανίχνευση και καθαρισμός των προαναφερθέντων απειλών.	NAI		
Να υποστηρίζεται IPS (intrusion prevention system).	NAI		
Να υποστηρίζονται τεχνολογίες advanced heuristics (ενδεικτικά: DNA, smart signatures, Behavioral Analysis) για δυνατότητα ανίχνευσης άγνωστου malware.	NAI		
Προστασία για SSL/TLS filtering στα πρωτόκολλα HTTPS, IMAPS, POP3S.	NAI		
Δυνατότητα αποτροπής γνωστών exploits	NAI		
Δυνατότητα μπλοκαρίσματος όλων των σελίδων του Internet σε ένα client καθώς και διαχείριση των σελίδων που μπορούν να είναι διαθέσιμες στο χρήστη ανά κατηγορία, π.χ. αποτροπή επίσκεψης σε σελίδες social media, streaming videos.	NAI		
Δυνατότητα προστασίας σε δικτυακό επίπεδο με client based Firewall, με δυνατότητα φιλτραρίσματος σε επίπεδο θυρών και εφαρμογών σε εισερχόμενες και εξερχόμενες συνδέσεις.	NAI		
Δυνατότητα προστασίας από δικτυακές απειλές και botnets	NAI		
Δυνατότητα ενιαίας καραντίνας αρχείων που ανιχνεύθηκαν για όλο το δίκτυο, με δυνατότητες προβολής clients ανά απειλή, εξαγωγή και εξαίρεση	NAI		

Δυνατότητα προστασίας απο Brute Force Attack	NAI		
Κεντρική διαχείριση			
Να υποστηρίζεται η κεντρική διαχείριση όλων των λογισμικών προστασίας των σταθμών εργασίας / servers (antivirus client) μέσω κεντρικής κονσόλας.	NAI		
Να υποστηρίζεται η δημιουργία πολλαπλών ομάδων με δυνατότητα εφαρμογής διαφορετικών πολιτικών / ρυθμίσεων για κάθε ομάδα.	NAI		
Λειτουργία προσωρινής απενεργοποίησης πολιτικής ανά client	NAI		
Να υποστηρίζεται η διαχείριση των ιστοσελίδων (επιτρεπόμενες, μη επιτρεπόμενες) σε ένα σταθμό εργασίας / server όπου είναι εγκατεστημένος ο antivirus client.	NAI		
Να υποστηρίζεται η αυτόματη ανίχνευση των σταθμών εργασίας που βρίσκονται στο τοπικό δίκτυο δεδομένων ακόμα κι αν αυτά δεν ανήκουν σε υπηρεσία ενεργού καταλόγου.	NAI		
Να υποστηρίζεται η εγκατάσταση και απεγκατάσταση του λογισμικού προστασίας (antivirus client) μέσω της κεντρικής κονσόλας.	NAI		
Να υποστηρίζεται ενεργοποίηση άδειας antivirus client σε σταθμό εργασίας ή server μέσω δικτύου χωρίς σύνδεση στο διαδίκτυο internet (offline activation).	NAI		
Να υπάρχει η δυνατότητα εξαγωγής πακέτου με το πρόγραμμα προστασίας, διαχείρισης, τις αντίστοιχες πολιτικές - ρυθμίσεις τους και την άδεια ενεργοποίησης για τοπικές εγκαταστάσεις.	NAI		
Να μπορεί να γίνει εισαγωγή λίστας των υπολογιστών του δικτύου με τη χρήση ενδεικτικά CSV αρχείου ή text file ή Active Directory Scan ή Active Directory import ή Network Pool ή IP range κτλ.	NAI		
Να υποστηρίζεται έλεγχος και ειδοποίηση στην κεντρική κονσόλα για το αν υπάρχουν ενημερώσεις για λειτουργικά συστήματα Windows των σταθμών εργασίας / server όπου είναι εγκατεστημένος ο antivirus client.	NAI		
Να υποστηρίζεται η παρακολούθηση όλων των antivirus client και η παραγωγή αναφορών και	NAI		

στατιστικών σε μορφές (ενδεικτικά) PDF, PS, CSV, Charts καθώς και η αποστολή αυτοματοποιημένων emails των προαναφερόμενων αναφορών/στατιστικών.			
Η επικοινωνία του κεντρικού server και των antivirus clients θα διασφαλίζεται μέσω certificate.	NAI		
Να υπάρχει η δυνατότητα αυτόματων αναβαθμίσεων του προϊόντος.	NAI		
Ενημερώσεις			
Οι ενημερώσεις από το διαδίκτυο για της κεντρικής βάσης malware θα γίνονται αυτόματα σε κεντρικό σημείο (server διαχείρισης) από το οποίο στην συνέχεια θα ενημερώνονται όλοι οι σταθμοί εργασίας και οι servers. Σε περίπτωση που δεν είναι διαθέσιμος ο server διαχείρισης, να υποστηρίζεται αυτόματη παράκαμψή του.	NAI		
Οι προαναφερόμενες ενημερώσεις θα προσφέρονται έως τη λήξη της περιόδου εγγυημένης λειτουργίας προμήθειας.	NAI		
Rollback σε προηγούμενη έκδοση του Signature File με ταυτόχρονη παύση των ενημερώσεων, επιλέγοντας το κεντρικά ή απευθείας από τον client.	NAI		
Να παρέχεται cloud reputation database για αμεσότερη προστασία από νέες απειλές.	NAI		
On boot scan			
Να υποστηρίζεται σάρωση και καθαρισμός κατά την εκκίνηση του σταθμού εργασίας / server (on-boot scan) χωρίς να χρειάζεται να ξεκινήσει το λειτουργικό σύστημα.	NAI		
Ειδικές απαιτήσεις			
Να υποστηρίζεται η εξαγωγή των ρυθμίσεων ενός antivirus client σε αρχείο και εισαγωγής των ρυθμίσεων σε άλλον από το ίδιο αρχείο.	NAI		
Να υποστηρίζεται η προστασία εικονικών μηχανών σε περιβάλλον VMWare χωρίς εγκατάσταση λογισμικού προστασίας (agent / antivirus client) στο λειτουργικό σύστημα της κάθε εικονικής μηχανής είτε με την εγκατάσταση ενός light agent.	NAI		

Να περιέχεται εφαρμογή που να καταγράφει την κατάσταση των agents / antivirus clients (εφαρμογές, processes, services κ.α) σε μία χρονική στιγμή (snapshot) και προαιρετικά να μπορεί να γίνει σύγκριση με προηγούμενη κατάσταση.	NAI		
Επικοινωνία του software μόνο με IP δηλαδή να δουλέψει σε περιπτώσεις όπου δεν υπάρχουν υπηρεσίες ονοματοδοσίας (DNS server).	NAI		
Το μενού της κονσόλας διαχείρισης και των antivirus clients για τους σταθμούς εργασίας να διατίθεται και στην ελληνική γλώσσα.	NAI		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		

Λογισμικό Κρυπτογράφησης			
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Γενικά			
Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής και ο τύπος	NAI		
Αριθμός αδειών	50		
Υποστήριξη για τις εξής πλατφόρμες λειτουργικών συστημάτων: - Microsoft Windows 10, 8.1, 8, 7 - Microsoft Windows Server 2019, 2016, 2012R2, 2012, 2008R2	NAI		
Υποστήριξη των παρακάτω αλγόριθμων κρυπτογράφησης: - AES 128 bit - 256 bit File & Folder RME - Triple DES 112dit - Blowfish 128 bit - Password encryption με 192-bit AES key	NAI		
Εξειδίκευση των απαιτήσεων κρυπτογράφησης			
Δυνατότητα κρυπτογράφησης επιλεγμένων φακέλων	NAI		

Λογισμικό Κρυπτογράφησης			
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Δυνατότητα δημιουργίας κρυπτογραφημένων εικονικών δίσκων	ΝΑΙ		
Η κρυπτογράφηση νέων αρχείων να γίνεται με τη μετακίνησή τους στο φάκελο ή τον εικονικό δίσκο	ΝΑΙ		
Το άνοιγμα και η επεξεργασία των κρυπτογραφημένων αρχείων να γίνεται διάφανα από το χρήστη χωρίς επιπλέον διαδικασίες	ΝΑΙ		
Δυνατότητα κρυπτογράφησης μεμονωμένων αρχείων για αποστολή μέσω email ή μεταφορά σε εξωτερικά μέσα	ΝΑΙ		
Δυνατότητα ενσωμάτωσης σε MicrosoftOutlook για αποστολή κρυπτογραφημένων emails	ΝΑΙ		
Η κρυπτογράφηση των emails να γίνεται με κλειδί κρυπτογράφησης ή με κωδικό password	ΝΑΙ		
Παροχή δωρεάν λογισμικού αποκρυπτογράφησης των emails με password από τρίτους εξουσιοδοτημένους χρήστες	ΝΑΙ		
Δυνατότητα κρυπτογράφησης usbflashdisk/harddrives και οπτικών μέσων CD/DVD			
Δυνατότητα κρυπτογράφησης απλού κειμένου	ΝΑΙ		
Παροχή εργαλείου ασφαλούς διαγραφής αρχείων	ΝΑΙ		
Απαιτήσεις απομακρυσμένης και κεντρικής διαχείρισης			
Παροχή Web κονσόλας διαχείρισης των τερματικών και χρηστών	ΝΑΙ		
Δυνατότητα διαχείρισης τερματικών μέσω cloud και τοπικού δικτύου	ΝΑΙ		
Δυνατότητα σύνδεσης με ActiveDirectory	ΝΑΙ		
Δυνατότητα δημιουργίας πολλαπλών κλειδιών κρυπτογράφησης	ΝΑΙ		
Τα κλειδιά κρυπτογράφησης να έχουν τη δυνατότητα διαμοιρασμού μεταξύ χρηστών (sharedkeys)	ΝΑΙ		
Δυνατότητα δημιουργίας ομάδων χρηστών και	ΝΑΙ		

Λογισμικό Κρυπτογράφησης			
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
τερματικών			
Δυνατότητα ορισμού πολιτικών ανά ομάδα	ΝΑΙ		
Δυνατότητα εύρεσης τερματικών και απομακρυσμένης εγκατάστασης του λογισμικού κρυπτογράφησης	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		
Η απομακρυσμένη πρόσβαση των χρηστών είναι δυνατόν να βασιστεί στο πρωτόκολλο SSL ή στο πρωτόκολλο IPSec.	ΝΑΙ		

1.8 Εφαρμογή για Δράση 35: Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ

A/A	Περιγραφή πλατφόρμας	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Θα διαθέτει μηχανισμούς ασφάλειας για την πρόσβαση στο web interface	Να αναφερθούν		
2	Θα διαθέτει διαφοροποιημένα ως προς τα δικαιώματα επίπεδα χρηστών / διαχειριστών (π.χ. με δυνατότητα α) μόνο για προβολή μετρήσεων και στατιστικών συγκεκριμένου κτιρίου, β) μόνο για προβολή όλων των μετρήσεων, στατιστικών, αποτελεσμάτων αναφορών και alarms και γ) για δημιουργία αναφορών και παραμετροποίηση alarms)	≥ 6		
3	Θα διαθέτει δυνατότητα ορισμού πλήθους χρηστών και διαχειριστών	Απεριόριστοι Χρήστες		
4	Θα υποστηρίζει διάφορα πρωτοκόλλα επικοινωνίας (MQTT, HTTPS κ.λ.π.)	Να αναφερθούν		
5	Θα υποστηρίζει NBIoT, LoraWan και άλλων τρόπων μεταφοράς των δεδομένων	Να αναφερθούν		
6	Διασύνδεση με εφαρμογές τρίτων μέσω API	ΝΑΙ		
7	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην	ΝΑΙ		



	αντίστοιχη ενότητα			
--	--------------------	--	--	--

A/A	Περιγραφή τρόπου εμφάνισης των δεδομένων	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Θα παρέχεται δυνατότητα εξαγωγής Dashboard σε αρχείο PDF	Ναι		
2	Η εξαγωγή των δεδομένων (πρωτογενών και μετασχηματιζόμενων) που περιέχονται σε ένα Dashboard, θα γίνεται σε μορφή αρχείου xls	Ναι		
3	Η παραγόμενη απεικόνιση στο Widget θα πρέπει να υποστηρίζει: Πρωτογενή δεδομένα και Μετασχηματισμένα Δεδομένα. Την επιλογή των δεδομένων προς απεικόνιση την κάνει ο χρήστης, με drag & Drop	Ναι		
4	Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να ορίσει εάν το απεικονιζόμενο αποτέλεσμα σε ένα Widget, θα είναι Άθροισμα ή Μέσος Όρος	Ναι		
5	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	Ναι		

A/A	Περιγραφή αναφορών και ειδοποιήσεων	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να ορίσει μέσω του υποσυστήματος αναφορών: Τους παραλήπτες και την περιοδικότητα αποστολής των αναφορών	Ναι		
2	Η δημιουργία ειδοποιήσεων (Alert) θα πρέπει να ορίζεται από το χρήστη και να αφορά: Πρωτογενή δεδομένα και Μετασχηματισμένα Δεδομένα	Ναι		
3	Σε περίπτωση μετασχηματιζόμενης πληροφορίας, ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα χρήσης μαθηματικών συναρτήσεων και λογικών συνθηκών, από βιβλιοθήκη που διαθέτει η πλατφόρμα	Ναι		
4	Ο διαχειριστής του συστήματος θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα ορισμού των παραληπτών, για κάθε περίπτωση που το σύστημα στέλνει Alert	Ναι		
5	Κάθε Alert θα πρέπει να καταγράφεται στο σύστημα	Ναι		
6	Δυνατότητα αποστολής των alerts με e-mail	Ναι		
7	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	Ναι		

A/A	Περιγραφή συστήματος επεξεργασίας δεδομένων	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
-----	---	----------	----------	-----------

1	Θα πρέπει να υποστηρίζεται Regression τουλάχιστον 1 ^{ου} και 2 ^{ου} βαθμού	Ναι / Να αναφερθεί		
2	Το υποσύστημα να διαθέτει δυνατότητα απεικόνισης των αναλύσεων σε: - Δυσδιάστατα γραφήματα, - Τρισδιάστατα γραφήματα και - σε Μορφή Πίνακα	Ναι		
3	Όλα τα παραγόμενα αποτελέσματα να είναι δυνατόν να εξαχθούν σε μορφή αρχείων xls, csv	Ναι		
4	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	Ναι		
5	Παρέχει πολυγλωσσικό περιβάλλον στα Ελληνικά και Αγγλικά	Ναι		
6	Υποστηρίζει τη δημιουργία και καταχώρηση προφίλ χρήστη	Ναι		
7	Παρέχει API για τη διασύνδεση με υφιστάμενα συστήματα/ εφαρμογές του δήμου από τα οποία θα συλλέγει δεδομένα όπως την υφιστάμενη διαδικτυακή πύλη του Δήμου	Ναι		
8	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	Ναι		

1.9 Εφαρμογή για Δράση 38: Ηλεκτρονική Τιμολόγηση

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Επωνυμία και Εμπορική ονομασία. Κατασκευαστής του προσφερόμενου λογισμικού Τελευταία έκδοση και ημερομηνία ανακοίνωσης.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με συστήματα τρίτων κατασκευαστών μέσω μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API).	ΝΑΙ		
Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών.	ΝΑΙ		
Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου	ΝΑΙ		



δικαιωμάτων χρηστών			
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		



2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

2.1 Εφαρμογή για Δράση 4: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Το σύστημα θα είναι σε θέση να ανιχνεύει αυτόματα την παρουσία πεζού που επιθυμεί να περάσει μέσα από τη διάβαση, με τη χρήση τεχνολογίας μηχανικής όρασης	ΝΑΙ		
Το πλήρες σύστημα απαιτείται να έχει πιστοποίηση CE	ΝΑΙ		
Το σύστημα πρέπει να συμμορφώνεται με τον Γενικό Κανονισμό για την Προστασία των Δεδομένων 2016/679 (GDPR)	ΝΑΙ		
Το σύστημα θα είναι εξοπλισμένο με μόντεμ 4G για απομακρυσμένη παρακολούθηση της λειτουργίας του και μετάδοση δεδομένων που συλλέγει	ΝΑΙ		
Το σύστημα θα διαθέτει ενσωματωμένα ηχεία για παραγωγή προειδοποιητικού ηχητικού μηνύματος στην περίπτωση ανίχνευσης οχήματος που πλησιάζει την διάβαση	ΝΑΙ		
Το σύστημα θα μπορεί να μεταδίδει τα δεδομένα για περαιτέρω ανάλυση και δημιουργία αναφορων, σε πλατφόρμα στο υπολογιστικό νέφος (cloud)	ΝΑΙ		
Το σύστημα θα δύναται να αναπαράζει ηχητικό μήνυμα προειδοποίησης προς τους πεζούς, μόνο όταν ανιχνεύεται όχημα που πλησιάζει στην διάβαση. Θα δύναται η παραμετροποίηση του συστήματος, ώστε το μήνυμα να αναπαράγεται στο κατάλληλο χρονικό σημείο, πριν την άφιξη του οχήματος	ΝΑΙ		
Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει API για μεταφορά των δεδομένων σε πλατφόρμα έξυπνης πόλης	ΝΑΙ		
Το Λογισμικό των Έξυπνων Διαβάσεων θα πρέπει να φιλοξενείται σε περιβάλλον υπολογιστικού νέφους (Cloud)	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να επιτρέπει στον χρήστη να παρακολουθεί απομακρυσμένα τη λειτουργική κατάσταση όλων των υποσυστημάτων της έξυπνης πεζοδιάβασης	ΝΑΙ		



Θα πρέπει να ενσωματώνει υποσύστημα λογισμικού ανίχνευσης πεζού, μέσω τεχνολογίας μηχανικής όρασης	NAI		
Θα πρέπει να διαθέτει υλοποιημένη διεπαφή για αποστολή των δεδομένων σε ολοκληρωμένη πλατφόρμα έξυπνης πόλης (API)	NAI		
Θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα στο χρήστη να κατεβάζει τα δεδομένα σε τοπικό Η/Υ (Download)	NAI		
Θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα απομακρυσμένων ενεργειών στο χρήστη (π.χ. Αφή/σβέση του συστήματος, διαγνωστικούς ελέγχους κτλ.)	NAI		
Θα πρέπει να απεικονίζει τα συλλεχθέντα δεδομένα σε εύχρηστη μορφή (π.χ. Πίνακες, διαγράμματα κτλ)	NAI		
Θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα απομακρυσμένης καταχώρισης προειδοποιητικού ηχητικού μηνύματος, προς την μονάδα ελέγχου του συστήματος	NAI		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		

2.2 Εφαρμογή για ΔΡΑΣΗ 9: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι προσβάσιμη μέσω web interface πλήρως συμβατό τουλάχιστον με Chrome και Firefox, με χρήση πρωτοκόλλου HTTPS	NAI		
Παρουσίαση των συσκευών και των μετρήσεων τους σε: α) χωροταξική δενδρική δομή: site(campus) / κτίρια / χώροι και β) ελεύθερη δομή βάσει ομαδοποίησης από το χρήστη	NAI		
Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να ορίσει εάν το απεικονιζόμενο αποτέλεσμα σε ένα Widget, θα είναι άθροισμα ή μέσος όρος	NAI		
Στη δημιουργία των Widget, ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να επιλέξει είτε συγκεκριμένες	NAI		



ιδιότητες, συγκεκριμένων συσκευών (όχι απαραίτητα ομοειδής), είτε συγκεκριμένες ιδιότητες ομάδας συσκευών, για να χρησιμοποιήσει ή τα πρωτογενή δεδομένα ή τα μετασχηματιζόμενα, αποτέλεσμα μαθηματικής συνάρτησης ή λογικής συνθήκης, που έχει επιλέξει.			
Όλα τα παραγόμενα αποτελέσματα να είναι δυνατόν να εξαχθούν σε μορφή αρχείων xls, csv	NAI		
Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο του εξοπλισμού συλλογής δεδομένων	NAI		
Να διαθέτει κατάλληλο λογισμικό για τη συλλογή δεδομένων από IoT συσκευές ανεξαρτήτως πρωτοκόλλου	NAI		
Το λογισμικό του εξοπλισμού να υποστηρίζει τα πρωτόκολλα MQTT, HTTP, FTP	NAI		
Τόσο το λογισμικό όσο και οι άδειες χρήσης του εξοπλισμού θα παρασχεθούν για χρονικό διάστημα τουλάχιστον 3 ετών	NAI		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		

3	Σύστημα ανίχνευσης οχημάτων			
3.1	Ελάχιστες λειτουργίες αισθητήρα: - Ανίχνευση της παρουσίας οχήματος - Συλλογή δεδομένων κίνησης	NAI		
3.2	Ελάχιστος αριθμός ζωνών εντοπισμού δεδομένων: 2	NAI		
3.3	Μέγιστη απόσταση ανίχνευσης παρουσίας οχήματος τουλάχιστον 20m	NAI		
3.4	Η κάμερα θα είναι μεταλλικής κατασκευής ή από πολυανθρακικό υλικό ή συνδυασμό των δύο	NAI		
3.5	Ο βαθμός στεγανότητας της κάμερας ανίχνευσης οχημάτων πρέπει να είναι τουλάχιστον IP66	NAI		

3.6	Το ελάχιστο εύρος θερμοκρασία για την λειτουργία της κάμερας είναι -10°C έως +50 °C	NAI		
3.7	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		
Λογισμικό Διαχείρισης				
3.8	Ελάχιστη συλλογή δεδομένων: - Κατηγορία των οχημάτων που διασχίζουν την διάβαση - Ταχύτητα των διερχόμενων οχημάτων - Πορεία οχημάτων	NAI		
3.9	Δημιουργία αυτοματοποιημένων αναφορών	NAI		
3.10	Δυνατότητα διασύνδεσης με τρίτα συστήματα	NAI		
3.11	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		

2.3 Εφαρμογή για ΔΡΑΣΗ 10: Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι προσβάσιμη μέσω web interface πλήρως συμβατό τουλάχιστον με Chrome και Firefox, με χρήση πρωτοκόλλου HTTPS	NAI		
Παρουσίαση των συσκευών και των μετρήσεων τους σε: α) χωροταξική δενδρική δομή: site(campus) / κτίρια / χώροι και β) ελεύθερη δομή βάσει ομαδοποίησης από το χρήστη			
Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να ορίσει εάν το εικονιζόμενο αποτέλεσμα σε ένα Widget, θα είναι άθροισμα ή μέσος όρος	NAI		
Στη δημιουργία των Widget, ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να επιλέξει είτε συγκεκριμένες	NAI		



ιδιότητες, συγκεκριμένων συσκευών (όχι απαραίτητα ομοειδής), είτε συγκεκριμένες ιδιότητες ομάδας συσκευών, για να χρησιμοποιήσει ή τα πρωτογενή δεδομένα ή τα μετασχηματιζόμενα, αποτέλεσμα μαθηματικής συνάρτησης ή λογικής συνθήκης, που έχει επιλέξει.			
Δυνατότητα εξαγωγής Dashboard σε αρχείο PDF	NAI		
θα πρέπει να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο του εξοπλισμού συλλογής δεδομένων	NAI		
θα πρέπει να διαθέτει κατάλληλο λογισμικό για τη συλλογή δεδομένων από IoT συσκευές ανεξαρτήτως πρωτοκόλλου	NAI		
Το λογισμικό του εξοπλισμού θα πρέπει να υποστηρίζει τα πρωτόκολλα MQTT, HTTP, FTP	NAI		
Τόσο το λογισμικό όσο και οι άδειες χρήσης του εξοπλισμού θα παρασχεθούν για χρονικό διάστημα τουλάχιστον 3 ετών	NAI		
Η πλατφόρμα πρέπει να έχει υποσύστημα δημιουργίας αναφορών	NAI		
Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να συνδέσει οποιοδήποτε Dashboard έχει δημιουργήσει, με το υποσύστημα Αναφορών	NAI		
Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να ορίσει μέσω του υποσυστήματος αναφορών: • Τους παραλήπτες Την περιοδικότητα αποστολής των αναφορών	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει υποσύστημα Ειδοποιήσεων	NAI		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		

2.4 Εφαρμογή για ΔΡΑΣΗ 12 Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
Το Πληροφοριακό Σύστημα που προτείνεται θα καλύπτει πλήρως τη διαχείριση ταφών, εκταφών, οστεοφυλακίων, παρατάσεων, χρεώσεων κ.λ.π, του δημοτικού κοιμητηρίου	NAI		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
Το Πληροφοριακό Σύστημα που προτείνεται θα παρέχει τη χωρική απεικόνιση της πληροφορίας σε ψηφιακό χάρτη	ΝΑΙ		
Το Πληροφοριακό Σύστημα που προτείνεται θα προσφέρει τη δυνατότητα διαχείρισης θέσεων	ΝΑΙ		
Το Πληροφοριακό Σύστημα που προτείνεται θα επιτρέπει την προσθήκη νέων εγγραφών και αρχειοθέτηση για κάθε τύπο δεδομένων	ΝΑΙ		
Το Πληροφοριακό Σύστημα που προτείνεται θα επιτρέπει την γεωχωρική αποτύπωση κοιμητηρίου	ΝΑΙ		
Το Πληροφοριακό Σύστημα που προτείνεται θα επιτρέπει ειδικές και γενικές αναζητήσεις με διάφορα κριτήρια (χρονικό διάστημα, αλφαβητικά, κλπ), δυναμικές αναζητήσεις πληροφοριών με διάφορα κλειδιά είτε από τη βάση δεδομένων	ΝΑΙ		
Το Πληροφοριακό Σύστημα που προτείνεται θα προσφέρει λίστα ενεργειών που αναφέρει όλες τις κινήσεις των χρηστών (ταφές, εκταφές, μεταφορές)	ΝΑΙ		
Στη προσφορά προσφέρεται ψηφιοποίηση κατ' ελάχιστον του 5% των τηρούμενων φακέλων	ΝΑΙ		
Το Πληροφοριακό Σύστημα που προτείνεται θα προσφέρει δυνατότητα διαχείρισης περισσότερων κοιμητηρίων με διαφορετική χωρική διάταξη και διαφορετικές προσφερόμενες υπηρεσίες	ΝΑΙ		
Το Πληροφοριακό Σύστημα που προτείνεται θα προσφέρει δυνατότητα πλοήγησης από το χώρο στην ιστορικότητα των θανόντων, στις χρεώσεις του χώρου ιστορικά στις ημερολογιακές παρατηρήσεις και στα ψηφιακά έγγραφα	ΝΑΙ		
Το Πληροφοριακό Σύστημα που προτείνεται θα προσφέρει δυνατότητα δημιουργίας εκκρεμοτήτων και ραντεβού για εκταφή	ΝΑΙ		
Το Πληροφοριακό Σύστημα που προτείνεται θα προσφέρει δυνατότητα εκτέλεσης ραντεβού εκταφής και μετατροπή σε χρέωση	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
Το Πληροφοριακό Σύστημα που προτείνεται θα προσφέρει διαχείριση εγγράφων στην καρτέλα του θανάοντα με απαραίτητα έγγραφα, όπως ληξιαρχική πράξη θανάτου, κα	ΝΑΙ		
Το Πληροφοριακό Σύστημα που προτείνεται θα προσφέρει δυνατότητα αναζήτησης στην απεικόνιση του τοπογραφικού, καθώς και εργαλείων πλοήγησης και επιλογής στο χάρτη, zoom in, zoom out κ.λ.π.	ΝΑΙ		
Το Πληροφοριακό Σύστημα που προτείνεται θα προσφέρει δυνατότητα δημιουργίας καταλόγων και βεβαιωτικών σημειωμάτων στην εφαρμογή Οικονομικής Διαχείρισης που είναι εγκατεστημένη στο Δήμο	ΝΑΙ		
Το Πληροφοριακό Σύστημα που προτείνεται θα προσφέρει δυνατότητα δημιουργίας βεβαιωτικού σημειώματος και απόδειξη είσπραξης στην υπάρχουσα οικονομική διαχείριση του οργανισμού	ΝΑΙ		
Το Πληροφοριακό Σύστημα που προτείνεται θα προσφέρει δυνατότητα δημιουργίας μετασχηματισμού χρεώσεων σε χρηματικό κατάλογο και σε πράξεις ειδοποιητηρίου είσπραξης στην υπάρχουσα οικονομική διαχείριση του οργανισμού	ΝΑΙ		
Το σύστημα θα λειτουργεί πλήρως διαδικτυακά (web-based)	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		
	ΝΑΙ		

2.5 Εφαρμογή για ΔΡΑΣΗ 19 Παροχή συστημάτων τηλεϊατρικής σε ευπαθείς ομάδες για απομακρυσμένη διάγνωση

Πλατφόρμα διαχείρισης

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι προδιαγραφές της πλατφόρμας - Κονσόλας ελέγχου (Ηλεκτρονικός Φάκελος Υγείας).



ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Η πλατφόρμα θα λειτουργεί σε υποδομή νεφούπολογιστικής (cloud).	ΝΑΙ		
Θα δίνεται η δυνατότητα προσπέλασης της πλατφόρμας απομακρυσμένα μέσω οποιασδήποτε ηλεκτρονικής συσκευής όπως για παράδειγμα Η/Υ / tablet / smartphone (προσπέλαση μέσω browser).	ΝΑΙ		
Η είσοδος στην πλατφόρμα θα πρέπει να επιτρέπεται μόνο σε εξουσιοδοτημένους χρήστες.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να υποστηρίζεται διαβαθμισμένη πρόσβαση χρηστών με συγκεκριμένους ρόλους (διαχειριστές ή απλοί χρήστες) με χρήση συνθηματικών.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα διαχείρισης συσκευών (device management).	ΝΑΙ		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι παραμετροποιήσιμη από τους διαχειριστές του συστήματος.	ΝΑΙ		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να καταγράφει ενέργειες των χρηστών του συστήματος και διατηρεί σχετικό αρχείο (log file) των τελευταίων τριών (3) μηνών.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα προσθήκης νέων χρηστών.	ΝΑΙ		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα εξαγωγής των καταγεγραμμένων δεδομένων και να παράγει στατιστικές αναφορές με αυτοματοποιημένο τρόπο.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα παρακολούθησης της τοποθεσίας των χρηστών μέσω των φορητών συσκευών με τη βοήθεια διαδραστικού χάρτη.	ΝΑΙ		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να διατηρεί αρχείο των βιομετρικών ενδείξεων υγείας κατ' ελάχιστο (14) δεκατεσσάρων τελευταίων ημερών.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα διεπαφής με άλλες πλατφόρμες ή λογισμικά τρίτων μέσω ασφαλούς πρωτοκόλλου και σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία προστασίας προσωπικών δεδομένων.	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να λαμβάνει μετρήσεις για HR, ECG, BP, SPO2, μετρήσεις γλυκόζης.	NAI		
Η εφαρμογή θα πρέπει να ενσωματώνει Dicom viewer.	NAI		
Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα απομακρυσμένης παραμετροποίησης των επιτρεπτών / φυσιολογικών ορίων κάθε συσκευής και για κάθε βιομετρικό σήμα / παράμετρο.	NAI		
Θα πρέπει να επιτρέπεται η διαχείριση έξυπνων συσκευών και δυνατότητα προσθήκης νέων έξυπνων συσκευών τρίτων κατασκευαστών, συμβατών με τις προδιαγραφές του συστήματος.	NAI		
Θα πρέπει να λαμβάνει ζωτικές μετρήσεις από τις συσκευές σε πραγματικό χρόνο.	NAI		
Στην κονσόλα ελέγχου θα πρέπει να οπτικοποιούνται τα βιομετρικά δεδομένα του ασθενή, η θερμοκρασία σώματος, οι καρδιακοί παλμοί ανά λεπτό, το ηλεκτροκαρδιογράφημα, τα επίπεδα οξυγόνου στο αίμα και η συστολική και διαστολική αρτηριακή πίεση, για να παρακολουθείται η τρέχουσα κατάσταση του καθώς και να παρέχεται η δυνατότητα πρόβλεψης της εξέλιξης των τιμών των ζωτικών παραμέτρων, αλλά και άλλες παράμετροι που συνδέονται με την υγεία των χρηστών, όπως η γεωγραφική θέση για την οριοθέτηση εικονικού χάρτη και η δραστηριότητα.	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να έχει δυνατότητα επεξεργασίας των μετρήσεων και να βοηθάει στη διάγνωση.	NAI		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Η πλατφόρμα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα (με τη χρήση τεχνητής νοημοσύνης) πρόβλεψης επόμενων μετρήσεων για την αποφυγή ενδεχόμενου μελλοντικού επεισοδίου.	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει έχει ειδοποιήσεις σε περιπτώσεις που οι μετρήσεις είναι εκτός ορίων, ανιχνευτεί κάποια ανωμαλία από τις μετρήσεις ή βρεθεί ο ασθενής εκτός προκαθορισμένων ορίων.	NAI		
Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα σχολιασμού και αντίστοιχης αναπροσαρμογής / βελτίωσης της μελλοντικής ανάλυσης των αποτελεσμάτων του ΗΚΓ σύμφωνα με το σχολιασμό των ιατρών.	NAI		
Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα διαβάθμισης κρισιμότητας των ειδοποιήσεων από το χρήστη του συστήματος.	NAI		
Θα πρέπει κάθε χρήστης/διαχειριστής του συστήματος να μπορεί να εξάγει τα δεδομένα που σχετίζονται με το σύνολο των ειδοποιήσεων ή κάθε ειδοποίηση ξεχωριστά σε γνωστά formats (pdf, csv).	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα φιλτραρίσματος των ειδοποιήσεων / συμβάντων με βάση τον τύπο τους, την ομάδα και τη γεωγραφική περιοχή που αφορούν, την κρισιμότητα καθώς και την ημέρα και ώρα εμφάνισής τους.	NAI		
Ο διαχειριστής του συστήματος θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να εισάγει σχόλια σχετικά με κάθε συμβάν/ειδοποίηση που καταγράφεται στο σύστημα.	NAI		
Το σύστημα θα μπορεί να παρέχει στατιστικά αναφορών αποδοτικότητας διαχείρισης ειδοποιήσεων – στατιστικά με μέσο χρόνο απόκρισης / αντιμετώπισης ειδοποιήσεων συστήματος	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να καταγράφει τις ενέργειες των χειριστών του συστήματος με τα υποχρεωτικά ακόλουθα στοιχεία: α) Χειριστής (username), β)	NAI		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ενέργεια και γ) Ημερομηνία και ώρα (timestamp).			
Θα πρέπει να υποστηρίζεται δίγλωσσο περιβάλλον περιήγησης (Ελληνικά και Αγγλικά) για την πλατφόρμα.	NAI		
Μέσω της κεντρικής πλατφόρμας διαχείρισης μπορούν να εισάγονται στο σύστημα α) το υπόβαθρο χάρτη σε επίπεδο ευθύνης του κάθε δήμου και β) τα βασικά στοιχεία των ωφελούμενων που καλύπτονται από το πρόγραμμα με τα κάτωθι κύρια στοιχεία: i) Ονοματεπώνυμο, ii) Διεύθυνση, όροφος, iii) Ηλικία, και iv) Τηλέφωνο.	NAI		
Οι ειδοποιήσεις (alerts) θα πρέπει να παράγονται όταν οι τιμές τουλάχιστον μιας εκ των διαφόρων παραμέτρων (Θερμοκρασίας σώματος, ρυθμός καρδιακών παλμών ανά λεπτό, επιπέδων συστολικής αρτηριακής πίεσης, επιπέδων διαστολικής αρτηριακής πίεσης, τιμής κορεσμού οξυγόνου αίματος) είναι εκτός προκαθορισμένων ορίων ή προβλεφθούν μη φυσιολογικές, όταν ανιχνευθεί πτώση και όταν ο χρήστης βρεθεί εκτός προκαθορισμένης περιοχής	NAI		
Το περιβάλλον περιήγησης του χρήστη θα πρέπει να είναι ανεξάρτητο από το χρησιμοποιούμενο λογισμικό πλοήγησης. Θα πρέπει να υποστηρίζει πλήρως και παρουσιάζει την ίδια λειτουργικότητα στους πιο δημοφιλείς και σύγχρονους browsers όπως Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, και Safari.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να υποστηρίζει πολλούς χρήστες ταυτόχρονα, με χρόνο απόκρισης τον χαμηλότερο δυνατό και είναι προσπελάσιμο όλο το 24ωρο, με γρήγορη απόκριση και με δυνατότητα γρήγορης κλιμάκωσης σε περιπτώσεις αύξησης του φορτίου.	NAI		
Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει εναλλακτικές μορφές παρουσίασης του περιεχομένου για την εξυπηρέτηση συγκεκριμένων αναγκών (π.χ. για	NAI		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
εκτύπωση, κλπ.).			

2.6 Εφαρμογή για Δράση 32: Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ενιαία διεπαφή για όλους τους χρήστες, με περιορισμένες, όμως, δυνατότητες ανάλογα με τα δικαιώματα πρόσβασης του καθενός	ΝΑΙ		
Δυνατότητα αποθήκευσης εγγράφων και μέσω πολλαπλής επιλογής. Στα έγγραφα υπάρχει η δυνατότητα αποθήκευσης μεταδεδομένων, όπως τίτλος, ημερομηνία και αριθμός πρωτοκόλλου.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα διαλειτουργικότητας και διασύνδεσης με εξωτερικά συστήματα	ΝΑΙ		
Δυνατότητα παραγωγής εγγράφων	ΝΑΙ		
Δυνατότητα παραγωγής ειδοποιήσεων	ΝΑΙ		
Δυνατότητα παραγωγής αναφορών και στατιστικών	ΝΑΙ		
Το σύστημα μπορεί να διαχειριστεί μια σύμβαση από τη σκοπιμότητα μέχρι και την υλοποίησή της.	ΝΑΙ		
Το σύστημα υποστηρίζει όλους τους τύπους σύμβασης σύμφωνα με τον Ν.4412/16, δηλαδή έργα, μελέτες, προμήθειες, γενικές υπηρεσίες, κοινωνικές και άλλες ειδικές υπηρεσίες, τεχνικές και λοιπές συναφείς υπηρεσίες	ΝΑΙ		
Εφαρμογές κινητών συσκευών με την ίδια λειτουργικότητα οι οποίες θα πρέπει να είναι διαθέσιμες στην τελευταία έκδοση κατ ελάχιστον του λειτουργικού συστήματος Android και του λειτουργικού συστήματος ΙOs.	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

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

1.8

Λογισμικό Εποπτείας Δικτύου για την Πρόληψη απώλειας δεδομένων (DLP)			
ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Γενικά			
Να αναφερθεί ο Κατασκευαστής και ο τύπος	ΝΑΙ		
Υποστήριξη για τις εξής πλατφόρμες: - Υποστήριξη Windows 7, 8.1 και 10 - Υποστήριξη macOS 10.15 και νεότερο - Microsoft Windows Server 2012 και νεότερο - Υποστήριξη MS SQL 2012 database server και νεότερο, MS SQL Express 2016 και νεότερο, Azure SQL	ΝΑΙ		
Integration με Microsoft Active Directory	ΝΑΙ		
Υποστήριξη οπτικής αναγνώρισης χαρακτήρων(OCR)	ΝΑΙ		
Να μην απαιτείται αγορά λογισμικού τρίτου κατασκευαστή για τη λειτουργία του π.χ. για βάσεις δεδομένων κλπ.	ΝΑΙ		
Εξειδικευμένες Απαιτήσεις			
Υποστήριξη Microsoft terminal server	ΝΑΙ		
Προσαρμόσιμη κεντρική κονσόλα διαχείρισης	ΝΑΙ		
Προσαρμόσιμα δικαιώματα πρόσβασης σε αναφορές, ρυθμίσεις και διαχείριση δικαιωμάτων των διαχειριστών	ΝΑΙ		
Δυνατότητα απόκρυψης εγκατάστασης και διεργασιών από χρήστες και διαχειριστές	ΝΑΙ		
Προστασία τερματισμού διεργασίας του λογισμικού προστασίας από χρήστες ή διαχειριστές	ΝΑΙ		
Προστασίας ανεπιθύμητης απεγκατάστασης του λογισμικού προστασίας	ΝΑΙ		
Δυνατότητα αποτροπής έναρξης του συστήματος σε ασφαλή λειτουργία	ΝΑΙ		
Η προστασία να ισχύει ακόμα κι όταν το τερματικό είναι offline, ή συνδεδεμένο σε άλλο δίκτυο	ΝΑΙ		

Η σουίτα να διαθέτει ενσωματωμένη δυνατότητα backup στοιχείων εφαρμογής, καταγραφών και των πολιτικών	NAI		
Ειδοποίηση με email σε περίπτωση συμβάντων, με δυνατότητα ρύθμισης επιπέδου ευαισθησίας και ιδιοτήτων συμβάντων	NAI		
Αποστολή αναφορών με email με τη δυνατότητα παραμετροποίησης σε πλήρες βαθμό (ποσότητα πληροφοριών, χρήστες, συχνότητα αποστολής, παραλήπτες)	NAI		
	NAI		
Δυνατότητα αποστολής καταγραφών σε συστήματα SIEM	NAI		
Να παρέχει εργαλείο πληροφόρησης (κονσόλα) για παρακολούθηση αναφορών από χρήστες χωρίς δικαιώματα διαχειριστή	NAI		
ΑπαιτήσειςΕλέγχουΑσφάλειας Πληροφόρησης	-		
Λεπτομερής πληροφόρηση για τον χρόνο εκκίνησης εφαρμογών, καθώς και τον ενεργό χρόνο χρήσης τους. Οι εφαρμογές να κατηγοριοποιούνται ανάλογα τον τύπο τους για ταχύτερη αξιολόγηση	NAI		
Πληροφόρηση σχετικά με τον ενεργό χρόνο χρήσης ιστοσελίδων, με λεπτομερή πληροφόρηση σχετικά με το URL, πρωτόκολλο και τίτλο ιστοσελίδας, ανεξάρτητα από τον τύπο φυλλομετρητή που χρησιμοποιείται. Οι ιστοσελίδες να παρουσιάζονται κατηγοριοποιημένες ανάλογα με τον τύπο τους	NAI		
	NAI		
Πληροφόρηση σχετικά με εξωτερικές συσκευές (USB, κινητά τηλέφωνα, εκτυπωτές, κλπ). Οι συσκευές κατηγοριοποιούνται ανάλογα τον τύπο τους για ταχύτερη αξιολόγηση	NAI		
Πληροφόρηση σχετικά με τις εκτυπώσεις (εκτυπωτές, εκτυπωμένα έγγραφα, αριθμός σελίδων, τύπος εκτύπωσης). Οι εκτυπώσεις κατηγοριοποιούνται ανάλογα τον τύπο τους για ταχύτερη αξιολόγηση	NAI		
Πληροφόρηση σχετικά με την δικτυακή κίνηση(στατιστικά δικτυακής κίνησης, downloads, uploads,). Οι πληροφορίες κατηγοριοποιούνται ανάλογα με την	NAI		

εφαρμογή, για ταχύτερη αξιολόγηση			
Πληροφορίες σχετικά με τα εξερχόμενα μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου(Θέμα, τομέας αποστολέα/παραλήπτη, συνημμένα αρχεία, κλπ)	NAI		
Πληροφορίες σχετικά με λειτουργίες αρχείων(Uploads/Downloads απο το διαδύκτιο, αντιγραφή, αποκοπή, δημιουργία, διαγραφή, άνοιγμα, μεταφορές FTP, κλπ). Στις πληροφορίες υπάρχουν: όνομα αρχείου, ημερομηνία και ώρα, πηγής και προορισμός, κλπ)	NAI		
Δυνατότητα εξαγωγής αναφορών σε XLS, PDF	NAI		
Δυνατότητα καταγραφής αποστολής αρχείων μέσω πάσης φύσεως λογισμικών email client και instant messaging	NAI		
Λεπτομερής πληροφόρηση για την χρήση αρχείων, π.χ. ποιος χρήστης άνοιξε, αντέγραψε, διέγραψε το αρχείο και από που	NAI		
Καταγραφή αρχείων που εκτυπώθηκαν	NAI		
Υποστήριξη POP3, IMAP, MAPI / Exchange protocol καθώς και SSL encrypting	NAI		
Η σουίτα να παρακολουθεί κάθε είδους email client, π.χ. MS Outlook, Thunderbird, κλπ	NAI		
Καταγραφή κινήσεων HTTP και HTTPS με κάθε είδους φυλλομετρητή	NAI		
Δραστηριότητα τερματικών:	NAI		
- Καταγραφή εκκίνησης/τερματισμού υπολογιστή	NAI		
- Καταγραφή εισόδου/εξόδου λογαριασμών υπολογιστή	NAI		
- Καταγραφή λειτουργίας sleep/wake up	NAI		
Δραστηριότητα δικτύου:	NAI		
- Καταγραφή όγκου απεσταλμένων/ληφθέντων δεδομένων	NAI		
Δυνατότητα παρακολούθησης αρχείων στην υπηρεσία Office 365	NAI		
Δυνατότητες κατηγοριοποίησης / ευρετηρίασης			
Κατηγοριοποίηση αρχείων με βάση την	NAI		



τοποθεσία τους, είτε είναι τοπική ή δικτυακή			
Κατηγοριοποίηση αρχείων που εξάγονται από web εφαρμογές, π.χ. Intranet site	NAI		
Κατηγοριοποίηση αρχείων που εξάγονται από Windows εφαρμογές, π.χ. σουίτα ERP	NAI		
Δυνατότητα κατηγοριοποίησης αρχείων απο τον χρήστη (Userbased data classification)	NAI		
Ανίχνευση αρχείων που περιέχουν ευαίσθητες πληροφορίες, όπως αριθμούς πιστωτικών καρτών, IBAN, αριθμό ΑΜΚΑ κλπ	NAI		
Δυνατότητα ορισμού keywords ή regular expressions για την κατηγοριοποίηση αρχείων	NAI		
Δυνατότητες προστασίας			
Μετά την κατηγοριοποίηση ευαίσθητων δεδομένων να μπορεί να περιοριστεί η μετακίνηση και η επεξεργασία αυτών. Π.χ. επιτρεπόμενα μέσα για μεταφορές, επιτρεπόμενες ιστοσελίδες για μεταφόρτωση, επιτρεπόμενοι παραλήπτες email, επιτρεπόμενα λογισμικά επεξεργασίας	NAI		
Δυνατότητα ορισμού πολιτικών για συγκεκριμένες εφαρμογές ή πηγές, π.χ. συγκεκριμένα δεδομένα, πρόσβαση σε εξωτερικές συσκευές, δίκτυο	NAI		
Δυνατότητες εφαρμογής κανόνων σε λειτουργία δοκιμής, ενημέρωσης ή αποτροπής	NAI		
Αποτροπή ενεργειών σε αρχεία, όπως αντιγραφή, μετακίνηση, μεταφόρτωση στο Web, σε FTP, σε εξωτερική συσκευή, με αναφορά πηγής και προορισμού, τη διαδρομή, τύπο συσκευών	NAI		
Αποτροπή αντιγραφής μέσω clipboard και screen capture	NAI		
Κρυπτογράφηση:	NAI		
- Δυνατότητα FullDiskEncryption μέσω BitLockerservice, όπου αυτό είναι διαθέσιμο	NAI		
- Κρυπτογράφηση δίσκων USBFlash μέσω BitLocker	NAI		
Device Control:	NAI		
- Ολικός περιορισμός σε συσκευές USB, firewire, κάρτες μνήμης, LPT, COM, Bluetooth, CD, DVD, Blue-ray - Δυνατότητα read-only	NAI		

λειτουργίας συσκευών			
- Καταγραφή συνδέσεων εξωτερικών συσκευών	NAI		
Δυνατότητα application control για την αποτροπή εκτέλεσης ορισμένων κατηγοριών λογισμικών	NAI		
Δυνατότητα web control για την αποτροπή επίσκεψης σε ορισμένες κατηγορίες ιστοσελίδων	NAI		
Δυνατότητα print control για προσαρμογή ορίων εκτύπωσης σε χρήστες	NAI		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		

2.8 Εφαρμογή για Δράση 35: Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ

A/A	Περιγραφή πλατφόρμας	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
2	Η πλατφόρμα θα είναι προσβάσιμη μέσω Web interface πλήρως συμβατό τουλάχιστον με Chrome και Firefox, με χρήση πρωτοκόλλου HTTPS	Ναι		
6	Η παρουσίαση των συσκευών και των μετρήσεών τους θα γίνεται: - σε χωροταξική δενδρική δομή: site(campus) / κτίρια / χώροι, - ελεύθερη δομή βάσει ομαδοποίησης από το διαχειριστή ή το χρήστη	Ναι		
9	Η πλατφόρμα να είναι πλήρως συμβατή με κινητά και tablet	NAI		
10	Θα διατίθεται εφαρμογή για κινητά (Mobile application, διαθέσιμη σε iOS και Android), η οποία θα δίνει στο χρήστη τη δυνατότητα απεικόνισης πληροφοριών της βασικής πλατφόρμας	NAI		
11	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		

A/A	Περιγραφή τρόπου εμφάνισης των δεδομένων	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Θα παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας DASHBOARD	Ναι		

	από το χρήστη (εφ' όσον έχει τα δικαιώματα)			
2	Θα παρέχεται δυνατότητα διαμοιρασμού (Share) Dashboard, μεταξύ των χρηστών	Ναι		
3	Θα παρέχεται δυνατότητα Αντιγραφής (Copy) Dashboard και επικόλληση σε νέο	Ναι		
4	Θα παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας Widget από το χρήστη (εφ' όσον έχει τα δικαιώματα), με ελεύθερη επιλογή του τρόπου απεικόνισης της πληροφορίας, από έτοιμη βιβλιοθήκη γραφημάτων (Πίτα, Μπάρες, Κείμενο κ.λ.π)	Να αναφερθούν		
5	Στην περίπτωση widget γραφημάτων, θα πρέπει να υποστηρίζονται πολλαπλοί άξονες, για την απεικόνιση διαφορετικών κλιμάκων (π.χ θερμοκρασία και Κατανάλωση)	Ναι		
6	Σε περίπτωση μετασχηματιζόμενης πληροφορίας σε ένα Widget, ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα χρήσης μαθηματικών συναρτήσεων και λογικών συνθηκών, από βιβλιοθήκη που διαθέτει η πλατφόρμα	Να αναφερθούν οι συναρτήσεις που υποστηρίζονται		
7	Στη δημιουργία των Widget, ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να επιλέξει είτε συγκεκριμένες ιδιότητες, συγκεκριμένων συσκευών (όχι απαραίτητα ομοειδής), είτε συγκεκριμένες ιδιότητες ομάδας συσκευών, για να χρησιμοποιήσει ή τα πρωτογενή δεδομένα ή τα μετασχηματιζόμενα, αποτέλεσμα μαθηματικής συνάρτησης ή λογικής συνθήκης, που έχει επιλέξει.	Ναι		
8	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	Ναι		

A/A	Περιγραφή αναφορών και ειδοποιήσεων	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Η πλατφόρμα θα πρέπει να έχει υποσύστημα δημιουργίας αναφορών και ειδοποιήσεων	Ναι		
2	Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να συνδέσει οποιοδήποτε Dashboard έχει δημιουργήσει, με το υποσύστημα αναφορών και Ειδοποιήσεων	Ναι		
3	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	Ναι		

A/A	Περιγραφή συστήματος επεξεργασίας δεδομένων	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
-----	---	----------	----------	-----------



1	Η πλατφόρμα πρέπει να διαθέτει υποσύστημα Data Analytics για την περαιτέρω επεξεργασία των δεδομένων	Ναι		
2	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	Ναι		

2.9 Εφαρμογή για Δράση 38: Ηλεκτρονική Τιμολόγηση

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Το Πληροφοριακό Σύστημα που προτείνεται θα πρέπει καλύπτει τις απαιτήσεις σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία στο πλαίσιο εκτέλεσης δημοσίων συμβάσεων.	ΝΑΙ		
Το Πληροφοριακό Σύστημα που προτείνεται θα πρέπει να αξιοποιεί τα web services που παρέχονται από το ΚΕΔ για α) λήψη τιμολογίων, β) λήψη υπηρεσιών μητρώου αναθετουσών αρχών και οικονομικών υπηρεσιών, γ) αποστολή μηνυμάτων προς του προμηθευτές	ΝΑΙ		
Στο Πληροφοριακό Σύστημα που προτείνεται θα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται η υλοποίηση λειτουργικότητας και των ροών εργασίας των συστημάτων (ενδεικτικά: προβολή HT, έλεγχος βασικών στοιχείων HT, συσχετίσεις του HT με αναλήψεις υποχρεώσεων/ ενταλμάτων πληρωμής, αντιστοίχιση κωδικοποιήσεων με σκοπό το αυτόματο import του HT στο σύστημα, ενημέρωση του εκδότη του HT για το status, reporting κλπ.).	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται στην προσφορά όλες οι απαραίτητες υπηρεσίες ανάλυσης, παραμετροποίησης και εγκατάστασης συστήματος	ΝΑΙ		
Συμπεριλαμβάνονται στην προσφορά όλες οι απαραίτητες υπηρεσίες προσαρμογής των ροών εργασίας στο οργανόγραμμα του φορέα	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

3. ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

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

4. ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την 3.4.2	ΝΑΙ		

5. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

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

6. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Αριθμός καταρτιζομένων	≥ 2		
Υλικό εκπαίδευσης	ΝΑΙ		
Ώρες εκπαίδευσης	20		

7. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

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



8. ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συμμόρφωση με Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων	ΝΑΙ		
Συμμόρφωση με Εθνική Στρατηγική Κυβερνοασφάλειας (ΑΔΑ: 6ΙΒΕ46ΜΤΛΠ-ΦΜ5 12/2020)	ΝΑΙ		
Συμμόρφωση σε πρότυπα W3C	ΝΑΙ		
Συμμόρφωση με τις οδηγίες WCAG 2.1, level AA	ΝΑΙ		

9. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

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

10. ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την 3.7	ΝΑΙ		

11. ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την 3.8	ΝΑΙ		

12. ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συνολικό χρονοδιάγραμμα: <= 18 μήνες	ΝΑΙ		
Φάσεις Υλοποίησης Έργου	ΝΑΙ		



Σύμφωνα με την 4.1.2

13. ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να διαθέτουν εν ισχύ πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας με βάση το πρότυπο ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο ή άλλο Φορέα Πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά	ΝΑΙ		
Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να διαθέτουν εν ισχύ πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας με βάση το πρότυπο ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο ή άλλο Φορέα Πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό.	ΝΑΙ		



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων

Κενό λόγω αρίθμησης



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – ΕΕΕΣ

Το Ε.Ε.Ε.Σ έχει αναρτηθεί μαζί με την παρούσα στην ιστοσελίδα της Αναθέτουσας Αρχής <http://www.messini.gr> σε μορφή τύπου .xml και .pdf.

Διατίθεται επίσης σε μορφή αρχείων τύπου .xml και .pdf στο πεδίο «Σημειώσεις και συνημμένα» του εν λόγω ηλεκτρονικού διαγωνισμού στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ στη διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr





ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V - Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς

Οι τεχνικές προσφορές των υποψηφίων είναι απαραίτητο να περιλαμβάνουν τα στοιχεία που αναφέρονται στον Πίνακα περιεχομένων Τεχνικής Προσφοράς, ώστε να διευκολυνθεί η διαδικασία της αξιολόγησης.

Πίνακας περιεχομένων Τεχνικής Προσφοράς

Η τεχνική προσφορά θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα κεφάλαια:

1. Κατανόηση περιβάλλοντος έργου
2. Κατανόηση ειδικών απαιτήσεων – ιδιαιτεροτήτων.
3. Αναγνώριση κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας,
4. Εντοπισμός ενδεχόμενων προβλημάτων/ κινδύνων και προτάσεις αντιμετώπισης αυτών
5. Περιγραφή προμήθειας και κατανόηση έργου.
6. Ορθότητα αντίληψης προσφέροντος για το αντικείμενο και τις απαιτήσεις του έργου.
7. Προτεινόμενη Αρχιτεκτονική – Τεχνικά και Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά Γενικής Λύσης – Σαφήνεια και πληρότητα ανάλυσης των προσφερόμενων Εφαρμογών
8. Ποιοτικά στοιχεία προσφοράς σε σχέση με λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές
9. Τεχνική αξία (Λειτουργικότητα, αποδοτικότητα, εμβέλεια, εφαρμοστικότητα, του προσφερόμενου εξοπλισμού).
10. Αναλυτική περιγραφή δράσεων – χρονοδιάγραμμα – οργανόγραμμα / καθήκοντα ομάδας έργου
11. Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας.
12. Εγγύηση καλής λειτουργίας.
13. Δημοσιότητα.





ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – 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

Έργο	Εργοδότης	Θέση ²⁵ και Καθήκοντα στο Έργο	Απασχόληση στο Έργο	
			Περίοδος (από - έως)	Α/Μ
			__/__/__ - __/__/__	
			__/__/__ - __/__/__	
			__/__/__ - __/__/__	

²⁵ Ως ΘΕΣΕΙΣ ενδεικτικά αναφέρονται : manager, senior consultant, consultant, business expert κλπ.





ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΜΕΣΣΗΝΗΣ
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΚΑΙ ΑΠΟΘΗΚΗΣ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]	ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]
1	(4) Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ (Σύνολο)	64.345,41	15.442,90	79.788,31
1α	Εξοπλισμός / Λογισμικό	60.545,41	14.530,90	75.076,31
1β	Υπηρεσίες	3.800,00	912,00	4.712,00
2	(9) Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων (Σύνολο)	14.096,77	3.383,23	17.480,00
2α	Εξοπλισμός / Λογισμικό	11.677,41	2.802,59	14.480,00
2β	Υπηρεσίες	2.419,36	580,64	3.000,00
3	(10) Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων (Σύνολο)	14.096,77	3.383,23	17.480,00
3α	Εξοπλισμός / Λογισμικό	12.096,77	2.903,23	15.000,00
3β	Υπηρεσίες	2.000,00	480,00	2.480,00
4	(12) Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων (Σύνολο)	38.765,28	9.303,67	48.068,95



4α	Εξοπλισμός / Λογισμικό	14.919,32	3.580,64	18.499,96
4β	Υπηρεσίες	23.845,96	5.723,03	29.568,99
5	(19) Παροχή συστημάτων τηλεϊατρικής σε ευπαθείς ομάδες για απομακρυσμένη διάγνωση (Σύνολο)	130.993,64	31.438,47	162.432,11
5α	Εξοπλισμός / Λογισμικό	122.485,57	29.396,53	151882,10
5β	Υπηρεσίες	8.508,07 €	2.041,94	10.550,01
6	(32) Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ	16.050,00	3.852,00	19.902,00
6α	Εξοπλισμός / Λογισμικό	12.450,00	2988,00	15.438,00
6β	Υπηρεσίες	3.600,00	864,00	4.464,00
7	(34) Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, End point security, WAF κλπ)	45.625.31	10950,08	56.575,39
7α	Εξοπλισμός / Λογισμικό	39.125,31	9390,08	48.515,39
7β	Υπηρεσίες	6.500,00	1.560,00	8.060,00 €
8	(35) Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων, ευφυών πόλεων	52.741,94	12.658,06	65.400,00
8α	Εξοπλισμός / Λογισμικό	40.000,00	9.600,00	49.600,00
8β	Υπηρεσίες	12.741,94	3.058,06	15.800,00
9	(38) Ηλεκτρονική Τιμολόγηση)	15.915,00	3.819,60	19.734,60
9α	Εξοπλισμός / Λογισμικό	10.215,00	2451.60	12.666,60
9β	Υπηρεσίες	5.700,00	1368,00	7068,00

Τα ποσά που αναφέρονται στο υπόδειγμα ανά κατηγορία (Εξοπλισμός/Λογισμικό & Υπηρεσίες) είναι ενδεικτικά και η υπέρβαση ή απόκλιση από αυτά δεν αποτελεί λόγο απόρριψης της οικονομικής προσφοράς. Δεσμευτικοί είναι μόνο οι προϋπολογισμοί ανά τμήμα έτσι όπως αναφέρονται στο υποκεφάλαιο «1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης» στη σελίδα 8.



ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ ΦΠΑ [€]	ΦΠΑ [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ ΦΠΑ [€]
1	(4) Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ (Σύνολο)			
1α	Εξοπλισμός / Λογισμικό			
1β	Υπηρεσίες			
2	(9) Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων (Σύνολο)			
2α	Εξοπλισμός / Λογισμικό			
2β	Υπηρεσίες			
3	(10) Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων (Σύνολο)			
3α	Εξοπλισμός / Λογισμικό			
3β	Υπηρεσίες			
4	(12) Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων (Σύνολο)			
4α	Εξοπλισμός / Λογισμικό			
4β	Υπηρεσίες			
5	(19) Παροχή συστημάτων τηλεϊατρικής σε ευπαθείς ομάδες για απομακρυσμένη διάγνωση (Σύνολο)			
5α	Εξοπλισμός / Λογισμικό			
5β	Υπηρεσίες			



6	(32) Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ			
6α	Εξοπλισμός / Λογισμικό			
6β	Υπηρεσίες			
7	(34) Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, End point security, WAF κλπ)			
7α	Εξοπλισμός / Λογισμικό			
7β	Υπηρεσίες			
8	(35) Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων, ευφυών πόλεων			
8α	Εξοπλισμός / Λογισμικό			
8β	Υπηρεσίες			
9	(38) Ηλεκτρονική Τιμολόγηση			
9α	Εξοπλισμός / Λογισμικό			
9β	Υπηρεσίες			

Ο Προσφέρων

(τόπος, ημερομηνία, σφραγίδα, υπογραφή)



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών**Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών****1. Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής**

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Δήμος

Διεύθυνση Δήμου

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

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

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

{ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας: των εταιρειών

α)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

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

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

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

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας: της εν λόγω εταιρείας}

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



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



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

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

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

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

6. Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας.

Με τιμή

.....ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....

.....ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΕΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ.....



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



2. Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Δήμος

Διεύθυνση Δήμου

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

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

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

{ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας: των εταιρειών

α)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

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

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

Παραιτούμαστε ρητά και ανεπιφύλακτα από την ένσταση διζήσεως, από το δικαίωμα προβολής εναντίον σας όλων των ενστάσεων του πρωτοφειλέτη ακόμη και των μη προσωποπαγών και ιδιαίτερα οποιασδήποτε άλλης ένστασης των άρθρων 852 - 855, 862 - 869 του Αστικού Κώδικα, όπως και από τα δικαιώματα μας που τυχόν απορρέουν από τα υπ' όψιν άρθρα.

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

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



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

4. Σας δηλώνουμε ακόμη ότι η υπ' όψιν εγγύησή μας θα παραμείνει σε πλήρη ισχύ μέχρι να επιστραφεί σε εμάς η παρούσα εγγυητική επιστολή, μαζί με έγγραφη δήλωσή σας ότι μας απαλλάσσετε από την υπ' όψιν εγγύηση. Μέχρι τότε, θα παραμείνουμε υπεύθυνοι για την άμεση καταβολή σε εσάς του ποσού της εγγύησης.

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

6. Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.

Με τιμή

.....ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....

.....ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΕΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ.....



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



3. Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Δήμος

Διεύθυνση Δήμου

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

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

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

{ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας: των εταιρειών

α)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

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

και μέχρι του ποσού των ευρώ..... που αντιστοιχεί σε ποσοστό τρία τοις εκατό (3%) του συμβατικού τιμήματος, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της σύμβασης με αριθμό και τίτλο «Τίτλος Σύμβασης.... », που αφορά στον Διαγωνισμό της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), σύμφωνα με τη με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

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

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

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



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΨΗΦΙΣΕΩΣ ΣΤΑ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

Βεβαιώνουμε ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας.

Με τιμή

.....ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....

.....ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΕΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ.....



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης





ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IX – Σχέδιο Σύμβασης**ΣΥΜΒΑΣΗ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΓΙΑ ΠΑΡΟΧΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ****«ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ»**

Σήμερα,, στη Μεσσήνη, οι κατωτέρω συμβαλλόμενοι:

Α) Ο Δήμος Μεσσήνης που εδρεύει στη Μεσσήνη, και εκπροσωπείται στην παρούσα νόμιμα από τον Δήμαρχο, κ. Γιώργος Αθανασόπουλος, αποκαλούμενος εφεξής «**Αναθέτουσα Αρχή**», και

Β)....., που εδρεύει, με ΑΦΜ, αποκαλούμενος εφεξής «**Ανάδοχος**»,

δήλωσαν, συμφώνησαν και συναποδέχθηκαν τα κατωτέρω:

Ο Δήμος Μεσσήνης προκήρυξε τη διεξαγωγή ανοικτού διαγωνισμού για την ανάδειξη Αναδόχου παροχής υπηρεσιών για «ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ ΜΕΣΣΗΝΗΣ» και κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομικής άποψης προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής (Απόφαση Έγκρισης Διαγωνισμού), προϋπολογισμού δαπάνης έως του ποσού των #.....# €, μη συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος Φ.Π.Α.

Ο ανοικτός διαγωνισμός με αριθ. πρωτ. διεξήχθη κανονικά στις, ημέρα και ώρα, στο (.....).

Κατατέθηκαν (.....) προσφορές σύμφωνα με τον πιο κάτω πίνακα :

A/A	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΡΩΤΟΚΟΛΛΟΥ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ
1			
2			
3			

Με Απόφαση της Δημοτικής Επιτροπής του Δήμου η Σύμβαση παροχής υπηρεσιών, ανατέθηκε σε..... έως του ποσού των ευρώ (.....€), μη συμπεριλαμβανομένου του αναλογούντος Φ.Π.Α.

Κατόπιν των ανωτέρω, η «**Αναθέτουσα Αρχή**», αναθέτει στον «**Ανάδοχο**» την υλοποίηση του έργου, σύμφωνα με τους πιο κάτω όρους :

ΑΡΘΡΟ 1**ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια ψηφιακών εφαρμογών και ευφυών δράσεων, με στόχο την μετατροπή του Δήμου Μεσσήνης σε «έξυπνη πόλη», με την ανάπτυξη και χρήση νέων τεχνολογικών μέσων που θα βελτιώσουν τη διαχείριση και λειτουργικότητα του αστικού περιβάλλοντος. Στις δράσεις αυτές συγκαταλέγονται η έξυπνη αστική κινητικότητα, η εξοικονόμηση ενέργειας, η μείωση του ενεργειακού αποτυπώματος των δημοτικών κτιρίων, η βελτίωση της εξυπηρέτησης των πολιτών και των επιχειρήσεων, η βελτίωση της ποιότητας ζωής, η προστασία από κυβερνο-επιθέσεις και διασφάλιση της επιχειρησιακής συνέχειας και η ενίσχυση των ψηφιακών υποδομών του Δήμου Μεσσήνης.



Πιο αναλυτικά οι δράσεις είναι οι ακόλουθες:

Α/Α	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΡΑΣΗΣ
1	(4) Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ
2	(9) Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων
3	(10) Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων
4	(12) Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων
5	(19) Παροχή συστημάτων τηλεϊατρικής σε ευπαθείς ομάδες για απομακρυσμένη διάγνωση
6	(32) Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ
7	(34) Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, End point security, WAF κλπ)
8	(35) Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων, ευφυών πόλεων
9	(38) Ηλεκτρονική Τιμολόγηση)

ΑΡΘΡΟ 2

ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ –ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ –ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η συνολική διάρκεια της σύμβασης προσδιορίζεται σε δεκαοκτώ (18) μήνες από την υπογραφή της.

Η παροχή των επιμέρους εργασιών από τον Ανάδοχο είναι δυνατό να μεταβάλλεται χρονικά, μετά από κοινή συμφωνία και σύμφωνα με τις απαιτήσεις του έργου.

Ο έλεγχος της τήρησης του χρονοδιαγράμματος εκπόνησης του έργου, καθώς και ο έλεγχος της ποιοτικής επάρκειας και πληρότητάς του γίνεται από την τριμελή Επιτροπή Παραλαβής του έργου η οποία θα ορισθεί από το αρμόδιο όργανο της Αναθέτουσας Αρχής, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο ν. 4412/2016, άρθρ. 221, παρ. 11, περ. δ'.

Η πιστοποίηση εκτέλεσης του έργου που ορίζεται στην παρούσα Σύμβαση πραγματοποιείται από τη Διεύθυνση Διοικητικών Υπηρεσιών του Δήμου Μεσσήνης, η οποία εκδίδει σχετική βεβαίωση, ύστερα από εισήγηση-πρακτικό της τριμελούς Επιτροπής Παραλαβής του έργου. Η πιο πάνω βεβαίωση εκδίδεται εντός 10 ημερολογιακών ημερών από την υποβολή της ως άνω εισήγησης της τριμελούς Επιτροπής Παραλαβής του έργου.

ΑΡΘΡΟ 3

ΑΜΟΙΒΗ-ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΤΙΜΗΜΑ

Το Συμβατικό Τίμημα για την εκτέλεση του έργου από τον Ανάδοχο ανέρχεται στο **συνολικό ποσό των ΕΥΡΩ**, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α., ο οποίος βαρύνει την Αναθέτουσα Αρχή. Η δαπάνη του έργου θα βαρύνει τον Κ.Α του οικονομικού έτους του Δήμου Μεσσήνης.

ΑΡΘΡΟ 4

ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Η καταβολή του Συμβατικού Τιμήματος στον Ανάδοχο καθορίζεται στο άρθρο 5.1 της παρούσας διακήρυξης.

Η πληρωμή θα γίνει σε ευρώ με την προσκόμιση των φορολογικών δικαιολογητικών που προβλέπονται από τον ΚΒΣ και των λοιπών νομίμων δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις ισχύουσες διατάξεις κατά το χρόνο πληρωμής και σε χρόνο προσδιοριζόμενο από την ενδεχόμενη αναγκαία διοικητική διαδικασία για την έκδοση των σχετικών χρηματικών ενταλμάτων. Από το τιμολόγιο του Αναδόχου θα γίνουν οι νόμιμες κρατήσεις σύμφωνα με τους ισχύοντες εκάστοτε νόμους και σχετικές εγκυκλίους του Υπουργείου Οικονομικών.

ΑΡΘΡΟ 5

ΚΑΤΑΓΓΕΛΙΑ ΕΚ ΜΕΡΟΥΣ ΤΗΣ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ

Η Αναθέτουσα δικαιούται να καταγγείλει τη Σύμβαση, αζημίως για αυτήν, σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες περιπτώσεις:

(α) Ο Ανάδοχος παραβιάζει τις συμβατικές του υποχρεώσεις.

(β) Ο Ανάδοχος πτωχεύσει, τεθεί υπό αναγκαστική διαχείριση ή εκκαθάριση, λυθεί ή ανακληθεί η άδεια λειτουργίας του ή περιέλθει σε οποιαδήποτε άλλη κατάσταση αφερεγγυότητας ή γίνουν πράξεις αναγκαστικής εκτέλεσης σε βάρος του, στο σύνολο ή σε σημαντικό μέρος των περιουσιακών του στοιχείων.

(γ) Εκδίδεται τελεσίδικη απόφαση κατά του Αναδόχου για αδίκημα σχετικό με την άσκηση του επαγγέλματός του.

(δ) Για λόγους δημοσίου συμφέροντος.

Τα αποτελέσματα της καταγγελίας επέρχονται από την κοινοποίηση στον Ανάδοχο της καταγγελίας εκ μέρους της Αναθέτουσας Αρχής. Κατ' εξαίρεση, η Αναθέτουσα Αρχή δύναται, κατ' ενάσκηση διακριτικής της ευχέρειας, για όσες από τις περιπτώσεις καταγγελίας είναι αυτό δυνατό, να τάξει εύλογη (κατ' αυτήν) προθεσμία θεραπείας της παράβασης, οπότε τα αποτελέσματα της καταγγελίας επέρχονται αυτόματα με την πάροδο της ταχθείσας προθεσμίας, εκτός εάν η Αναθέτουσα Αρχή γνωστοποιήσει εγγράφως προς τον Ανάδοχο ότι θεωρεί την παράβαση θεραπευθείσα.

Με τη λύση της Σύμβασης, μετά από καταγγελία της Αναθέτουσας Αρχής, ο Ανάδοχος υποχρεούται, μετά από αίτηση της Αναθέτουσας Αρχής:

(α) να απόσχει από τη διενέργεια οποιασδήποτε εργασίας, έργου, παροχής υπηρεσιών ή εκτέλεσης υποχρεώσεώς του που πηγάζει από τη Σύμβαση,

(β) να παραδώσει, σε χρόνο που θα προσδιορίσει η Αναθέτουσα Αρχή, όποιο έργο, εργασία ή προϊόν (ολοκληρωμένο ή μη) έχει εκπονήσει ή έχει στην κατοχή του, καθώς και τα πάσης φύσεως υποστηρικτικά έγγραφα και μέσα (ηλεκτρονικά ή μη) και να μεριμνήσει όπως οι συνεργάτες του πράξουν το ίδιο.

Το συντομότερο δυνατό μετά την καταγγελία της Σύμβασης, η Αναθέτουσα Αρχή βεβαιώνει την αξία του παρασχεθέντος μέρους του Έργου, καθώς και κάθε οφειλή έναντι του Αναδόχου κατά την ημερομηνία καταγγελίας.

Η Αναθέτουσα Αρχή αναστέλλει την καταβολή οποιουδήποτε ποσού πληρωτέου σύμφωνα με τη Σύμβαση προς τον Ανάδοχο μέχρι την εκκαθάριση των μεταξύ τους υποχρεώσεων.

ΑΡΘΡΟ 6

ΠΟΙΝΙΚΕΣ ΡΗΤΡΕΣ – ΕΚΠΤΩΣΕΙΣ



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος υπερβεί τη συνολική προθεσμία περάτωσης της Σύμβασης, με αποκλειστική υπαιτιότητά του, η Αναθέτουσα Αρχή δικαιούται να προβεί σε μείωση του συμβατικού τιμήματος, ανάλογη προς την καθυστέρηση.

Συγκεκριμένα, για κάθε ημέρα υπέρβασης της συνολικής προθεσμίας περάτωσης της Σύμβασης και μέχρι είκοσι (20) ημερολογιακές ημέρες επιβάλλεται ποινική ρήτρα ανά εργάσιμη ημέρα ίση με 1% της αμοιβής της Σύμβασης. Για κάθε επί πλέον ημέρα πέραν των είκοσι (20) ημερολογιακών ημερών η ποινική ρήτρα ανέρχεται σε ποσοστό 1,5% της εν λόγω αξίας.

Η ποινική ρήτρα δύναται να εισπραχθεί με παρακράτηση από την αμοιβή του Αναδόχου.

Όλες οι πράξεις επιβολής ποινικών ρητρών και οι εκπτώσεις διενεργούνται από την Αναθέτουσα Αρχή, ύστερα από ενδεχόμενη εισήγηση της τριμελούς Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου.

Οι ποινικές ρήτρες δεν επιβάλλονται αν ο Ανάδοχος αποδείξει ότι η καθυστέρηση οφείλεται σε ανώτερη βία ή σε υπαιτιότητα της Αναθέτουσας Αρχής.

ΑΡΘΡΟ 7

ΓΕΝΙΚΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ

Ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελεί τις απορρέουσες από τη Σύμβαση υποχρεώσεις του με τη δέουσα προσοχή και επιμέλεια και σεβόμενος τις αρχές της καλής πίστης και των συναλλακτικών ηθών.

Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης του έργου, ο Ανάδοχος θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, πάντα μέσω της τριμελούς Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση του Έργου.

ΑΡΘΡΟ 8

ΕΚΧΩΡΗΣΕΙΣ – ΜΕΤΑΒΙΒΑΣΕΙΣ

Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να εκχωρήσει ή μεταβιβάσει σε οποιονδήποτε τρίτο τη Σύμβαση ή μέρος αυτής ή οποιοδήποτε δικαίωμα ή υποχρέωση απορρέει από αυτή, χωρίς την προηγούμενη έγγραφη συναίνεση της Αναθέτουσας Αρχής. Σε περίπτωση έγκρισης της οποιασδήποτε ως άνω εκχώρησης, οι όροι της Σύμβασης θα δεσμεύουν και τον αναφερόμενο τρίτο, ακόμη και εάν αυτός δεν τους έχει ρητά αποδεχθεί.

ΑΡΘΡΟ 9

ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

Ο Ανάδοχος καθ' όλη τη διάρκεια της παρούσας, αλλά και μετά τη λήξη της, για αόριστο χρόνο, υποχρεούται να τηρεί απόλυτη εχεμύθεια και οφείλει να τηρεί αυστηρά το απόρρητο σχετικά με οποιαδήποτε πληροφορία, γεγονός, υπηρεσιακή πρακτική, σχεδιασμό και μεθόδους εργασίας, στρατηγικά ή επιχειρησιακά σχέδια κ.λ.π. των οποίων έλαβε γνώση εξαιτίας ή με αφορμή την παρούσα, να μην μεταδίδει αλλά και να εμποδίζει ή να μην διευκολύνει την μετάδοσή τους σε οποιονδήποτε τρίτο. Ειδικότερα, ο Ανάδοχος αναγνωρίζει και αποδέχεται ότι:

α) Όλες ανεξαιρέτως οι πληροφορίες ή/και στοιχεία, που σχετίζονται με τις υπηρεσίες του σε εκτέλεση της παρούσας, και αφορούν ενδεικτικά σε υπηρεσίες, βάσεις δεδομένων, πρόσβαση σε διαδικτυακές πλατφόρμες ή/και πληροφοριακά συστήματα, προσωπικά δεδομένα και συμβάσεις της Αναθέτουσας Αρχής, καθώς και κάθε άλλη πληροφορία η οποία ευλόγως θα πρέπει να αναγνωριστεί ως εμπιστευτική, τυγχάνουν ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΕΣ και είναι της αποκλειστικής κυριότητας, νομίμου νομής ή/και κατοχής της Αναθέτουσας Αρχής.

β) Δεν θα χρησιμοποιήσει, αναπαράγει, γνωστοποιήσει, δημοσιεύσει, εκμεταλλευθεί ή ιδιοποιηθεί με οποιονδήποτε τρόπο και σε οποιαδήποτε χρονική στιγμή Εμπιστευτικές Πληροφορίες καλυπτόμενες από την παρούσα σύμβαση.



γ) Θα καταβάλλει κάθε δυνατή προσπάθεια για την τήρηση της εμπιστευτικότητας των άνω πληροφοριών και στοιχείων, για την αποφυγή της δημοσιοποίησής τους και την μη εξουσιοδοτημένη χρήση τους.

δ) Κατά την λήξη της παρούσας υποχρεούται να επιστρέψει όλες τις Εμπιστευτικές Πληροφορίες που του έχουν αποκαλυφθεί στα πλαίσια της παρούσας ή έχουν περιέλθει στην κατοχή του με οποιοδήποτε μέσο, σε ενσώματη ή ηλεκτρονική/ψηφιακή μορφή, καθώς και όποια αντίγραφα αυτών – όπου όμως αυτό δεν είναι δυνατόν υποχρεούται στην καταστροφή αυτών – με τη λήξη καθ' οιονδήποτε τρόπο της συνεργασίας των συμβαλλόμενων στο παρόν μερών.

ε) Ο Ανάδοχος αναγνωρίζει ότι σε περίπτωση που δεν σεβαστεί την εμπιστευτικότητα αυτή και χρησιμοποιήσει ή εκμεταλλευθεί προς ίδιον όφελος, ή κοινοποιήσει ή γνωστοποιήσει με οποιονδήποτε τρόπο Εμπιστευτικές Πληροφορίες σε οποιονδήποτε τρίτο, καθώς και σε περίπτωση παράβασης των ανωτέρω όρων, ζημιώνει με πρόθεση την Αναθέτουσα Αρχή και θα υποχρεούται να αποκαταστήσει κάθε θετική και αποθετική ζημία που τυχόν υποστεί αυτή.

ΑΡΘΡΟ 10

ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟΥ ΧΑΡΑΚΤΗΡΑ

Στο πλαίσιο υλοποίησης του Έργου η Αναθέτουσα Αρχή συλλέγει και επεξεργάζεται πληροφορίες που αφορούν σε φυσικά πρόσωπα, εκπροσώπους φορέων, οργανισμών κλπ συμπεριλαμβανομένων των βασικών στοιχείων αναγνώρισης (όνομα, επώνυμο), των στοιχείων επικοινωνίας (διεύθυνση, τηλέφωνο επικοινωνίας, ηλεκτρονικό ταχυδρομείο), και εν γένει πληροφορίες που είναι απαραίτητες για την υλοποίηση του Έργου. Η πρόσβαση στα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που συλλέγει η Αναθέτουσα Αρχή περιορίζεται αποκλειστικά στους εξουσιοδοτημένους υπαλλήλους και συνεργάτες της, καθώς και στους «εκτελούντες την επεξεργασία», οι οποίοι είναι απολύτως αναγκαίο να λαμβάνουν γνώση, για τους σκοπούς της Αναθέτουσας Αρχής.

Όταν ο Ανάδοχος ενεργεί ως «εκτελών την επεξεργασία» δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα έχει το δικαίωμα να προβαίνει στην επεξεργασία για λογαριασμό της Αναθέτουσας Αρχής των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα που είναι αναγκαία για την εκτέλεση της συναφθείσας σύμβασης και δηλώνει ότι δε θα διαβιβάζονται σε τρίτους, εκτός από τη διαβίβαση ορισμένων εξ αυτών προς τις αρμόδιες Δημόσιες Υπηρεσίες και τους διεθνείς οργανισμούς, προς το σκοπό της εκπλήρωσης των νομίμων υποχρεώσεων της Αναθέτουσας Αρχής.

Κάθε συμβαλλόμενος θα ειδοποιεί εγκαίρως τον έτερο συμβαλλόμενο εάν: (α) λάβει ερώτημα για παροχή πληροφοριών, κλήτευση ή αίτημα για επιθεώρηση ή για έλεγχο από αρμόδια δημόσια αρχή σχετικά με την Επεξεργασία, (β) εντοπίσει παραβίαση Ασφαλείας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα.

Από την καταγγελία ή λύση της Σύμβασης και εφεξής, ο Ανάδοχος, απαγορεύεται ρητώς να διατηρεί πρόσβαση και να προβαίνει σε Επεξεργασία Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, που τέθηκαν στην διάθεση του στο πλαίσιο της παρούσας σύμβασης, από συστήματα ή αρχεία της Αναθέτουσας Αρχής.

Σε περίπτωση παραβίασης των υποχρεώσεων του Αναδόχου, που απορρέουν από το παρόν άρθρο, ο τελευταίος υποχρεούται να καταβάλει στην Αναθέτουσα Αρχή ως ποινική ρήτρα, ποσό ίσο με το σύνολο της αμοιβής του για τη συμβατική διάρκεια της παρούσας. Στην περίπτωση αυτή η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να αναζητήσει την αποκατάσταση οιασδήποτε περαιτέρω θετικής ή αποθετικής ζημίας υποστεί από την πρόωρη λύση της παρούσας.

ΑΡΘΡΟ 11

ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ

Η Σύμβαση τροποποιείται μόνο γραπτώς και κατόπιν συμφωνίας των δύο συμβαλλόμενων μερών με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής και σε αντικειμενικά δικαιολογημένες περιπτώσεις, εφόσον συμφωνήσουν προς τούτο και τα δύο συμβαλλόμενα μέρη.

ΑΡΘΡΟ 12



ΑΝΩΤΕΡΑ ΒΙΑ

Ο Ανάδοχος δεν ευθύνεται για αδυναμία εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεών του, αν η αδυναμία αυτή είναι απόρροια ανωτέρας βίας, όπως αυτή ορίζεται από το νόμο ως γεγονός απρόβλεπτο και αναπότρεπτο που καθιστά απολύτως αδύνατη την εκτέλεση της Σύμβασης. Η επικαλούμενη ανωτέρω βία πρέπει να αποδεικνύεται από τον Ανάδοχο δεόντως και επαρκώς. Ο Ανάδοχος που πλήττεται από τα περιστατικά ανωτέρας βίας, υποχρεούται στο διάστημα που αυτά συμβαίνουν μέχρι και την αναφορά τους στην αναθέτουσα Αρχή, να προβεί σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες για να ελαχιστοποιήσει τις επιπτώσεις των γεγονότων ανωτέρας βίας.

Η απόδειξη περιστατικών που συνιστούν ανωτέρα βία βαρύνει εξ' ολοκλήρου τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται, μέσα σε είκοσι (20) ημέρες από τη χρονική στιγμή που έλαβαν χώρα τα εν λόγω περιστατικά να τα αναφέρει εγγράφως και να προσκομίσει στην Αναθέτουσα Αρχή τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία. Επαναλαμβάνεται ότι εντός του συγκεκριμένου διαστήματος ο Ανάδοχος πρέπει να καταβάλει όλες τις δυνατές προσπάθειες ώστε να ξεπεράσει μερικώς ή ολικώς την αδυναμία που προκαλείται. Σε περίπτωση που τα περιστατικά δεν αναφερθούν μέσα στην ανωτέρω προθεσμία και δεν προσκομισθούν τα απαιτούμενα αποδεικτικά στοιχεία, ο Ανάδοχος στερείται του δικαιώματος να επικαλεσθεί την ύπαρξη ανωτέρας βίας.

Η Αναθέτουσα Αρχή διατηρεί κάθε δικαίωμα για την περαιτέρω διερεύνηση των γεγονότων και την έγερση απαίτησης προς τον Ανάδοχο για την παροχή πρόσθετων διευκρινίσεων ή ακόμα και τη λήψη πρόσθετων μέτρων αποκατάστασης εφόσον κάτι τέτοιο μπορεί να πραγματοποιηθεί εντός των πλαισίων του Έργου και των δυνατοτήτων του Αναδόχου.

ΑΡΘΡΟ 13**ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΟ ΔΙΚΑΙΟ-ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ**

Η Σύμβαση διέπεται από το εθνικό και ενωσιακό δίκαιο.

Σε περίπτωση διαφορών που ενδεχομένως προκύψουν σχετικά με την ερμηνεία ή την εκτέλεση ή την εφαρμογή της Σύμβασης, η Αναθέτουσα Αρχή και ο Ανάδοχος θα καταβάλλουν κάθε προσπάθεια για τη φιλική επίλυσή τους, σύμφωνα με τους κανόνες της καλής πίστης και των χρηστών συναλλακτικών ηθών.

Για κάθε διαφορά που δεν είναι δυνατό να επιλυθεί σύμφωνα με τα παραπάνω οριζόμενα, αρμόδια είναι τα δικαστήρια που εδρεύουν στην Αθήνα.

Σε πίστωση των ανωτέρω συντάχθηκε το παρόν αναγνώστηκε, βεβαιώθηκε και υπογράφεται από τους συμβαλλόμενους σε πέντε (5) γνήσια αντίτυπα, όμοια πρωτότυπα, από τα οποία τα δύο (2) παρέλαβε ο δεύτερος των συμβαλλομένων, ενώ τα άλλα τρία (3) προορίζονται για χρήση της Υπηρεσίας.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ**ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ****Ο ΑΝΑΔΟΧΟΣ**

Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

