ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ

ΓΙΑ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

ΜΕ ΑΝΟΙΚΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΩ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ ΜΕΣΩ ΕΣΗΔΗΣ

Ο Δήμαρχος Αμπελοκήπων Μενεμένης

Προκηρύσσει

Ηλεκτρονικό Ανοικτό Διεθνή Διαγωνισμό για την ανάθεση Σύμβασης Προμήθειας Αγαθών με τίτλο:

«Ανάπτυξη των Δράσεων του Market Place του Δήμου Αμπελοκήπων Μενεμένης»

Αναθέτουσα Αρχή: Δήμος Αμπελοκήπων Μενεμένης

Συνολική Εκτιμώμενη Αξία της Σύμβασης: € 1.373.650,16

(Καθαρή αξία: € 1.107.782,38 / ΦΠΑ 24 %: € 265.867,78)

Η παρούσα Διακήρυξη αφορά στο Υποέργο 1 της Πράξης «Ψηφιακός Μετασχηματισμός του Δήμου Αμπελοκήπων Μενεμένης» (MIS 6003084)

ΑΡΙΘΜ.ΑΠΟΦ.1790/2026

ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΟΙ, 08/10/2026

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ 2

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 5
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ 5
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ 5
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 6
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ 9
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ 13
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ 13
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ 14

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ 16
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ 16
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης 16
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης 16
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων 16
2.1.4 Γλώσσα 17
2.1.5 Εγγυήσεις 17
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων 18
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ 19
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής 19
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής 19
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού 20
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας 26
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια 26
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα 26
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης 28
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία 29
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής 30
2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών 30
2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα 33
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ 41
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης 41
2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών 43
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ 44
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών 44
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών 44
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά» 47
2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής 47
2.4.3.2 Τεχνική προσφορά 48
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών 49
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών 49
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών 50

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ 52
3.1 ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ 52
3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών 52
3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών 52
3.2 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ 55
3.3 ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 56

3.4 ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ 58
3.5 ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ 61

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 62
4.1 ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ) 62
4.2 ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ 63
4.3 ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 63
4.4 ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ 64
4.5 ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ 64
4.6 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 65

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 66
5.1 ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ 66
5.2 ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ 70
5.3 ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ 72
5.4 ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ 72

6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ 73
6.1 ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ 73
6.2 ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ 73
6.3 ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΝΑΥΛΩΣΗΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ - ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ 74
6.4 ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ 75
6.5 ΔΕΙΓΜΑΤΑ – ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ – ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ 75
6.6 ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ 75
6.7 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ 75
6.8 ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ 76

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ 77
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι 77
1. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 79
2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 162
3. ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ 183
3.1. ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ 183
3.2. ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ 184
3.3. ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ 184
3.4. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 184
3.5. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ 186
3.6. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 186
3.7. ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ 187
3.8. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ 188
3.9. ΣΧΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ 189
3.10. ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ 189
3.11. ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ 189
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ 246
1. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 246
2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 301
3. ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ 364
4. ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ 365
5. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 365
6. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ 365
7. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 365
8. ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ 366
9. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ 366
10. ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ 366

11. ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ 366
12. ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ 367
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III – ΕΕΕΣ 368
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υποδειγμα Οικονομικης Προσφορας 369
ΤΜΗΜΑ 1: "Δράσεις Marketplace" 369
ΤΜΗΜΑ 2: "Δράσεις Marketplace" 371
ΤΜΗΜΑ 3: "Δράσεις Marketplace" 372
ΤΜΗΜΑ 4: "Δράσεις Marketplace" 374
ΤΜΗΜΑ 5: "Δράσεις Marketplace" 375
ΤΜΗΜΑ 6: "Δράσεις Marketplace" 376
ΤΜΗΜΑ 7: "Δράσεις Marketplace" 377
ΤΜΗΜΑ 8: "Δράσεις Marketplace" 378
ΤΜΗΜΑ 9: "Δράσεις Marketplace" 379
ΤΜΗΜΑ 10: "Δράσεις Marketplace" 381
ΤΜΗΜΑ 11: "Δράσεις Marketplace" 384
ΤΜΗΜΑ 12: "Δράσεις Marketplace" 386
ΤΜΗΜΑ 13: "Δράσεις Marketplace" 387
ΤΜΗΜΑ 14: "Δράσεις Marketplace" 388
ΤΜΗΜΑ 15: "Δράσεις Marketplace" 390
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υποδειγματα Εγγυητικων Επιστολων 392
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υποδειγμα περιεχομενου Υ.Δ. περι μη ρωσικης εμπλοκης 398
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Περιεχομενο Υπευθυνης/ων Δηλωσης/Δηλωσεων, παρ.2.2.3 Διακηρυξης (Δικαιολογητικα Κατακυρωσης) 399
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – Ενημερωση φυσικων προσωπων για την επεξεργασια προσωπικων δεδομενων 402
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIIII – Σχεδιο Συμβασης 403

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	ΔΗΜΟΣ ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΩΝ-ΜΕΝΕΜΕΝΗΣ
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	997742400
Κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης	1007.E80702.0001
Ταχυδρομική διεύθυνση	Πατριάρχη Γρηγορίου Ε΄ 12
Πόλη	Θεσσαλονίκη
Ταχυδρομικός Κωδικός	56123
Χώρα	Ελλάδα
Κωδικός NUTS	EL522
Τηλέφωνο	+30 -2313 – 313.644, +30 -23133139694
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)	d.liapaki@ampelokipi-menemeni.gr k.kogkas@ampelokipi-menemeni.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	ΛΙΑΠΑΚΗ ΔΗΜΗΤΡΑ, ΚΟΓΚΑΣ ΚΩΝ/ΝΟΣ
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	https://www.ampelokipi-menemeni.gr/

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι ΔΗΜΟΣ (Μη Κεντρική Αναθέτουσα Αρχή) και ανήκει στην Γενική Κυβέρνηση, υποτομέας ΟΤΑ (ΟΤΑ Α΄ΒΑΘΜΟΥ).

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι οι Γενικές Δημόσιες Υπηρεσίες (Δημοτικές Υπηρεσίες).

Στοιχεία Επικοινωνίας

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

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

γ) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από :

την προαναφερθείσα Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL): http://www.ampelokipi-menemeni.gr

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

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

Χρηματοδότηση της σύμβασης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης.

Φορέας υλοποίησης της παρούσας σύμβασης είναι ο Δήμος Αμπελοκήπων Μενεμένης (Κωδικός 40119172).

Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την με ΑΛΕ: 200.3140301005 με περιγραφή τίτλου «Προμήθεια λογισμικού για την ανάπτυξη των δράσεων του Market Place για το υποέργο 1 του χρηματοδοτούμενου προγράμματος «ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027 του ΔΗΜΟΥ» σχετική πίστωση του τακτικού προϋπολογισμού για τα οικονομικά έτη 2026-2027 του φορέα

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η απόφαση με αριθμ.πρωτ. 22925/25-09-2026 για την ανάληψη υποχρέωσης/ έγκριση δέσμευσης πίστωσης (ΑΔΑ: ΨΛ4ΤΩΨΕ-7ΜΩ) για το οικονομικό έτος 2026 και έλαβε α/α 1 καταχώρησης στο μητρώο δεσμεύσεων/Βιβλίο εγκρίσεων & Εντολών Πληρωμής που καταχωρήθηκε στο ΚΗΜΔΗΣ λαμβάνοντας ΑΔΑΜ: 26REQ019860462

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (Συλλογική Απόφαση Ένταξης Ε2637, αριθ. ενάριθ. έργου 2026ΣΕ26370019).

Η σύμβαση αφορά το υποέργο Νο 1 της Πράξης : «Ψηφιακός Μετασχηματισμός Δήμου Αμπελοκήπων-Μενεμένης» η οποία έχει ενταχθεί στην Προτεραιότητα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός του Δημόσιου Τομέα» στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός 2021-2027» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 359/26-02-2026 (ΑΔΑ: ΡΗ3246ΜΠΥΓ-717) και έχει λάβει κωδικό MIS/ΟΠΣ 6003084. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι ο ψηφιακός μετασχηματισμός του Δήμου Αμπελοκήπων-Μενεμένης με τον σχεδιασμό, την προμήθεια και την εγκατάσταση εφαρμογών και τεχνολογικών μέσων που θα βελτιώσουν τη διαχείριση και λειτουργικότητα του αστικού περιβάλλοντος του δήμου, παρέχοντας πιο αποδοτικές, καινοτόμες και υψηλής ποιότητας υπηρεσίες, προς όφελος των κατοίκων, των επισκεπτών και των επιχειρήσεων.
Η παρούσα σύμβαση υποδιαιρείται στα κάτωθι τμήματα:

ΤΜΗΜΑ 1: "Δράσεις Marketplace", με εκτιμώμενη αξία 62.172,50€ μη συμπ/νου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 77.093,90€, ΦΠΑ: 14.921,40€).

- Δράση 3: Έξυπνο σύστημα ασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα

ΤΜΗΜΑ 2: "Δράσεις Marketplace", με εκτιμώμενη αξία 168.000,00€ μη συμπ/νου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 208,320,00€, ΦΠΑ: 40.320,00€).

- Δράση 4: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

ΤΜΗΜΑ 3: "Δράσεις Marketplace", με εκτιμώμενη αξία 108.312,50€ μη συμπ/νου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 134.307,50€, ΦΠΑ: 25.995,00€).

- Δράση 7: Διασύνδεση λαμπτήρων σε κεντρικό υπολογιστικό κέντρο διαχείρισης

ΤΜΗΜΑ 4: "Δράσεις Marketplace", με εκτιμώμενη αξία 40.322,58€ μη συμπ/νου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 50.000,00€, ΦΠΑ: 9.677,42€).

- Δράση 8: Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων

ΤΜΗΜΑ 5: "Δράσεις Marketplace", με εκτιμώμενη αξία 56.451,60€ μη συμπ/νου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 69.999,98€, ΦΠΑ: 13.548,38€).

- Δράση 10: Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων

ΤΜΗΜΑ 6: "Δράσεις Marketplace", με εκτιμώμενη αξία 63.960,00€ μη συμπ/νου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 79.310,40€, ΦΠΑ: 15.350,40€).

- Δράση 11: Εφαρμογή Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

ΤΜΗΜΑ 7: "Δράσεις Marketplace", με εκτιμώμενη αξία 32.140,00€ μη συμπ/νου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 39.853,60€, ΦΠΑ: 7.713,60€).

- Δράση 13: Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών και ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή

ΤΜΗΜΑ 8: "Δράσεις Marketplace", με εκτιμώμενη αξία 24.193,55€ μη συμπ/νου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 30.000,00€, ΦΠΑ: 5.806,45€).

- Δράση 17: Σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών

ΤΜΗΜΑ 9: "Δράσεις Marketplace", με εκτιμώμενη αξία 40.322,59€ μη συμπ/νου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 50.000,02€, ΦΠΑ: 9.677,43€).

- Δράση 18: Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών
- Δράση 38: Ηλεκτρονική Τιμολόγηση

ΤΜΗΜΑ 10: "Δράσεις Marketplace", με εκτιμώμενη αξία 99.063,00€ μη συμπ/νου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 122.838,12€, ΦΠΑ: 23.775,12€).

- Δράση 21: Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του δήμου

ΤΜΗΜΑ 11: "Δράσεις Marketplace", με εκτιμώμενη αξία 32.258,06€ μη συμπ/νου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 40.000,00€, ΦΠΑ: 7.741,93€).

- Δράση 30: Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος

ΤΜΗΜΑ 12: "Δράσεις Marketplace", με εκτιμώμενη αξία 16.116,00€ μη συμπ/νου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 19.983,84€, ΦΠΑ: 3.867,84€).

- Δράση 31: Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

ΤΜΗΜΑ 13: "Δράσεις Marketplace", με εκτιμώμενη αξία 24.100,00€ μη συμπ/νου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 29.884,00€, ΦΠΑ: 5.784,00€).

- Δράση 33: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122:2019, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

ΤΜΗΜΑ 14: "Δράσεις Marketplace", με εκτιμώμενη αξία 270.750,00€ μη συμπ/νου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 335.730,00€, ΦΠΑ: 64.980,00€).

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

ΤΜΗΜΑ 15: "Δράσεις Marketplace", με εκτιμώμενη αξία 69.620,00€ μη συμπ/νου ΦΠΑ 24% (προϋπολογισμός με ΦΠΑ: 86.328,80€, ΦΠΑ: 16.708,80€).

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

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) : 09331200-0 - Ηλιακά φωτοβολταϊκά στοιχεία, 22472000-9 - Εγχειρίδια οδηγιών χρήσης, 30210000-4 - Μηχανές επεξεργασίας δεδομένων (υλισμικό), 30237475-9 - Ηλεκτρικοί αισθητήρες, 31440000-2 – Μπαταρίες, 31600000-2 - Ηλεκτρολογικός εξοπλισμός, 31710000-6 Ηλεκτρονικός εξοπλισμός, 32441200-8 - Εξοπλισμός τηλεμετρίας και ελέγχου, 32441300-9 - Σύστημα τηλεματικής, 33195200-5 - Κεντρικός σταθμός παρακολούθησης, 38121000-9 – Ανεμόμετρα, 38434310-2 – Ηχόμετρα, 48211000-0 - Πακέτα λογισμικού για διασυνδεσιμότητα πλατφορμών, 48217000-2 - Πακέτα λογισμικού επεξεργασίας συναλλαγών, 48218000-9 - Πακέτα λογισμικού διαχείρισης αδειών, 48420000-8 - Πακέτα λογισμικού διαχείρισης εγκαταστάσεων και πλατφόρμες πακέτων λογισμικού, 48600000-4 - Πακέτα λογισμικού βάσεων δεδομένων και λειτουργικών συστημάτων, 48760000-3 - Πακέτα λογισμικού προστασίας από ιούς, 71353100-8 - Υπηρεσίες υδρογραφικής αποτύπωσης, 72253200-5 - Υπηρεσίες υποστήριξης συστημάτων πληροφορικής, 72254100-1 - Υπηρεσίες δοκιμής συστημάτων πληροφορικής, 72500000-0 - Υπηρεσίες πληροφορικής, 80533100-0 - Υπηρεσίες εκπαίδευσης στον τομέα της πληροφορικής

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

Ο μέγιστος αριθμός ΤΜΗΜΑΤΩΝ που μπορεί να ανατεθεί σε έναν προσφέροντα ορίζεται σε δέκα πέντε (15).

Προσφορές υποβάλλονται για το σύνολο των ζητούμενων συστημάτων/ εφαρμογών/ υπηρεσιών/ παραδοτέων για κάθε τμήμα, λόγω των συνεκτικών σχέσεων των επιμέρους τμημάτων, του ενιαίου χαρακτήρα της υπηρεσίας, της ανάγκης ομογενοποίησης των άμεσα συσχετισμένων παραδοτέων των επιμέρους τμημάτων/υπηρεσιών, καθώς και για την ομαλή υλοποίηση των δράσεων με τον καλύτερο συντονισμό όλων των προβλεπόμενων εργασιών στο ιδιαίτερα περιορισμένο χρονικό περιθώριο του έργου με βάση τους κανόνες του προγράμματος χρηματοδότησης. Επιπλέον, βελτιστοποιείται το συνολικό κόστος της υπεργολαβίας και είναι εφικτή η ολοκληρωμένη και σφαιρική αντίληψη των επιμέρους συνιστωσών του έργου, διευρύνοντας έτσι τις δυνατότητες για υψηλότερης ποιότητας παραγωγή αποτελέσματος σε όλα τα ζητούμενα παραδοτέα, με ενιαία ταυτότητα, ενώ μειώνεται και ο διοικητικός φόρτος της αναθέτουσας αρχής.

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 1.107.782,38 € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: € 1.373.650,16 , ΦΠΑ: 265.867,78€)

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

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

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

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

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

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ) όπως ισχύει»
- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «*Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»*
- του άρθρου 11 του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων…»,
- Του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β΄ 185) «Ενιαίος κανονισμός προμηθειών τοπικής αυτοδιοίκησης»
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 3310/2005 (Α' 30) *«Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων»*, του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) *«Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα»*, της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα *«Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με τον ν.3414/2005»*, καθώς και των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Α'167) για τον καθορισμό: α) των μη «συνεργάσιμων φορολογικά» κρατών και β) των κρατών με *«προνομιακό φορολογικό καθεστώς»*,
- Του ν. 5218/2025 (Α 125) «Αναμόρφωση του πλαισίου για την επαγγελματική κατάρτιση υπαλλήλων που χειρίζονται δημόσιες συμβάσεις, του πλαισίου για την προετοιμασία και την ανάθεση δημοσίων συμβάσεων και την έννομη προστασία στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, του πλαισίου εθνικών υποδομών ποιότητας και του πλαισίου ίδρυσης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού των μεταποιητικών δραστηριοτήτων στην Περιφέρεια Αττικής και λοιπές διατάξεις»

- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) *«Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»,*
- της υπ' αριθμ. της υπ΄ αριθμ. *Κ.Υ.Α.* 52445 ΕΞ 2023 *(Β' 2385/12.04.2023) «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς»,*
- της υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β΄5623/02.11.2022) απόφασης του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων *«Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016»,*
- της υπ' αριθμ. 76928/13.07.2021 Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας,*: "Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)" (Β' 3075),*
- της υπ' αριθμ. 4968/02-02-26 Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με θέμα : "Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)" – Τροποποίηση της υπ'αριθμ.76928/09-07-2021 (Β'3075) κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας,
- της υπ΄αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β΄2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με θέμα *«Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»,*
- της υπ'αριθμ.44756/05-06-24 (Β' 3380/13-06-24) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης 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) – Τροποποίηση της υπ'αριθμ.64233/8-6-2021 (Β' 2453) κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικράτειας»,
- Της υπ'αριθμ.78072/08-10-25 (Β' 5645/22-10-25) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης 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) – Τροποποίηση της υπ'αριθμ.64233/8-6-2021 (Β' 2453) κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικράτειας»,
- της υπ'αριθμ.61267/17-07-26 (ΦΕΚ 4578/Β/5645/24-07-26) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών και Ανάπτυξης 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) – Τροποποίηση της υπ'αριθμ.64233/8-6-2021 (Β' 2453) κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικράτειας»,
- της υπ' αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2021) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων»,
- της υπ΄ αριθμ. *Κ.Υ.Α. οικ. 98979 ΕΞ2021 (Β' 3766/13.08.2021) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α΄44),*
- του ν. 5005/2022 (Α' 236) «Ενίσχυση δημοσιότητας και διαφάνειας στον έντυπο και ηλεκτρονικό Τύπο - Σύσταση ηλεκτρονικών μητρώων εντύπου και ηλεκτρονικού Τύπου - Διατάξεις αρμοδιότητας της Γενικής Γραμματείας Επικοινωνίας και Ενημέρωσης και λοιπές επείγουσες ρυθμίσεις»,
- του ν. 4919/2022 (Α' 71) «Σύσταση εταιρειών μέσω των Υπηρεσιών Μιας Στάσης (Υ.Μ.Σ.) και τήρηση του Γενικού Εμπορικού Μητρώου (Γ.Ε.ΜΗ.) - Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1151 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ής Ιουνίου 2019 για την τροποποίηση της

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

- του ν. 4914/2022 (Α'61) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την Προγραμματική Περίοδο 2021-2027, σύσταση Ανώνυμης Εταιρείας «Εθνικό Μητρώο Νεοφυών Επιχειρήσεων Α.Ε.» και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- της παρ. Ζ του ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»,
- του ν. 5144/2024 (Α' 162) «Κώδικας Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (ΝΕΟΣ ΦΠΑ)»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»,
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
- Του άρθρου 64 του Ν. 4172/13 (ΦΕΚ 167 Α/23-7-2013): Φορολογία εισοδήματος, επείγοντα μέτρα εφαρμογής του ν. 4046/2012, του ν. 4093/2012 και του ν. 4127/2013 και άλλες διατάξεις
- Του Ν. 4912/2022 (ΦΕΚ 59 Α/17-3-2022): Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις του Υπουργείου Δικαιοσύνης.
- της υπ' αριθμ. 3543/23.01.2025 απόφασης του Υπουργού Ανάπτυξης με τίτλο "Καθορισμός επιπρόσθετου περιεχομένου του φακέλου δημόσιας σύμβασης προμηθειών και υπηρεσιών, που συγκροτείται και τηρείται από τις αναθέτουσες αρχές, δυνάμει του άρθρου 45 του ν. 4412/2016" (Β/318)
- του άρθρου 56 του ν. 5172/2025 με τίτλο "Αντιμετώπιση νέων μορφών βίας κατά των γυναικών – Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2024/1385 – Πρόσθετες ρυθμίσεις στον νόμο περί ενδοοικογενειακής βίας – Αναδιοργάνωση των ιατροδικαστικών υπηρεσιών – Ενίσχυση της λειτουργίας της Eurojust – Μέτρα για την προστασία των ανηλίκων και την καταπολέμηση της εγκληματικότητας – Δικονομικές διατάξεις αρμοδιότητας των τακτικών διοικητικών δικαστηρίων και άλλες ρυθμίσεις" (ΦΕΚ Α' 10/29.01.2025)
- του ν.5314/29-06-26 (ΦΕΚ 103/Α/29-06-26) «Κώδικας Τοπικής Αυτοδιοίκησης»

- του Κανονισμού (ΕΕ) 2022/576 του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022 για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 833/2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) OJ L 119
- του Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2019/1780 της Επιτροπής της 23ης Σεπτεμβρίου 2019, για την κατάρτιση τυποποιημένων εντύπων για τη δημοσίευση προκηρύξεων και γνωστοποιήσεων στον τομέα των δημόσιων συμβάσεων και για την κατάργηση του εκτελεστικού κανονισμού (ΕΕ) 2015/1986 (ηλεκτρονικά έντυπα) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) OJ L 272 (Η χρήση των τυποποιημένων εντύπων του παρόντος Κανονισμού είναι υποχρεωτική από 25 Οκτωβρίου 2023)
- του Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2016/7 της Επιτροπής της 5ης Ιανουαρίου 2016, για την καθιέρωση του τυποποιημένου εντύπου για το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Προμήθειας (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) OJ L 3/16

των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

- Την υπ' αρ. 19.971/22-09-2023 Μελέτη Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Αμπελοκήπων-Μενεμένης
- Την υπ' αριθμ. 220/2023 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Αμπελοκήπων-Μενεμένης περί έγκρισης της υπ'αριθ. 19.971/22-09-2023 Μελέτης Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Αμπελοκήπων-Μενεμένης
- Την υπ' αριθ. 270/12-02-2026 Απόφαση της ΕΥΔ Προγράμματος Ψηφιακός Μετασχηματισμός για την προέγκριση δημοπράτησης της σύμβασης
- Την με αριθμ.πρωτ.359/26-02-26 Απόφαση Ένταξης με θέμα « Ένταξη της Πράξης «ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΗΜΟΥ ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΩΝ ΜΕΝΕΜΕΝΗΣ» με Κωδικό ΟΠΣ 6003084 στο Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός 2021-2027» (ΑΔΑ: ΡΗ3246ΜΠΥΓ-717)
- Το με αριθμ.πρωτ. 22.915/25-09-2026 Πρωτογενές Αίτημα από το Αυτοτελές Τμήμα Ανάπτυξης Προγραμματισμού Οργάνωσης & ΤΠΕ (ΑΔΑΜ: 26REQ019859746)
- Το με αριθμ.πρωτ. 22.923/25-09-26 τεκμηριωμένο αίτημα από το Αυτοτελές Τμήμα Ανάπτυξης, Προγραμματισμού, Οργάνωσης και ΤΠΕ
- Την με αριθμ. 300/28-09-2026 απόφαση της Δημοτικής Επιτροπής (ΑΔΑ: ΡΗΓ3ΩΨΕ-ΘΘΧ) με την οποία εγκρίθηκαν οι τεχνικές προδιαγραφές και συντάχθηκαν οι όροι του διαγωνισμού.
- Την με αριθμ. 301/28-09-2026 απόφαση της Δημοτικής Επιτροπής (ΦΕΚ 1601/ΥΟΔΔ/07-10-26,ΑΔΑ: ΨΝ5ΜΩΨΕ-ΛΕ3) με την οποία συγκροτήθηκε η επιτροπή διενέργειας και αξιολόγησης διαγωνισμών και η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η **16/11/26** και ώρα 15:00, ύστερα από κανονική προθεσμία τουλάχιστον τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία αποστολής στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ένωσης της προκήρυξης σύμβασης σύμφωνα με το άρθρο 27 παρ. 1 και 4 του Ν.4412/16.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΤΟΠΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΤΗΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΠΥΛΗ ΤΟΥ ΕΣΗΔΗΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ & ΩΡΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ & ΩΡΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ
Διαδικτυακή πύλη www.promitheus.gov.gr του ΟΠΣ Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.	10/10/26	10/10/2026 07:00 π.μ.	**16/11/2026** 15:00 μ.μ.
Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο Σύστημα.			

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

1.6 Δημοσιότητα

Α. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις 08/10/2026 στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης με αριθμό δημοσίευσης 2026/S 196-699630/09-10-26.

Β. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

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

Επίσης, το πλήρες κείμενο της παρούσας αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο http://et.diavgeia.gov.gr/ (ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΙΑΥΓΕΙΑ) σύμφωνα με την περίπτωση (ιστ) της παραγράφου 3 του άρθρου 76 του Ν. 4727/2020 όπως αυτή έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 18 του ν. 5218/25 (ΦΕΚ-125 Α/14-7-2025)

Τα έγγραφα της σύμβασης της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στις σχετικές ηλεκτρονικές διαδικασίες σύναψης δημόσιας σύμβασης στο ΕΣΗΔΗΣ, οι οποίες έλαβαν Συστημικούς Αύξοντες Αριθμούς ανάλογα με το τμήμα και αναρτήθηκαν στη Διαδικτυακή Πύλη www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ ήτοι:

Α/Α	Συστημ.Αριθμ. ΕΣΗΔΗΣ
Τμήμα 1	543013
Τμήμα 2	548039
Τμήμα 3	548040
Τμήμα 4	548041
Τμήμα 5	548042
Τμήμα 6	548043
Τμήμα 7	548044

Τμήμα 8	548045
Τμήμα 9	548046
Τμήμα 10	548047
Τμήμα 11	548048
Τμήμα 12	548049
Τμήμα 13	548050
Τμήμα 14	548051
Τμήμα 15	548052

Η μορφή του URL για την απευθείας πρόσβαση στα στοιχεία και έγγραφα Δημόσιας Σύμβασης της ηλεκτρονικής διαγωνιστικής διαδικασίας στο ΕΣΗΔΗΣ Π&Υ έχει ως εξής: https://nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/ resources/search/ Συστημ.Αριθμ.ΕΣΗΔΗΣ

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης δημοσιεύεται στον Ελληνικό Τύπο, σύμφωνα με το άρθρο 66 του ν.4412/16: Σύμφωνα με την περ.5 του άρθρου 31 του ν.5218/25 όπου η περ. (82) της παρ.1 του άρθρου 377 του ν.4412/16 αντικαθίσταται ως εξής «(82) της υπ'αρ.11389/1993 απόφαση του Υπουργού Εσωτερικών (Β'185) πλην της υποχρέωσης δημοσίευσης εφάπαξ περίληψης σε τοπική εφημερίδα που προβλέπεται στα άρθρα 5 και 23», το άρθρο 5 παρ. 1 περ. α. υποπερ. 1 της υπ' αριθμ. 11389/93 Υπ. Απόφασης, του άρθρου 1 παρ.1 και του άρθρου 3 περ. Β παρ. 1 και 3 του Ν.3548/07, της περ. (82) της παρ.1. του άρθρου 377 και της παρ. 12 του άρθρου 379 του ν.4412/16 όπως έχουν τροποποιηθεί με το άρθρο 57 του ν.5079/23 και της με αριθμ.πρωτ. Ε/5400/24 Απόφασης Προεδρίας της Κυβέρνησης (ΑΔΑ: Ψ1ΔΞ46ΜΓΨ7-ΡΚΗ) -2η ΟΡΘΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ (23-01-25) και την τροποποίηση αυτής, την Απόφαση με αριθμ.πρωτ. 14070/11-04-25 της Προισταμένης Δ/νσης Εποπτείας Μέσων Ενημέρωσης (ΑΔΑ: ΡΧ8Β46ΜΓΨ7-Α6Δ) σε μία ημερήσια και σε μια εβδομαδιαία εφημερίδα του νομού.

Η Διακήρυξη και τα λοιπά τεύχη δημοπράτησης θα καταχωρηθεί στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL) : www.ampelokipi-menemeni.gr στην διαδρομή: Οδηγός του δημότη » Εφημερίδα της Υπηρεσίας» Διακηρύξεις-Διαγωνισμοί, στις 09/10/2026

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

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

Τα κηρύκεια και τα λοιπά έξοδα της δημοπρασίας, αρχικής και επαναληπτικής, θα καταβάλλονται σε κάθε περίπτωση από τον εργολάβο ή τον προμηθευτή που ανακηρύχθηκε ανάδοχος με τη διαδικασία, με την προσκόμιση των νόμιμων παραστατικών, σύμφωνα με το άρθρο 4 παρ. 3 του Ν. 3548/07 όπως αυτή έχει τροποποιηθεί με το άρθρο 26 του ν.5005/2022 (Α'236)

Δεδομένου ότι η σύμβαση υποδιαιρείται σε τμήματα, επιμερίζονται οι δαπάνες δημοσιεύσεων, ανά τμήμα, αναλογικά και με βάση την εκτιμώμενη αξία κάθε τμήματος. Σε περίπτωση μη σύναψης σύμβασης για ένα ή περισσότερα τμήματα, η σχετική δαπάνη δημοσιεύσεων την αναλαμβάνουν οι λοιποί ανάδοχοι.

1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

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

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

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

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης, είναι τα ακόλουθα:

1. η με αρ. 2026/S 196-699630/09-10-26 Προκήρυξη της Σύμβασης (ΑΔΑΜ: 26PROC019952695), όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
2. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
3. η παρούσα διακήρυξη και τα παραρτήματά της
4. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

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

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο δέκα (10) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται το αργότερο έξι (6) ημέρες πριν από την προθεσμία που ορίζεται για την παραλαβή των προσφορών 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 άλλον τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

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

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

β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές

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

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

Η αναθέτουσα αρχή, με ειδικά αιτιολογημένη απόφασή της, δύναται να παρατείνει την προθεσμία παραλαβής των προσφορών, τηρουμένων σε κάθε περίπτωση των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

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

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

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

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

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

Κατά παρέκκλιση των ως άνω παραγράφων, γίνεται δεκτή η υποβολή ενός ή περισσότερων στοιχείων των προσφορών και των δικαιολογητικών κατακύρωσης, στην αγγλική γλώσσα χωρίς να απαιτείται επικύρωσή τους, στο μέτρο που τα ανωτέρω έγγραφα είναι καταχωρισμένα σε επίσημους ιστότοπους φορέων πιστοποίησης, στους οποίους υπάρχει ελεύθερη πρόσβαση μέσω διαδικτύου και εφόσον ο οικονομικός φορέας παραπέμπει σε αυτούς, προκειμένου η επαλήθευση της ισχύος τους να είναι ευχερής για την αναθέτουσα αρχή.

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

2.1.5 Εγγυήσεις

Οι εγγυητικές επιστολές των παραγράφων 2.2.2 και 4.1. εκδίδονται από πιστωτικά ιδρύματα ή χρηματοδοτικά ιδρύματα ή ασφαλιστικές επιχειρήσεις κατά την έννοια των περιπτώσεων β΄ και γ΄ της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4364/ 2016 (Α΄13), που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέρη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού[1] . Αν

[1] Τα γραμμάτια σύστασης χρηματικής παρακαταθήκης του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων, για την παροχή εγγυήσεων συμμετοχής και καλής εκτέλεσης (εγγυοδοτική παρακαταθήκη) συστήνονται σύμφωνα με την ειδική νομοθεσία που διέπει αυτό και ειδικότερα βάσει του άρθρου 4 του π.δ/τος της 30 Δεκεμβρίου 1926/3 Ιανουαρίου 1927 (“Περί συστάσεως και αποδόσεως

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 V 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.

παρακαταθηκών και καταθέσεων παρά τω Ταμείω Παρακαταθηκών και Δανείων"). Βλ. στο με αρ. πρωτ. 2756/23-5-2017 έγγραφο της Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. (ΑΔΑ: 7ΝΣΡΟΞΤΒ-975).

2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

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, η οποία ορίζεται σε ποσοστό δύο τοις εκατό (2%) της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, μη συνυπολογιζόμενων των δικαιωμάτων παράτασης της σύμβασης και εκτός ΦΠΑ και ανέρχεται στο ποσό των είκοσι δύο χιλιάδων εκατόν πενήντα πέντε ευρώ και εξήντα πέντε λεπτών (22.155,65€).

Ωστόσο, σε περίπτωση που η προσφορά δεν θα αφορά το σύνολο της, η εγγυητική επιστολή για κάθε τμήμα διαμορφώνεται ως εξής:

Α/Α	**Εκτιμώμενη Αξία**	**Αξία Εγγυητικής Επιστολής**
ΤΜΗΜΑ 1-ΔΡΑΣΗ 3	62.172,50 €	1.243,45 ευρώ
ΤΜΗΜΑ 2-ΔΡΑΣΗ 4	168.000,00 €	3.360,00 ευρώ.
ΤΜΗΜΑ 3-ΔΡΑΣΗ 7	108.312,50 €	2.166,25 ευρώ.
ΤΜΗΜΑ 4-ΔΡΑΣΗ 8	40.322,58 €	806,45 ευρώ.
ΤΜΗΜΑ 5-ΔΡΑΣΗ 10	56.451,60 €	1.129,03 ευρώ.
ΤΜΗΜΑ 6-ΔΡΑΣΗ 11	63.960,00 €	1.279,20 ευρώ.
ΤΜΗΜΑ 7-ΔΡΑΣΗ 13	32.140,00 €	642,80 ευρώ.

ΤΜΗΜΑ 8-ΔΡΑΣΗ 17	24.193,55 €	483,87 ευρώ.
ΤΜΗΜΑ 9-ΔΡΑΣΕΙΣ 18, 38	40.322,59 €	806,45 ευρώ.
ΤΜΗΜΑ 10-ΔΡΑΣΗ 21	99.063,00 €	1.981,26 ευρώ.
ΤΜΗΜΑ 11-ΔΡΑΣΗ 30	32.258,06 €	645,16 ευρώ.
ΤΜΗΜΑ 12-ΔΡΑΣΗ 31	16.116,00 €	322,32 ευρώ.
ΤΜΗΜΑ 13-ΔΡΑΣΗ 33	24.100,00 €	482,00 ευρώ.
ΤΜΗΜΑ 14-ΔΡΑΣΗ 34	270.750,00 €	5.415,00 ευρώ.
ΤΜΗΜΑ 15-ΔΡΑΣΗ 35	69.620,00 €	1.392,40 ευρώ.

Επισυνάπτεται υπόδειγμα στο Παράρτημα V της παρούσας διακήρυξης.

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

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

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

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

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

2.2.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει εάν ο προσφέρων: **α)** αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, **β)** παρέχει, εν γνώσει του, ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3 έως 2.2.8, **γ)** δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά (παράγραφοι 2.2.9 και 3.2), **δ)** δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή του συμφωνητικού, **ε)** υποβάλει μη κατάλληλη προσφορά, με την έννοια της περ. 46 της παρ. 1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016, **στ)** δεν ανταποκριθεί στη σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής να εξηγήσει την τιμή ή το κόστος της προσφοράς του εντός της τεθείσας προθεσμίας και η προσφορά του απορριφθεί, **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 5ης Ιουλίου 2017 σχετικά με την καταπολέμηση, μέσω του ποινικού δικαίου, της απάτης εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης (L 198/28.07.2017) και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 216 (πλαστογραφία), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργών), 242 (ψευδής βεβαίωση, νόθευση κ.λπ.) 374 (διακεκριμένη κλοπή), 375 (υπεξαίρεση), 386 (απάτη), 386Α (απάτη με υπολογιστή), 386Β (απάτη σχετική με τις επιχορηγήσεις), 390 (απιστία) του Ποινικού Κώδικα και των άρθρων 155 επ. του Εθνικού Τελωνειακού Κώδικα (ν. 2960/2001, Α' 265), όταν αυτά στρέφονται κατά των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή συνδέονται με την προσβολή αυτών των συμφερόντων, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 23 (διασυνοριακή απάτη σχετικά με τον ΦΠΑ) και 24 (επικουρικές διατάξεις για την ποινική προστασία των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης) του ν. 4689/2020 (Α' 103),

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

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

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

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

- στις περιπτώσεις εταιρειών περιορισμένης ευθύνης (Ε.Π.Ε.), ιδιωτικών κεφαλαιουχικών εταιρειών (Ι.Κ.Ε.) και προσωπικών εταιρειών (Ο.Ε. και Ε.Ε.) τους διαχειριστές.

- στις περιπτώσεις ανωνύμων εταιρειών (Α.Ε.), τον διευθύνοντα Σύμβουλο, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου, καθώς και τα πρόσωπα στα οποία με απόφαση του Διοικητικού Συμβουλίου έχει ανατεθεί το σύνολο της διαχείρισης και εκπροσώπησης της εταιρείας.

- στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

- σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, τον κατά περίπτωση νόμιμο εκπρόσωπο.

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

2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις:

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

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

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

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

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

2.2.3.3. ΚΕΝΟ. ΠΑΡΑΜΕΝΕΙ ΓΙΑ ΛΟΓΟΥΣ ΑΡΙΘΜΗΣΗΣ

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

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

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

(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.

2.2.3.5. Αποκλείεται, επίσης, οικονομικός φορέας από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης εάν συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν.

3310/2005, όπως ισχύει. Οι υποχρεώσεις της παρούσης αφορούν τις ανώνυμες εταιρείες που υποβάλλουν προσφορά αυτοτελώς ή ως μέλη ένωσης ή που συμμετέχουν στο μετοχικό κεφάλαιο άλλου νομικού προσώπου που υποβάλλει προσφορά ή νομικά πρόσωπα της αλλοδαπής που αντιστοιχούν σε ανώνυμη εταιρεία.

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

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 σύμβασης, των υπεργολάβων, προμηθευτών ή οντοτήτων (τρίτων) στις ικανότητες των οποίων στηρίζεται, κατά την έννοια των οδηγιών για τις δημόσιες συμβάσεις.»

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Κριτήρια Επιλογής

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

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

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

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

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

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να έχουν μέσο ετήσιο γενικό κύκλο εργασιών για τις τρεις (3) τελευταίες οικονομικές χρήσεις, πριν το έτος διεξαγωγής του διαγωνισμού, ήτοι για τα έτη 2023, 2024, 2025 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

α) Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται κατά τη διάρκεια των τριών (3) τελευταίων ετών (2023, 2024, 2025), να έχουν παραδώσει επιτυχώς τουλάχιστον δύο (2) έργα αντίστοιχα ΤΠΕ, με αναφορά του τίτλου, του φορέα-ιδιοκτήτη, του προϋπολογισμού των αναφερόμενων συμβάσεων καθώς και σαφή περιγραφή των προσφερόμενων ειδών και της χρονικής διάρκειας υλοποίησης προϋπολογισμού, αθροιστικά ίσου ή μεγαλύτερου με **το 100% του** προϋπολογισμού χωρίς ΦΠΑ της υπό ανάθεση προμήθειας/τμήμα. Ως αντίστοιχο έργο ΤΠΕ θεωρείται ένα έργο το οποίο περιλαμβάνει:

Για το ΤΜΗΜΑ 1:
Σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα (πεζοδρόμια-ράμπες και κτίρια που διαθέτουν τις απαραίτητες εγκαταστάσεις και υποδομές με σκοπό την διευκόλυνση της μετακίνησης τους).

Για το ΤΜΗΜΑ 2:
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.

Για το ΤΜΗΜΑ 3:
Σύστημα τηλε-ελέγχου και διαχείρισης είτε έξυπνων λαμπτήρων νέας τεχνολογίας είτε λαμπτήρων παλαιότερου τύπου

Για το ΤΜΗΜΑ 4:
Πλατφόρμα για την παρακολούθηση και διαχείριση στόλου οχημάτων με εγκατάσταση σύγχρονης τηλεματικής μονάδας και οθόνης εντός του οχήματος (σε όποιες περιπτώσεις η τοποθέτηση της οθόνης είναι δυνατή / λειτουργική) και σύνδεση με κεντρικό λογισμικό διαχείρισης.

Για το ΤΜΗΜΑ 5:
Προμήθεια και εγκατάσταση ολοκληρωμένου συστήματος έξυπνου ηλεκτροφωτισμού τόσο εντός κτιρίων, όσο και στον περιβάλλοντα χώρο αυτών (πχ. αρχιτεκτονικός φωτισμός κτιρίου κλπ.)

Για το ΤΜΗΜΑ 6:
Πλατφόρμα κεντρικής πληροφόρησης και επικοινωνίας τοπικών επιχειρήσεων όπου καταγράφεται η εικόνα των επιχειρήσεων, την ίδια στιγμή που οι επιχειρήσεις παρουσιάζουν είτε συνοπτικά είτε αναλυτικά τα προϊόντα τους και τις υπηρεσίες τους με περιοδική επικαιροποίηση

Για το ΤΜΗΜΑ 7:
Πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης παιδικών σταθμών (π.χ Βρεφονηπιακοί Σταθμοί, ΚΔΑΠ κτλ.)

Για το ΤΜΗΜΑ 8:
Πληροφοριακό Σύστημα ηλεκτρονικού αποθετηρίου εγγράφων που αποτελεί μία ολοκληρωμένη λύση ψηφιακής αρχειοθέτησης και διαχείρισης εγγράφων και με δυνατότητες εκτεταμένης αναζήτησης με φίλτρα

Για το ΤΜΗΜΑ 9:
Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών βεβαιωμένων και μη οφειλών βασισμένη σε ανοιχτά πρότυπα με δυνατότητα πληρωμής οφειλών μέσω χρεωστικών, πιστωτικών καρτών και e-banking
Πληροφοριακό σύστημα ηλεκτρονικής τιμολόγησης με αξιοποίηση web services για λήψη τιμολογίων, υπηρεσιών μητρώου αναθετουσών αρχών και οικονομικών υπηρεσιών και αποστολής μηνυμάτων προς τους προμηθευτές.

Για το ΤΜΗΜΑ 10:
Εγκατάσταση δικτύου έξυπνων αυτόνομων αισθητήρων μέτρησης ποιότητας αέρα, μικροσωματιδίων και τοπικών μετεωρολογικών δεδομένων που επιλεγούν με κριτήρια τα ιστορικά δεδομένα ρύπανσης, κίνησης και καιρού από δημόσιες πηγές.

Για το ΤΜΗΜΑ 11:
Πληροφοριακό σύστημα που δίνει τη δυνατότητα να διενεργούνται διαβουλεύσεις μέσω διαδικτύου

Για το ΤΜΗΜΑ 12:
Εφαρμογή που διευκολύνει τη δημιουργία μιας Συνεδρίασης, τον ορισμό των θεμάτων, τη σειρά με την οποία θα συζητηθούν τα θέματα, καθώς και τις Αποφάσεις που έχουν ληφθεί

Για το ΤΜΗΜΑ 13:
Εφαρμογή καταγραφής και άντλησης μετρήσεων απόδοσης από προκαθορισμένες πηγές με συγκεκριμένη περιοδικότητα.

Για το ΤΜΗΜΑ 14:
Πλειάδα εφαρμογών που μπορούν να δοθούν είτε στο σύνολό τους είτε μέρος αυτών και έχουν ως στόχο την αποτελεσματική προστασία του φορέα τόσο στα πλαίσια της συγκεκριμένης χρηματοδοτικής δράσης

είτε ευρύτερα. Σύστημα τηλε-εργασίας με πλατφόρμα που παρέχει τη δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης / εργασίας σε εξουσιοδοτημένους υπάλληλους, μέσω εταιρικών ή προσωπικών υπολογιστών.

Για το ΤΜΗΜΑ 15:
Ολοκληρωμένη πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων, για όλα τα δεδομένα της σύγχρονης πόλης που συλλέγει δεδομένα και διαχειρίζεται λειτουργίες από επιμέρους «έξυπνες» εφαρμογές.

Ειδικά για τα τμήματα 7, 9 και 11 (δράσεις 13, 18 ,38 και 30), απαιτείται οι οικονομικοί φορείς να έχουν παραδώσει επιτυχώς και να είναι εν ενεργεία, τουλάχιστον 3 έργα ΟΠΣ, με αντικείμενο την Οικονομική Διαχείριση ΟΤΑ και την Διαχείριση Δημοτικών εσόδων. Τα έργα αυτά δύναται να χρησιμοποιηθούν για την κάλυψη της απαίτησης της προηγούμενης παραγράφου ήτοι να συμπεριλαμβάνονται στις απαιτούμενες συμβάσεις αξίας 100% του ενδεικτικού προϋπολογισμού.

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

β) Να διαθέτει ανθρώπινο δυναμικό και πόρους ικανούς και αξιόπιστους για να φέρει σε πέρας επιτυχώς τις απαιτήσεις του Έργου, σε όρους απαιτούμενης εξειδίκευσης, επαγγελματικών προσόντων και εμπειρίας. Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει στην προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για τη σύνθεση της ομάδας έργου που θα διαθέσει για τη διοίκηση και την υλοποίηση του έργου, καθώς και το αντικείμενο, τον ρόλο και το χρόνο απασχόλησης όλων των μελών της ομάδας στο έργο. Ειδικότερα, ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να συμπεριλάβει στην προσφορά του την οργάνωση της ομάδας έργου με προσδιορισμό των ρόλων και αρμοδιοτήτων των μελών της, καθώς και τον τρόπο λειτουργίας και συνεργασίας των μελών αυτών.

Συγκεκριμένα, η διάρθρωση της ομάδας έργου θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον: (**για όλα τα τμήματα**)

- ως μέλος της Ομάδας Έργου να διατίθεται σε ρόλο Υπεύθυνου Έργου (project manager), υπάλληλος ή στέλεχος, με επαγγελματική εμπειρία τουλάχιστον τριών ετών (3) σε Διαχείριση Έργων που αφορούν την ανάπτυξη ψηφιακών εφαρμογών
- ως μέλος της Ομάδας Έργου να διατίθεται σε ρόλο αναπληρωτή Υπεύθυνου Έργου (deputy project manager), υπάλληλος ή στέλεχος, με επαγγελματική εμπειρία τουλάχιστον τριών (3) ετών σε Διαχείριση Έργων που αφορούν την ανάπτυξη ψηφιακών εφαρμογών.
- να διαθέτει στην ομάδα έργου τουλάχιστον δύο (2) άτομα με πτυχίο ΑΕΙ/ ΑΤΕΙ/ΤΕΙ τα οποία να έχουν συμμετέχει στην υλοποίηση διαδικτυακών και Mobile εφαρμογών.

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 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**, με πεδίο εφαρμογής «Κατασκευή Εφαρμογής Διαδικτυακού Λογισμικού» ή άλλο ανάλογο με το αντικείμενο του έργου

• Σύστημα διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών κατά **ISO 27001:2013** , με πεδίο εφαρμογής «Κατασκευή Εφαρμογής Διαδικτυακού Λογισμικού» ή άλλο ανάλογο με το αντικείμενο του έργου

• Σύστημα διαχείρισης περιβάλλοντος κατά ISO **14001:2015**

• Σύστημα διαχείρισης επιχειρησιακής συνέχειας κατά ΕΛΟΤ ΕΝ **ISO 22301**

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.

2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία

2.2.8.1. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

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

Ειδικά, όσον αφορά τα κριτήρια επαγγελματικής ικανότητας που σχετίζονται με τους τίτλους σπουδών και τα επαγγελματικά προσόντα που ορίζονται στην περίπτωση στ΄ του Μέρους ΙΙ του Παραρτήματος XII του Προσαρτήματος Α΄ του ν. 4412/2016 ή με την σχετική επαγγελματική εμπειρία, οι οικονομικοί φορείς, μπορούν να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, μόνο εάν οι τελευταίοι θα εκτελέσουν τις εργασίες ή τις υπηρεσίες για τις οποίες απαιτούνται οι συγκεκριμένες ικανότητες. Τα φυσικά πρόσωπα που δηλώνονται από τον προσφέροντα στην Ομάδα Έργου και δεν αποτελούν ίδιους πόρους του προσφέροντος, κατά την παρ. 2.2.6. της παρούσας, αποτελούν τρίτους, στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται ο οικονομικός φορέας και απαιτείται η υποβολή διακριτών ΕΕΕΣ και των σχετικών αποδεικτικών μέσων, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στην παρούσα.[2]

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.

---

[2] Για την έννοια του «τρίτου» οικονομικού φορέα σε περίπτωση σύμβασης ανεξαρτήτων υπηρεσιών πρβλ ενδεικτικά αποφάσεις ΣτΕ (ΕΑ) 107/2018, ΔΕΑ 140/2021 (Τμ. ΙΒ Αναστ.) σκ. 12, ΜΔΕφΑθ, Α΄ διακοπών 236/2019, ΜΔΕφΑθ, ΙΒ΄ 57/2019.

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

2.2.8.2. Υπεργολαβία

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

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

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

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

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

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

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: **α)** δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και **β)** πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7 της παρούσης, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους, ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 Ευρωπαϊκό

Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα Παράρτημα ΙΙΙ, το οποίο ισοδυναμεί με ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986.

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

Σημειώνεται ότι, όπως έχει κριθεί με την **με αριθμ.2325/2023 απόφαση της Ολομέλειας του Συμβουλίου της Επικράτειας**, όπου αναφέρονται, ως προς τη συγκεκριμένη απόφαση, τα ακόλουθα:
"Κατά τις διατάξεις της οδηγίας 2014/24 και του ν. 4412/2016: Ο έλεγχος της συνδρομής ή μη λόγων αποκλεισμού και της πλήρωσης των προϋποθέσεων συμμετοχής των διαγωνιζομένων λαμβάνει χώρα σε τρία χρονικά στάδια της διαγωνιστικής διαδικασίας: ***(α)*** *κατά τον χρόνο υποβολής των προσφορών, ως προς όλους τους διαγωνιζόμενους οικονομικούς φορείς με τον έλεγχο του ΕΕΕΣ που έχουν υποβάλει,* ***(β)*** *κατά την ανακήρυξη του προσωρινού* αναδόχου, μόνο ως προς τον προσφέροντα στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση [τον προσωρινό ανάδοχο] με τον έλεγχο των δικαιολογητικών που αποδεικνύουν την μη συνδρομή λόγων αποκλεισμού και την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, τόσο στο αρχικό στάδιο υποβολής της προσφοράς του όσο και κατά τον μεταγενέστερο χρόνο της ανακήρυξης αυτού σε προσωρινό ανάδοχο, και **(γ)** κατά την κατακύρωση και τη σύναψη της σύμβασης μόνο ως προς τον οριστικό ανάδοχο.

Το ΕΕΕΣ λειτουργεί στο στάδιο υποβολής της προσφοράς ως προκαταρκτική μόνο απόδειξη προς αντικατάσταση των πιστοποιητικών που εκδίδουν δημόσιες αρχές ή τρίτα μέρη. Ο διαγωνιζόμενος όμως που ανακηρύσσεται προσωρινός ανάδοχος έχει υποχρέωση να προσκομίσει, στο μεταγενέστερο αυτό στάδιο, αποδεικτικά στοιχεία για την συνδρομή των απαιτούμενων προϋποθέσεων, τα οποία ανάγονται αφενός στον χρόνο υποβολής της προσφοράς του και αφετέρου στον χρόνο ανακήρυξής του σε προσωρινό ανάδοχο».

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.

Ο οικονομικός φορέας φέρει την ειδική υποχρέωση, να δηλώσει, μέσω του ΕΕΕΣ, την κατάστασή του σε σχέση με τους λόγους που προβλέπονται στο άρθρο 73 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.3 της

παρούσης και ταυτόχρονα να επικαλεσθεί και τυχόν ληφθέντα μέτρα προς αποκατάσταση της αξιοπιστίας του.

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

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

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

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

β. εάν τα μέτρα κρίθηκαν ως επαρκή ή μη επαρκή, επισυνάπτοντας την απόφαση της περ. α με βάση την οποία έχουν κριθεί τα συγκεκριμένα μέτρα αυτοκάθαρσης. Περαιτέρω, δηλώνεται εάν η ως άνω απόφαση έχει καταστεί «δεσμευτική», με την έννοια ότι, είτε δεν έχουν ασκηθεί τα προβλεπόμενα μέσα έννομης προστασίας είτε ασκήθηκαν και έχει εκδοθεί σχετική απόφαση.

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

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

Επισημαίνεται, τέλος, ότι η **δήλωση του οικονομικού φορέα περί μη ρωσικής εμπλοκής**, [εφόσον πρόκειται για συμβάσεις άνω των ορίων, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παράγραφο 2.2.3.5.α της παρούσας] περιλαμβάνεται σε διακριτή υπεύθυνη δήλωση ή, εναλλακτικά, στη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση που δύναται να υποβάλλεται μαζί με το ΕΕΕΣ. Το περιεχόμενο της δήλωσης προβλέπεται στο Παράρτημα VI της παρούσας

2.2.9.2 Αποδεικτικά 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 μεριμνούν να διαθέτουν δικαιολογητικά, τα οποία να καλύπτουν και τον χρόνο υποβολής της προσφοράς.

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

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να 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.

Τα αποδεικτικά μέσα που γίνονται αποδεκτά κατά την παρ. 12 του άρθρου 80 του Ν. 4412/2016 θεωρείται ότι ισχύουν και κατά τον χρόνο υπογραφής του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Έγγραφου Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.) του άρθρου 79, εκτός αν η αναθέτουσα αρχή, αυτεπαγγέλτως, ή έτερος οικονομικός φορέας που συμμετέχει στην οικεία διαδικασία ανάθεσης σύμβασης, με την άσκηση προσφυγής σύμφωνα με το Βιβλίο IV, αποδείξει ότι τα αναφερόμενα σε αυτά δεν ίσχυαν κατά τον χρόνο υπογραφής του Ε.Ε.Ε.Σ..

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

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

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

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

αα) για την παράγραφο 2.2.3. απόσπασμα του σχετικού μητρώου, όπως του ποινικού μητρώου ή, ελλείψει αυτού, ισοδύναμο έγγραφο που εκδίδεται από αρμόδια δικαστική ή διοικητική αρχή του κράτους-μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας, από το οποίο προκύπτει ότι πληρούνται αυτές οι προϋποθέσεις, που έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

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

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

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

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

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) Υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα αναφορικά με τους οργανισμούς κοινωνικής ασφάλισης (στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα αφορά Οργανισμούς κύριας και επικουρικής ασφάλισης) στους οποίους οφείλει να καταβάλλει εισφορές

iv) 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 taxisnet, από την οποία να προκύπτει η μη αναστολή της επιχειρηματικής δραστηριότητάς τους.

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

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

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

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

Συγκεκριμένα, προσκομίζονται:

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

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

iii) Δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης μετοχών του προσωρινού αναδόχου:

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

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

Ειδικότερα:

- Όσον αφορά στις **εγκατεστημένες στην Ελλάδα ανώνυμες εταιρείες** υποβάλλεται πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές τους είναι ονομαστικές και αναλυτική κατάσταση με τα στοιχεία των μετόχων της εταιρείας και τον αριθμό των μετοχών κάθε μετόχου (μετοχολόγιο), όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας, το πολύ τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την ημέρα υποβολής της προσφοράς.
- Όσον αφορά στις **αλλοδαπές ανώνυμες εταιρίες ή αλλοδαπά νομικά πρόσωπα που αντιστοιχούν σε ανώνυμες εταιρείες**:
Α) εφόσον έχουν κατά το δίκαιο της έδρας τους ονομαστικές μετοχές, προσκομίζουν :
i) Πιστοποιητικό αρμόδιας αρχής του κράτους της έδρας, από το οποίο να προκύπτει ότι οι μετοχές τους είναι ονομαστικές
ii) Αναλυτική κατάσταση μετόχων, με τον αριθμό των μετοχών του κάθε μετόχου, όπως τα στοιχεία αυτά είναι καταχωρημένα στο βιβλίο μετόχων της εταιρείας με ημερομηνία το πολύ 30 εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.
iii) Κάθε άλλο στοιχείο από το οποίο να προκύπτει η ονομαστικοποίηση μέχρι φυσικού προσώπου των μετοχών, που έχει συντελεστεί τις τελευταίες 30 (τριάντα) εργάσιμες ημέρες πριν την υποβολή της προσφοράς.

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

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

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

iii) εάν δεν τηρείται τέτοια κατάσταση, προσκομίζεται σχετική κατάσταση προσώπων, που κατέχουν τουλάχιστον ένα τοις εκατό (1%) των μετοχών ή δικαιωμάτων ψήφου, σύμφωνα με την τελευταία Γενική Συνέλευση, αν τα πρόσωπα αυτά είναι γνωστά στην εταιρεία. Σε αντίθετη περίπτωση, η εταιρεία αιτιολογεί τους λόγους που δεν είναι γνωστά τα ως άνω πρόσωπα, η δε αναθέτουσα αρχή δεν διαθέτει διακριτική ευχέρεια κατά την κρίση της αιτιολογίας αυτής.

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

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

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

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

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

Παράρτημα VI της παρούσας Διακήρυξης). Η 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 οικονομικές καταστάσεις για τις τρεις τελευταίες χρήσεις (2023, 2024, 2025) δημοσιευμένες στο ΓΕΜΗ, εφόσον ο προσφέρων υποχρεούται στην κατάρτιση και δημοσίευσή τους. Σε περίπτωση συμμετέχοντος που δεν έχει κατά νόμο υποχρέωση κατάρτισης και δημοσίευσης οικονομικών καταστάσεων ή δεν έχει ολοκληρωθεί η δημοσίευσή τους, υποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση συνοδευόμενη από τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν (π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α. κ.λ.π.) για το έτος αυτό.

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

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

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

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

Α/Α	ΠΕΛΑΤΗΣ	ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (αντικείμενο)	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΟ ΕΡΓΟ (προϋπολογισμός)	ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ (τύπος & ημ/νία)

όπου **«ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ»**:

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

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

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

- Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 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 ΕΝ 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 ΕΝ 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.
- Πιστοποιητικό διαχείρισης επιχειρησιακής συνέχειας κατά ΕΛΟΤ ΕΝ ISO 22301:2015 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.

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

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

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

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

Στις λοιπές περιπτώσεις τα κατά περίπτωση νομιμοποιητικά έγγραφα σύστασης και νόμιμης εκπροσώπησης (όπως καταστατικά, πιστοποιητικά μεταβολών, αντίστοιχα ΦΕΚ, αποφάσεις συγκρότησης οργάνων διοίκησης σε σώμα, κλπ., ανάλογα με τη νομική μορφή του οικονομικού φορέα), συνοδευόμενα από υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου ότι εξακολουθούν να ισχύουν κατά την υποβολή τους.

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

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

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

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

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

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

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

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους απαλλάσσονται από την υποχρέωση υποβολής των δικαιολογητικών που αναφέρονται στο πιστοποιητικό εγγραφής τους. Ειδικώς όσον αφορά την καταβολή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και των φόρων και τελών, προσκομίζονται

επιπροσθέτως της βεβαίωσης εγγραφής στον επίσημο κατάλογο και πιστοποιητικά, κατά τα οριζόμενα ανωτέρω στην περίπτωση Β.1, υποπερ. i, ii και iii της περ. β.

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

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

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

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

Β.11. Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

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

Β.12. Σύμφωνα με το άρθρο 15 του ν.5218/2025, τα αποδεικτικά μέσα που γίνονται αποδεκτά κατά τις ανωτέρω παραγράφους θεωρείται ότι ισχύουν και κατά τον χρόνο υπογραφής του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Έγγραφου Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.) του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, εκτός αν η αναθέτουσα αρχή, αυτεπαγγέλτως, ή έτερος οικονομικός φορέας που συμμετέχει στην οικεία διαδικασία ανάθεσης σύμβασης, με την άσκηση προσφυγής σύμφωνα με το Βιβλίο IV του ν. 4412/2016, αποδείξει ότι τα αναφερόμενα σε αυτά δεν ίσχυαν κατά τον χρόνο υπογραφής του Ε.Ε.Ε.Σ.

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο 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 ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Κ1	**Κατανόηση περιβάλλοντος έργου** - Κατανόηση ειδικών απαιτήσεων – ιδιαιτεροτήτων. - Αναγνώριση κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας, - Εντοπισμός ενδεχόμενων προβλημάτων/ κινδύνων και προτάσεις αντιμετώπισης αυτών	20	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΜΕΡΟΣ Α
Κ2	**Περιγραφή προμήθειας και κατανόηση έργου.** - Ορθότητα αντίληψης προσφέροντος για το αντικείμενο και τις απαιτήσεις του έργου. - Προτεινόμενη Αρχιτεκτονική – Τεχνικά και Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά Γενικής Λύσης - Σαφήνεια και πληρότητα ανάλυσης των προσφερόμενων Εφαρμογών - Ποιοτικά στοιχεία προσφοράς σε σχέση με λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές	50	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι § ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ, § ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ, § 1. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ § 3.1, 3.4, 3.7, 3.10, 3.11, ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ § 1. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Κ3	Τεχνική αξία (Λειτουργικότητα, αποδοτικότητα, εμβέλεια, εφαρμοστικότητα, του προσφερόμενου εξοπλισμού).	20	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι §2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ § 3.2, 3.3 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ § 2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ
Κ4	Αναλυτική περιγραφή δράσεων – χρονοδιάγραμμα – οργανόγραμμα / καθήκοντα ομάδας έργου	5	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι §3.9 § ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΟΥ/ ΣΧΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ, ΔΙΑΡΚΕΙΑ

			ΣΥΜΒΑΣΗΣ/ ΧΡΟΝΟΙ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ, ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
Κ5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας.	5	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι § 3.5, 3.6, 3.8
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100	

Καθορισμός τρόπου βαθμολόγησης

Κάθε κριτήριο βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς.

Κ1: Κατανόηση περιβάλλοντος έργου

Κρίνεται η κατανόηση του περιβάλλοντος του έργου σύμφωνα με τις ειδικές απαιτήσεις αυτού, η αντίληψη όσον αφορά στο αντικείμενο και στους κρίσιμους παράγοντες επιτυχούς υλοποίησης αλλά και ο τρόπος εντοπισμού και οι προτάσεις επίλυσης ενδεχόμενων προβλημάτων/ κινδύνων. Οικονομικός φορέας ο οποίος θα υποβάλλει προσφορά η οποία απλώς παρουσιάζει τα ανωτέρω βαθμολογείται με 100 βαθμούς. Οικονομικός φορέας ο οποίος θα παρουσιάσει αναλυτική περιγραφή των απαιτήσεων και των κρίσιμων παραγόντων του έργου, τους κινδύνους και τις προτάσεις επίλυσης/αντιμετώπισης βαθμολογείται με 150 βαθμούς και αναλογικά βαθμολογούνται οι λοιπές προσφορές.

Κ2: Περιγραφή προμήθειας και κατανόηση έργου

Κρίνεται η ανάλυση της προτεινόμενης λύσης και η αξιολόγηση τόσο της προτεινόμενης αρχιτεκτονικής όσο κα της πληρότητάς της στις απαιτήσεις του έργου. Οικονομικός φορέας ο οποίος θα υποβάλλει προσφορά η οποία καλύπτει όλες τις ελάχιστες απαιτήσεις και παρουσιάζει συνοπτική μεθοδολογία υλοποίησης θα βαθμολογείται με 100. Προσφορά που παρουσιάζει αναλυτική αρχιτεκτονική κάθε συστήματος, αναλυτική κάλυψη των οριζόντιων προδιαγραφών, αναλυτική Μεθοδολογία Παρακολούθησης και Διαχείρισης του Έργου και Σχέδιο Διασφάλισης Ποιότητας βαθμολογείται με 150 βαθμούς και αναλογικά βαθμολογούνται οι λοιπές προσφορές.

Κ3: Τεχνική αξία (Λειτουργικότητα, αποδοτικότητα, εμβέλεια, εφαρμοστικότητα, του προσφερόμενου εξοπλισμού).

Κρίνεται η λειτουργικότητα των συστημάτων προκειμένου να εξασφαλιστεί η βιωσιμότητα του έργου.. Οικονομικός φορέας που θα υποβάλλει τεχνική προσφορά η οποία απλώς παρουσιάζει και περιγράφει την λειτουργικότητα των συστημάτων θα λάβει την ελάχιστη βαθμολογία η οποία ισούται με 100 βαθμούς. Οικονομικός φορέας ο οποίος θα αποδείξει με τον βέλτιστο τρόπο τη λειτουργικότητα των συστημάτων βαθμολογείται με 150 βαθμούς και οι υπόλοιποι αναλογικά.

Κ4: Αναλυτική περιγραφή δράσεων – χρονοδιάγραμμα – οργανόγραμμα / καθήκοντα ομάδας έργου

Κρίνεται η ανάλυση του έργου σε δράσεις – χρονοδιάγραμμα – οργανόγραμμα/ καθήκοντα και ο βαθμός κάλυψης των απαιτήσεων του συγκεκριμένου έργου που προκύπτει από την παραπάνω ανάλυση, την

ομάδα έργου, τα ορόσημα του έργου καθώς και ο προτεινόμενος χρόνος παράδοσης του συστήματος σε πλήρη λειτουργία.

Προσφορά η οποία παρουσιάζει απλώς τις δράσεις, το χρονοδιάγραμμα, το οργανόγραμμα και τα καθήκοντα της ομάδας έργου σύμφωνα με τις απαιτήσεις βαθμολογείται με 100. Προσφορά που παρουσιάζει ορόσημα, ποιοτικά κριτήρια παραδοτέων, αναλύει το Οργανωτικό Σχήμα Ομάδας Έργου με διακριτές αρμοδιότητες, χρόνο απασχόλησης και πλεονεκτήματα των μελών της ομάδας έργου και τον τρόπο διοίκησης της ομάδας βαθμολογείται με 150 βαθμούς και αναλογικά βαθμολογούνται οι λοιπές προσφορές.

Κ5: Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας.

Κρίνεται η ανάλυση των υπηρεσιών εκπαίδευσης, πιλοτικής λειτουργίας, συντήρησης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας και η εγγύηση καλής λειτουργίας. Συγκεκριμένα, κρίνονται οι παρεχόμενες υπηρεσίες εγγύησης «καλής λειτουργίας» των προσφερόμενων ειδών, οι υπηρεσίες υποστήριξης και αποκατάστασης βλαβών και οι προτεινόμενοι χρόνοι ανταπόκρισης του προσφέροντος, καθώς και το προτεινόμενο πρόγραμμα εκπαίδευσης. Προσφορά που απλώς παρουσιάζει τα ανωτέρω βαθμολογείται με 100 βαθμούς. Προσφορά που αναλύει με τον βέλτιστο τρόπο τα ανωτέρω βαθμολογείται με 150 βαθμούς και αναλογικά βαθμολογούνται οι λοιπές προσφορές.

2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε μέχρι τους **150** βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου**.**
Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς.
Η σταθμισμένη βαθμολογία του κάθε κριτηρίου θα προκύπτει από το γινόμενο του επιμέρους συντελεστή βαρύτητας επί τη βαθμολογία του, η δε συνολική βαθμολογία της προσφοράς θα προκύπτει από το άθροισμα των σταθμισμένων βαθμολογιών όλων των κριτηρίων.

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

Τ= σ1χΚ1 + σ2χΚ2 +……+σνχΚν

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.

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

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

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

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν να αποσύρουν την προσφορά τους, πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφοράς, χωρίς να απαιτείται έγκριση εκ μέρους του αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής και χωρίς να απαιτείται σχετικό αίτημα του οικονομικού φορέα προς την αναθέτουσα αρχή μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ (Κοινή Υπουργική Απόφαση με αριθμ.44756/13-06-2024 (Β’ 3380)).

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

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

(α) την υπ΄αριθμ. 44756/13-06-24 (Β΄3380/ 05.06.2024) και β) την υπ΄αριθμ. 78072/08-10-25 (Β΄5645/22-10-25) Κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Ψηφιακής Διακυβέρνησης και γ) την υπ΄αριθμ. 61267/17-07-26(Β΄4578/24-07-26) Κοινή Απόφαση των Υπουργών Εθνικής Οικονομίας και Οικονομικών-Ανάπτυξης 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) – Τροποποίηση της υπ’αριθμ. 64233/8.6.2021 (Β’2453) κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας», εφεξής «Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες».

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

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

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο ΕΣΗΔΗΣ. Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία οφείλεται σε γεγονότα ανωτέρας βίας, η αναθέτουσα αρχή λαμβάνει άμεσα όλα τα απαιτούμενα μέτρα κυρίως για την τήρηση του ελάχιστου διαστήματος για την υποβολή των προσφορών, όπως ιδίως η μετάθεση της καταληκτικής ημερομηνίας και η δημοσίευσή της (άρθρο 37 παρ. 4 του ν. 4412/2016 και άρθρο 4 παρ. 2 Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και- Υπηρεσίες)

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

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

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

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

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

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στην εταιρεία που εκπροσωπώ και εκτελεί τη σύμβαση, σύμφωνα με τους περιορισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο 5ια του κανονισμού του Συμβουλίου (ΕΕ) αριθ. 833/2014 της 31ης Ιουλίου 2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, όπως τροποποιήθηκε από τον με αριθ. 2022/578 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8ης Απριλίου 2022.

Συγκεκριμένα δηλώνω ότι:

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

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

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

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

Η συμπλήρωσή του δύναται να πραγματοποιηθεί με χρήση του υποσυστήματος Promitheus ESPDint, προσβάσιμου μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (https://espd.eprocurement.gov.gr/) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, ή άλλης σχετικής συμβατής πλατφόρμας υπηρεσιών διαχείρισης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ. Οι Οικονομικοί Φορείς 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.

[Αναλυτικές οδηγίες και πληροφορίες για το θεσμικό πλαίσιο, τον τρόπο χρήσης και συμπλήρωσης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ και της χρήση του υποσυστήματος Promitheus ESPDint είναι αναρτημένες σε σχετική θεματική ενότητα στη Διαδικτυακή Πύλη (https://espd.eprocurement.gov.gr/)*) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.]*

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

2.4.3.2 Τεχνική προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή οι οποίες αποτυπώνονται 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, την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέση ποιότητας – τιμής.

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

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

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

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις δεν υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ’ αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20% (ν. Ν. 5135/24 (ΦΕΚ 147 Α/16-9-2024))

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

Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες: **α)** δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα, **β)** δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 και **γ)** η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της σύμβασης που καθορίζεται και τεκμηριώνεται από την αναθέτουσα αρχή στο Παράρτημα Ι της παρούσας διακήρυξης.

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

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

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

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

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

στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

η) για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει, εντός αποκλειστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση σε αυτόν σχετικής πρόσκλησης της αναθέτουσας αρχής, εξηγήσεις αναφορικά με την τιμή ή το

κόστος που προτείνει σε αυτήν, στην περίπτωση που η προσφορά του φαίνεται ασυνήθιστα χαμηλή σε σχέση με τα αγαθά, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 88 του ν.4412/2016,

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

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

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

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

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

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

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

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά», την [4] εργάσιμη ημέρα μετά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και ώρα 10:00
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η Αναθέτουσα Αρχή

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

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

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

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

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

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

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

Σημειώνεται ότι, όσο διαρκεί η διαδικασία αξιολόγησης των προσφορών και μέχρι την αποστολή των σχετικών πρακτικών της Επιτροπής στον χειριστή του διαγωνισμού, προς έκδοση των οικείων αποφάσεων, οι διευκρινίσεις ζητούνται από την Επιτροπή και δεν υπόκεινται σε προηγούμενη έγκριση του αποφαινόμενου οργάνου.

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

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

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

Ειδικότερα :

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

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

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

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

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

Τα αποτελέσματα των εν λόγω σταδίων («Δικαιολογητικά Συμμετοχής» & «Τεχνική Προσφορά» επικυρώνονται με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, η οποία κοινοποιείται στους προσφέροντες, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά δυνάμει της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ΕΣΗΔΗΣ. Μετά από την έκδοση και

κοινοποίηση της ανωτέρω απόφασης, οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των λοιπών συμμετεχόντων στη διαδικασία και των στοιχείων που υποβλήθηκαν από αυτούς.

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

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

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

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

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

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

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

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

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

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

Ο/Οι προσωρινός/οί ανάδοχος/οι υποβάλλει/ουν τα προβλεπόμενα δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου, με επισύναψη των σχετικών στοιχείων στον αντίστοιχο (υπο)φάκελο της ηλεκτρονικής περιοχής της απάντησής του [(υπο)φάκελος με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Κατακύρωσης»]. 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

Το αργότερο έως την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης, προσκομίζονται με ευθύνη του/των οικονομικού/ών φορέα/ων, στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του Διαγωνισμού και ως παραλήπτης η αναθέτουσα αρχή, 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. (άρθρο 17 της υπ'αριθμ. 78072/08-10-25 ΚΥΑ ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες(ΦΕΚ 5645/Β'/22-10-25).

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

Ο/Οι προσωρινός/οι ανάδοχος/οι μέσω του Υποσυστήματος, κατόπιν συστημικών ενεργειών από τον πιστοποιημένο χρήστη της αναθέτουσας αρχής για την ενεργοποίηση της πρόσβασής τους στην αντίστοιχη, κατά περίπτωση, ηλεκτρονική περιοχή της σχετικής απάντησης, αποστέλλει/ουν τις διευκρινίσεις, κατά την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, και προσκομίζει/ουν ή συμπληρώνει/ουν τα δικαιολογητικά ή παρέχουν διευκρινίσεις επ' αυτών, με επισύναψη των σχετικών στοιχείων στον αντίστοιχο (υπο)φάκελο της ηλεκτρονικής περιοχής της απάντησής του/τους [Υποφάκελος συμπληρωματικών στοιχείων Δικαιολογητικά Κατακύρωσης] .

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

κατακύρωσης, κατ΄ εφαρμογή της διάταξης του πρώτου εδαφίου της παρ. 5 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, τηρουμένων των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

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

i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία , ή

ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών, ή

iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) ή η πλήρωση μιας ή περισσοτέρων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 έως 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας.

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

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

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

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

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

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

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.

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

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

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και οριστική Δικαστική Προστασία

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

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

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

β) δεκαπέντε (15) ημέρες από την κοινοποίηση της προσβαλλόμενης πράξης στον ενδιαφερόμενο οικονομικό φορέα, αν χρησιμοποιήθηκαν άλλα μέσα επικοινωνίας, ή,

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

1Α. Η άσκηση προδικαστικής προσφυγής κατά διακήρυξης διαγωνισμού επιτρέπεται μέχρι και δεκαπέντε (15) ημέρες από τη δημοσίευσή της στο ΚΗΜΔΗΣ. Η ως άνω προθεσμία ισχύει και για κάθε τροποποίηση της διακήρυξης διαγωνισμού.

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

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

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

Σε περίπτωση τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία ανακοινώνεται και πιστοποιείται εκ των προτέρων, για τις δημόσιες συμβάσεις προμηθειών και υπηρεσιών από τη Διεύθυνση Διαχείρισης, Ανάπτυξης και Υποστήριξης του ΕΣΗΔΗΣ του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, αναστέλλονται για το αντίστοιχο διάστημα οι σχετικές προθεσμίες. Σε περίπτωση αιφνίδιας τεχνικής αδυναμίας του ΕΣΗΔΗΣ, το προηγούμενο εδάφιο δεν εφαρμόζεται και η προσφυγή κατατίθεται στην ΕΑΔΗΣΥ με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, η δε τεχνική αδυναμία πιστοποιείται σύμφωνα με τη διαδικασία του τρίτου εδαφίου, εκ των υστέρων. Η προδικαστική προσφυγή περιέχει τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά της. Η έκταση της προσφυγής δεν υπερβαίνει το όριο των είκοσι πέντε (25) σελίδων. Υπέρβαση του ορίου των σελίδων δικαιολογείται μόνο σε εξαιρετικές περιστάσεις, όπως ιδίως, αν με την προσφυγή αμφισβητείται η πλήρωση πλήθους τεχνικών προδιαγραφών. Το Κλιμάκιο εξέτασης της προσφυγής μπορεί να ζητήσει, με πράξη του Προέδρου του, τον περιορισμό της αδικαιολόγητης έκτασής της. Αν ο προσφεύγων

δεν συμμορφωθεί με την πράξη του προηγούμενου εδαφίου, καταβάλλει παράβολο ίσο προς το διπλάσιο του παραβόλου που προβλέπεται για την άσκηση της προσφυγής

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

Σε περίπτωση απόρριψης της προσφυγής του προσφεύγοντος, το παράβολο αποδίδεται στο Δημόσιο, εφόσον:

α) ο προσφεύγων δεν ασκήσει την προβλεπόμενη στο άρθρο 372 του ν.4412/2016 αίτηση αναστολής και ακύρωσης ή β) ο προσφεύγων παραιτηθεί από αυτήν ή γ) με την απόφαση του Δικαστηρίου απορριφθεί η αίτηση του προσφεύγοντος ή δ) σε κάθε περίπτωση που δεν διατάσσεται η ΕΑΔΗΣΥ να επιστρέψει το παράβολο στον προσφεύγοντα.

Αν το δικαστήριο ακυρώσει απόφαση της ΕΑΔΗΣΥ και αναπέμψει την υπόθεση σε αυτήν για νέα κρίση, αν το παράβολο είχε επιστραφεί, κατατίθεται νέο ισόποσο παράβολο εντός τριών (3) ημερών από την κοινοποίηση στον προσφεύγοντα της πράξης περί ορισμού ημέρας εξέτασης της προδικαστικής προσφυγής και Εισηγητή. Αν το δικαστήριο ακυρώσει απόφαση της ΕΑΔΗΣΥ χωρίς να αναπέμψει την υπόθεση στην Αρχή για νέα κρίση, αποφαίνεται το ίδιο και για την τύχη του καταβληθέντος για την προδικαστική προσφυγή και μη επιστραφέντος παραβόλου. Στην περίπτωση αυτή, αν το δικαστήριο παραλείψει να περιλάβει στην απόφασή του διάταξη για την τύχη του παραβόλου της προδικαστικής προσφυγής, του οποίου είχε διαταχθεί η κατάπτωση, αυτό επιστρέφεται από την ΕΑΔΗΣΥ, μετά από αίτηση του ενδιαφερομένου.

Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης, επί ποινή ακυρότητας, η οποία διαπιστώνεται με απόφαση του οικείου Κλιμακίου της ΕΑΔΗΣΥ, μετά από άσκηση προσφυγής, σύμφωνα με το Μέρος Β, περί προδικαστικής προσφυγής για την κήρυξη ακυρότητας της σύμβασης, εκτός εάν η ΕΑΔΗΣΥ, κατά τη διαδικασία χορήγησης προσωρινών μέτρων, σύμφωνα με το άρθρο 366, αποφανθεί διαφορετικά Κατά τα λοιπά η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, με την επιφύλαξη του άρθρου 366.

Η προηγούμενη παράγραφος δεν εφαρμόζεται στην περίπτωση που, κατά τη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, αν υποβληθεί μόνο μία (1) προσφορά και δεν υπάρχουν ενδιαφερόμενοι υποψήφιοι

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

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

β) Διαβιβάζει στην ΕΑΔΗΣΥ, το αργότερο εντός δεκαπέντε (15) ημερών από την ημέρα κατάθεσης, τον πλήρη φάκελο της υπόθεσης, τα αποδεικτικά κοινοποίησης στους ενδιαφερόμενους τρίτους, αλλά και την Έκθεση Απόψεών της επί της προσφυγής. Στην Έκθεση Απόψεων η αναθέτουσα αρχή μπορεί να παραθέσει αρχική

ή συμπληρωματική αιτιολογία για την υποστήριξη της προσβαλλόμενης με την προδικαστική προσφυγή πράξης.

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

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

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

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

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

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

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

Αντίγραφο της αίτησης με κλήση κοινοποιείται με τη φροντίδα του αιτούντος προς την ΕΑΔΗΣΥ, προς την αναθέτουσα αρχή, αν δεν έχει ασκήσει αυτή την αίτηση, για να προσκομίσει τον φάκελο της υπόθεσης και τις απόψεις της, καθώς και προς κάθε τρίτο ενδιαφερόμενο, την κλήτευση του οποίου διατάσσει με πράξη του ο Πρόεδρος ή ο προεδρεύων του αρμοδίου Δικαστηρίου ή Τμήματος, έως την επόμενη ημέρα από την κατάθεση της αίτησης. Σε περίπτωση άσκησης της αίτησης από την αναθέτουσα αρχή, αυτή διαβιβάζει στο αρμόδιο δικαστήριο τον φάκελο, η δε αιτιολογία της προσβαλλόμενης απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ επέχει θέση απόψεων αυτής επί των λόγων ακύρωσης, οι οποίες μπορούν να συμπληρωθούν με υπόμνημα. Ο αιτών υποχρεούται επί ποινή απαραδέκτου του ενδίκου βοηθήματος να προβεί στις παραπάνω κοινοποιήσεις εντός αποκλειστικής προθεσμίας δύο (2) ημερών από την έκδοση και την παραλαβή της ως άνω πράξης του Δικαστηρίου. Εντός αποκλειστικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την ως άνω κοινοποίηση της αίτησης κατατίθεται η παρέμβαση και διαβιβάζονται ο φάκελος και οι απόψεις της αναθέτουσας αρχής. Εντός της ίδιας προθεσμίας κατατίθενται στο Δικαστήριο και τα στοιχεία που υποστηρίζουν τους ισχυρισμούς των διαδίκων.

Επιπρόσθετα, η παρέμβαση κοινοποιείται με επιμέλεια του παρεμβαίνοντος στα λοιπά μέρη της δίκης εντός δύο (2) ημερών από την κατάθεσή της, αλλιώς λογίζεται ως απαράδεκτη. Το διατακτικό της δικαστικής

απόφασης εκδίδεται εντός δεκαπέντε (15) ημερών από τη συζήτηση της αίτησης της παρ. 1 ή από την προθεσμία για την υποβολή υπομνημάτων.

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

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

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

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

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

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

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

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

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, καλής λειτουργίας)

4.1.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης

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, εφόσον ο τελευταίος είναι γνωστός. Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα V της Διακήρυξης και τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

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

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

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

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

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης επιστρέφεται 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. Η έναρξή της ορίζεται από την ημερομηνία πρωτοκόλλου οριστικής και ποσοτικής παραλαβής του αντικειμένου της σύμβασης.

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 V της Διακήρυξης και τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

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

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

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

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

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

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 διάρκειά της

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

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

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

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

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

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

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 σε δόσεις και θα συνδέεται με την οριστική παραλαβή των επιμέρους Παραδοτέων από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του Έργου ως ακολούθως:

Για το Τμήμα 1:

- Η πρώτη δόση ύψους 71,53% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 1 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Α Φάσης
- Η δεύτερη δόση ύψους 10,62% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 1 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Β Φάσης.
- Η τρίτη δόση ύψους 5,79% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 1 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Γ Φάσης.
- Η τέταρτη δόση ύψους 4,58% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 1 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Δ Φάσης.
- Η πέμπτη δόση του ύψους 7,48% συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 1 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Ε Φάσης.

Για το Τμήμα 2:

- Η πρώτη δόση ύψους 95,53% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 2 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Α Φάσης
- Η δεύτερη δόση ύψους 1,07% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 2 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Β Φάσης.
- Η τρίτη δόση ύψους 1,70% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 2 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Δ Φάσης.
- Η τέταρτη δόση ύψους 1,70% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 2 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Ε Φάσης.

Για το Τμήμα 3:

- Η πρώτη δόση ύψους 98,28% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 3 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Α Φάσης
- Η δεύτερη δόση ύψους 0,33% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 3 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Β Φάσης.
- Η τρίτη δόση ύψους 0,33% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 3 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Γ Φάσης.
- Η τέταρτη δόση ύψους 0,53% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 3 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Δ Φάσης.
- Η πέμπτη δόση ύψους 0,53% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 3 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Ε Φάσης.

Για το Τμήμα 4:

- Η πρώτη δόση ύψους 90,32% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 4 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Α Φάσης

- Η δεύτερη δόση ύψους 0,39% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 4 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Β Φάσης.
- Η τρίτη δόση ύψους 0,97% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 4 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Γ Φάσης.
- Η τέταρτη δόση ύψους 1,55% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 4 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Δ Φάσης.
- Η πέμπτη δόση ύψους 6,77% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 4 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Ε Φάσης.

Για το Τμήμα 5:

- Η πρώτη δόση ύψους 95,34% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 5 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Β Φάσης
- Η δεύτερη δόση ύψους 2,33% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 5 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Δ Φάσης.
- Η τρίτη δόση ύψους 2,33% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 5 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Ε Φάσης.

Για το Τμήμα 6:

- Η πρώτη δόση ύψους 85,65% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 6 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Α Φάσης
- Η δεύτερη δόση ύψους 5,91% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 6 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Β Φάσης.
- Η τρίτη δόση ύψους 4,22% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 6 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Γ Φάσης.
- Η τέταρτη δόση ύψους 4,22% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 6 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Δ Φάσης.

Για το Τμήμα 7:

- Η πρώτη δόση ύψους 80,96% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 7 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Α Φάσης
- Η δεύτερη δόση ύψους 7,84% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 7 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Β Φάσης.
- Η τρίτη δόση ύψους 5,60% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 7 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Γ Φάσης.
- Η τέταρτη δόση ύψους 5,60% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 7 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Δ Φάσης.

Για το Τμήμα 8:

- Η πρώτη δόση ύψους 84,53% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 8 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Α Φάσης
- Η δεύτερη δόση ύψους 1,61% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 8 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Β Φάσης.
- Η τρίτη δόση ύψους 2,58% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 8 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Γ Φάσης.
- Η τέταρτη δόση ύψους 11,28% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 8 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Δ Φάσης.

Για το Τμήμα 9:

- Η πρώτη δόση ύψους 35.33% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 9 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Α Φάσης των Δράσεων 18 και 38
- Η δεύτερη δόση ύψους 32.33% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 9 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Β Φάσης των Δράσεων 18 και 38
- Η τρίτη δόση ύψους 16.17% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 9 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Γ Φάσης των Δράσεων 18 και 38
- Η τέταρτη δόση ύψους 16.17% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 9 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Δ Φάσης των Δράσεων 18 και 38

Για το Τμήμα 10:

- Η πρώτη δόση ύψους 71,93% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 10 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Β Φάσης
- Η δεύτερη δόση ύψους 23,34% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 10 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Γ Φάσης.
- Η τρίτη δόση ύψους 0,20% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 10 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Δ Φάσης.
- Η τέταρτη δόση ύψους 1,18% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 10 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Ε Φάσης.
- Η πέμπτη δόση ύψους 3,35% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 10 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της ΣΤ Φάσης.

Για το Τμήμα 11:

- Η πρώτη δόση ύψους 47,50% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 11 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Α Φάσης
- Η δεύτερη δόση ύψους 26,25% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 11 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Β Φάσης.
- Η τρίτη δόση ύψους 13,12% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 11 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Γ Φάσης.
- Η τέταρτη δόση ύψους 13,13% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 11 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Δ Φάσης.

Για το Τμήμα 12:

- Η πρώτη δόση ύψους 74,26% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 12 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Α Φάσης
- Η δεύτερη δόση ύψους 10,60% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 12 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Β Φάσης.
- Η τρίτη δόση ύψους 7,57% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 12 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Γ Φάσης.
- Η τέταρτη δόση ύψους 7,57% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 12 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Δ Φάσης.

Για το Τμήμα 13:

- Η πρώτη δόση ύψους 41,08% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 13 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Α Φάσης
- Η δεύτερη δόση ύψους 19,92% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 13 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Β Φάσης.
- Η τρίτη δόση ύψους 19,92% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 13 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Γ Φάσης.
- Η τέταρτη δόση ύψους 9,54% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 13 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Δ Φάσης.
- Η πέμπτη δόση ύψους 9,54% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 13 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Ε Φάσης.

Για το Τμήμα 14:

- Η πρώτη δόση ύψους 79,13% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 14 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Α Φάσης
- Η δεύτερη δόση ύψους 20,87% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 14 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Δ Φάσης.

Για το Τμήμα 15:

- Η πρώτη δόση ύψους 67,51% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 15 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Α Φάσης
- Η δεύτερη δόση ύψους 5,17% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 15 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Β Φάσης.
- Η τρίτη δόση ύψους 21,55% του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 15 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Γ Φάσης.
- Η τέταρτη δόση 2,89% ύψους του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 15 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Δ Φάσης.
- Η πέμπτη δόση 2,88% ύψους του συμβατικού τιμήματος του Τμήματος 15 καταβάλλεται μετά την ποσοτική και ποιοτική παραλαβή της Ε Φάσης.

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

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

α) Κράτηση 0,10%, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (άρθρο 7 του Ν. 4912/2022, 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, **Μέχρι την έκδοση της κοινής απόφασης της παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016, η ως άνω κράτηση δεν επιβάλλεται**.

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις δεν υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20% (ν. Ν. 5135/24 (ΦΕΚ 147 Α/16-9-2024))

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 64 του Ν. 4172/13 (ΦΕΚ 167 Α/23-7-2013): Φορολογία εισοδήματος, επείγοντα μέτρα εφαρμογής του ν. 4046/2012, του ν. 4093/2012 και του ν. 4127/2013 και άλλες διατάξεις, η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος.

5.1.3. Ο Ανάδοχος υποχρεούται, για την πληρωμή του, να υποβάλλει **ηλεκτρονικό τιμολόγιο**, σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 148 έως 154 του ν.4601/2019 (ΦΕΚ 44/2019 τεύχος Α'), της ΚΥΑ 98979 ΕΞ 2021/10.08.2021 (ΦΕΚ 3766/2021 τεύχος Β'), της ΚΥΑ 63446/31.05.2021 (ΦΕΚ 2338/2021 τεύχος Β΄) και της ΚΥΑ 52445 ΕΞ 2023/2023 (ΦΕΚ 2385/2023 τεύχος Β')

Ειδικότερα, σύμφωνα με τις διατάξεις της με αριθμ. 52445 ΕΞ2023/4-4-23 Κ.Υ.Α (άρθρο 1, παρ. 2γ) με θέμα «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς» (ΦΕΚ 2385/Β/12-04-23 (ΑΔΑ: 97Κ8Η-ΖΗ5), για τις δημόσιες συμβάσεις που συνάπτονται ή/και εκτελούνται μετά από 01-06-2024, επεκτείνεται **η υποχρέωση για υποβολή Ηλεκτρονικών Τιμολογίων (Η.Τ) από τους οικονομικούς φορείς** και αποδοχή αυτών από τους αναθέτοντες φορείς. Τα ΗΤ πρέπει να είναι σύμφωνα με το ευρωπαϊκό και εθνικό μορφότυπο, όπως αυτός καθορίζεται με την αριθ.63446ΕΞ/2021/31-05-2021 Κ.Υ.Α (Β2238) και να έχουν παραληφθεί μέσω του Κέντρου Διαλειτουργικότητας της ΓΓΠΣΔΔ, σύμφωνα με την αριθμ.98979ΕΞ2021/10-08-2021 όμοια (Β.3766).

Σημειώνεται ότι, ο ανάδοχος συμπληρώνει στο πεδίο ΒΤ-11: Στοιχείο αναφοράς αγαθού του Εθνικού Μορφότυπου Ηλεκτρονικού Τιμολογίου *«ΑΔΑ Ανάληψης»*

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

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

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

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

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

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:

Δ = (ΤΚΤ ΤΚΕ) x Π 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.

ΤΚΤ = 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 και των τόκων επί της προκαταβολής γίνεται με παρακράτηση από το ποσό πληρωμής του αναδόχου ή, σε περίπτωση ανεπάρκειας ή έλλειψης αυτού, με ισόποση κατάπτωση της εγγύησης καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αντίστοιχα, εφόσον ο ανάδοχος δεν καταθέσει το απαιτούμενο ποσό.

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

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

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

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τις συμβάσεις που συνάπτονται στο πλαίσιο της παρούσας διακήρυξης , επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό 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 της παρούσας διακήρυξης.

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 ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι, που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών. Στις περιπτώσεις μετάθεσης του συμβατικού χρόνου φόρτωσης παράδοσης δεν επιβάλλονται κυρώσεις.

6.1.2. Εάν λήξει ο συμβατικός χρόνος παράδοσης, χωρίς να υποβληθεί εγκαίρως αίτημα παράτασης ή, εάν λήξει ο παραταθείς, κατά τα ανωτέρω, χρόνος, χωρίς να παραδοθεί το 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. 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΄εφεση 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 στο Παράρτημα Ι της παρούσας διακήρυξης 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 συντελέσθηκε 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 προβλεπομένων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

6.3 Ειδικοί όροι 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 αποφαίνεται για την συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την κατάπτωση της εγγυήσεως καλής λειτουργίας που προβλέπεται στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016 περί εγγυήσεων και στην παράγραφο 4.1.2 της παρούσας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

6.7 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

6.9 Επικαιροποίηση τεχνικών προδιαγραφών κατά την εκτέλεση της σύμβασης[3]

Εφόσον, μετά τη σύναψη της σύμβασης έχουν αντικατασταθεί, από τον κατασκευαστή, κάποια εκ των προσφερόμενων αγαθών με νεότερα είδη/ μοντέλα / εκδόσεις, ο ανάδοχος υποβάλλει στην αναθέτουσα αρχή πρόταση επικαιροποίησης, η οποία υπόκειται στην έγκριση της αναθέτουσας αρχής, κατόπιν γνωμοδότησης της Επιτροπής Παρακολούθησης- Παραλαβής. Στο πλαίσιο της πρότασης επικαιροποίησης, τα αγαθά που θα αντικαταστήσουν εκείνα που προσφέρθηκαν και αξιολογήθηκαν πρέπει είναι τουλάχιστον ισοδύναμα με τα προσφερθέντα. Εφόσον εγκριθεί η πρόταση, ο ανάδοχος υποχρεούται να προμηθεύσει τα επικαιροποιημένα αγαθά αντί των αρχικά προσφερθέντων, χωρίς πρόσθετη οικονομική επιβάρυνση της αναθέτουσας αρχής και χωρίς μεταβολή των όρων πληρωμής. Ο χρόνος παράδοσης των επικαιροποιημένων αγαθών, όπως έχει οριστεί στην παρ. 6.1.1. της παρούσας, εκκινεί από την κοινοποίηση της εγκριτικής απόφασης της αναθέτουσας αρχής στον ανάδοχο.

Η διακήρυξη αυτή εγκρίθηκε με την αριθμό 300/2026 απόφαση της Δημοτικής Επιτροπής.

Ο Δήμαρχος

Αμπελοκήπων Μενεμένης

ΔΗΜΑΡΧΟΣ ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΩΝ-ΜΕΝΕΜΕΝΗΣ
LAZAROS KYRIZOGLOU
09/10/2026 13:02

Κυρίζογλου Λάζαρος

[3] Πρβλ. ιδίως Ελ.Συν Τμ. VI 57/2011, Κλ. ΣΤ΄373/2019 & 158/2019

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι

ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

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

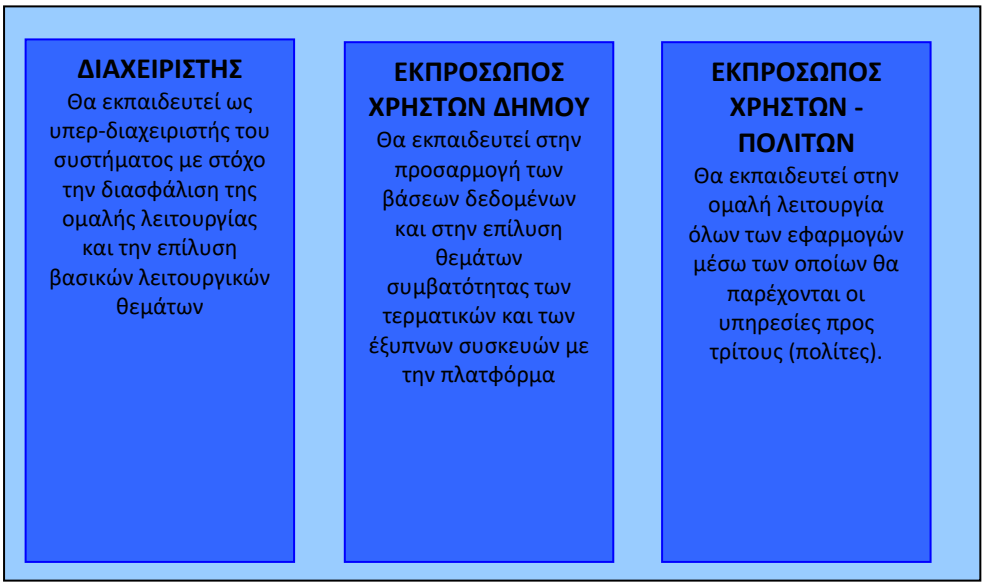
Η Αναθέτουσα Αρχή είναι Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης και η κύρια δραστηριότητά της είναι οι Γενικές Δημόσιες Υπηρεσίες.

Οργανωτική δομή της Α.Α.

Η Διεύθυνση Προγραμματισμού, Οργάνωσης και Πληροφορικής είναι αρμόδια για την λειτουργία των συστημάτων ΤΠΕ του Δήμου.

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

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



ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Περιγραφή των αναγκών της Α.Α.

Το προτεινόμενο έργο αφορά στον εκσυγχρονισμό της λειτουργίας του Δήμου Αμπελοκήπων-Μενεμένης μέσω της υλοποίησης στοχευμένων ψηφιακών εφαρμογών που θα ενισχύσουν το επίπεδο διοίκησης του δήμου τόσο από την μεριά της εσωτερικής λειτουργίας του όσο και ως προς τις παρεχόμενες υπηρεσίες προς τους πολίτες/ δημότες του. Η αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα των προσφερόμενων και προς υλοποίηση εφαρμογών στοχεύουν στη διαφάνεια των αποφάσεων και των πολιτικών μέσω εφαρμογών διαβούλευσης, στη συγκέντρωση πληροφοριών για την καλύτερη παρακολούθηση εργασιών, έργων και δράσεων με παράλληλη δυνατότητα χρονοπρογραμματισμού, στην καλύτερη και γρηγορότερη εξυπηρέτηση του πολίτη μέσω αυτοματοποιημένων διαδικασιών, την ενίσχυση της τοπικής οικονομίας διευκολύνοντας την επιχειρηματικότητα, την προσέλκυση επενδύσεων και την αύξηση της απασχόλησης.
Αντικείμενο της Πράξης λαμβάνοντας υπόψη την Πρόσκληση 01 Ψηφιακός Μετασχηματισμός των ΟΤΑ, είναι η ενίσχυση του Δήμου στους άξονες:

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

Το ΥΠΟΕΡΓΟ 1: Δράσεις εφαρμογών marketplace Δήμου Αμπελοκήπων-Μενεμένης αφορά στην προμήθεια ειδικών πληροφοριακών συστημάτων, ψηφιακών υπηρεσιών, συστημάτων έξυπνων πόλεων και λογισμικού που θα περιλαμβάνει τις κάτωθι δράσεις:

- Δράση 3: Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα
- Δράση 4: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ
- Δράση 7: Διασύνδεση λαμπτήρων σε κεντρικό υπολογιστικό κέντρο διαχείρισης
- Δράση 8: Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων
- Δράση 10: Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων
- Δράση 11: Εφαρμογή Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων
- Δράση 13: Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών και ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή
- Δράση 17: Σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών
- Δράση 18: Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών
- Δράση 21: Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του δήμου
- Δράση 30: Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος
- Δράση 31: Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων
- Δράση 33: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122:2019, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες
- Δράση 34: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας
- Δράση 35: Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ
- Δράση 38: Ηλεκτρονική Τιμολόγηση

Ο συνδυασμός των προτεινόμενων εφαρμογών προς υλοποίηση, θα οδηγήσουν στην οικοδόμηση ενός «έξυπνου δήμου», ψηφιακού, ανθεκτικού στις φυσικές και τεχνολογικές καταστροφές αλλά και στη δημιουργία κουλτούρας ασφάλειας.
Με την υλοποίηση του έργου ο Δήμος στοχεύει:

- Να μειώσει το διαχειριστικό κόστος με την παροχή νέων ψηφιακών μέσων για τη διάδραση Δήμου – Δημότη – Επιχείρησης – Επισκέπτη
- Να βελτιώσει τις υπηρεσίες προς τους πολίτες/δημότες/ επισκέπτες
- Να διαχειρίζεται με πιο αποτελεσματικό τρόπο τις υποδομές του Δήμου
- Στην αποδοτικότερη χρήση των πόρων
- Στην υγεία και ασφάλεια των πολιτών
- Στην αύξηση της παροχής και χρήσης ψηφιακών εφαρμογών
- Στην αύξηση επενδύσεων και επιχειρηματικότητας
- Στην αύξηση του εθελοντισμού και των συνεργατικών δράσεων
- Στην αποτελεσματικότερη διαχείριση των επιπτώσεων που προκαλούνται από την κλιματική αλλαγή

Η καινοτομία του εν λόγω έργου έγκειται στο γεγονός ότι αφενός ο Δήμος δε διαθέτει αντίστοιχες εφαρμογές και αφετέρου οι προτεινόμενες εφαρμογές χαρακτηρίζονται από τεχνολογική καινοτομία. Η προτεινόμενη πράξη είναι ιδιαίτερα καινοτόμα καθώς περιλαμβάνει πρωτοποριακά στοιχεία τόσο σε επίπεδο Δήμου όσο και σε επίπεδο Περιφέρειας. Η δημιουργία μοναδικών, ψηφιακών εφαρμογών με τη χρήση υψηλής τεχνολογίας και σύγχρονων ΤΠΕ αποτελούν σημαντικές καινοτομίες σε επίπεδο παραγόμενων υπηρεσιών, με στόχο την καλύτερη εξυπηρέτηση του Δημότη και τη βελτιστοποίηση της λειτουργίας του Δήμου. Ωφελούμενοι του προτεινόμενου έργου είναι όλοι οι πολίτες που βρίσκονται σε μόνιμη ή περιστασιακή βάση εντός της επικράτειας του Δήμου καθώς και όσοι έχουν οποιαδήποτε επαφή με το Δήμο για όποιο θέμα τους αφορά όπου και αν ευρίσκονται, μέσων των ψηφιακών εφαρμογών.

Στοιχεία ωριμότητας της Σύμβασης

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

Τεκμηρίωση σκοπιμότητας/υποδιαίρεσης ή μη της σύμβασης σε τμήματα

Η παρούσα σύμβαση δεν υποδιαιρείται σε τμήματα καθώς δεν υπάρχουν διαφορετικές ελάχιστες απαιτήσεις συμμετοχής, βάσει του προτύπου σχεδίου διακήρυξης του παραρτήματος Δ της πρόσκλησης Ψηφιακού Μετασχηματισμού.

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Απαιτήσεις και Τεχνικές Προδιαγραφές ανά τμήμα αντικειμένου

1. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Δράση 3: Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα

Λειτουργική Αρχιτεκτονική

Η πληροφοριακή πλατφόρμα θα υποστηρίζει μια ενιαία βάση δεδομένων, και θα πρέπει να μπορεί να εκτελεί οποιαδήποτε παρεχόμενη λειτουργία του συστήματος μέσω ανοικτής τεχνολογίας διασύνδεσης όπως Web Services.
Οι παρεχόμενες υπηρεσίες θα στοχεύουν μέσω των αρχιτεκτονικών επιλογών τους:

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

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

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

Όλα τα δεδομένα θα αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων.

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

Το νέο σύστημα θα αποτελεί μια ολοκληρωμένη πλατφόρμα ενημέρωσης και εξυπηρέτησης των ατόμων με κινητικά προβλήματα, λαμβάνοντας ως κριτήρια (α) την συγκέντρωση σε ένα σημείο της πληροφορίας που αφορά στην συγκεκριμένη ομάδα πληθυσμού και (β) την εύκολο και ασφαλή πρόσβαση στις δημόσιες και ιδιωτικές υποδομές.

Στα πλαίσια του έργου, ο Ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει χαρτογράφηση περιοχής για την αποτύπωση πλάτους πεζοδρομίων, ραμπών, κλίσεων, δεντροφυτεύσεων σε πεζοδρόμια κτλ, ενώ παράλληλα θα πρέπει να δηλώσει τα εμπόδια που δυσκολεύουν τη μετακίνηση ενός ατόμου με μειωμένη κινητικότητα όπως η παραβατική στάθμευση, αλλά και ελλείψεων από ράμπες μέσω της σχετικής εφαρμογής (mobile - web app). Τέλος, είναι απαραίτητη η καταγραφή χώρων πρόσβασης δημοσίων κτιρίων για ΑμεΑ (ράμπες, τουαλέτες, ασανσερ κτλ).

Θα υπάρχει η δυνατότητα χαρτογράφησης και σε ιδιωτικές δομές οι οποίες θα παρέχουν την αντίστοιχη πληροφορία πρόσβασης ΑΜΕΑ.

Φυσική Αρχιτεκτονική

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

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

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

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

Υψηλή Διαθεσιμότητα

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

Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου

Το λογισμικό εφαρμογών με την ολοκλήρωση του έργου θα πρέπει να καλύπτει πλήρως όλες τις απαιτούμενες λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές των πινάκων συμμόρφωσης που συνοδεύουν την παρούσα μελέτη.
Θα πρέπει να υποστηρίζεται κεντρική καταχώρηση και διαχείριση της εισαγόμενης πληροφορίας στο σύστημα έτσι ώστε η ίδια πληροφορία να μην απαιτείται να επανεισαχθεί σε κανένα άλλο σημείο.

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

- Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:
    - την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια εφαρμογών του νέου ΠΣ
    - την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.
    - Οι εφαρμογές του ΠΣ θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες ώστε να παρέχουν τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα. Γι’ αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ’ ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο. Συγκεκριμένα θα πρέπει να τεκμηριώνεται η δυνατότητα ολοκλήρωσης/ διασύνδεσης με εφαρμογές και δεδομένα που ενσωματώνουν την επιχειρησιακή λογική με σκοπό την κάλυψη ενδεχόμενων μελλοντικών αναγκών του επιχειρησιακού χαρακτήρα του Δήμου.
- Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, UDDI κλπ.),

- Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.
- Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και τη συντήρησή του.
- Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, όπως αυτά θα παράγονται από την εναπόθεση δεδομένων από τους χρήστες και θα διατηρούνται σε βάθος χρόνου, είτε ως πρωτόλειο υλικό είτε κατόπιν επεξεργασίας. Επιπλέον, πρέπει να διασφαλιστεί η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.
- Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους
- Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων των εφαρμογών.
- Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση των συστημάτων που θα προσφερθούν.
- Όλες ανεξαιρέτως οι προσφερόμενες εφαρμογές θα πρέπει στο περιβάλλον εργασίας του χρήστη (τελικού και διαχειριστή) να απαιτούν μόνο έναν κοινό web browser, σε όλα τα λειτουργικά συστήματα που αυτοί υποστηρίζουν:
    - Chrome 49+
    - Firefox 50+
    - Safari 10+
    - MS IE 10+
    - MS Edge legacy 14+
    - MS Edge 88+
    - Opera 27+

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

- Στην ύπαρξη ενός ενιαίου τρόπου επιβολής των πολιτικών (ρόλοι χρηστών, δικαιώματα και εξουσιοδοτήσεις, ασφάλεια κ.λπ.)
- Στην ενιαία τήρηση των κοινών δεδομένων μέσω τήρησης ενιαίας βάσης δεδομένων, ώστε οι

πληροφορίες για μία οντότητα να διατηρούνται σε ένα και μοναδικό σημείο μέσα στο σύστημα και να δημιουργούνται/ενημερώνονται μόνο από το κατάλληλο υποσύστημα.

Αποτυπώσεις υποδομών ΑμεΑ

Στο πλαίσιο της προμήθειας του συστήματος διασφάλισης προσβασιμότητας ΑμεΑ, ο Ανάδοχος θα πρέπει να πραγματοποιήσει καταγραφή και ψηφιακή αποτύπωση του συνόλου των υποδομών ΑμεΑ που είναι χωροθετημένες εντός των ορίων διοικητικής ευθύνης του Δήμου. Συγκεκριμένα, θα πραγματοποιήσει γεωγραφική αποτύπωση όλων των δημόσιων σημείων πρόσβασης όπως ράμπες σε πεζοδρόμια, ράμπες σε δημόσια κτήρια, ειδικοί ανελκυστήρες, ειδικές τουαλέτες και αποδυτήρια, υποδομές εξυπηρέτησης αθλητικών και κολυμβητικών δραστηριοτήτων κ.λπ. Θα υπάρχει η δυνατότητα δήλωσης εμποδίων που δυσκολεύουν τη μετακίνηση ενός ατόμου με μειωμένη κινητικότητα όπως η παραβατική στάθμευση, αλλά και ελλείψεις από ράμπες.

Παράλληλα, θα πραγματοποιήσει γεωγραφική αποτύπωση του συνόλου των ιδιωτικών χώρων δημόσιας πρόσβασης, όπως ράμπες και ειδικές τουαλέτες σε καταστήματα υγειονομικού ενδιαφέροντος, ειδικά όργανα και ειδικά αποδυτήρια σε γυμναστήρια κ.λπ.
Η αποτύπωση θα πραγματοποιηθεί με επιτόπιο εντοπισμό κάνοντας χρήση ειδικής εφαρμογής, η οποία θα έχει αρχικοποιηθεί για τον σκοπό αυτό, με στόχο το σύνολο της πληροφορίας για κάθε υποδομή να συμπληρώνεται στο πεδίο. Η εν λόγω εφαρμογή θα διατεθεί στην Αναθέτουσα Αρχή στο πλαίσιο της προμήθειας του συστήματος, προκειμένου να είναι εφικτή η αποτύπωση επιπλέον σημείων σε περίπτωση επέκτασης του δικτύου παρακολούθησης των υποδομών.

Στον παρακάτω πίνακα παρουσιάζονται οι υποδομές ΑμεΑ που θα αποτυπωθούν από των ανάδοχο:

Αποτυπώσεις			
Περιγραφή	**Είδος**	**Μονάδα μέτρησης**	**Ποσότητα**
Αποτυπώσεις δημόσιων και ιδιωτικών υποδομών ΑΜΕΑ	Στίγμα και στοιχεία ταυτοποίησης	Σημείο	3.000

Υποσύστημα ενημέρωσης – οδηγός πρόσβασης

Ο ανάδοχος θα αποτυπώσει δυναμικά ένα πλήθος από σημεία και διαδρομές για την εξυπηρέτηση των ατόμων με ειδικές ανάγκες. Στο πλαίσιο αυτό, θα δημιουργήσει μια ομάδα διαδρομών, η οποία θα περιλαμβάνει εντοπισμένη πληροφόρηση για όλες τις δημόσιες και ιδιωτικές υποδομές ΑμεΑ εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου.
Το σύνολο της ανωτέρω πληροφορίας (βλ. παρ. «Αποτυπώσεις Υποδομών ΑμεΑ») θα είναι διαθέσιμο στους πολίτες, τόσο μέσω της κεντρικής διαδικτυακής πύλης των ψηφιακών υπηρεσιών, όσο και μέσω του App για έξυπνες συσκευές. Η βασική λειτουργικότητα της εφαρμογής η οποία θα διατίθεται σε έκδοση για Android και iOS μέσω των αντιστοίχων Application Stores, θα πρέπει κατ' ελάχιστο να περιλαμβάνει σωρευτικά τα παρακάτω:

- δυνατότητα δήλωσης εμποδίων που δυσκολεύουν τη μετακίνηση ενός ατόμου με μειωμένη κινητικότητα όπως η παραβατική στάθμευση, αλλά και ελλείψεις από ράμπες.
- Παροχή δυνατότητας στον ΑΜΕΑ να δηλώσει εμπόδια
- Κάθε ενδιαφερόμενος πολίτης θα έχει την δυνατότητα να ορίσει την θέση του ή να την εντοπίσει αυτόματα, εφόσον κάνει χρήση του App σε smart phone και αυτομάτως να λάβει πληροφορίες για όλα τα δημόσια και ιδιωτικά ειδικά σημεία πρόσβασης που βρίσκονται στην ευρύτερη περιοχή.

ο Για κάθε σημείο πρόσβασης θα είναι δυνατή η προβολή αναλυτικών στοιχείων όπως η διεύθυνση, η αναλυτική περιγραφή, η εικόνα του χώρου (εσωτερικού ή εξωτερικού), η απόσταση από το σημείο που βρίσκεται ο ενδιαφερόμενος πολίτης κ.λπ.

ο Επιπλέον, θα υπάρχει η δυνατότητα παροχής online οδηγιών για την βέλτιστη διαδρομή που πρέπει να ακολουθήσει μέχρι να φθάσει στο σημείο ενδιαφέροντος. Η εν λόγω διαδρομή θα περιλαμβάνει και θα παρουσιάζει όλα τα ενδιάμεσα σημεία πρόσβασης με πλήρη στοιχεία όπως αυτά αναφέρονται ανωτέρω.

ο Το υποσύστημα ενημέρωσης θα ολοκληρώνεται με μια εφαρμογή ενημέρωσης σε πραγματικό χρόνο, η οποία θα παρέχει τις κάτωθι δυνατότητες:

(α) ενημέρωση για νέες υποδομές (ιδιωτικές και δημόσιες) που αναπτύσσονται στην περιοχή, (β) ενημέρωση αναστολής λειτουργίας συγκεκριμένης υποδομής και για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, λόγω βλάβης ή εργασιών συντήρησης,

(γ) ενημέρωση για εκδηλώσεις και λοιπά γεγονότα που διοργανώνονται είτε από το Δήμο είτε από ιδιώτες, τα οποία έχουν την δυνατότητα πρόσβασης από ΑμεΑ,

(δ) ενημέρωση για έκτακτα γεγονότα που λαμβάνουν χώρα (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: έκτακτα καιρικά φαινόμενα, κυκλοφοριακές παρεμβάσεις λόγω έργων, ειδικά γεγονότα που διακόπτουν την πρόσβαση σε συγκεκριμένους δρόμους κ.λπ).

Υποσύστημα διαχείρισης υποδομών ΑμεΑ

Σε είκοσι (20) επιλεγμένα σημεία πρόσβασης ΑμεΑ (ράμπες πεζοδρομίων και θέσεις στάθμευσης) θα πραγματοποιηθεί εγκατάσταση συστήματος παρακολούθησης σε πραγματικό χρόνο. Στα σημεία αυτά θα τοποθετηθούν ειδικοί υπόγειοι αισθητήρες, οι οποίοι θα ελέγχουν σε συνεχή βάση την κατάσταση των υποδομών, αναφορικά με το εάν σε αυτές παρουσιάζονται περιστατικά παρεμπόδισης της πρόσβασης, λόγω παράνομης στάθμευσης οχημάτων. Εφόσον εντοπίζεται σχετικό περιστατικό, το σύστημα θα ενημερώνει σε πραγματικό χρόνο την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου, προκειμένου να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα (κλήση σε όχημα που έχει σταθμεύσει παράνομα, απομάκρυνση οχήματος κ.λπ.). Κάθε αισθητήρας θα επικοινωνεί με το πληροφοριακό σύστημα που θα διαθέσει ο ανάδοχος, κάνοντας χρήση συγκεκριμένου δικτύου (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά LoRaWAN), που θα εγκατασταθεί και θα παραχωρηθεί από τον ανάδοχο προς το δήμο, το οποίο θα είναι απαλλαγμένο από τηλεπικοινωνιακά κόστη. Στο πλαίσιο του παρόντος συστήματος θα πραγματοποιηθεί η εγκατάσταση ενός δικτύου παρακολούθησης υποδομών ΑμεΑ, το οποίο θα περιλαμβάνει αισθητήρες ελέγχου, ασύρματο δίκτυο επικοινωνίας και σύστημα τηλε-ελέγχου και τηλεδιαχείρισης.

Τα σημεία εφαρμογής θα επιλεγούν με κριτήριο τον βαθμό παραβατικότητας που παρουσιάζεται στις εν λόγω υποδομές εντός των ορίων του Δήμου και θα αποτυπωθούν με πλήρη χαρακτηριστικά και συντεταγμένες.

Η οριστική επιλογή των θέσεων, θα οριστικοποιηθεί σε συνεργασία του ανάδοχου με τον Δήμο μετά την υπογραφή της σύμβασης και πριν την λήξη της Α΄ Φάσης «Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και λογισμικού συστημάτων».

Η διάταξη που θα εφαρμοστεί θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- Είκοσι (20) ειδικούς υπόγειους αισθητήρες ανίχνευσης παράνομης στάθμευσης σε ράμπες και διαβάσεις ΑμΕΑ (parking sensors), με ενσωματωμένο σύστημα μετάδοσης δεδομένων με χρήση πρωτοκόλλου LoRaWAN ή αντίστοιχου.
- Ενδιάμεσο κόμβο τηλεδιαχείρισης (gateway) για την ασύρματη υποδοχή και διαχείριση των δεδομένων που θα εκπέμπονται από τους αισθητήρες.
- Πληροφοριακό σύστημα τηλε-ελέγχου και τηλε-διαχείρισης.

Όλοι οι αισθητήρες θα πρέπει να εγκατασταθούν υπογείως, ενώ ο ενδιάμεσος κόμβος τηλε-διαχείρισης θα εγκατασταθεί σε σημείο που θα αποφασιστεί σε συνεννόηση με τις αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου. Ο ανάδοχος θα αναλάβει τα έξοδα προμήθειας και εγκατάστασης του ανωτέρω εξοπλισμού.
Οι αισθητήρες θα πρέπει να πληρούν (κατ' ελάχιστο) τις κάτωθι προδιαγραφές:

- Ύπαρξη τεχνολογίας Radar
- Magnetic Field (3 axis)
- Support LoRaWAN Class A/B/C ή αντίστοιχο
- Ενσωματωμένο αισθητήρα θερμοκρασίας
- Θερμοκρασία λειτουργίας: 30°C έως +80°C
- Υποστήριξη BLE wireless transparent transmission
- Ακρίβεια ανίχνευσης >98%
- Χαμηλή κατανάλωση
- Διάρκεια ζωής μπαταρίας έως 5 έτη
- Ανθεκτικότητα σε βάρος: 8 tn
- Υποστήριξη δυναμικής αυτόματης βαθμονόμησης
- Επαναποστολή δεδομένων έως 3 φορές
- Συχνότητα: CN470; EU868; US915; AS923; AU915; RU864~870

Στο πλαίσιο της εγκατάστασης των αισθητήρων, η αναγνώριση της εκάστοτε θέσης θα πρέπει να επαληθεύεται με αυτόματο τρόπο, χωρίς την χρήση προεγκατεστημένου συστήματος GPS στο εσωτερικό τους. Η εν λόγω αναγνώριση θα πραγματοποιείται με την ανάγνωση QR code ή άλλου διακριτικού που θα είναι αποτυπωμένο στον εκάστοτε αισθητήρα από τον κατασκευαστή, με τη χρήση smart phone και κατάλληλης εφαρμογής. Η συγκεκριμένη εφαρμογή θα πρέπει να διατίθεται δωρεάν για μελλοντικές επεκτάσεις του δικτύου.
Ο ενδιάμεσος κόμβος τηλεδιαχείρισης θα εγκατασταθεί σε κατάλληλο σημείο, σε συνεννόηση με την Αρμόδια Υπηρεσία της Αναθέτουσας Αρχής και θα συνδέεται ασύρματα με τους αισθητήρες και με το σύστημα παροχής υπηρεσίας τηλεδιαχείρισης. Η επικοινωνία όλων των λειτουργικών υπομονάδων λογισμικού και hardware θα πραγματοποιείται με χρήση ασύρματης ζεύξης, η οποία θα είναι απαλλαγμένη από τη χρήση τρίτων παρόχων και την επιβολή οποιονδήποτε επιπλέον χρεώσεων (ISP, SIM, 3G/4G). Ο ενδιάμεσος κόμβος τηλεδιαχείρισης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να διαχειριστεί περισσότερους από διακόσιους αισθητήρες και να καλύπτει έκταση σε ακτίνα τριών χιλιομέτρων χωρίς απευθείας οπτική επαφή.

Ο ενδιάμεσος κόμβος τηλεδιαχείρισης θα πρέπει να πληροί (κατ' ελάχιστο) τις κάτωθι προδιαγραφές:

- Προστασία IP67.
- Θερμοκρασία λειτουργίας: -30°C ... +60°C.
- Συχνότητα: 868 MHz ή 2,4GHz.
- Εμβέλεια: κατ' ελάχιστο 2 km.
- MAC layer: LoRaWAN ή αντίστοιχο.
- Physical layer: LoRa ή αντίστοιχο.
- Επικοινωνία: Ethernet και δυνατότητα χρήσης κάρτας sim για την περίπτωση μη ύπαρξης επιτόπιας πρόσβασης στο διαδίκτυο.

- Δυνατότητα επικοινωνίας σε τουλάχιστον 8 διαφορετικά συχνοτικά κανάλια που θα λειτουργούν παράλληλα για λήψη και εκπομπή (στην περίπτωση επικοινωνίας μέσω δικτύου LoRaWAN)
- Ισχυρή κατασκευή ανθεκτική σε πτώσεις και ακτινοβολίες UV.
- Κατανάλωση μικρότερη από 30W
- Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή αναφορικά με την κάλυψη της οδηγίας 2014/53/EU. Η δήλωση συμμόρφωσης, θα αναφέρεται ρητώς στην εφαρμογή των κάτωθι προτύπων:
  - EMC Immunity (Ικανότητα του εξοπλισμού να λειτουργεί σωστά στη παρουσία RFI – Radio Frequency Interference) - EN 301 489-1, EN 55011
  - Radio—EN 300 220-2 ή EN 300 440-2
  - Health and Safety—EN 60950-1/-22, EN 62479
- Το ασύρματο δίκτυο θα είναι μεγάλης εμβέλειας, χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας, ενώ θα εξασφαλίζει την ασφαλή και σε πραγματικό χρόνο μετάδοση δεδομένων.
- Η επικοινωνία των αισθητήρων και του ενδιάμεσου κόμβου τηλεδιαχείρισης θα είναι κρυπτογραφημένη με χρήση δυο δυναμικών κλειδιών κρυπτογράφησης και τα δεδομένα της κάθε συσκευής θα αναγνωρίζονται με το μοναδικό χαρακτηριστικό της συσκευής, ενώ η διεύθυνση της μέσα στο δίκτυο θα είναι δυναμική.
- Η επικοινωνία του ενδιάμεσου κόμβου τηλεδιαχείρισης με τον κεντρικό εξυπηρετητή θα γίνεται κρυπτογραφημένα και εντός ιδεατού δικτύου.
- Το σύνολο της προτεινόμενης λύσης θα πρέπει να περιλαμβάνει μεταφορά δεδομένων από κόμβο σε κόμβο, ο όγκος των οποίων δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τον περιορισμό του 10% του κύκλου δράσης εκπομπής που ορίζει η οδηγία EN 300 220-2 Etsi ή EN 300 440-2 Etsi.

Ο ανάδοχος θα προμηθεύσει το σύνολο του υποστηρικτικού εξοπλισμού και εξαρτημάτων που είναι απαραίτητος για την ορθή λειτουργία του συστήματος.

Υποσύστημα αναφορών

Το σύστημα θα διαθέτει πλήρες και αναλυτικό dashboard με στατιστικά που θα υποδειχθούν από τις αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου. Στο σύστημα θα πρέπει να υπάρχει ενσωματωμένο ψηφιακό υπόβαθρο, πάνω στο οποίο θα είναι αποτυπωμένες όλες οι υποδομές. Στο πλαίσιο του υποσυστήματος θα πρέπει να είναι διαθέσιμες κατ' ελάχιστο οι κάτωθι αναφορές:

- Ράμπες ΑμεΑ που παρουσιάζουν παραβατικότητα σε πραγματικό χρόνο: (η πληροφορία θα πρέπει να αποτυπώνεται στο ψηφιακό υπόβαθρο και σε λίστα)
- Ράμπες ΑμεΑ που παρουσιάζουν παραβατικότητα σε επιλεγμένο χρονικό διάστημα και πλήθος (η πληροφορία θα πρέπει να αποτυπώνεται στο ψηφιακό υπόβαθρο και σε λίστα)
- Πλήθος παραβάσεων ανά ράμπα.
- Μέσος χρόνος παράνομης στάθμευσης ανά ράμπα και συνολικά.
- Διακύμανση της παραβατικότητας κατά τη διάρκεια της ημέρας, εποχική διακύμανση.

Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης

Το σύνολο του πληροφοριακού συστήματος, θα πρέπει να λειτουργεί με υποσύστημα αυθεντικοποίησης. Αυτό θα πρέπει να είναι δυνατό τόσο για τους εσωτερικούς χρήστες (στελέχη των υπηρεσιών) όσο και για τους εξωτερικούς χρήστες.
Ο κεντρικός διαχειριστής θα έχει δυνατότητα πρόσβασής σε όλους τους ρόλους, προκείμενου να μπορεί να τροποποιεί, να διαγράφει ή να προσθέτει χρήστες.
Ο Ανάδοχος θα αναλάβει να αρχικοποιήσει το σύστημα σε επίπεδο χρηστών.

Υποσύστημα Ειδοποιήσεων

Το συγκεκριμένο υποσύστημα θα περιλαμβάνει πλήρεις έξυπνες ειδοποιήσεις (push notifications) για το σύνολο των χρηστών και για τις περιπτώσεις που οι ίδιοι εμπλέκονται σε μια ενέργεια, ανεξάρτητα από το εάν πρέπει να εκτελέσουν κάποια εργασία. Οι ειδοποιήσεις θα παρουσιάζονται σε εμφανές σημείο εντός της εφαρμογής με ταυτόχρονη εμφάνιση αναδυόμενου παραθύρου σε κάθε αλλαγή κατάστασης. Κάθε χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να δει τις ειδοποιήσεις του και να τις διαγράψει μια προς μια ή συγκεντρωτικά.
Οι ειδοποιήσεις θα αποστέλλονται αυτόματα και στους λογαριασμούς ηλεκτρονικού ταχυδρομείου των χρηστών, ενώ θα πρέπει να προβλεφθεί υποδομή για την περίπτωση που ο δήμος αποφασίσει και την αποστολή μηνυμάτων sms χωρίς επιπλέον κόστος.
Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, θα πρέπει να παρέχονται οι κάτωθι ειδοποιήσεις:

- Παράνομη στάθμευσης σε ράμπα ΑΜΕΑ
- Στάθμευση οχήματος σε θέση στάθμευσης ΑΜΕΑ
- Ελευθέρωση ράμπας ΑΜΕΑ
- Ελευθέρωση θέσης στάθμευσης ΑΜΕΑ

Δράση 4: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

Το Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών Φιλικών προς ΑΜΕΑ, είναι ένα πρωτοποριακό σύστημα ασφαλούς διέλευσης πεζών, μέσω της αυτόματης αναγνώρισης παρουσίας πεζών και αυτόματης φωτεινής σήμανσης της διάβασης. Η φιλικότητα προς τα ΑΜΕΑ έγκειται στο γεγονός ότι η έξυπνη διάβαση διαθέτει σύστημα ηχητικής ειδοποίησης για ΑΜΕΑ.
Το σύστημα συμβάλλει στην προστασία των πεζών, λόγω καλύτερης αναγνώρισής τους από τα οχήματα, ειδικά σε συνθήκες χαμηλής ορατότητας (π.χ. νύχτα) ή σε άσχημες καιρικές συνθήκες, όπως βροχή ή ομίχλη.
Το Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών θα εξασφαλίζει την ασφαλή διέλευση των πεζών στην περιοχή παρέμβασης μέσα από την αυτόματη αναγνώριση παρουσίας πεζών και αυτόματης φωτεινής σήμανσης της διάβασης όπου αυτό είναι εφικτό ή σε συνεργασία με τους φωτεινούς σηματοδότες. Η διάβαση θα πρέπει να λειτουργεί «έξυπνα» ώστε να προειδοποιεί τους πεζούς και τους οδηγούς όταν πραγματικά υπάρχει πρόθεση διέλευσης πεζών.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

- Να προειδοποιεί οπτικά και ηχητικά τους πεζούς που διασχίζουν τη διάβαση ή που έχουν πρόθεση να διασχίσουν τη διάβαση, μόνο όταν υπάρχει όχημα που κινείται προς εκείνη την κατεύθυνση, όπου δεν υπάρχει φωτεινός σηματοδότης.

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

Στον Δήμο Αμπελοκήπων-Μενεμένης πρόκειται να εγκατασταθούν οκτώ (8) Έξυπνες Διαβάσεις Πεζών. Παρατίθεται παρακάτω τα σημεία εγκατάστασης/ χωροθέτηση των έξυπνων διαβάσεων σε διαδικτυακό χάρτη τα οποία υπάρχουν και στο αρχείο kmz το οποίο είναι διαθέσιμο. Στα κάτωθι σημεία εγκατάστασης δεν υπάρχει φωτεινός σηματοδότης.



Και συγκεκριμένα:

ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ		
Α/Α	**ΘΕΣΗ**	**ΟΔΟΣ**
ΣΧΟΛΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ 7ο Δημοτικό Αμπελοκήπων, 3ο Γυμνάσιο Αμπελοκήπων, Εσπερινό Γυμνάσιο Αμπελοκήπων		
1	Αμπελόκηποι	Μαραθώνος
2	Αμπελόκηποι	Αρκαδίου & Μαραθώνος

1ο Δημοτικό Μενεμένης		
3	Μενεμένη	Χατζίκου & Μπιζανίου
ΣΧΟΛΙΚΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ 1ο Λύκειο Αμπελοκήπων, Εσπερινό Λύκειο Αμπελοκήπων, 5ο Δημοτικό Αμπελοκήπων, 5ο Νηπιαγωγείο Αμπελοκήπων		
4	Αμπελόκηποι	Φιλιππουπόλεως & Δαβάκη
5	Αμπελόκηποι	Φιλιππουπόλεως & Τζ. Κέννεντυ
6	Αμπελόκηποι	Τζ. Κέννεντυ
7	Αμπελόκηποι	Παπαφλέσσα
8	Αμπελόκηποι	Δαβάκη

Κάθε διάβαση θα περιλαμβάνει:

LED Panels

Τα LED panels θα πρέπει να είναι πολύ υψηλής αντοχής και να τοποθετηθούν στο οδόστρωμα. Κάθε φορά που ένας πεζός πρόκειται να διασχίσει τη διάβαση, τα LED panels θα ενεργοποιούνται αυτόματα, παράγοντας λευκό φωτισμό, ο οποίος θα επισημαίνει την παρουσία πεζών στη διάβαση.

Πινακίδα Ένδειξης Διάβασης

Σε κάθε πεζοδρόμιο, αριστερά και δεξιά της διάβασης, θα πρέπει να τοποθετηθούν 2 πινακίδες ένδειξης διάβασης πεζών, οι οποίες θα φωτίζονται κατά τη διάρκεια της νύχτας. Κατά τη διάρκεια της ημέρας, θα ενεργοποιούνται 4 κόκκινα LEDs, στις 4 γωνίες της πινακίδας.

Τροφοδοσία

220VAC από το Δημοτικό Φωτισμό. Το σύστημα διαθέτει μπαταρίες οι οποίες φορτίζουν από τον Δημοτικό Φωτισμό και επιτρέπουν τη λειτουργία του κατά τη διάρκεια της ημέρας

Αισθητήρας Ανίχνευσης Πεζών

Σε κάθε έξυπνη διάβαση, θα πρέπει να υπάρχει ένας αισθητήρας ανίχνευσης πεζών. Ο αισθητήρας θα ανιχνεύει την ύπαρξη πεζών οι οποίοι προτίθενται να διασχίσουν το οδόστρωμα και να ενεργοποιεί το σύστημα της έξυπνης διάβασης.

Δράση 7: Διασύνδεση λαμπτήρων σε κεντρικό υπολογιστικό κέντρο διαχείρισης

Η πλατφόρμα αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση ολοκληρωμένου συστήματος τηλε-ελέγχου και διαχείρισης είτε έξυπνων λαμπτήρων νέας τεχνολογίας είτε λαμπτήρων παλαιότερου τύπου που διαθέτει εγκαταστημένους ο Δήμος με δυνατότητα προσθήκης και διαχείρισης και των μελλοντικών του εγκαταστάσεων. Στα πλαίσια του έργου προβλέπεται η εγκατάσταση τηλεμετρικού εξοπλισμού σε κάθε φωτιστικό LED (έξυπνες λάμπες) ή σε κάθε πίλαρ (λάμπες παλαιότερης τεχνολογίας) ώστε να εξασφαλίζεται η δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

- Γραφική απεικόνιση των σημείων εγκατάστασης των λαμπτήρων
- Ανίχνευση Βλαβών και παροχή ειδοποιήσεων
- Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση λαμπτήρων σε πραγματικό χρόνο (real time mode) κατόπιν σχετικής εντολής από το Λογισμικό Τηλεδιαχείρισης για το σύνολο των λαμπτήρων ή για ομάδες αυτών (ζώνες λαμπτήρων/ pillar)
- Ενεργοποίηση/Απενεργοποίηση λαμπτήρων βάσει χρονοδιαγράμματος (schedule mode), για το σύνολο των λαμπτήρων ή για ομάδες αυτών (ζώνες λαμπτήρων)
- Στατιστικά στοιχεία/αναφορές που θα μπορούν να οδηγούν στην βελτιστοποίηση της ενεργειακής διαχείρισης
- Προγραμματισμό και Διαχείριση εργασιών επισκευής/συντήρησης

Προκειμένου για την υλοποίηση της δράσης θα απαιτηθούν 100τμχ ελεγκτές pillar και 8τμχ ενδιάμεσων κόμβων τηλε-διαχείρισης και υποστηρικτικών υλικών.

Εφαρμογή : Διασύνδεση λαμπτήρων σε κεντρικό υπολογιστικό κέντρο διαχείρισης

Η πλατφόρμα περιλαμβάνει τον τηλε-έλεγχο και την τηλε-διαχείριση του δικτύου ηλεκτροφωτισμού (Φωτισμός Οδών και Πλατειών), μέσω των κατανεμητών ηλεκτροδότησης (pillars) που είναι εγκατεστημένοι εντός των ορίων διοικητικής ευθύνης του Δήμου. Για την υλοποίηση του συστήματος, ο ανάδοχος θα πρέπει να εκπονήσει μελέτη ραδιοκάλυψης και στην συνέχεια να εγκαταστήσει δίκτυο, το οποίο θα ανήκει στην κυριότητα του Δήμου, θα είναι απαλλαγμένο από τηλεπικοινωνιακά κόστη και θα παρέχει την δυνατότητα επέκτασης - εφαρμογής τόσο σε επιπλέον pillar, όσο και σε άλλες εφαρμογές στην λογική των έξυπνων πόλεων.

Με δεδομένο ότι ο Δήμος πρόκειται μελλοντικά να εγκαταστήσει και έξυπνα τηλεδιαχειριζόμενα φωτιστικά, η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα τηλε-ελέγχου και τηλε-διαχείρισης μεμονωμένων φωτιστικών, σύμφωνα με όσα ορίζονται κατωτέρω.

Η λύση θα πρέπει να περιλαμβάνει τα εξής:

Εφαρμογή τηλε-ελέγχου και τηλε-διαχείρισης

Το πληροφοριακό σύστημα θα λειτουργεί μέσω διαδικτύου (web application) και θα πρέπει να πληροί τις παρακάτω προδιαγραφές:

- Να διαθέτει εύχρηστο διαχειριστικό εργαλείο στην ελληνική γλώσσα, το οποίο να είναι προσβάσιμο από όλα τα λειτουργικά συστήματα (π.χ. Windows, Mac OS)
- Να δίνει την δυνατότητα δημιουργίας ομάδων φωτιστικών , είτε με επιλογή σημείων σε χάρτη, είτε με γραφική μέθοδο επιλογής πλήθους αντικειμένων που περιλαμβάνονται μέσα σε μια επιφάνεια.
- Να διαθέτει προβολή των φωτιστικών, των ομάδων φωτιστικών ανά pillar, των pillar και των gateways σε χάρτη και σε πίνακα, με προβολή όλων των αποτυπωμένων χαρακτηριστικών. Στην περίπτωση του

χάρτη, τα χαρακτηριστικά του κάθε αντικειμένου θα πρέπει να εμφανίζονται σε σχετικό αναδυόμενο παράθυρο και να ενημερώνονται σε πραγματικό χρόνο.

- Ο χρήστης να μπορεί να δει αναλυτικά τη δομή του δικτύου και την ακριβή θέση των αντικειμένων.
- Να μπορεί να ελέγχει αυτόματα και σε πραγματικό χρόνο τα pillar ένα προς ένα για πιθανές βλάβες στα φωτιστικά που ανήκουν στην εκάστοτε ομάδα. Ο εν λόγω έλεγχος θα πραγματοποιείται υπολογιστικά λαμβάνοντας υπόψη την ονομαστική ισχύ των φωτιστικών που ανήκουν σε ένα pillar συγκριτικά με την ισχύ που μετράται κατά την λειτουργία. Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει ειδικό αλγόριθμο μέσω του οποίου θα είναι δυνατός ο υπολογισμός σφάλματος στις περιπτώσεις που παρατηρούνται διαφορές μεταξύ της ονομαστικής και της μετρούμενης ισχύος σε ένα pillar.
- Να παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας προγράμματος ή διαφορετικών προγραμμάτων λειτουργίας ανά pillar ή ανά ομάδα pillar (light on, light off, sunset - sunrise).
- Να παρέχει τη δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας ανά pillar ή ανά ομάδα pillar σε πραγματικό χρόνο (light on, light off).
- Να είναι προσβάσιμο από οποιαδήποτε συσκευή ανεξάρτητα από το μέγεθος ή το λειτουργικό σύστημα (desktop, laptop, tablet, smart phone σε λειτουργικά android και iOS – πολυκαναλική διάθεση)
- Να παρέχει στοιχεία για την κατανάλωση ενέργειας ανά pillar ή ανά ομάδα pillar σε πραγματικό χρόνο.
- Να παρέχει τις ώρες λειτουργίας ανά pillar ή ανά ομάδα pillar.
- Να παράγει αναφορές εξοικονόμησης ενέργειας, κόστους και εκπομπών CO2.
- Να παρέχει στατιστικά στοιχεία και ιστορικό των ανωτέρω μεταβλητών με δυνατότητα προβολής συγκεκριμένων χρονικών διαστημάτων (από - έως), αλλά και δυνατότητα υπολογισμού μέσων, μεγίστων και ελαχίστων τιμών.
- Να παρέχει πλήρη σειρά ειδοποιήσεων σε ξεχωριστό τμήμα της κονσόλας διαχείρισης, καθώς και σε εμφανές σημείο ως notification με ευδιάκριτο χρώμα.
- Να παρέχει πλήρη εικόνα των χαρακτηριστικών του εκάστοτε pillar controller.
- Η ίδια η πλατφόρμα εσωτερικά θα πρέπει να διαθέτει τη δυνατότητα εκπόνησης μελέτης ραδιοκάλυψης με γραφικό τρόπο.
- Κατά τη μελέτη ραδιοκάλυψης θα πρέπει να γίνεται χρήση διαδραστικού χάρτη αλλά και τρισδιάστατου διαδραστικού χάρτη που θα παρουσιάζει στο χρήστη τα δυναμικά δεδομένα στο οπτικό γεωγραφικό ανάγλυφο της περιοχής.
- Το αποτέλεσμα των μελετών θα πρέπει να αποθηκεύονται στο σύστημα συνοδευόμενα από τα απαραίτητα στοιχεία δοκιμών και θα πρέπει να είναι διαθέσιμα ως ιστορικό.
- Κατά την μελέτη ραδιοκάλυψης θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα αποστολής εντολών προς ένα controller on demand σε πραγματικό χρόνο και αυτό θα πρέπει να αποθηκεύεται ευδιάκριτα στην εφαρμογή ως επιτυχής ή αποτυχημένη ραδιοκάλυψη με αντίστοιχη οπτικοποίηση πάνω σε διαδραστικό χάρτη ή/και στον τρισδιάστατο χάρτη γεωγραφικής απεικόνισης του ανάγλυφου του περιοχής που διενεργείται η μελέτη.
- Κατά τη μελέτη ραδιοκάλυψης πρέπει να είναι διαθέσιμο στους αντίστοιχους διαδραστικούς χάρτες όλο το ιστορικό μελέτης και θα πρέπει να είναι διαθέσιμη η επεκτασιμότητα κάθε μελέτης αλλά και η δημιουργία νέας.

- Να διατίθεται σε εφαρμογή για Android και iOS μέσω των καταστημάτων Google play και AppStore αντιστοίχως, με στόχο την διαχείριση και παρακολούθηση όλων των ανωτέρω παραμέτρων από κινητές συσκευές. Οι εφαρμογές θα πρέπει να διαθέτουν push notifications για ενημέρωση των ενδιαφερομένων στο κινητό τους τηλέφωνο και σε πραγματικό χρόνο.
- Με δεδομένη την επεκτασιμότητα του συστήματος στην περίπτωση μελλοντικής προμήθειας έξυπνων τηλεδιαχειριζόμενων φωτιστικών, όλες οι ανωτέρω δυνατότητες θα πρέπει να παρέχονται και για ελεγκτές φωτιστικών, ούτως ώστε να είναι δυνατή η τηλεδιαχείριση ανά φωτιστικό. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να παρέχεται και να επιδειχθεί η δυνατότητα manual dimming και dimming on schedule. Ειδικότερα για το dimming onschedule θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα ομαδοποίησης φωτιστικών και προγραμματισμού λειτουργίας σε κατάσταση dimming για ένα σύνολο έως και 10 χρονικών διαστημάτων εντός τουεικοσιτετραώρου. Η εν λόγω ρύθμιση θα μπορεί να πραγματοποιείται δυνάμει το ευρωπαϊκού προτύπου13201-1/2015 και σύμφωνα με τις παραμέτρους ορισμού χρονικών διαστημάτων Δt1, Δt2, Δt3…..Δtv.

Εφαρμογή προληπτικής συντήρησης

Στο πλαίσιο των πληροφοριακών συστημάτων θα διατεθεί εφαρμογή παρακολούθησης της συντήρησης των φωτιστικών, λαμπτήρων LED, των pillar controllers και των gateways με τις ακόλουθες δυνατότητες:

- Καταγραφή των ενεργειών προληπτικής συντήρησης,
- Παρακολούθηση/Διαχείριση υλικών - ανταλλακτικών και αποθήκης και
- Διαχείριση προσωπικού συντήρησης και έκδοση εντολών εργασίας.

Ειδικότερα, μέσω της εφαρμογής προληπτικής συντήρησης, θα είναι εφικτός ο προγραμματισμός των απαιτούμενων
ενεργειών προληπτικής συντήρησης του συστήματος φωτισμού δημοσίου χώρου, καθώς και η αντιμετώπιση έκτακτων γεγονότων που μπορεί να συμβούν. Η εφαρμογή θα πρέπει να διαθέτει τις κάτωθι δυνατότητες:

- Κατάλογο όλων των κατηγοριών συσκευών που συνιστούν το σύστημα δημοσίου φωτισμού, όπως ιστούς, φωτιστικά, λαμπτήρες, μετρητές κ.λπ.
- Για κάθε κατηγορία συσκευών αναλυτικό κατάλογο με τον αντίστοιχο κωδικό, στοιχεία της θέσης του, τεχνικά χαρακτηριστικά κλ.π.
- Για κάθε κατηγορία συσκευής κατάλογο των απαιτούμενων ενεργειών προληπτικής συντήρησης, περιοδικότητα συντήρησης ή ώρες λειτουργίας, στοιχεία ελέγχου και ενέργειες συντήρησης, απαιτούμενα μηχανικά μέσα και προσωπικό, εκτιμωμένη διάρκεια κλ.π.
- Καταλόγους διατιθέμενων μηχανικών, μέσων και λοιπού προσωπικού.
- Κατάλογο απαιτουμένων και υπαρχόντων ανταλλακτικών στην αποθήκη.
- Κατάλογο αιτημάτων έκτακτης συντήρησης που προέρχονται είτε από την υπηρεσία του Δήμου είτε από αιτήματα πολιτών.

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

- Προγραμματισμός των ενεργειών προληπτικής και έκτακτης συντήρησης και έκδοση των κατάλληλων εντολών εργασίας.
- Παρακολούθησης της πορείας εκτέλεσης των σχετικών εργασιών.
- Προσδιορισμός του αντίστοιχου κόστους, μετά το κλείσιμο κάθε εντολής και συνολικού κόστους συντήρησης του όλου συστήματος.
- Παρακολούθηση της κατάστασης της αποθήκης ανταλλακτικών.
- Έκδοση σειράς εκθέσεων, αναφορών και στατιστικών.

Η εφαρμογή θα πρέπει να είναι πλήρως παραμετροποιήσιμη και επεκτάσιμη. Αυτό θα δώσει την δυνατότητα επέκτασης της εύκολα και γρήγορα και σε άλλες υποδομές του δήμου, στις οποίες υπάρχει ανάγκη ηλεκτρονικής εφαρμογής προληπτικής συντήρησης (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά):

- Καθαριότητα
- Κτίρια
- Πράσινο – κοινόχρηστοι χώροι
- Αθλητικές Εγκαταστάσεις
- Δρόμοι – Πεζοδρόμια
- Αυτοκίνητα και μηχανολογικός εξοπλισμός
- Λοιπά συνεργεία

Εφαρμογή Ελέγχου Ποιότητας Δικτύου (Network Performance Tool)

Μετά την εγκατάσταση του δικτύου και τη θέση σε λειτουργία αυτού, θα πρέπει να εγκατασταθεί μια εφαρμογή, η οποία θα επιτρέπει την σε πραγματικό χρόνο ανάλυση των δεδομένων δικτύου με στόχο την καλή λειτουργία του, τον σχεδιασμό των εργασιών συντήρησης, καθώς και τον σχεδιασμό ενδεχόμενης επέκτασής του. Η εν λόγω εφαρμογή θα πρέπει να μπορεί να ελέγχει αυτόματα τις συσκευές μία προς μία για πιθανές βλάβες σε πραγματικό χρόνο.

Επιπλέον η εφαρμογή θα πρέπει να διαθέτει προβολή των συσκευών, και των gateways, σε χάρτη και σε πίνακα, με προβολή όλων των αποτυπωμένων χαρακτηριστικών (δυνατότητα προβολής σε Google streets, google satellite, google hybrid).

Θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας ομάδων συσκευών, είτε με επιλογή σημείων σε χάρτη, είτε με γραφική μέθοδο επιλογής πλήθους αντικειμένων που περιλαμβάνονται μέσα σε μια επιφάνεια για εξατομικευμένη ανάλυση και στατιστικά.

Θα πρέπει να υποστηρίζει παρακολούθηση του δικτύου κατά τη διάρκεια λειτουργίας του, να διαθέτει ανάλυση κάλυψης βασισμένη σε μοντέλα επιφάνειας υψηλής ανάλυσης, ενώ με βάση την ορατότητα των κόμβων στο πεδίο να πραγματοποιεί ανάλυση για το σχεδιασμό βέλτιστης κάλυψης. Στο πλαίσιο αυτό θα πρέπει να παρουσιάζει λεπτομερή ανάλυση της ανάπτυξης βασισμένη στα στοιχεία του πεδίου, ενώ παράλληλα θα πρέπει να παρακολουθεί τις επιδόσεις του δικτύου.

Λαμβάνοντας υπόψη τους αστάθμητους παράγοντες στο πεδίο, η εφαρμογή θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα δημιουργίας συναγερμών σε περίπτωση βλάβης και μη σύνδεσης ή σε περίπτωση χαμηλού σήματος συσκευών και ανάλυση τους,

Παράλληλα, θα πρέπει να παρέχει στατιστικά στοιχεία λειτουργίας των ελεγκτών (κατανάλωση ενέργειας, ώρες λειτουργίας ανά συσκευή, συναγερμούς μη ορθής λειτουργίας, χαμηλού σήματος κλπ) και των gateways

Τέλος, θα πρέπει να είναι προσβάσιμη από οποιαδήποτε συσκευή ανεξάρτητα από το μέγεθος ή το λειτουργικό σύστημα (desktop, laptop, tablet, smart phone σε λειτουργικά android και iOS).

Επιπλέον απαιτήσεις

Λαμβάνοντας υπόψη την απαίτηση για επεκτασιμότητα του προσφερόμενου λογισμικού σε συνδυασμό με το γεγονός ότι το σύνολο της λύσης ολοκληρώνεται με το πρωτόκολλο επικοινωνίας LoRaWAN ή αντίστοιχο, που αποτελεί ανοικτό πρωτόκολλο το οποίο φιλοξενεί πλήθος εφαρμογών παγκοσμίως, η προσφερόμενη υποδομή θα πρέπει να είναι επεκτάσιμη σε επίπεδο υπηρεσιών Smart Cities, με την δυνατότητα προσθήκης νέων αισθητήρων και συσκευών και απομακρυσμένης αποστολής ηλεκτρονικού περιεχομένου.

Ειδικότερα, στο πλαίσιο της προσφοράς, οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει να αναφέρουν την ηλεκτρονική διεύθυνση (url) της διαδικτυακής πλατφόρμας, ενώ κατά την επίδειξη που θα πραγματοποιηθεί από τον εκάστοτε υποψήφιο ανάδοχο στο Δημαρχείο τρείς (3) εργάσιμες ημέρες μετά την ηλεκτρονική υποβολή της προσφοράς, ενώπιον της Επιτροπής Διαγωνισμού, θα διαθέτουν σχετικό όνομα χρήστη και κωδικό με τον οποίο θα πραγματοποιηθεί η πρόσβαση στις εν λόγω διαδικτυακές υπηρεσίες.

Εφαρμογές – Πληροφοριακά Συστήματα

Οι εφαρμογές θα πρέπει:

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

Επιπλέον των ανωτέρω, οι εφαρμογές θα πρέπει να πληρούν τις παρακάτω Τεχνικές Προδιαγραφές:

Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (openarchitecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:

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

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

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

- Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και στη συντήρησή του.
- Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση της εφαρμογής και την ευκολία εκμάθησής της.
- Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων της εφαρμογής.
- Λειτουργία χωρίς περιορισμούς στον αριθμό χρηστών και χωρίς την απαίτηση προμήθειας αδειών χρήσης ή πρόσθετων δικαιωμάτων.
- Δυνατότητα λειτουργίας του διαχειριστικού εργαλείου σε διαφορετικά λειτουργικά συστήματα (Windows, Unix, Linux), με χρήση μόνο προγράμματος περιήγησης.
- Πρότυπα επικοινωνίας με εφαρμογές σχεσιακών βάσεων δεδομένων, χωρίς περιορισμούς σε αριθμό χρηστών ή την ανάγκη προμήθειας πρόσθετων αδειών χρήσης.
- Τήρηση των στοιχείων και δεδομένων σε εφαρμογή σχεσιακής βάσης δεδομένων (RDBMS) με τις απαραίτητες άδειες χρήσης, η οποία θα καλύπτει τις απαιτήσεις διαχείρισης, αποθήκευσης και αναζήτησης των δεδομένων μέσα από σχεσιακές δομές οργάνωσης.
- Δυνατότητα αποτελεσματικής λειτουργίας πίσω από firewalls.
- Να υποστηρίζει την απ’ ευθείας, αμφίδρομη σύνδεση με κεντρική και χωρικά ενεργοποιημένη βάση δεδομένων, η οποία να εξυπηρετεί πολλαπλούς, ταυτόχρονους χρήστες.

Λειτουργική Αρχιτεκτονική

Η πληροφοριακή πλατφόρμα θα υποστηρίζει μια ενιαία βάση δεδομένων, και θα πρέπει να μπορεί να εκτελεί οποιαδήποτε παρεχόμενη λειτουργία του συστήματος μέσω ανοικτής τεχνολογίας διασύνδεσης όπως Web Services.

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες θα στοχεύουν μέσω των αρχιτεκτονικών επιλογών τους:

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

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

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

Όλα τα δεδομένα θα αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων.

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

Φυσική Αρχιτεκτονική

Η αρχιτεκτονική που προτείνεται θα διασφαλίζει την υψηλή διαθεσιμότητα του συστήματος και θα υποστηρίζει σύγχρονες τεχνικές αξιοποίησης υλικού όπως Virtualization, Server & Storage consolidation.
Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά τα οποία είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη εφαρμογών που απαιτούν δυναμικά μεταβαλλόμενο περιεχόμενο:

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

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

Υψηλή Διαθεσιμότητα

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

Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου

Το λογισμικό εφαρμογών με την ολοκλήρωση του έργου θα πρέπει να καλύπτει πλήρως όλες τις απαιτούμενες λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές των πινάκων συμμόρφωσης που συνοδεύουν την παρούσα μελέτη.
Θα πρέπει να υποστηρίζεται κεντρική καταχώρηση και διαχείριση της εισαγόμενης πληροφορίας στο σύστημα έτσι ώστε η ίδια πληροφορία να μην απαιτείται να επανεισαχθεί σε κανένα άλλο σημείο.
Οι γενικές αρχές που θα διέπουν το νέο ΠΣ σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο είναι:

- Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:
    - την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια εφαρμογών του νέου ΠΣ
    - την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.
    - Οι εφαρμογές του ΠΣ θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες ώστε να παρέχουν τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα. Γι’ αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ’ ελάχιστον τα ακόλουθα:
        - Τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο.

Συγκεκριμένα θα πρέπει να τεκμηριώνεται η δυνατότητα ολοκλήρωσης/ διασύνδεσης με εφαρμογές και δεδομένα που ενσωματώνουν την επιχειρησιακή λογική με σκοπό την κάλυψη ενδεχόμενων μελλοντικών αναγκών του επιχειρησιακού χαρακτήρα του Δήμου.

- Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, UDDI κλπ.),

- Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.
- Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και τη συντήρησή του.
- Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, όπως αυτά θα παράγονται από την εναπόθεση δεδομένων από τους χρήστες και θα διατηρούνται σε βάθος χρόνου, είτε ως πρωτόλειο υλικό είτε κατόπιν επεξεργασίας. Επιπλέον, πρέπει να διασφαλιστεί η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.
- Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους
- Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων των εφαρμογών.
- Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση των συστημάτων που θα προσφερθούν.
- Όλες ανεξαιρέτως οι προσφερόμενες εφαρμογές θα πρέπει στο περιβάλλον εργασίας του χρήστη (τελικού και διαχειριστή) να απαιτούν μόνο έναν κοινό web browser, σε όλα τα λειτουργικά συστήματα που αυτοί υποστηρίζουν:
    - Chrome 49+
    - Firefox 50+
    - Safari 10+
    - MS IE 10+
    - MS Edge legacy 14+
    - MS Edge 88+
    - Opera 27+

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

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

Δράση 8: Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων

Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει όλες τις λειτουργίες του Γραφείου Κίνησης που σχετίζονται με την παρακολούθηση και συντήρηση του στόλου οχημάτων του Δήμου. Με τη χρήση της πλατφόρμας θα επιτυγχάνεται η πλήρης ψηφιοποίηση των διαδικασιών του Γραφείου Κίνησης όπως η διακρίβωση της κίνησης των οχημάτων σε πραγματικό χρόνο και των διαδρομών που πραγματοποιήθηκαν, ο έλεγχος τήρησης προγραμματισμού και εκτέλεσης δρομολογίων, η τήρηση αναλυτικών μητρώων οδηγών και οχημάτων, η τήρηση πλήρους ιστορικού οχημάτων και οδηγών, η ψηφιακή έκδοση δελτίων κίνησης.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να συνοδεύεται από ήδη ανεπτυγμένη native mobile εφαρμογή για IOS και Android συσκευές, που θα απευθύνεται στους οδηγούς και θα είναι διαθέσιμη τόσο στο App Store όσο και στο Play Store.

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

Γενικά Χαρακτηριστικά

Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :

- Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής
- Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα
- Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού.
- Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών
- Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών
- Περιβάλλον εργασίας και μηνυμάτων στα ελληνικά

Διαλειτουργικότητα

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

Λειτουργικά Χαρακτηριστικά

Η εφαρμογή θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητες όπως:

- Τήρηση του μητρώου οχημάτων. Στην καρτέλα του οχήματος θα πρέπει να τηρείται το σύνολο των ιστορικών δεδομένων που αφορούν στα στοιχεία ταυτότητας, προμήθειας, κίνησης, συντήρησης, επισκευής του οχήματος. Θα πρέπει να παρέχεται αυτόματος υπολογισμός της μέγιστης προτεινόμενης επιτρεπόμενης κατανάλωσης καυσίμων. Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας με μαζικό τρόπο πολλαπλών δελτίων κίνησης για τα οχήματα που επαναλαμβάνουν τις ίδιες διαδρομές καθημερινά, καθώς επίσης και η εξαγωγή αναφορών που αφορούν στην κίνηση και στην κατανάλωση των οχημάτων.
- Τήρηση μητρώου βλαβών και ενεργειών επισκευής με δυνατότητες εισαγωγής προσφορών από εξωτερικά συνεργεία και έκδοση όλων των απαραίτητων εντολών τεχνικής επιθεώρησης και επισκευής.
- Καταγραφή των ενεργειών που αφορούν στην επαναλαμβανόμενη τακτική συντήρηση των οχημάτων όπως τους τεχνικούς ελέγχους, τον προγραμματισμό για ΚΤΕΟ, έλεγχο για αλλαγή λιπαντικών κ.ο.κ. .Να παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας πλάνων συντήρησης ανα ομάδα οχημάτων και να παρέχονται ειδοποιήσεις και λίστες ενεργειών συντήρησης.

- Αυτοματοποιημένη ενημέρωση για τις ημερομηνίες λήξης ή/και ανανέωσης εγγράφων οχημάτων και οδηγών.
- Τήρηση μητρώου οδηγών. Η καρτέλα οδηγού θα περιλαμβάνει τα στοιχεία ταυτότητας, επαγγελματικής επάρκειας, οχημάτων που χειρίζεται και ιστορικό δρομολογίων.Θα πρέπει να είναι δυνατή η επισύναψη των σχετικών αδειών και διπλωμάτων. Θα πρέπει να είναι δυνατή η καταχώρηση περισσότερα από ένα διπλώματα οδήγησης ανά οδηγό. Επίσης θα μπορεί ένας οδηγός να ορίζεται ως κατ' εξαίρεση, όπου θα συμπληρώνεται η ημερομηνία λήξης της κατ' εξαίρεσης άδειας οδήγησης. Κάθε κατ' εξαίρεση οδηγός, θα μπορεί να ορίζεται σε ένα ή περισσότερα οχήματα. Ο Υπεύθυνος του Γραφείου Κίνησης θα μπορεί να ορίζει τις βάρδιες των οδηγών είτε μαζικά είτε μεμονωμένα και θα μπορεί να ορίζει την περιοδικότητα κάθε καταχώρησης είτε ημερήσια είτε εβδομαδιαία. Οι βάρδιες θα αποτυπώνονται σε μορφή ημερολογίου. Η λίστα βαρδιών θα πρέπει να μπορεί να εξάγεται ως αναφορά.
- Τήρηση μητρώου δελτίων κίνησης που εκδίδει το Γραφείο Κίνησης. Η καρτέλα του Δελτίου Κίνησης περιλαμβάνει το σύνολο των απαραίτητων στοιχείων από τα οποία προκύπτει ο χρόνος και σκοπός κίνησης, ο οδηγός, η χιλομετρική απόσταση κλπ. .Στην περίπτωση που υπάρχει προμήθεια καυσίμων που σχετίζεται με δελτίο κίνησης, θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα καταχώρισης των λίτρων καυσίμων και του πρατηρίου υγρών καυσίμων δημιουργώντας αυτόματα και τη διαταγή καυσίμων. Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα καταχώρησης αναλυτικά το δρομολόγιο του δελτίου κίνησης, με γενικό ή επιμέρους προσδιορισμό των σημείων προορισμού του οχήματος. Με την αποθήκευση του δελτίου κίνησης θα δημιουργείται αυτόματα η σχετική διαταγή πορείας. Τέλος, στη φόρμα έκδοσης του δελτίου κίνησης θα υπάρχει η πληροφορία για την τρέχουσα εικόνα μηνός που αφορά την κατάσταση του οχήματος (χιλιόμετρα/λίτρα) ώστε να λαμβάνει ενημέρωση ο Υπεύθυνος του Γραφείου Κίνησης.
- Τήρηση μητρώου διαταγών καυσίμων. Στην καρτέλα διαταγής καυσίμων θα τηρούνται όλα τα απαραίτητα στοιχεία σχετικά με την έκδοση και εκτέλεσή της. Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα καταγραφής των τιμών καυσίμων από το παρατηρητήριο τιμών ανά χρονική περίοδο και αυτόματης μαζικής ενημέρωσης όλων των διαταγών καυσίμων ανά χρονική περίοδο.
- Τήρηση μητρώου προμηθευτών.
  Να δίνεται η δυνατότητα καθορισμού έκπτωσης όταν πρόκειται για προμηθευτή καυσίμου, η οποία θα προτείνεται αυτόματα στην ενότητα παρατηρητηρίου τιμών για να εφαρμοστεί στην αυτόματη ενημέρωση των τιμών. Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα καταχώρησης δελτίων αποστολής καυσίμων. Σε ένα παραστατικό δαπανών, θα υπάρχει δυνατότητα πολλαπλής επιλογής δελτίων αποστολής, τα οποία θα συνδέονται με αυτό το παραστατικό, και το σύστημα θα μπορεί να τα μετασχηματίζει αυτόματα σε γραμμές παραστατικού.
- Λήψη και αξιοποίηση δεδομένων τηλεμετρίας ώστε να προσφέρει λειτουργίες όπως :
  - Αποτύπωση σε πραγματικό χρόνο της θέσης των οχημάτων σε ψηφιακό χάρτη.
  - Αναδρομή στο ιστορικό των διαδρομών με πλήρη πρόσβαση και ανάλυση για τη πορεία κίνησης, στάσης, εκκίνησης, ταχύτητας.
  - Δυνατότητα ορισμού ζωνών στις οποίες επιτρέπεται ή αντίστοιχα απαγορεύεται η κίνηση των οχημάτων.
  - Ενημέρωση των στοιχείων των δελτίων κίνησης από τα στοιχεία τηλεμετρίας
- Native mobile εφαρμογή διαθέσιμη σε app store και play store η οποία θα προσφέρει:
  - Ισχυρό μηχανισμό ταυτοποίησης χρηστών
  - Πρόσβαση στον οδηγό στα Δελτία Κίνησης που του αντιστοιχούν.
  - Αυτόματη ενημέρωση της βάσης δεδομένων με τις αλλαγές στα Δελτία Κίνησης.
  - Έλεγχο κατάστασης οχήματος κατά την παραλαβή
  - Ενημέρωση του οδηγού για στοιχεία του οχήματος και πρόσβαση στα σχετικά αρχεία

- Καταγραφή συμβάντων ή ατυχημάτων με επισύναψη φωτογραφιών ή άλλων εγγράφων.

Δράση 10: Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων

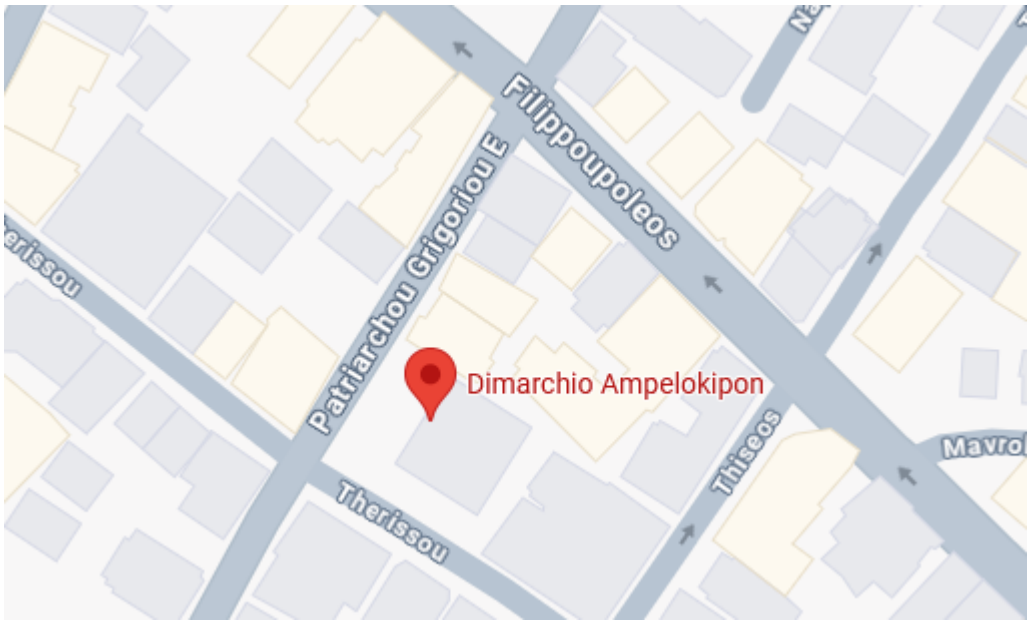
Η πλατφόρμα αφορά την προμήθεια και εγκατάσταση ολοκληρωμένου συστήματος ηλεκτροφωτισμού τόσο εντός δημοτικών κτιρίων, όσο και στον περιβάλλοντα χώρο αυτών (πχ. Αρχιτεκτονικός φωτισμός κτιρίου κλπ.) . Θα πρέπει να παρασχεθεί μια ολοκληρωμένη πρόταση εγκατάστασης έξυπνου ηλεκτροφωτισμού και συστήματος διαχείρισής του.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

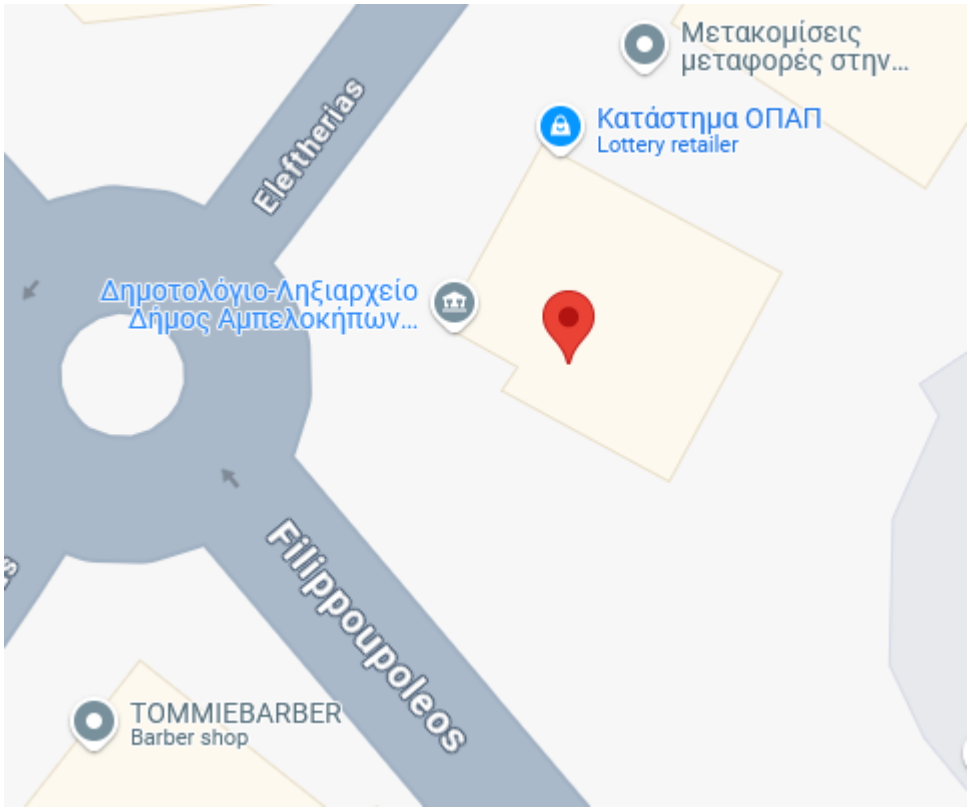
- Φιλικό περιβάλλον χρήσης.
- Απομακρυσμένη εποπτεία της κατανάλωσης με ιστορικά δεδομένα
- Απομακρυσμένος έλεγχος για ενεργοποίηση/απενεργοποίηση/έντασης φωτισμού
- Χρονοπρογραμματισμός ενεργειών ενεργοποίησης/απενεργοποίησης φωτισμού
- Εμφάνιση ειδοποιήσεων σε περιπτώσεις βλαβών

Τα κτίρια στα οποία αφορά η υλοποίηση των ανωτέρω είναι τα κάτωθι:

1. Δημαρχείο Δ. Αμπελοκήπων Μενεμένης (Πατρ. Γρηγορίου Ε 12)



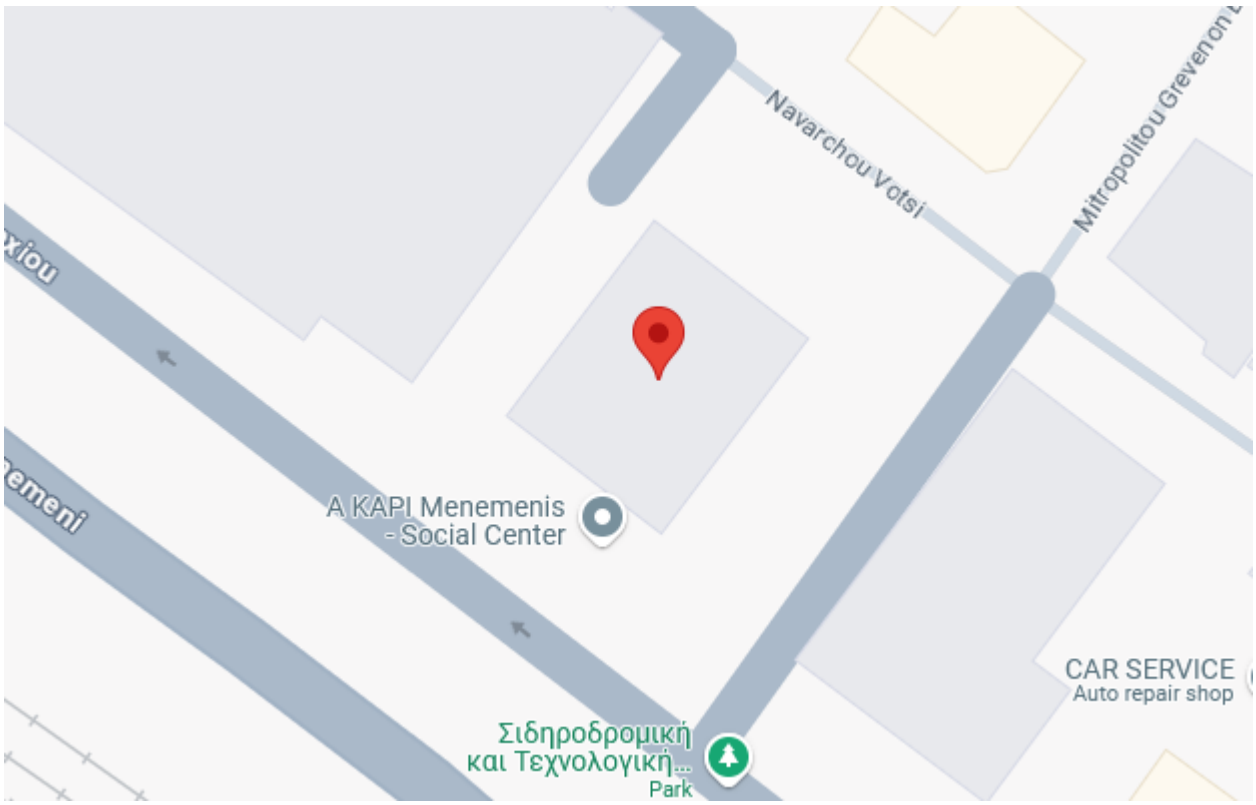
2. ΚΕΠ Αμπελοκήπων (Φιλιππουπόλεως 22)



3. Β΄ ΚΑΠΗ ΑΜΠΕΛ/ΠΩΝ (Ελευθερίας 51)



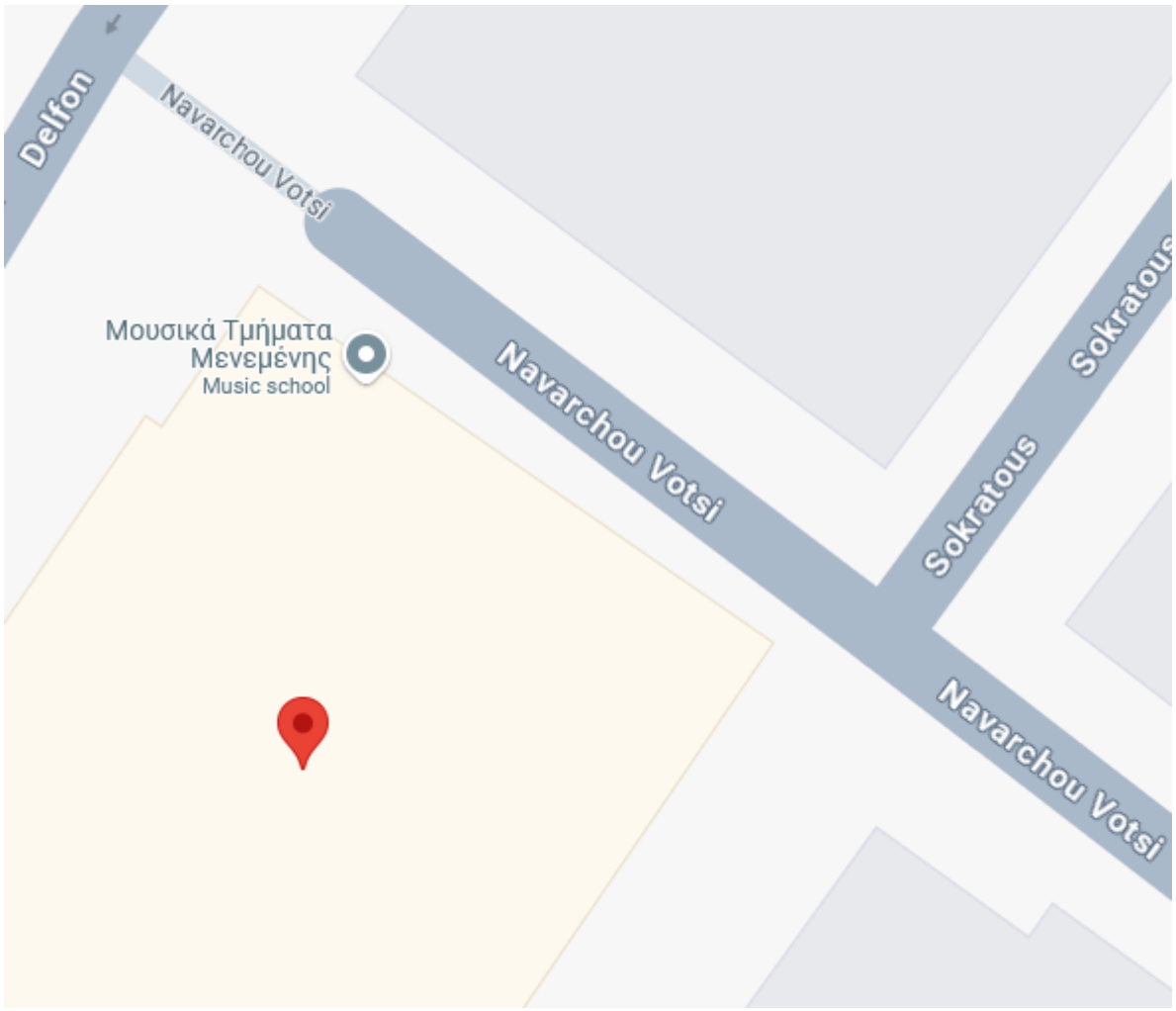
4. Α΄ ΚΑΠΗ ΜΕΝΕΜΕΝΗΣ (ΕΛΛΗΣ ΑΛΕΞΙΟΥ 10)



5. Κτίριο ΑΣΤΡΟΝ (Κομνηνών 4)



6. Πολιτιστικό Μενεμένης (Ναυάρχου Βότση 15)



7. ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΟ ΑΜΠΕΛΩΝ (ΜΕΓ. ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ 22)

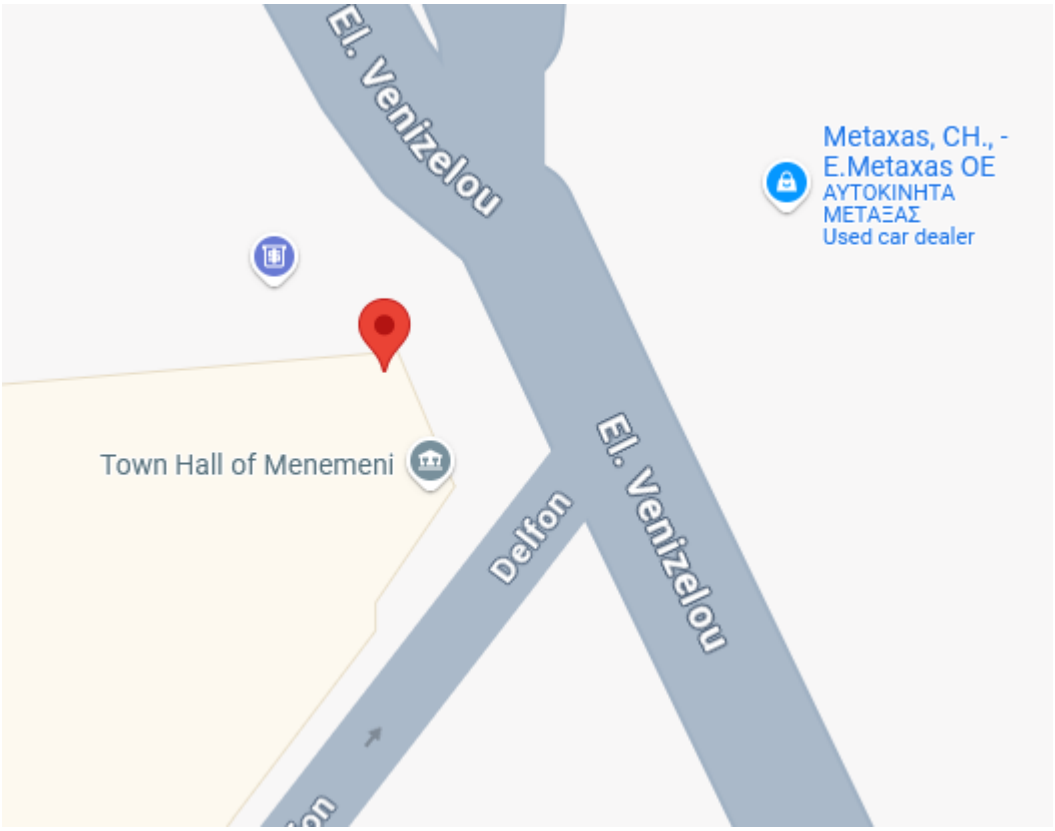


8. Α ΚΑΠΗ ΑΜΠΕΛ/ΠΩΝ (ΛΟΡΔΟΥ ΒΥΡΩΝΟΣ 14)



,

9. Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η Υ Π Η Ρ Ε Σ Ι Α Δ. Α Μ Π Ε Λ Ο Κ Η Π Ω Ν Μ Ε Ν Ε Μ Ε Ν Η Σ πρώην Δημαρχείο Μενεμένης (Ε Λ. Β Ε Ν Ι Ζ Ε Λ Ο Υ 167)



Στόχος του έργου είναι η αποτελεσματική Ενεργειακή Διαχείριση του Δήμου Αμπελοκήπων Μενεμένης, η ενίσχυση της αειφόρου διαχείρισης της περιοχής και η συμβολή στην αναβάθμιση της ποιότητας ζωής, στην προστασία του περιβάλλοντος και στην βιώσιμη ανάπτυξη της περιοχής.

Το προτεινόμενο σύστημα θα δημιουργήσει τον πυρήνα για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση Ενέργειας στο Δήμο, θα συμβάλλει καθοριστικά στον ανασχεδιασμό του τρόπου μέτρησης και αποτύπωσης ενέργειας, καθώς και των μεθόδων λήψης αποφάσεων στα πλαίσια ενεργειών για τη διαχείριση ενέργειας του Δήμου. Το έργο θα συμβάλλει αποτελεσματικά στην Διαχείριση Ενέργειας, έχοντας άμεσο αντίκτυπο στο περιβάλλον, αλλά και στις αισθητικές και φυσικές αξίες της περιοχής.

Οι δράσεις που περιλαμβάνει το έργο αφορούν συστήματα μέτρησης και προειδοποίησης τα οποία είναι αναπόσπαστο τμήμα της διαχείρισης ενέργειας. Αυτά τα συστήματα επιβλέπουν ένα συγκεκριμένο περιβάλλον έτσι ώστε όποιες συγκεκριμένες δυσμενείς αλλαγές γίνονται μέσα σε αυτό το συγκεκριμένο περιβάλλον να μεταβιβαστούν σε άλλα συστήματα ή σε υπεύθυνους και φορείς που είναι υπεύθυνοι για την διαχείριση αυτού.

Τα συστήματα μέτρησης ενέργειας και προειδοποίησης επιτρέπουν:

Α. Την Οργάνωση της Πρόληψης που αφορά στην λήψη όλων των μέτρων για την μείωση των κινδύνων αναφορικά με την ενέργεια, την προετοιμασία για την αντιμετώπιση συμβάντων και την ανάθεση καθηκόντων και αρμοδιοτήτων του Δήμου.

Β. Την Οργάνωση της Αντιμετώπισης κάθε συμβάντος όσον αφορά στις αρμοδιότητες και ευθύνες του Δήμου.

Γ. Την Οργάνωση της Αποκατάστασης των προβλημάτων με την ενεργή συμμετοχή του Δήμου.

Το προτεινόμενο έργο αποσκοπεί στη προμήθεια, εγκατάσταση, παραμετροποίηση και ενεργοποίηση Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος Αποτύπωσης Ενεργειακών Δεδομένων σε Κτήρια – Εγκαταστάσεις του Δήμου.

Αντικείμενο του έργου

Αντικείμενο του έργου αποτελεί η προμήθεια Ειδικού Εξοπλισμού και η Ανάπτυξη Ψηφιακών Εφαρμογών σχετικά με την ενέργεια του Δήμου Αμπελοκήπων Μενεμένης με το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Αποτύπωσης Ενεργειακών Δεδομένων, πιο συγκεκριμένα:

- Προμήθεια, Εγκατάσταση, Παραμετροποίηση της πλατφόρμας διαχείρισης και mobile εφαρμογής (διαθέσιμη σε iOS και Android) του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος Αποτύπωσης Ενεργειακών Δεδομένων
- Προμήθεια, Εγκατάσταση, Διασύνδεση pillar που περιλαμβάνουν Έξυπνους Μετρητές Ενέργειας
- Προμήθεια, Εγκατάσταση, Διασύνδεση Επικοινωνιακού Εξοπλισμού

Ειδικότερα, το προτεινόμενο σύστημα περιλαμβάνει:

Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Αποτύπωσης Ενεργειακών Δεδομένων και Μετρήσεων Στάθμης Δεξαμενών

Το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Αποτύπωσης Ενεργειακών Δεδομένων στο οποίο είναι ενσωματωμένος όλος ο απαιτούμενος εξοπλισμός συμβάλλει αποτελεσματικά στην Διαχείριση Ενέργειας. Το σύστημα θα είναι διαδικτυακό και η χρήση του επιτρέπει τη μέτρηση, προβολή και διαχείριση ενέργειας. Επίσης, για την εύκολη πρόσβαση και συμμετοχή των υπευθύνων διαχείρισης ενέργειας του Δήμου συλλειτουργεί εύχρηστη mobile εφαρμογή (διαθέσιμη σε iOS και Android).

Δυνατότητες και λειτουργίες Πληροφοριακού Συστήματος:

- Πολύγλωσσο σύστημα ειδοποίησης απότομων εναλλαγών μετρήσεων με SMS.
- Εγκατάσταση και λειτουργία IoTdevices.
- Σύστημα Γεωγραφικών Πληροφοριών.
- Καταγραφή μετρήσεων ενέργειας.
- Οργάνωση συστήματος προηγμένης ειδοποίησης υπευθύνων ανάλογα με τις προβλεπόμενες ενέργειες.
- Διασύνδεση με τρίτα συστήματα μέσω προηγμένων ασφαλών τεχνολογιών.

Δράση 11: Εφαρμογή Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

Η πλατφόρμα αφορά την δημιουργία ενός σημείου κεντρικής πληροφόρησης και επικοινωνίας των τοπικών επιχειρήσεων με τον Δήμο όπου καταγράφεται η εικόνα των επιχειρήσεων στις υπηρεσίες του Δήμου, την ίδια στιγμή που οι επιχειρήσεις παρουσιάζουν είτε συνοπτικά είτε αναλυτικά τα προϊόντα τους και τις υπηρεσίες του με περιοδική επικαιροποίηση. Η πλατφόρμα θα διαθέτει μηχανισμούς μέτρησης της χρήσης της παρεχόμενης πληροφορίας με δυνατότητες ανάλυσης και επεξεργασίας των δεδομένων στα όρια πάντα του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

- Υποστήριξη ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων
- Υποστήριξη δημιουργίας διαγραμμάτων και αναφορών
- Ημερολόγιο Εκδηλώσεων για την πληροφόρηση των χρηστών σχετικά με τις τρέχουσες και μελλοντικές εκδηλώσεις που λαμβάνουν χώρα στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου
- Σύστημα Καταχώρησης θέσεων εργασίας τοπικών επιχειρήσεων
- Mobile Εφαρμογή Χρηστών (διαθέσιμη σε Android και iOS), Web App

Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος

Η επιτυχία στην ανάπτυξη του έργου θα κριθεί σε μεγάλο βαθμό από την ικανοποίηση βασικών τεχνικών κριτηρίων, τα οποία πρέπει να διέπουν αφενός τον εξοπλισμό και αφετέρου το λογισμικό των εφαρμογών. Τα κριτήρια σχεδιασμού που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη για την τεχνική λύση θα πρέπει να ικανοποιούν βασικές ανάγκες του φορέα και περιγράφονται στη συνέχεια:

- **Υψηλή Διαθεσιμότητα:** Πλήρης λειτουργία των προσφερόμενων συστημάτων.
- **Ευκολία χρήσης: Εύκολη** λειτουργία και ελάχιστος κόπος στην προετοιμασία δεδομένων εισόδου.
- **Αποδοτικότητα: Αποδοτική** λειτουργία των συστημάτων και ικανοποιητικοί χρόνοι απόκρισης.
- **Ασφάλεια Δεδομένων: Ασφάλεια** στην προσπέλαση σε επίπεδο εξοπλισμού, λειτουργικού συστήματος και εφαρμογών.
- **Ακεραιότητα Δεδομένων:** Ακεραιότητα και προστασία των αποθηκευμένων δεδομένων έναντι σφαλμάτων.
- **Συντηρησιμότητα Συστήματος:** Δυνατότητα εύκολης και με μικρό κόστος συντήρησης όλων των συστατικών στοιχείων.
- **Αναβαθμισιμότητα Συστήματος:** Δυνατότητα εύκολης αναβάθμισης όλων των συστατικών στοιχείων του έργου.
- **Μεταφερσιμότητα Συστήματος:** Ανεξαρτητοποίηση των εφαρμογών από συγκεκριμένο εξοπλισμό συστήματος.
- **Διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα:** Δυνατότητα ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ υπολογιστικών συστημάτων διαφορετικών προμηθευτών.
- **Επαναχρησιμοποίηση/συνεκμετάλλευση υφιστάμενων υποδομών υλικού και λογισμικού** (κυρίως PCs, εκτυπωτών και δικτύου) μετά από σχετική Μελέτη αποτύπωσης/καταγραφής και ομαλή ένταξή τους στο λειτουργικό περιβάλλον του υπό προμήθεια έργου.

Η αρχιτεκτονική του έργου θα διέπεται από τις παρακάτω γενικές αρχές:

- Πλήρης υποστήριξη λειτουργίας των διαδικτυακών εφαρμογών (εσωστρεφών και εξωστρεφών) βάσει του μοντέλου τριών (3) επιπέδων (3-tier architecture) με σκοπό την μεγιστοποίηση της

απόδοσης και διαθεσιμότητας όπως και των αναγκών κλιμάκωσης, ασφάλειας πρόσβασης και δεδομένων και ευχρηστίας στην διαχείριση των συστημάτων.

- Όλο το λογισμικό θα πρέπει να προσφέρεται στους τελικούς χρήστες μέσα από ένα ενιαίο περιβάλλον χρήσης. Έτσι θα **πρέπει** να γίνει πλήρης υιοθέτηση της φιλοσοφίας thin-client για το σύνολο των εφαρμογών και διεπαφών του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος, κατά τρόπο ώστε οι εξυπηρετούμενοι να αλληλοεπιδρούν με τα συστήματα με χρήση φυλλομετρητή Internet. Αντίστοιχα, η επεξεργασία των δεδομένων και τα αιτήματα των χρηστών θα εκτελούνται στους αντίστοιχους εξυπηρετητές υποδομής (Application, Database, BI, κ.ο.κ).
- Απαιτείται, στο επίπεδο λογισμικού εφαρμογών και υπηρεσιών, λογισμικού βάσης δεδομένων και των **σχετικών** συστατικών που διασφαλίζουν την υψηλή διαθεσιμότητά τους, να μπορούν να λειτουργήσουν αποδεδειγμένα, σε όλα τα συστήματα που βασίζονται σε x86 64bit αρχιτεκτονική χωρίς εξάρτηση από τον κατασκευαστή του υλικού της λύσης που θα προσφερθεί από τον υποψήφιο ανάδοχο και χωρίς περιορισμούς ή αποκλίσεις όσον αφορά στην κάλυψη των απαιτητών τεχνικών προδιαγραφών. Η εν λόγω δυνατότητα καλύπτει πλήρως τυχόν μελλοντικές ανάγκες μετάπτωσης σε νέο υλικό, διασφαλίζει τη βιωσιμότητα της λύσης μετά το πέρας του προδιαγραφόμενου στην παρούσα διάστημα τεχνικής υποστήριξης, και καθιστά τη λύση και τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες που θα υλοποιηθούν εκ μέρους του Φορέα όσο και την απολαβή τους από τον πολίτη, μη εξαρτημένες από μεμονωμένους κατασκευαστές υλικού.
- Σχεδιασμός και ανάπτυξη της νέας υποδομής εφαρμογών και συστημάτων βασισμένα σε ενιαίο πληροφοριακό **μοντέλο** το οποίο θα αποθηκεύει όλες τις δομές της πληροφορίας σε μία (1) κεντρική βάση δεδομένων ανά λογισμικό.
- Ανάπτυξη των διεπαφών των νέων εφαρμογών με χρήση σύγχρονων σχετικών τεχνολογιών με σκοπό την παροχή πλούσιας εμπειρίας διεπαφής στους τελικούς χρήστες. Η πρόσβαση στις επιμέρους εφαρμογές θα πρέπει να είναι εφικτή μέσω περισσοτέρων του ενός από τα ευρέως διαδεδομένα προγράμματα πλοήγησης στο Διαδίκτυο (Mozilla Firefox, Edge, Google Chrome, Apple Safari κλπ) χωρίς να απαιτείται επιπλέον εγκατάσταση εφαρμογών στον client με εξαίρεση εφαρμογές που επαυξάνουν τη λειτουργικότητα των προγραμμάτων πλοήγησης (browserplug-ins).
- Εφαρμογή πολιτικών ασφαλείας από άκρο εις άκρον της πληροφοριακής υποδομής για την προστασία εφαρμογών, **δεδομένων** και συστημάτων. Η πρόσβαση των χρηστών μέσω δικτύου (Intranet και Internet) στις εφαρμογές και τις υπηρεσίες οι οποίες θα προσφέρονται από τη Διαδικτυακή Πύλη θα πραγματοποιείται βάσει συγκεκριμένων δικαιωμάτων πρόσβασης/ρόλων ενώ απαιτείται η πλήρης υποστήριξη και εφαρμογή σχετικών διεθνώς αποδεκτών πρωτόκολλων ασφαλείας (HTTPS, SSL κ.λπ.). Με αυτόν τον τρόπο και λαμβάνοντας υπόψη την ευαίσθητη φύση των διακινούμενων δεδομένων και εγγράφων θα πρέπει να προσφερθεί υψηλού επιπέδου προστασία των συναλλαγών με μηχανισμούς ασφαλείας που ελέγχουν τα δικαιώματα πρόσβασης τόσο στις λειτουργίες έργου, όσο και στα διερχόμενα ή αποθηκευμένα δεδομένα.
- Δυνατότητα επικοινωνίας και ασφαλούς διασύνδεσης των παρεχόμενων εφαρμογών και των προσφερόμενων υπηρεσιών με τρίτα πληροφοριακά συστήματα (εσωτερικά και εξωτερικά) με εκμετάλλευση κεντρικού σχήματος διαλειτουργικότητας, τυποποίησης ροών διαδικασιών και ανταλλαγής δεδομένων. Απαιτείται δε η αξιοποίηση διεθνώς αποδεκτών προτύπων (π.χ. WebServices, BPMN κλπ).
- Επιπλέον, είναι απαιτητό η προσφερόμενη λύση στο επίπεδο διαχείρισης δεδομένων να διαθέτει κατάλληλο **μηχανισμό** που να επιτρέπει τον ορισμό και την εφαρμογή πολιτικών ασφαλείας που θα επιτρέπουν στον φορέα να καλύπτει τις παρακάτω επιχειρησιακές ανάγκες:

- Τελικοί χρήστες διαφορετικών επιχειρησιακών μονάδων εκτελώντας το ίδιο ερώτημα πάνω στον ίδιο πίνακα της ίδιας βάσης δεδομένων μέσα από την εφαρμογή τους θα λαμβάνουν σαν απάντηση μόνο τα δεδομένα που τους αφορούν και είναι σχετικά με την επιχειρησιακή τους μονάδα.
- Τελικοί χρήστες διαφορετικών επιχειρησιακών μονάδων θα μπορούν να τροποποιούν δεδομένα του ίδιου πίνακα της ίδιας βάσης δεδομένων μέσα από την εφαρμογή τους, αλλά μόνο αυτά που τους αφορούν και είναι σχετικά με την επιχειρησιακή τους μονάδα.

- Διασφάλιση της **επεκτασιμότητας** των εφαρμογών και υποσυστημάτων του έργου χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.

Άλλες γενικές αρχές, τόσο σε λειτουργικό, όσο και σε τεχνολογικό επίπεδο, που πρέπει να διέπουν το σύνολο του συστήματος είναι:

- Μέσα από ένα εύκολο περιβάλλον εργασίας, να δίνει πρόσβαση σε κεντρικά διαχειριζόμενες, υψηλής ποιότητας **Web** εφαρμογές, φιλικές προς το χρήστη, χρησιμοποιώντας κοινούς browsers των Desktop PCs ή φορητών συσκευών (mobile clients).
- Οι υπηρεσίες και οι τελικές εφαρμογές να γίνονται διαθέσιμές προς τους τελικούς χρήστες μέσα από ένα ενιαίο **περιβάλλον** στο οποίο μπορούν να οριστούν οι κανόνες ασφαλείας του Δήμου.
- Τα εργαλεία ανάπτυξης, συντήρησης και διαχείρισης των εφαρμογών που θα χρησιμοποιηθούν θα **πρέπει** είναι συμβατά με το σύνολο του λογισμικού υποδομής που θα προσφερθεί από τον Ανάδοχο
- Διαβαθμισμένη **πρόσβαση** στα υποσυστήματα και στις εφαρμογές, ανάλογα με το είδος των υπηρεσιών και την ταυτότητα των χρηστών. Αυτό θα επιτυγχάνεται με τη χρήση μηχανισμών ασφάλειας σχετικά με τη διαχείριση πρόσβασης και την απόδοση δικαιωμάτων.

Λογική Αρχιτεκτονική

Τα πληροφοριακά συστήματα που θα αποκτηθούν στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να είναι δομημένα σε διακριτά λογικά επίπεδα (layers), ώστε να είναι ευχερής η διαχείριση της πολυπλοκότητας τους, η συντήρησή τους, και οι μελλοντικές επεκτάσεις τους. Απαιτείται κατ' ελάχιστο η διαμόρφωση τριών επιπέδων (επίπεδο παρουσίασης, επιχειρησιακής λογικής και δεδομένων).

Με βάση τα παραπάνω, μια ενδεικτική / προτεινόμενη λογική αρχιτεκτονική περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

1. Το **επίπεδο παρουσίασης** (**presentationlayer**), που είναι υπεύθυνο για τη διεπαφή με τον χρήστη. Η πρόσβαση των χρηστών στις διαθέσιμες υπηρεσίες θα γίνεται μέσω μιας ενιαίας, τεχνολογικά, πλατφόρμας, όπου θα παρέχονται στον χρήστη δυνατότητες ταυτοποίησης - προσωποποίησης και εξουσιοδοτημένης πρόσβασης. Το συγκεκριμένο επίπεδο θα πρέπει να βασισθεί σε τεχνολογίες WEB, και να υλοποιηθεί με χρήση ώριμων και καθιερωμένων τεχνολογιών, ώστε να είναι εύκολη η επέκτασή του με νέα λειτουργικότητα.
2. Το **επίπεδο επιχειρησιακής λογικής** (**businesslogiclayer**), που αποτελεί την «καρδιά» του προτεινόμενου συστήματος και ενσωματώνει τη λογική όλων των υποσυστημάτων, καθώς και τους

διάφορους επιχειρησιακούς κανόνες και διαδικασίες. Στο επίπεδο της επιχειρησιακής λογικής ανήκουν π.χ. οι κανόνες εγκυρότητας καταχώρησης των στοιχείων του πινακίου, κ.λπ. Στο άνω μέρους του επίπεδου αυτού, θα πρέπει να διαμορφωθεί ένα σύνολο διεπαφών υπηρεσιών (serviceinterfaces) μέσω των οποίων το επίπεδο επιχειρησιακής λογικής υποδέχεται αιτήματα (servicerequests) από το επίπεδο παρουσίασης, ή από άλλα πληροφοριακά συστήματα.

3. Το **επίπεδο δεδομένων** (**datalayer**) στο οποίο ανήκουν τόσο οι εσωτερικές, όσο και οι εξωτερικές πηγές δεδομένων, δηλαδή υπάρχουσες ή νέες βάσεις δεδομένων (databases). Όπου απαιτείται, τα υποσυστήματα του επίπεδου επιχειρησιακής λογικής θα πρέπει να διαμοιράζονται κοινά μοντέλα δεδομένων και κοινές υποδομές.

Φυσική Αρχιτεκτονική

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος στην Τεχνική Πρόσφορά του καλείται να σχεδιάσει και να παρουσιάσει την φυσική αρχιτεκτονική της προσφερόμενης λύσης, ώστε να καλύπτονται οι απαιτήσεις της προτεινόμενης λογικής αρχιτεκτονικής καθώς και οι απαιτήσεις διαθεσιμότητας και απόκρισης του συστήματος.

Επίσης, ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράφει υποχρεωτικά στην τεχνική του προσφορά την αρχιτεκτονική λύση που θα επιλέξει, και να τεκμηριώνει τον τρόπο φιλοξενίας των εφαρμογών σε τρίτο provider ή στο Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud).

Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου

Το σύνολο του λογισμικού που θα διατεθεί, ή θα αναπτυχθεί, στα πλαίσια του προτεινόμενου συστήματος, θα πρέπει να ακολουθεί τις διεθνώς καθιερωμένες βέλτιστες πρακτικές. Επιπλέον, το λογισμικό θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένο στο μοντέλο λειτουργίας του Φορέα και κατάλληλο για το σύνολο των εσωτερικών και εξωτερικών χρηστών του.

Αναφέρονται ενδεικτικά οι παρακάτω απαιτήσεις:

1. Κάθε υποσύστημα ή πλατφόρμα, που θα χρησιμοποιηθεί στο προτεινόμενο σύστημα θα πρέπει να είναι συμβατό με την αρχιτεκτονική που περιγράφηκε. Εφόσον οι λειτουργίες κάποιου υποσυστήματος διατρέχουν περισσότερα του ενός επίπεδα αρχιτεκτονικής, το αντίστοιχο λογισμικό θα πρέπει να είναι δομημένο με τον ίδιο τρόπο.
2. Εξασφάλιση πλήρους λειτουργικότητας μέσω του Internet αλλά και εσωτερικών δικτύων (intranet), όπου αυτό απαιτείται.
3. Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης του αναμενόμενου μεγάλου όγκου δεδομένων, τη δυνατότητα δημιουργίας εφαρμογών φιλικών στον χρήστη και την αυξημένη διαθεσιμότητα του συστήματος.
4. Τα εργαλεία ανάπτυξης, συντήρησης και διαχείρισης των εφαρμογών που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι συμβατά με το σύνολο του λογισμικού υποδομής που θα χρησιμοποιηθεί στο έργο.

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

Λογισμικό Έξυπνου Οδηγού Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

Πρόκειται για πληροφοριακό σύστημα το οποίο θα αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο για τους υπαλλήλους του Δήμου, ώστε να συγκεντρώσουν όλο το μητρώο τοπικών επιχειρήσεων που εξυπηρετείται από την αρμόδια διεύθυνση, οργανωμένο ανάλογα με το τομέα δραστηριότητας που έχει κάθε επιχείρηση, ώστε να βελτιωθεί η καθημερινή λειτουργία της Υπηρεσίας και να καλυφθούν πλήρως οι ανάγκες της, με ταχύτερο και αποδοτικότερο τρόπο. Επίσης θα αποτελέσει μέσο ενημέρωσης και εξυπηρέτησης των πολιτών του Δήμου, συμβάλλοντας στην ταχύτερη διεκπεραίωση των σχετικών αναγκών τους, μέσα από διαδικτυακή υπηρεσία για προβολή τοπικών επιχειρήσεων, θέσεων εργασίας, προσφορών και εκδηλώσεων τους.

Με την προμήθεια του Π.Σ. η αρμόδια διεύθυνση θα έχει οργανωμένο το μητρώο των τοπικών επιχειρήσεων που διαχειρίζεται, ώστε να μπορεί να παρακολουθεί εύκολα και ολοκληρωμένα τις προσφορές και τις θέσεις εργασίας που προσφέρουν οι τοπικές επιχειρήσεις της, σε κάθε πολίτη. Έτσι για κάθε επιχείρηση, ο οποίος θα πρέπει να αναγνωρίζεται με ένα μοναδικό χαρακτηριστικό (ΑΦΜ), θα υπάρχει συγκεντρωμένη όλη η πληροφορία στοιχείων και παροχών της, με σκοπό την καλύτερη διαχείρισή της και την αποδοτικότερη εξυπηρέτηση των πολιτών.

Επίσης θα υπάρχει και on line περιοχή με την οποία ο πολίτης απομακρυσμένα, από τον υπολογιστή του, το κινητό ή το tablet του, να μπορεί να περιηγηθεί στις πληροφορίες των τοπικών επιχειρήσεων.

Η πρόσβαση στην εφαρμογή από τις τοπικές επιχειρήσεις θα πρέπει να γίνεται μέσω πιστοποιημένων χρηστών ή μέσω Taxisnet, με τα απαραίτητα δικαιώματα που θα ορίζονται από τον διαχειριστή, μέσα από ένα ισχυρό σύστημα ασφάλειας και κωδικοποίησης ανταλλαγής δεδομένων SSL. Κάθε αλλαγή στα δεδομένα του συστήματος απαιτείται να καταγράφεται αυτόματα σε ειδική διαχείριση αρχείων (log files).

Η εφαρμογή υποστηρίζει την ανάλυση και επεξεργασία δεδομένων με διακριτούς τρόπους.
Μέσα από την εφαρμογή δίνεται σε όλους τους ρόλους χρηστών η δυνατότητα να επεξεργαστούν πλήρως όλα τα δεδομένα που έχουν καταχωρήσει στο σύστημα. Με το τρόπο αυτό οι χρήστες της εφαρμογής μπορούν να τροποποιήσουν τα δεδομένα τους με ευκολία μέσω των διαθέσιμων φορμών που υπάρχουν στις εκάστοτε κατηγορίες. Για παράδειγμα ο χρήστης που καταχωρεί την επιχείρηση του, μπορεί εύκολα να επεξεργαστεί τη καταχώρηση του και να κάνει αλλαγές στα κείμενα που έχει προηγουμένως εισάγει. Αντίστοιχα όλα τα δεδομένα του συστήματος που έχουν εισάγει οι διάφοροι ρόλοι χρηστών, είναι διαθέσιμα προς επεξεργασία.
Εκτός από τη δυνατότητα επεξεργασίας δεδομένων, η εφαρμογή πραγματοποιεί και ανάλυση τους και παρέχει δυνατότητες ανάλυσης και μελέτης των δεδομένων μέσω των διαθέσιμων αναφορών. Οι διαχειριστές του συστήματος θα μπορούν να αντλούν τις αναφορές τους σχετικά με το πλήθος των δημοσιεύσεων ανά λειτουργία/κατηγορία δημοσίευσης (Εκδηλώσεις ή Θέσεις εργασίας). Οι αναφορές αυτές θα δίνουν στατιστικά δημοσιεύσεων ανά μήνα και ανά έτος και θα υπάρχει γραφική απεικόνιση. Επιπλέον θα υπάρχουν αναλύσεις για τον κάθε χρήστη του συστήματος για τον αριθμό των δημοσιεύσεων που έχει κάνει ανά λειτουργία στο σύστημα.
Τα δεδομένα αναλύονται και παρουσιάζονται μέσω των παρακάτω ενδεικτικών αναφορών ή γραφημάτων:

1. Αναρτήσεις
- ανά τύπο ανάρτησης (Επιχειρήσεις / Θέσεις Εργασίας / Εκδηλώσεις)
- ανά Ημερομηνία Δημοσίευσης,
- ανά κατηγορία,
- ανά συγγραφέα

2. Χρήστες ανά ρόλο

Ειδικότερα θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα:

- Δημιουργίας ομάδων χρηστών
- Τα Δικαιώματα των Χρηστών να είναι βασισμένα σε προκαθορισμένα Προφίλ Χρηστών βάσει του οργανογράμματος και των αρμοδιοτήτων.
- Ορισμός δικαιωμάτων και έλεγχος πρόσβασης σε λειτουργίες του λογισμικού από τους διαχειριστές του συστήματος (administrators).
- Αυτόματη απενεργοποίηση Στελέχους σύμφωνα με την σύμβαση του
- Ορισμός password Policies Χρηστών

Μεγάλη σημασία στην εν λόγω εφαρμογή έχει η ασφάλεια των δεδομένων. Έτσι το σύστημα θα πρέπει να είναι πλήρως εναρμονισμένο με τον Ευρωπαϊκό Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων 679/2016 (G.D.P.R.).

Κατά την είσοδό του ο πολίτης (ιδιοκτήτης τοπικής επιχείρησης) θα πρέπει να ταυτοποιείται με τους προσωπικούς κωδικούς του, όπως και οι χρήστες του Δήμου. Η εφαρμογή θα πρέπει να διασυνδέεται με το taxisnet ώστε να επιτυγχάνεται η πιστοποίηση του πολίτη και να του δίνεται η δυνατότητα να προχωρήσει στο αίτημά του για καταχώρηση της επιχείρησης του, μέσω ηλεκτρονικής φόρμας. Στην φόρμα καταγραφής των στοιχείων απαραίτητο πεδίο θα είναι το ΑΦΜ, για το οποίο θα πρέπει να πραγματοποιείται έλεγχος ορθότητας. Με το ΑΦΜ ο ωφελούμενος θα γίνεται μοναδικός στην εφαρμογή. Στην πιστοποίηση μέσω TaxisNet το ΑΦΜ μπορεί να αντλείται και μέσω διαλειτουργικότητας και εφόσον ο χρήστης δώσει την συγκατάθεσή του σχετικά με την άντληση στοιχείων.

Στην ηλεκτρονική φόρμα καταγραφής των στοιχείων της επιχείρησης πρέπει να ζητούνται όλα τα απαραίτητα στοιχεία του και στη συνέχεια ενδεχομένως και ορισμένα δικαιολογητικά που θα πρέπει να προσκομίσει ο πολίτης με δυνατότητα επισύναψής τους στην εφαρμογή, ώστε το στέλεχος του δήμου να έχει την πλήρη εικόνα για να προχωρήσει στην αντίστοιχη έγκριση. Επίσης ο πολίτης (ιδιοκτήτης τοπικής επιχείρησης) σε οποιοδήποτε στάδιο θα πρέπει να ενημερώνεται για τους όρους συμμετοχής και την τήρηση των προσωπικών του δεδομένων, τα οποία θα απαιτείται να αποδέχεται για να προχωρήσει η διαδικασία. Στο περιβάλλον της αίτησης απαιτείται να υπάρχει ειδική διαχείριση συναινέσεων ωφελούμενων, με παραμετρικό κείμενο συναίνεσης αίτησης.

Η υποβολή της αίτησης καταχώρησης τοπικής επιχείρησης θα πρέπει να κατηγοριοποιείται ανάλογα με το είδος της δραστηριότητας της ώστε να αντιστοιχίζεται με την υπηρεσία που θα το διαχειριστεί. Στην επόμενη φάση όπου θα γίνεται ορατή η αίτηση με τα δικαιολογητικά στον αρμόδιο/ους υπάλληλο/ους της αντίστοιχης δομής, θα πρέπει να μπορεί να την εγκρίνει ή να την απορρίψει έχοντας το δικαίωμα τυχόν εκκρεμότητας στα δικαιολογητικά, και στη συνέχεια να προβεί στην παροχή προς τον πολίτη, η οποία θα πρέπει να έχει ημερολογιακή ισχύ, καταχωρώντας όλα τα απαραίτητα στοιχεία της παροχής στην εφαρμογή.

Μέσα από την online υπηρεσία θα πρέπει ο πολίτης (ιδιοκτήτης τοπικής επιχείρησης) να ενημερώνεται για την πορεία εξέλιξης του αιτήματός του με αυτόματο email και όταν η αίτηση γίνεται από τον υπάλληλο θα μπορεί να ενημερώνεται ο πολίτης δίνοντας το email του.

Το λογισμικό επιπλέον, θα πρέπει να διαθέτει τις παρακάτω λειτουργίες :

- Να υπάρχει ένα ενιαίο Μητρώο Τοπικών Επιχειρήσεων
- Προβολή Διαβαθμισμένου Ιστορικού καταχωρήσεων επιχειρήσεων μελών
- Προβολή Διαβαθμισμένου Ιστορικού καταχωρήσεων προσφορών επιχειρήσεων
- Προβολή Διαβαθμισμένου Ιστορικού καταχωρήσεων θέσεων εργασίας επιχειρήσεων

- Δυνατότητα υποβολής αιτήσεων εγγραφής τοπικής επιχείρησης από τους ενδιαφερόμενους πολίτες μέσω διαδικτύου
- Δυνατότητα Ορισμού Υποχρεωτικών πεδίων επιχείρησης
- Έλεγχος υποβολής αιτήσεων σε σχέση με τη δραστηριότητα επιχείρησης και τους ΚΑΔ της επιχείρησης
- Ειδικός πίνακας ελέγχου με κατηγοριοποίηση των Αιτήσεων ανά δραστηριότητα
- Ειδική Διαχείριση Συναινέσεων Πολιτών (ιδιοκτητών τοπικών επιχειρήσεων)
- Διαχείριση τοπικών επιχειρήσεων
- Ειδική διαχείριση εκδηλώσεων δήμου
- Ειδική διαχείριση για τις φωτογραφίες των τοπικών επιχειρήσεων
- Να δίνεται η δυνατότητα στον εκάστοτε ιδιοκτήτη τοπικής επιχείρησης να μπορεί να επικαιροποιήσει τα δικαιολογητικά του, οποιαδήποτε στιγμή θέλει, πάντα με έγκριση των στελεχών του δήμου
- Δυνατότητα Ορισμού Κατηγοριών Προσφορών ανά Επιχείρηση
- Ειδικές Τιμές για Δημότες και Ετεροδημότες μέσω δημιουργίας ειδικών προσφορών
- Δυνατότητα Ορισμού password Policies
- Απεικόνιση των τοπικών επιχειρήσεων στο Google Maps
- Δυνατότητα Αποστολής SMS σε ιδιοκτήτες τοπικών επιχειρήσεων.
- Σύστημα αναφορών με δυνατότητα παραγωγής παραμετρικών αναφορών και δυνατότητα εξαγωγής σε αρχείο (με διαβαθμισμένα δικαιώματα)
- Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging)
- Πρόσβαση στο αρχείο καθημερινά όλο το 24ώρο μέσω web εφαρμογής

Επίσης οι πολίτες του δήμου, θα έχουν την δυνατότητα να κάνουν download, δωρεάν εφαρμογή, στα κινητά τηλέφωνά τους, ώστε να μπορούν να συνδεθούν στον λογαριασμό τους, με username/password. Οι χρήστες – πολίτες θα μπορούν να δουν όλες τις πληροφορίες τοπικών επιχειρήσεων στην εφαρμογή, ενώ ταυτόχρονα η εφαρμογή θα μπορεί να κάνει push notifications για θέματα που τους αφορούν.

Όλο το εν λόγω σύστημα θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργεί στις υποδομές Κυβερνητικού Νέφους G-Cloud.

Το Σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα πλήρες υποσύστημα σχεδιασμού και παραγωγής αναφορών που παρέχει τη δυνατότητα παραγωγής παραμετρικών αναφορών, καθώς και συνδυαστικά στατιστικά δεδομένα που θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν δυνητικά.

Στο πληροφορικό σύστημα θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα στις εγγεγραμμένες επιχειρήσεις να προσθέσουν τις προσφορές τους για τα προϊόντα και τις υπηρεσίες τους.

Θα πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον τα παρακάτω πεδία προς συμπλήρωση:
α) Ο τίτλος του προϊόντος/ υπηρεσίας
β) Την περιγραφή του προϊόντος/ υπηρεσίας. Να δίνεται η δυνατότητα να εισάγουν εκτός από κείμενα, επισυναπτόμενα αρχεία pdf και εικόνες.
γ) Να εμφανίζονται οι διαθέσιμες κατηγορίες προκειμένου ο χρήστης να μπορεί να επιλέξει την κατηγορία στην οποία ανήκει το προϊόν / η υπηρεσία του
δ) Να εισάγουν την χαρακτηριστική εικόνα του προϊόντος/υπηρεσίας

Τις προσφορές αυτές οι επιχειρήσεις να μπορούν να τις δημοσιεύσουν άμεσα είτε να τις προγραμματίσουν να ανέβουν κάποια χρονική στιγμή που αυτοί επιθυμούν εισάγοντας την ημερομηνία και ώρα δημοσίευσης. Να υπάρχει η δυνατότητα προεπισκόπησης της προσφοράς τους πριν την δημοσίευσή της.
Επιπλέον να δίνεται η δυνατότητα στις προσφορές πριν Δημοσιευθούν να κρατηθούν ως προσχέδια, για μελλοντική δημοσίευση. Οι επιχειρήσεις να έχουν ανά πάσαν στιγμή την δυνατότητα να επεξεργαστούν τις προσφορές τους καθώς και να τις διαγράψουν. Οι επισκέπτες της ιστοσελίδας θα μπορούν να κάνουν αναζήτηση με βάση τον τίτλο της προσφοράς καθώς και να φιλτράρουν τις προσφορές με βάση την κατηγορία τους.

Στο σύστημα θα πρέπει να υπάρχουν αναφορές οι οποίες θα σχετίζονται με τις λειτουργίες του Πληροφοριακού συστήματος. Οι διαχειριστές/αναλυτές του συστήματος θα μπορούν να αντλούν τις αναφορές τους σχετικά με το πλήθος των δημοσιεύσεων ανά λειτουργία/κατηγορία δημοσίευσης (Εκδηλώσεις ή Θέσεις εργασίας). Οι αναφορές αυτές θα δίνουν στατιστικά δημοσιεύσεων ανά μήνα και ανά έτος και θα υπάρχει γραφική απεικόνιση. Επιπλέον θα υπάρχουν αναλύσεις για τον κάθε χρήστη του συστήματος για τον αριθμό των δημοσιεύσεων που έχει κάνει ανά λειτουργία στο σύστημα.
Όλα αυτά τα στατιστικά θα πρέπει να μπορούν να εξάγονται σε μορφή αρχείων CSV.
Στο σύστημα θα μπορούν να υπάρχουν διαφορετικοί ρόλοι χρηστών οι οποίοι θα έχουν πρόσβαση σε συγκεκριμένες λειτουργίες του συστήματος.
Για παράδειγμα οι διαχειριστές του συστήματος θα μπορούν να έχουν πρόσβαση σε όλες τις λειτουργίες του συστήματος. Οι αναλυτές θα μπορούν να έχουν πρόσβαση μόνο σε συγκεκριμένες λειτουργίες προκειμένου να μπορούν να εξάγουν τα στατιστικά τους. Το τμήμα Υποστήριξης θα μπορεί να έχει πρόσβαση στην πλατφόρμα υποστήριξης ώστε να μπορεί να απαντάει στα αιτήματα των χρηστών. Οι εγγεγραμμένες επιχειρήσεις θα μπορούν να έχουν πρόσβαση μόνο στις δικές τους αναρτήσεις και θα μπορούν να αναρτούν Καταχωρήσεις, θέσεις εργασίας, Εκδηλώσεις και να στέλνουν αιτήματα στο τμήμα υποστήριξης.
Η διαχείριση του περιεχομένου θα γίνεται μέσω ενός ολοκληρωμένο συστήματος το οποίο θα περιλαμβάνει όλες τις υπηρεσίες-λειτουργίες του πληροφοριακού συστήματος. Με βάση τους ρόλους των χρηστών θα δίνεται και η ανάλογη πρόσβαση στις υπηρεσίες του συστήματος.

Η διαχείριση του περιεχομένου και η επεξεργασία του θα μπορεί γίνεται μέσω ενός ολοκληρωμένου ενοποιημένου συστήματος το οποίο θα περιλαμβάνει όλες τις υπηρεσίες-λειτουργίες του πληροφοριακού συστήματος.

Το τμήμα Υποστήριξης θα μπορεί να έχει πρόσβαση στην πλατφόρμα υποστήριξης ώστε να μπορεί να απαντάει στα αιτήματα των χρηστών. Όλα τα αιτήματα των χρηστών θα εμφανίζονται οργανωμένα μέσα σε μια ενιαία λίστα στην οποία θα καταγράφεται το θέμα του αιτήματος, το email του αποστολέα, η εξέλιξη του κάθε αιτήματος ξεχωριστά (Σε Εξέλιξη, Ολοκληρωμένη) , η προτεραιότητα του κάθε αιτήματος (κανονική, Υψηλή) και η ημερομηνία του αιτήματος. Το τμήμα υποστήριξης θα μπορεί να απαντάει σε αυτά τα αιτήματα μέσω της πλατφόρμας και θα μπορούν να αλλάζουν την κατάσταση των αιτημάτων αυτών. Επιπλέον θα μπορεί να επιλέγεται ο υπεύθυνος υποστήριξης για κάθε αίτημα χρηστών. Όταν απαντάται κάποιο ερώτημα θα ενημερώνονται και οι χρήστες – υπεύθυνοι υποστήριξης μέσω αυτοματοποιημένου email.

Στο πληροφορικό σύστημα θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα στις εγγεγραμμένες επιχειρήσεις και στους διαχειριστές του συστήματος να προσθέσουν τις διαθέσιμες εκδηλώσεις.
Θα πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον τα παρακάτω πεδία προς συμπλήρωση:
α) ο τίτλος της εκδήλωσης
β) η περιγραφή της εκδήλωσης
γ) ο τόπος, η ώρα, η διάρκεια και η ημερομηνία της εκδήλωσης
δ) δυνατότητα εισαγωγής link σε κάποιο site για περισσότερες πληροφορίες της εκδήλωσης.
ε) η κατηγορία της εκδήλωσης (πχ. Ομιλίες – Συνέδρια, Συναυλίες)
στ) η χαρακτηριστική εικόνα της εκδήλωσης
Επιπλέον να δίνεται η δυνατότητα στις διαθέσιμες εκδηλώσεις πριν Δημοσιευθούν να κρατηθούν ως προσχέδια, για μελλοντική δημοσίευση. Να υπάρχει η δυνατότητα προεπισκόπησης της εκδήλωσής του πριν την δημοσιεύσουν.

Η mobile εφαρμογή θα προσφέρει έναν ολοκληρωμένο και εύχρηστο τρόπο, τόσο για τους ιδιοκτήτες τοπικών επιχειρήσεων να διαχειρίζονται τις δραστηριότητές τους όσο και για τους πολίτες να ενημερώνονται για σημαντικές ευκαιρίες και γεγονότα. Διαθέσιμη στην ελληνική γλώσσα, τόσο στο Apple Store όσο και στο Google Play, η εφαρμογή θα είναι προσβάσιμη από κάθε χρήστη με συσκευή iOS ή Android, εξασφαλίζοντας την ευρεία χρήση της από τους επιχειρηματίες.
Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει τις παρακάτω λειτουργίες:

- Εφαρμογή μέσω Apple Store & Google Play
- Δυνατότητα σύνδεσης Ιδιοκτήτη Τοπικής Επιχείρησης στο λογαριασμού του
- Διαχείριση των θέσεων εργασίας
- Προβολή Ημερολογίου Εκδηλώσεων

Μία από τις βασικές λειτουργίες της εφαρμογής είναι η δυνατότητα σύνδεσης τόσο του χρήστη όσο και του ιδιοκτήτη τοπικής επιχείρησης στο λογαριασμό του. Η σύνδεση πραγματοποιείται εύκολα και με ασφάλεια, χρησιμοποιώντας τα στοιχεία σύνδεσης του εκάστοτε χρήστη.
Επιπλέον, η εφαρμογή θα παρέχει δυνατότητα προβολής και διαχείρισης διαθέσιμων θέσεων εργασίας. Οι επιχειρηματίες μπορούν να αναρτούν αγγελίες εργασίας και να προσεγγίζουν άμεσα πιθανούς υποψήφιους εργαζομένους. Η διαδικασία ανάρτησης θέσεων είναι απλή και γρήγορη, ενώ οι ενδιαφερόμενοι χρήστες μπορούν να εκδηλώσουν ενδιαφέρον για μία θέση εργασίας άμεσα μέσω της εφαρμογής.
Μία ακόμη σημαντική λειτουργία είναι η παρουσίαση του Ημερολογίου Εκδηλώσεων. Οι χρήστες θα μπορούν να ενημερώνονται για σημαντικές τοπικές εκδηλώσεις και δράσεις, όπως εκθέσεις, φεστιβάλ ή συνέδρια, τα οποία μπορεί να τους ενδιαφέρουν ή να σχετίζονται με τον κλάδο τους.

Η mobile εφαρμογή (διαθέσιμη σε iOS και Android) θα προσφέρει τόσο στους ιδιοκτήτες τοπικών επιχειρήσεων ένα πολύτιμο εργαλείο για την αναζήτηση εργαζομένων και τη συμμετοχή σε σημαντικά γεγονότα, όσο και στους απλούς χρήστες – πολίτες την ενημέρωση τους άμεσα, ενώ διασφαλίζει ευκολία στη χρήση και άμεση πρόσβαση από κάθε κινητή συσκευή.

Δράση 13: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή

Η προτεινόμενη εφαρμογή θα προσφέρει μια πλατφόρμα Αιτήσεων των Δημοτών, παρακολούθησης των Τροφείων των Δημοτών, παρακολούθησης των Παρουσιών των Εργαζομένων και των Παιδιών κλπ. Το σύστημα θα έχει την δυνατότητα να διαχειρίζεται διαφορετικές Δομές όπως π.χ Βρεφονηπιακοί Σταθμοί, ΚΔΑΠ κτλ.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

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

Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος

Η επιτυχία στην ανάπτυξη του έργου θα κριθεί σε μεγάλο βαθμό από την ικανοποίηση βασικών τεχνικών κριτηρίων, τα οποία πρέπει να διέπουν αφενός τον εξοπλισμό και αφετέρου το λογισμικό των εφαρμογών. Τα κριτήρια σχεδιασμού που θα πρέπει να ληφθούν υπόψη για την τεχνική λύση θα πρέπει να ικανοποιούν βασικές ανάγκες του φορέα και περιγράφονται στη συνέχεια:

- Υψηλή Διαθεσιμότητα: Πλήρης λειτουργία των προσφερόμενων συστημάτων.
- Ευκολία χρήσης: Εύκολη λειτουργία και ελάχιστος κόπος στην προετοιμασία δεδομένων εισόδου.
- Αποδοτικότητα: Αποδοτική λειτουργία των συστημάτων και ικανοποιητικοί χρόνοι απόκρισης.
- Ασφάλεια Δεδομένων: Ασφάλεια στην προσπέλαση σε επίπεδο εξοπλισμού, λειτουργικού συστήματος και εφαρμογών.
- Ακεραιότητα Δεδομένων: Ακεραιότητα και προστασία των αποθηκευμένων δεδομένων έναντι σφαλμάτων.
- Συντήρηση Συστήματος: Δυνατότητα εύκολης και με μικρό κόστος συντήρησης όλων των συστατικών στοιχείων.
- Αναβάθμιση Συστήματος: Δυνατότητα εύκολης αναβάθμισης όλων των συστατικών στοιχείων του έργου.
- Μεταφερσιμότητα Συστήματος: Ανεξαρτητοποίηση των εφαρμογών από συγκεκριμένο εξοπλισμό συστήματος.
- Διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα: Δυνατότητα ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ υπολογιστικών συστημάτων διαφορετικών προμηθευτών.

- Επαναχρησιμοποίηση/συνεκμετάλλευση υφιστάμενων υποδομών υλικού και λογισμικού (κυρίως PCs, εκτυπωτών και δικτύου) μετά από σχετική Μελέτη αποτύπωσης/καταγραφής και ομαλή ένταξή τους στο λειτουργικό περιβάλλον του υπό προμήθεια έργου.

Η αρχιτεκτονική του έργου θα διέπεται από τις παρακάτω γενικές αρχές:

- Πλήρης υποστήριξη λειτουργίας των διαδικτυακών εφαρμογών (εσωστρεφών και εξωστρεφών) βάσει του μοντέλου τριών (3) επιπέδων (3-tier architecture) με σκοπό την μεγιστοποίηση της απόδοσης και διαθεσιμότητας όπως και των αναγκών κλιμάκωσης, ασφάλειας πρόσβασης και δεδομένων και ευχρηστίας στην διαχείριση των συστημάτων.
- Όλο το λογισμικό θα πρέπει να προσφέρεται στους τελικούς χρήστες μέσα από ένα ενιαίο και φιλικό περιβάλλον χρήσης. Έτσι θα πρέπει να γίνει πλήρης υιοθέτηση της φιλοσοφίας thin-client για το σύνολο των εφαρμογών και διεπαφών του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος, κατά τρόπο ώστε οι εξυπηρετούμενοι να αλληλοεπιδρούν με τα συστήματα με χρήση φυλλομετρητή Internet. Αντίστοιχα, η επεξεργασία των δεδομένων και τα αιτήματα των χρηστών θα εκτελούνται στους αντίστοιχους εξυπηρετητές υποδομής (Application, Database, BI, κ.ο.κ).
- Απαιτείται, στο επίπεδο λογισμικού εφαρμογών και υπηρεσιών, λογισμικού βάσης δεδομένων και των σχετικών συστατικών που διασφαλίζουν την υψηλή διαθεσιμότητά τους, να μπορούν να λειτουργήσουν αποδεδειγμένα, σε όλα τα συστήματα που βασίζονται σε x86 64bit αρχιτεκτονική χωρίς εξάρτηση από τον κατασκευαστή του υλικού της λύσης που θα προσφερθεί από τον υποψήφιο ανάδοχο και χωρίς περιορισμούς ή αποκλίσεις όσον αφορά στην κάλυψη των απαιτητών τεχνικών προδιαγραφών. Η εν λόγω δυνατότητα καλύπτει πλήρως τυχόν μελλοντικές ανάγκες μετάπτωσης σε νέο υλικό, διασφαλίζει τη βιωσιμότητα της λύσης μετά το πέρας του προδιαγραφόμενου στην παρούσα διάστημα τεχνικής υποστήριξης, και καθιστά τη λύση και τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες που θα υλοποιηθούν εκ μέρους του Φορέα όσο και την απολαβή τους από τον πολίτη, μη εξαρτημένες από μεμονωμένους κατασκευαστές υλικού.
- Σχεδιασμός και ανάπτυξη της νέας υποδομής εφαρμογών και συστημάτων βασισμένα σε ενιαίο πληροφοριακό μοντέλο το οποίο θα αποθηκεύει όλες τις δομές της πληροφορίας σε μία (1) κεντρική βάση δεδομένων ανά λογισμικό (web-based λογισμικό & Mobile εφαρμογής).
- Ανάπτυξη των διεπαφών των νέων εφαρμογών με χρήση σύγχρονων σχετικών τεχνολογιών με σκοπό την παροχή πλούσιας εμπειρίας διεπαφής στους τελικούς χρήστες. Η πρόσβαση στις επιμέρους εφαρμογές θα πρέπει να είναι εφικτή μέσω περισσοτέρων του ενός από τα ευρέως διαδεδομένα προγράμματα πλοήγησης στο Διαδίκτυο (Mozilla Firefox, Edge, Google Chrome, AppleSafari κλπ) χωρίς να απαιτείται επιπλέον εγκατάσταση εφαρμογών στον client με εξαίρεση εφαρμογές που επαυξάνουν τη λειτουργικότητα των προγραμμάτων πλοήγησης (browser plug-ins).
- Εφαρμογή πολιτικών ασφαλείας από άκρο εις άκρον της πληροφοριακής υποδομής για την προστασία εφαρμογών, δεδομένων και συστημάτων. Η πρόσβαση των χρηστών μέσω δικτύου (Intranet και Internet) στις εφαρμογές και τις υπηρεσίες οι οποίες θα προσφέρονται από τη Διαδικτυακή Πύλη θα πραγματοποιείται βάσει συγκεκριμένων δικαιωμάτων πρόσβασης/ρόλων ενώ απαιτείται η πλήρης υποστήριξη και εφαρμογή σχετικών διεθνώς αποδεκτών πρωτόκολλων ασφαλείας (HTTPS, SSL κ.λπ.). Με αυτόν τον τρόπο και λαμβάνοντας υπόψη την ευαίσθητη φύση των διακινούμενων δεδομένων και εγγράφων θα πρέπει να προσφερθεί υψηλού επιπέδου προστασία των συναλλαγών με μηχανισμούς ασφαλείας που ελέγχουν τα δικαιώματα πρόσβασης τόσο στις λειτουργίες έργου, όσο και στα διερχόμενα ή αποθηκευμένα δεδομένα.
- Δυνατότητα επικοινωνίας και ασφαλούς διασύνδεσης των παρεχόμενων εφαρμογών και των προσφερόμενων υπηρεσιών με τρίτα πληροφοριακά συστήματα (εσωτερικά και εξωτερικά) με εκμετάλλευση κεντρικού σχήματος διαλειτουργικότητας, τυποποίησης ροών διαδικασιών και

ανταλλαγής δεδομένων. Απαιτείται δε η αξιοποίηση διεθνώς αποδεκτών προτύπων (π.χ. WebServices, BPMN κλπ.).

- Επιπλέον, είναι απαιτητό η προσφερόμενη λύση στο επίπεδο διαχείρισης δεδομένων να διαθέτει κατάλληλο μηχανισμό που να επιτρέπει τον ορισμό και την εφαρμογή πολιτικών ασφαλείας που θα επιτρέπουν στον φορέα να καλύπτει τις παρακάτω επιχειρησιακές ανάγκες:
    - Τελικοί χρήστες διαφορετικών επιχειρησιακών μονάδων εκτελώντας το ίδιο ερώτημα πάνω στον ίδιο πίνακα της ίδιας βάσης δεδομένων μέσα στο Π.Σ. θα λαμβάνουν σαν απάντηση μόνο τα δεδομένα που τους αφορούν και είναι σχετικά με την επιχειρησιακή τους μονάδα.
    - Τελικοί χρήστες διαφορετικών επιχειρησιακών μονάδων θα μπορούν να τροποποιούν δεδομένα του ίδιου πίνακα της ίδιας βάσης δεδομένων μέσα από το Π.Σ. αλλά μόνο αυτά που τους αφορούν και είναι σχετικά με την επιχειρησιακή τους μονάδα.
- Διασφάλιση της επεκτασιμότητας του Π.Σ. χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.

Άλλες γενικές αρχές, τόσο σε λειτουργικό, όσο και σε τεχνολογικό επίπεδο, που πρέπει να διέπουν το σύνολο του συστήματος είναι:

- Μέσα από ένα εύκολο περιβάλλον εργασίας, να δίνει πρόσβαση σε κεντρικά διαχειριζόμενες, υψηλής ποιότητας Web εφαρμογές, φιλικές προς το χρήστη, χρησιμοποιώντας κοινούς browsers των Desktop PCs ή φορητών συσκευών (mobile clients).
- Οι υπηρεσίες και οι τελικές εφαρμογές να γίνονται διαθέσιμές προς τους τελικούς χρήστες μέσα από ένα ενιαίο περιβάλλον στο οποίο μπορούν να οριστούν οι κανόνες ασφαλείας του Δήμου.
- Τα εργαλεία ανάπτυξης, συντήρησης και διαχείρισης του Π.Σ. θα πρέπει είναι συμβατά με το σύνολο του λογισμικού υποδομής που θα προσφερθεί από τον Ανάδοχο
- Διαβαθμισμένη πρόσβαση στο Π.Σ. ανάλογα με το είδος των υπηρεσιών και την ταυτότητα των χρηστών. Αυτό θα επιτυγχάνεται με τη χρήση μηχανισμών ασφάλειας σχετικά με τη διαχείριση πρόσβασης και την απόδοση δικαιωμάτων.

Λογική Αρχιτεκτονική

Τα πληροφοριακά συστήματα που θα αποκτηθούν στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να είναι δομημένα σε διακριτά λογικά επίπεδα (layers), ώστε να είναι ευχερής η διαχείριση της πολυπλοκότητας τους, η συντήρησή τους και οι μελλοντικές επεκτάσεις τους. Απαιτείται κατ' ελάχιστο η διαμόρφωση τριών επιπέδων (επίπεδο παρουσίασης, επιχειρησιακής λογικής και δεδομένων).

Με βάση τα παραπάνω, μια ενδεικτική / προτεινόμενη λογική αρχιτεκτονική περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

1. Το επίπεδο παρουσίασης (presentation layer), που είναι υπεύθυνο για τη διεπαφή με τον χρήστη. Η πρόσβαση των χρηστών στις διαθέσιμες υπηρεσίες θα γίνεται μέσω μιας ενιαίας, τεχνολογικά πλατφόρμας, όπου θα παρέχονται στον χρήστη δυνατότητες ταυτοποίησης - προσωποποίησης και εξουσιοδοτημένης πρόσβασης. Το συγκεκριμένο επίπεδο θα πρέπει να βασισθεί σε τεχνολογίες WEB, και να υλοποιηθεί με χρήση ώριμων και καθιερωμένων τεχνολογιών, ώστε να είναι εύκολη η επέκτασή του με νέα λειτουργικότητα.

2. Το επίπεδο επιχειρησιακής λογικής (business logic layer), που αποτελεί την «καρδιά» του προτεινόμενου συστήματος και ενσωματώνει τη λογική όλων των υποσυστημάτων, καθώς και τους διάφορους επιχειρησιακούς κανόνες και διαδικασίες. Στο επίπεδο της επιχειρησιακής λογικής ανήκουν π.χ. οι κανόνες εγκυρότητας καταχώρησης των στοιχείων του πινακίου, κ.λπ. Στο άνω μέρους του επίπεδου αυτού, θα πρέπει να διαμορφωθεί ένα σύνολο διεπαφών υπηρεσιών

(serviceinterfaces) μέσω των οποίων το επίπεδο επιχειρησιακής λογικής υποδέχεται αιτήματα (servicerequests) από το επίπεδο παρουσίασης, ή από άλλα πληροφοριακά συστήματα.

3. Το επίπεδο δεδομένων (data layer) στο οποίο ανήκουν τόσο οι εσωτερικές, όσο και οι εξωτερικές πηγές δεδομένων, δηλαδή υπάρχουσες ή νέες βάσεις δεδομένων (databases). Όπου απαιτείται, τα υποσυστήματα του επίπεδου επιχειρησιακής λογικής θα πρέπει να διαμοιράζονται κοινά μοντέλα δεδομένων και κοινές υποδομές.

Φυσική Αρχιτεκτονική

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος στην Τεχνική Πρόσφορά του καλείται να σχεδιάσει και να παρουσιάσει την φυσική αρχιτεκτονική της προσφερόμενης λύσης (Π.Σ.), ώστε να καλύπτονται οι απαιτήσεις της προτεινόμενης λογικής αρχιτεκτονικής καθώς και οι απαιτήσεις διαθεσιμότητας και απόκρισης του συστήματος.
Επίσης, ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράφει υποχρεωτικά στην τεχνική του προσφορά, την αρχιτεκτονική λύση που θα επιλέξει, και να τεκμηριώνει τον τρόπο φιλοξενίας των εφαρμογών σε ανεξάρτητο πάροχο (provider) ή στο Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud).

Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου

Το σύνολο του λογισμικού που θα διατεθεί, ή θα αναπτυχθεί, στα πλαίσια του προτεινόμενου συστήματος, θα πρέπει να ακολουθεί τις διεθνώς καθιερωμένες βέλτιστες πρακτικές. Επιπλέον, το λογισμικό θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένο στο μοντέλο λειτουργίας του Φορέα και κατάλληλο για το σύνολο των εσωτερικών και εξωτερικών χρηστών του.
Αναφέρονται ενδεικτικά οι παρακάτω απαιτήσεις:

1. Κάθε υποσύστημα που θα χρησιμοποιηθεί στο προτεινόμενο Π.Σ. θα πρέπει να είναι συμβατό με την αρχιτεκτονική που περιγράφηκε. Εφόσον οι λειτουργίες κάποιου υποσυστήματος διατρέχουν περισσότερα του ενός επίπεδα αρχιτεκτονικής, το αντίστοιχο λογισμικό θα πρέπει να είναι δομημένο με τον ίδιο τρόπο.
2. Εξασφάλιση πλήρους λειτουργικότητας μέσω του Internet αλλά και εσωτερικών δικτύων (intranet), όπου αυτό απαιτείται.
3. Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης του αναμενόμενου μεγάλου όγκου δεδομένων, τη δυνατότητα δημιουργίας εφαρμογών φιλικών στον χρήστη, και την αυξημένη διαθεσιμότητα του συστήματος.
4. Τα εργαλεία ανάπτυξης, συντήρησης και διαχείρισης των εφαρμογών που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι συμβατά με το σύνολο του λογισμικού υποδομής που θα χρησιμοποιηθεί στο έργο.
5. Ενσωμάτωση οδηγιών στην ελληνική γλώσσα, προς τους χρήστες ανά υπηρεσία ή και οθόνη.
6. Μηνύματα λαθών (error messages) στην ελληνική γλώσσα και ειδοποίηση των χρηστών με όρους οικείους προς αυτούς.
7. Τήρηση από όλα τα Υποσυστήματα στοιχείων auditing για ιχνηλάτηση ενεργειών χρηστών.
8. Διαβαθμισμένη πρόσβαση στα Υποσυστήματα, ανάλογα με το είδος των υπηρεσιών και την ταυτότητα των χρηστών.
9. Διασφάλιση της πληρότητας, ακεραιότητας, εμπιστευτικότητας και ασφάλειας των δεδομένων των Υποσυστημάτων κατά τη χρήση και τη δικτυακή διακίνησή τους.
10. Βέλτιστη αξιοποίηση του αποθηκευτικού συστήματος καθώς ο όγκος των δεδομένων είναι μεγάλος και σε μελλοντικό χρόνο πιθανόν να επηρεάζει την επίδοση του συστήματος.
11. Πρόσβαση σε όλα τα Υποσυστήματα μέσω διαδεδομένων προγραμμάτων πλοήγησης (browser), με την ελάχιστη δυνατή επιβάρυνση επικοινωνιακού φόρτου.

12. Τεκμηρίωση του συστήματος μέσω της αναλυτικής περιγραφής της βάσης δεδομένων και των Υποσυστημάτων μέσω της Σύνταξης εγχειριδίων λειτουργίας του συστήματος (user manuals).
13. Δυνατότητα εξαγωγής του συνόλου ή μέρους των στοιχείων των Υποσυστημάτων από τη βάση δεδομένων και την εισαγωγή εξωτερικών στοιχείων συγκεκριμένης δομής.
14. Χρήση τυποποιημένων κωδικολογίων ή άλλων καταλόγων, ώστε να εξασφαλίζεται η ακεραιότητα των δεδομένων και η αποφυγή λαθών από τους χρήστες.

Δράση 17: Σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών

Το Πληροφοριακό Σύστημα ηλεκτρονικού αποθετηρίου εγγράφων θα αποτελεί μία ολοκληρωμένη λύση ψηφιακής αρχειοθέτησης και διαχείρισης εγγράφων και με δυνατότητες εκτεταμένης αναζήτησης με φίλτρα. Θα συγκεντρώνει όλα τα έγγραφα των οργανισμών και υπηρεσιών του δήμου ενδεικτικά όπως

- αποφάσεις δημοτικών συμβουλίων, οικονομικών επιτροπών, οργανισμών δήμου
- αποδελτίωση νόμων, δικαστικών αποφάσεων, εγκυκλίων υπουργείων και εποπτικών αρχών
- εσωτερικά έγγραφα όπως εισηγήσεις υπαλλήλων και οργάνων
- πρακτικά επιτροπών παρακολούθησης και παραλαβής

Συμπληρωματικά το αποθετήριο θα δύναται να αρχειοθετεί πέραν των εγγράφων και άλλους τύπους περιεχομένου.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

- Θα επιτρέπει τον εμπλουτισμό των εγγράφων με πληροφορίες
- Θα προσφέρει τη δυνατότητα αναζήτησης με πολλαπλά κριτήρια
- Μοντελοποίηση δεδομένων βάσει σημασιολογικών διεθνών προτύπων

Γενικά Χαρακτηριστικά

Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :

- Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής κατά τα πρότυπα και τη μεθοδολογία του συστήματος Διαύγεια.
- Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα
- Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών
- Εγκατάσταση και λειτουργία στο Cloud
- Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών
- Περιβάλλον εργασίας και μηνυμάτων στα ελληνικά

Διαλειτουργικότητα

Η πλατφόρμα θα πρέπει να προσφέρει API τα οποία θα εξυπηρετούν αφενός το σύνολο των ενεργειών και αιτημάτων που προέρχονται από το δικτυακό τόπο του συστήματος και εξυπηρετεί τους χρήστες του συστήματος αφετέρου τα αιτήματα για αποθήκευση εγγράφων και μεταδεδομένων από τα πληροφοριακά συστήματα των οργανισμών.

Επιπρόσθετα να διαθέτει διαλειτουργικότητα με το Κεντρικό Σύστημα Ηλεκτρονικής Διακίνησης Εγγράφων και το σύστημα ΙΡΙΔΑ του Υπουργείου Εσωτερικών. Να είναι προσαρμοσμένο σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο e Delivery (https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL) με σκοπό την ηλεκτρονική διασύνδεση υπηρεσιών και οργανισμών.

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

Θα πρέπει να υλοποιηθεί η διαλειτουργικότητα και να εξασφαλιστεί η επικοινωνία με τις εφαρμογές , (**Διεύθυνση Διοικητικών Υπηρεσιών, Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών**). Ο Δήμος έχει την ευθύνη και

υποχρεούται να εξασφαλίσει τη διαλειτουργικότητα με παροχή APIs προς τον Ανάδοχο για την συνεργασία με τις παρακάτω εφαρμογές της εταιρείας (**SingularLogic**) οι οποίες είναι εγκατεστημένες στο Δήμο: (**GENESIS OTA**). Για την παροχή των APIs των κατασκευαστών των υπαρχόντων εφαρμογών του Δήμου, θα πρέπει να υπάρξει συνεργασία μεταξύ των νυν Αναδόχων που κατέχουν τις εφαρμογές και των Αναδόχων που θα αναλάβουν τις νέες και στη συνέχεια ο Δήμος να έχει την υποχρέωση και ευθύνη εξασφάλισης της διαλειτουργικότητας.

Λειτουργικά Χαρακτηριστικά

Η εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου καλύπτει όλες τις ανάγκες διαχείρισης του ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου σε μια και μόνο οθόνη, με σκοπό την αποτελεσματική διαχείριση εγγράφων και είναι πλήρως παραμετροποιήσιμη για τις ανάγκες του κάθε οργανισμού.

- Πλήρως παραμετροποιήσιμο ώστε να καλύπτει τις ανάγκες κάθε Υπηρεσίας.
- Δυνατότητα απόδοσης μοναδικού αριθμού για κάθε έγγραφο που αποθηκεύεται στο σύστημα.
- Ευκολία στην χρήση μέσω μιας και μοναδικής καρτέλας εγγράφου.
- Δυνατότητα ηλεκτρονικής αρχειοθέτησης και διακίνησης εγγράφων.
- Δυνατότητα ψηφιακής υπογραφής εγγράφων εντός της εφαρμογής
- Δυνατότητα δημιουργίας Ακριβούς Αντιγράφου εξερχόμενου εγγράφου.
- Δυνατότητα άμεσης σάρωσης εγγράφων μονοσέλιδη και πολυσέλιδη
- Αυτόματη πρωτοκόλληση και αποθήκευση εγγράφων, μέσω ηλεκτρονικής αλληλογραφίας.
- Παροχή API για την αυτόματη πρωτοκόλληση και αποθήκευση εγγράφων που παράγονται από το πληροφοριακό σύστημα.
- Διασύνδεση με κεντρικά συστήματα (π.χ. ΚΣΗΔΕ Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, Διαύγεια κλπ.)
- Πλήθος συντομεύσεων στις πιο συχνά χρησιμοποιούμενες λειτουργίες του χρήστη.
- Δυνατότητα διατήρησης πολλαπλών χρεώσεων και πολλαπλών κοινοποιήσεων και αποδεκτών.
- Δυνατότητα δημιουργίας πολλαπλών πρωτοκόλλων με κοινά στοιχεία και αποθήκευσης τους στο σύστημα
- Δυνατότητα εμφάνισης αλυσίδας σχετικών και δυνατότητα μετάβασης σε όλα τα συσχετιζόμενα έγγραφα.
- Δυνατότητα εκτύπωσης αποδεικτικού παραλαβής.
- Δυνατότητα καταγραφής και παρακολούθησης ιστορικού ενεργειών διεκπεραίωσης και διακίνησης
- Δυνατότητα διαβάθμισης εγγράφων (π.χ. απόρρητο – εμπιστευτικό – απλό) και καθορισμό δικαιωμάτων πρόσβασης σε διαβαθμισμένους χρήστες.
- Δυνατότητα καταχώρησης παρατηρήσεων σε κάθε έγγραφο, χωρίς περιορισμό.
- Δυνατότητα αναζήτησης με συνδυασμό πολλαπλών κριτηρίων (ανά υπάλληλο, τμήμα, θέμα και κατάσταση εγγράφου κλπ).
- Δυνατότητα τήρησης ψηφιακού Οργανογράμματος του Δήμου και των νομικών του προσώπων.
- Δυνατότητα αποστολής ειδοποιήσεων με email για χρεώσεις ή κοινοποιήσεις τα οποία μπορεί να περιλαμβάνουν σαν συνημμένα και τα έγγραφα.
- On Line εγχειρίδιο χρήσης της εφαρμογής πάντα ενημερωμένο άμεσα προσβάσιμο από το χρήστη.

Διασυνδέεται με το σύνολο των εφαρμογών του πληροφοριακού συστήματος έτσι ώστε να είναι δυνατή η αυτόματη αποθήκευση των εγγράφων την στιγμή της δημιουργίας τους. Ενημερώνονται τα κρίσιμα πεδία για την εκκίνηση εκτέλεσης ροής διαδικασίας, την δημιουργία υπόθεσης, την συσχέτιση με στάδιο ροής που ήδη εκτελείται, την συσχέτιση υπάρχουσας υπόθεσης, κτλ..

Μετά την εισαγωγή του εγγράφου στο σύστημα , ο εξουσιοδοτημένος χρήστης έχει στην διάθεση του, όλη την διαθέσιμη, απαιτούμενη λειτουργικότητα.

Παρέχει πλήθος διαδικτυακών υπηρεσιών οι οποίες χρησιμοποιούνται από τα υπόλοιπα συστήματα (π.χ Οικονομική Διαχείριση) για τη λήψη των στοιχείων ταυτοποίησης των παραγόμενων εγγράφων (Αρ.Πρωτοκόλλου , Αρ. Απόφασης Δημάρχου ή Συλλογικού Οργάνου) καθώς και για την επισύναψη και διακίνηση των παραγόμενων εγγράφων. Πλήρως αυτοματοποιημένη λήψη των στοιχείων και ενημέρωση της καρτέλας του εγγράφου χωρίς να απαιτείται κάποια ενέργεια από το χρήστη του άλλου συστήματος. Αντίστοιχα η καρτέλα του εγγράφου ενημερώνεται με όλα τα απαραίτητα στοιχεία και το έγγραφο που έχει δημιουργηθεί.

Δυνατότητα υποβολής ηλεκτρονικού αιτήματος για λήψη στοιχείων ταυτότητας εγγράφου για μη εξουσιοδοτημένους χρήστες. Οι κατηγορίες χρηστών που έχουν οριστεί από τον διαχειριστή έχουν τη δυνατότητα αυτοματοποιημένης λήψης των στοιχείων πρωτοκόλλου μόνο εφόσον έχει γίνει επεξεργασία και αποδοχή του αιτήματος από τη Γραμματεία. Η εφαρμογή παράγει το αίτημα με τα απαραίτητα στοιχεία ταυτοποίησης χρήστη και δεδομένων του εγγράφου. Με την ολοκλήρωση της επεξεργασίας από τη Γραμματεία λαμβάνει τα στοιχεία ταυτοποίησης του εγγράφου.

Κατά τη διεπαφή των συστημάτων συμπληρώνονται αυτόματα το σύνολο των περιγραφικών δεδομένων του εγγράφου – υπόθεσης. Το σύνολο των απαραίτητων πεδίων ανά διεπαφή θα αποτυπωθούν με σαφήνεια στο πλαίσιο της μελέτης εφαρμογής..

Το σύστημα υποστηρίζει διαφορετικούς τύπους και κατηγορίες εγγράφων (αποφάσεις, ειδοποιητήρια , βεβαιωτικά σημειώματα κλπ) ανάλογα και με την επιχειρησιακή περιοχή προέλευσής τους. Καθορίζονται τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά αποθήκευσης τους όπως σήμανση , οπτική διαφοροποίηση / χρωματισμός για τους χρήστες. Η κατηγοριοποίηση των παραγόμενων εγγράφων πραγματοποιείται αυτόματα με βάση διακριτά χαρακτηριστικά τους.

Το σύνολο των εγγράφων μιας υπόθεσης διασυνδέονται μεταξύ τους και είναι διαθέσιμα και προσβάσιμα μέσω των αυτοματοποιημένων ροών εργασίας.

Το σύνολο των μηνυμάτων που προβάλλονται στο χρήστη κατά την εκτέλεση των εργασιών είναι στην Ελληνική γλώσσα και διαθέτουν χαρακτηριστικά όπως :

- Απλότητα και σαφήνεια
- Χρήση όρων σχετικά με το αντικείμενο , τον ρόλο και την εργασία που εκτελείο χρήστης.
- Ενημερώνουν τον χρήστη ως προς το αποτέλεσμα της ενέργειας καθώς και τις επόμενες ενέργειες που πιθανόν χρειάζονται.

Το σύστημα να παρέχει σύστημα ειδοποιήσεων σχετικά με ενέργειες και εργασίες που πρέπει να πραγματοποιηθούν. Οι ειδοποιήσεις να ενεργοποιούνται σε επίπεδο χρήστη ώστε να συμβάλουν στην καλύτερη οργάνωση της καθημερινής εργασίας.

Δράση 18: Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών

Η υπηρεσία ηλεκτρονικών πληρωμών βεβαιωμένων και μη οφειλών, είναι μια σύγχρονη διαδικτυακή λύση νέας γενιάς βασισμένη σε ανοιχτά πρότυπα. Στόχος της υπηρεσίας είναι να παρέχει σε πολίτες και σε επιχειρήσεις προσωποποιημένη ενημέρωση και δυνατότητα πληρωμής οφειλών μέσω χρεωστικών, πιστωτικών καρτών και e-banking. Μέσω διασύνδεσης στο σύστημα οφειλών της οικονομικής διαχείρισης το οποίο είναι εγκαταστημένο στον οργανισμό θα προσφέρεται στους πολίτες η δυνατότητα προβολής, αλλά και εξόφλησης βεβαιωμένων και μη βεβαιωμένων οφειλών για εγγεγραμμένους χρήστες. Η ταυτοποίηση πραγματοποιείται μέσω taxisnet στοιχείων και παρέχει με άμεση πρόσβαση στην καρτέλα του

οφειλέτη, σύμφωνα με το ΑΦΜ του χρήστη. Η υπηρεσία μπορεί να χρησιμοποιηθεί εξ ολοκλήρου χωρίς καμία φυσική παρουσία στο Δήμο.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

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

Εφαρμογή έκδοσης ειδοποιητηρίων με ταυτότητα οφειλής και Ηλεκτρονικών πληρωμών

Η εφαρμογή έκδοσης ειδοποιητηρίων με ταυτότητα οφειλής και Ηλεκτρονικών πληρωμών θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να δημιουργεί και να εκδίδει Ειδοποιητήρια για κάθε δημότη, οποίος έχει ανεξόφλητες υποχρεώσεις προς την οικονομική υπηρεσία του δήμου.

Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει τις παρακάτω δυνατότητες :

- Να δίνει στο χρήστη τη δυνατότητα με κατάλληλα κριτήρια να επιλέγει τους χρεώστες και τις οφειλές για τις οποίες θα δημιουργήσει τα ειδοποιητήρια.
- Θα πρέπει κατά την έκδοση του ειδοποιητηρίου να εκτυπώνει και έναν μοναδικό Κωδικό πληρωμής στο ειδοποιητήριο. Ο Κωδικός πληρωμής που θα προκύψει θα πρέπει να είναι συμβατός με το διατραπεζικό σύστημα ΔΙΑΣ.
- Να παρέχει δυνατότητα εξόφλησης ειδοποιητηρίων στο Ταμείο του Δήμου ή Διατραπεζικά.
- Θα πρέπει να συνεργάζεται με την πλατφόρμα ΔΙΑΣ Gateway, προκειμένου την μαζική ενημέρωση του ταμείου του δήμου με τις τρέχουσες πληρωμές δημοτών (αυτόματη δημιουργία διπλοτύπων χρέωσης και βεβαιώσεων).

Προσωποποιημένη Προβολή οφειλών Δημότη και Ηλεκτρονική Πληρωμή

Θα πρέπει να παρέχει στον πολίτη, την δυνατότητα να βλέπει και αν το επιθυμεί να εξοφλεί τα ειδοποιητήρια που έχουν εκδοθεί γι' αυτόν από έναν Δήμο.

Η υπηρεσία αυτή θα πρέπει να διαλειτουργεί (real time) με το ΟΠΣ του Δήμου.

Θα πρέπει να υλοποιηθεί η διαλειτουργικότητα και να εξασφαλιστεί η επικοινωνία με τις εφαρμογές , (**Διεύθυνση Διοικητικών Υπηρεσιών, Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών**). Ο Δήμος έχει την ευθύνη και υποχρεούται να εξασφαλίσει τη διαλειτουργικότητα με παροχή APIs προς τον Ανάδοχο για την συνεργασία με τις παρακάτω εφαρμογές της εταιρείας (**SingularLogic**) οι οποίες είναι εγκατεστημένες στο Δήμο: (**GENESIS OTA**). Για την παροχή των APIs των κατασκευαστών των υπαρχόντων εφαρμογών του Δήμου, θα πρέπει να υπάρξει συνεργασία μεταξύ των νυν Αναδόχων που κατέχουν τις εφαρμογές και των Αναδόχων που θα αναλάβουν τις νέες και στη συνέχεια ο Δήμος να έχει την υποχρέωση και ευθύνη εξασφάλισης της διαλειτουργικότητας.

Θα πρέπει να προσφέρει στον πολίτη την δυνατότητα να προσπελάσει μέσα από το διαδίκτυο, τα ειδοποιητήρια – χρεών – που έχουν παραχθεί γι' αυτόν στο ΟΠΣ του οργανισμού.

Τα βασικά λειτουργικά χαρακτηριστικά της υπηρεσίας θα πρέπει να είναι τα ακόλουθα :

- Πιστοποίηση μέσω TAXIS.
- Προβολή λίστας ενεργών Ειδοποιητηρίων (χρεών).

- Προβολή αναλυτικών στοιχείων Ειδοποιητηρίου.
- Ιστορικό ("ληγμένων") Ειδοποιητηρίων.
- Εκτύπωση Ειδοποιητηρίου.
- Πληρωμή Ειδοποιητηρίου, στο web banking του πολίτη, με μοναδική ταυτότητα οφειλής.
- Άμεση πληρωμή Ειδοποιητηρίου, με χρήση πιστωτικής ή χρεωστικής κάρτας, σε ασφαλές τραπεζικό περιβάλλον.
- Δυνατότητα πρόσβασης σε πολλαπλούς δήμους (υπό την αίρεση των απαραίτητων πιστοποιήσεων)
- Πλήρη διαλειτουργικότητα με το υφιστάμενο πληροφοριακό σύστημα Genesis του Δήμου

Καρτέλα Χρεώστη
Θα προσφέρει στον πολίτη, την δυνατότητα να βλέπει και αν το επιθυμεί να εξοφλεί τις οφειλές που έχουν βεβαιωθεί γι' αυτόν από έναν Δήμο.
Η υπηρεσία αυτή θα πρέπει να διαλειτουργεί (real time) με το ΟΠΣ του Δήμου. Θα πρέπει να προσφέρει στον πολίτη την δυνατότητα να προσπελάσει μέσα από το διαδίκτυο, τις βεβαιωμένες οφειλές του.
Τα βασικά λειτουργικά χαρακτηριστικά της υπηρεσίας θα πρέπει να είναι τα ακόλουθα :

- Πιστοποίηση μέσω TAXIS.
- Διαχείριση προσωπικών στοιχείων Χρεώστη.
- Προβολή λίστας Βεβαιωμένων Οφειλών Χρεώστη (δηλαδή, οφειλών που περιέχονται σε Βεβαιωμένους Χρηματικούς Καταλόγους και Βεβαιωτικά Σημειώματα).
- Πληρωμή οφειλών (όλων ή επιλεγμένων), στο Web Banking του πολίτη, με "Κωδικό Πληρωμής".
- Άμεση πληρωμή οφειλών (όλων ή επιλεγμένων), με χρήση πιστωτικής ή χρεωστικής κάρτας, σε ασφαλές τραπεζικό περιβάλλον (αυτό, δηλαδή, που παρέχει η συμβεβλημένη με τον ΟΤΑ τράπεζα).
- Ιστορικό Πληρωμών.

Η πλατφόρμα Ηλεκτρονικών Πληρωμών θα πρέπει να βρίσκεται σε πλήρη διαλειτουργικότητα με το ΟΠΣ Οικονομικής Διαχείρισης του Δήμου, με on line ενημέρωση όλων των συναλλαγών αλλά και των επιμέρους στοιχείων που απαιτούνται
Κατ ελάχιστο, απαιτείται διαλειτουργικότητα με τα κάτωθι υποσυστήματα του ΟΠΣ Οικονομικής Διαχείρισης του Δήμου.

Όνομα Συστήματος	Κατασκευαστής
Genesis ΕΝΙΑΙΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ	Singulalrogic AE
Genesis ΤΑΠ	Singulalrogic AE
Genesis Κ.Ο.Κ.	Singulalrogic AE
Genesis ΤΕΛΗ ΠΕΖΟΔΡΟΜΙΟΥ, ΔΙΑΦΗΜΙΣΕΙΣ, ΛΑΪΚΩΝ ΑΓΟΡΩΝ	Singulalrogic AE

Η πλατφόρμα Ηλεκτρονικών Πληρωμών θα πρέπει να βρίσκεται σε πλήρη διαλειτουργικότητα με τα υποσυστήματα που ονοματίζονται στον παραπάνω πίνακα, με online & real time ενημέρωση όλων των

υπολογισμών των παραπάνω προσόδων (με παραγωγή κωδικών πληρωμής), των συναλλαγών αλλά και των επιμέρους στοιχείων που απαιτούνται. Για τον σκοπό αυτό, ο Ανάδοχος θα παρέχει την εν λόγω διαλειτουργικότητα μόνο μέσω του Core συστήματος (ΟΠΣ Δήμου) και όχι με την χρήση εξωτερικών κατασκευών (πχ γέφυρες, εξωτερικές διεπαφές κλπ). Ώστε να τηρούνται εξολοκλήρου στο ΟΠΣ του Δήμου, το σύνολο των κινήσεων και δεδομένων (χρεώσεις, πληρωμές, συναλλαγές κλπ).

Λειτουργικές Προδιαγραφές

Το προτεινόμενο σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει την ηλεκτρονική διαχείριση των οικονομικών δεδομένων (Χρεών) πολίτη που παράγονται στο πλαίσιο της Παροχής Υπηρεσίας, Τελών και Προστίμων από τους φορείς της Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Πιο αναλυτικά οι ελάχιστες λειτουργικές απαιτήσεις του υπό προμήθεια λογισμικού είναι οι εξής:

- Ενιαία διαχείριση και παρακολούθηση των πολιτών στα πλαίσια των δεδομένων της οικονομικής διαχείρισης και της διαχείρισης προσόδων.
- Το σύστημα θα πρέπει να :
    - Παρέχει ευελιξία στην επιλογή χρεών.
        - Είτε από εγκατεστημένες εφαρμογές Προσόδων
        - Είτε από Χρηματικούς Καταλόγους
        - Είτε Βεβαιωμένα είτε Αβεβαίωτα χρέη.
    - Χαρακτηρίζεται από απλές διαδικασίες επιλογής χρεών.
    - Παρέχει αυτοματοποιημένες (wizard) διαδικασίες επιλογής.
    - Υπολογίζει τις αναλογούσες προσαυξήσεις.
    - Αποδίδει Ταυτότητα Πληρωμής ΔΙΑΣ (μοναδικό κωδικό)
    - Υποστηρίζει την λειτουργικότητα e-PS ΔΙΑΣ
    - Παρέχει πρόσβαση σε πιστοποιημένους web-χρήστες του συστήματος μέσω διαδικτύου (web-based interface).
    - Εξασφαλίζει την διαβαθμισμένη πληροφόρηση του κάθε web-χρήστη (μόνο δεδομένα που τον αφορούν)
    - Πιστοποίηση ταυτότητας Web-χρήστη από τον φορέα :
        - Καταγραφή στοιχείων του χρήστη
        - Έκδοση κλειδαρίθμου ενεργοποίησης web-λογαριασμού.
    - Διαβαθμισμένη πρόσβαση/καταγραφή, των ενεργειών του κάθε Web-χρήστη, των ακόλουθων στοιχείων:
        - Όνομα web-χρήστη
        - Όνομα / επώνυμο συνδρομητή
        - Αρ. Μητρώου συνδρομητή
        - Έναρξη – Λήξη σύνδεσης (Ημερομηνία & ώρα)
        - Διάρκεια σύνδεσης
        - Στοιχεία οικονομικού συναλλασσόμενου
    - Εκτύπωση ειδοποιητηρίων με Ταυτότητα Πληρωμής ΔΙΑΣ
    - Διαχείριση αρχείων εισπράξεων ΔΙΑΣ

- Διασύνδεση με τις υφιστάμενες εφαρμογές Οικονομικής Διαχείρισης και Διαχείρισης Προσόδων του ΟΠΣ Genesis του Δήμου

Τεχνικές Προδιαγραφές
Να κάνει χρήση τεχνολογιών, παρέχοντας την δυνατότητα ελεγχόμενης πρόσβασης στις λειτουργικότητες μέσω διαδικτύου.

Διαλειτουργικότητα
Το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να διαθέτει :

- Δυνατότητες για επεκτασιμότητα και ολοκλήρωσής του στο μέλλον, με μελλοντικά υποσυστήματα του εγκατεστημένου ΟΠΣ genesis του Δήμου, μέσα σε ένα ενιαίο πλαίσιο λειτουργίας.
- Δυνατότητες διασύνδεσης με αντίστοιχα συστήματα του δημοσίου, εάν απαιτηθεί και είναι νομικά εφικτό.

Απαιτήσεις Ευχρηστίας Συστήματος
Βασικό χαρακτηριστικό της λειτουργίας του συστήματος πρέπει να είναι η ευκολία και φιλικότητα χρήσης. Το περιβάλλον εργασίας πρέπει να είναι οικείο με το περιβάλλον του εγκατεστημένου ΟΠΣ του Δήμου.
Όλες οι συνιστώσες διεπαφής με το χρήστη (UI components) να ακολουθούν το κοινό θέμα εμφάνισης (theme).

Δράση 21: Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του δήμου
Η προτεινόμενη λύση θα περιλαμβάνει την εγκατάσταση δικτύου έξυπνων αυτόνομων αισθητήρων μέτρησης ποιότητας αέρα, μικροσωματιδίων και τοπικών μετεωρολογικών δεδομένων σε κεντρικούς κόμβους της πόλης και σε σημεία αυξανόμενης ρύπανσης που θα επιλεγούν με κριτήρια τα ιστορικά δεδομένα ρύπανσης, κίνησης και καιρού από δημόσιες πηγές. Τα δεδομένα θα συλλέγονται σε πραγματικό χρόνο ώστε να εξάγονται αυτόματα οι δείκτες ποιότητας αέρα με γεωχωρική σήμανση για όλο το Δήμο με βάση τα διεθνή και ευρωπαϊκά πρότυπα ποιότητας αέρα AQI.
Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

- Αισθητήρες μέτρησης (Μονοξείδιο του άνθρακα (CO), Οξείδια του αζώτου (NO,NO2), Όζον (O3) κλπ)
- Χωροταξική αποτύπωση αισθητήρων
- Δυνατότητα ανάλυσης δεδομένων μεγάλου όγκου
- Δυνατότητα ειδοποίησης σε εκτός ορίων τιμές
- Δυνατότητα εξαγωγής διαγραμμάτων και αναφορών

Στο πλαίσιο δράσεων της Έξυπνης πόλης, η «Εφαρμογή συλλογής και διαχείρισης περιβαλλοντικών δεδομένων με την εγκατάσταση περιβαλλοντικών αισθητήρων» θα επιτρέψει τη συνεχή παρακολούθηση των πηγών ρύπανσης της ατμόσφαιρας, σε πραγματικό χρόνο, προς όφελος των πολιτών και του περιβάλλοντος. Η εφαρμογή αυτή αποτελεί ένα σύστημα ανίχνευσης και ελέγχου της ποιότητας του ατμοσφαιρικού αέρα στην επικράτεια του δήμου. Με τη χρήση ειδικών συσκευών περιβαλλοντικών

μετρήσεων, θα δίνεται η δυνατότητα εκτίμησης της ποιότητας της ατμόσφαιρας και αξιολόγησης του πιθανού αντίκτυπου στη δημόσια υγεία. Επίσης θα απεικονίζονται σε πραγματικό χρόνο τυποποιημένοι δείκτες ποιότητας του περιβάλλοντος που επιτρέπουν συγκριτική αξιολόγηση (benchmarking), επισημάνσεις (alerts) και την αναγνώριση τάσεων που θα μπορούσαν να οδηγήσουν στη λήψη μέτρων.

Η πλατφόρμα συλλογής και διαχείρισης περιβαλλοντικών δεδομένων θα είναι μια ολοκληρωμένη Internet of Things (IoT) πλατφόρμα παρακολούθησης πολλαπλών μεγεθών, χρησιμοποιώντας ευφυείς κόμβους ασύρματων αισθητήρων, ενεργιακά αυτόνομων μέσω μπαταριών, μικρού μεγέθους και με δυνατότητα τοποθέτησης εντός οποιοδήποτε εσωτερικού χώρου. Το δίκτυο αισθητήρων θα περιλαμβάνει δεδομένα διαφόρων τύπων και θα έχει την δυνατότητα ενεργειακής αυτονομίας. Κάθε αισθητήρας θα μπορεί να μεταδώσει τις μετρήσεις των αισθητήρων στο κόμβο λήψης δεδομένων(gateway) που θα τοποθετείται σε κάθε κτήριο εγκατάστασης των αισθητήρων. Ο κόμβος αποστέλει συγκεντρωτικά τα δεδομένα απευθείας στο σύστημα συλλογής και διαχείρισης δεδομένων, με την χρήση δικτύου GSM.

Σε περίπτωση αποτυχίας σύνδεσης, τα δεδομένα θα μπορούν να αποθηκευτούν σε τοπικό μέσο/τοπική βάση δεδομένων. Σκοπός είναι, σε στρατηγικά επιλεγμένα σημεία εντός του οικιστικού ιστού, να αποτιμώνται σε πραγματικό χρόνο, τα συστατικά της ρύπανσης όπως τα επίπεδα διοξείδιού του άνθρακα (CO2), αιωρούμενες οργανικές ενώσεις TVOCs , θερμοκρασίας, υγρασίας, ραδονίου, ατμοσφαιρικής πίεσης, θερμοκρασίας και άλλα κατά περίπτωση (όπου απαιτείται).

Τα δεδομένα από κάθε αισθητήρα θα συγκεντρώνονται σε κεντρική εφαρμογή διαχείρισης και παρουσίασης στο σύννεφο (cloud-based application) όπου θα αποθηκεύονται, θα επεξεργάζονται και θα παρουσιάζονται σε πολλαπλές μορφές για την πληρέστερη κατανόηση.

Μέσω της εφαρμογής θα είναι δυνατή η σε πραγματικό χρόνο ενημέρωση της αρμόδιας υπηρεσίας, αναφορικά με τις τιμές των μετρούμενων παραμέτρων στα σημεία εγκατάστασης των αισθητήρων. Ο διαχειριστής θα έχει τη δυνατότητα να ορίσει το ανώτατο όριο συγκέντρωσης για κάθε ρύπο, για το οποίο θα πρέπει να παράγεται η σχετική αυτόματη ειδοποίηση υπέρβασης. Το σύστημα θα πρέπει να έχει ενσωματωμένα όλα τα όρια έκθεσης για κάθε ρύπο σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή και Εθνική Νομοθεσία.

Το σύνολο της πληροφορίας θα πρέπει να αποτυπώνεται σε ψηφιακό χαρτογραφικό υπόβαθρο, στο οποίο θα είναι δυνατή η προβολή σχετικών εικονιδίων με τη θέση και την κατάσταση κάθε αισθητήρα. Ανάλογα με τις συγκεντρώσεις των παραμέτρων, τα εικονίδια των αισθητήρων θα πρέπει να απεικονίζονται με διαφορετικούς χρωματισμούς. Το σύνολο της πληροφορίας θα πρέπει να παρουσιάζεται και σε πίνακα, στον οποίο θα πρέπει κατ’ ελάχιστον να απεικονίζεται ο αύξων αριθμός του αισθητήρα, η διεύθυνση/ τοποθεσία που έχει τοποθετηθεί και οι συγκεντρώσεις των ρύπων στη θέση αυτή.

Εκτός από την παρατήρηση σε πραγματικό χρόνο, το σύστημα θα πρέπει να υπολογίζει μία σειρά στατιστικών, τα οποία θα βασίζονται στις online μετρήσεις. Συγκεκριμένα, το σύστημα θα πρέπει να υπολογίζει κατ’ ελάχιστον τις μέσες τιμές των συγκεντρώσεων για κάθε παράμετρο, τα ανώτερα και κατώτερα όρια, καθώς και όλα τα τα δεδομένα μέτρησης για κάθε σημείο και για κάθε παράμετρο, για το

χρονικό διάστημα που θα επιλέγει ο διαχειριστής. Επιπλέον, το σύστημα θα πρέπει να υπολογίζει συνολικές συγκεντρώσεις για τα σημεία για το χρονικό διάστημα επιλογής.

Η εφαρμογή θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα διασύνδεσης με τρίτα συστήματα ούτως ώστε κατόπιν αίτησης του διαχειριστή να προβάλλονται μηνύματα σχετικά με την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα στις περιοχές παρακολούθησης (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: μέσα κοινωνικής δικτύωσης, δημοτική διαδικτυακή πύλη, υπαίθριες ηλεκτρονικές πινακίδες κλπ).

Δράση 30: Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος

Το σύστημα θα δίνει τη δυνατότητα στο Δήμο να διενεργεί διαβουλεύσεις με τους πολίτες μέσω διαδικτύου. Οι πολίτες μέσω αυθεντικοποίησης σχολιάζουν, συνδιαλέγονται με τη δημοτική αρχή, προτείνουν, απαντούν σε ερωτηματολόγια σε θέματα που άπτονται του Δήμου. Ως αποτέλεσμα θα δημοσιεύονται οι προτάσεις των πολιτών με βάση τις πιο δημοφιλείς επιλογές.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

- διαβούλευση μέσω web εφαρμογής που θα εγκατασταθεί στην ιστοσελίδα του Δήμου
- δυνατότητα δημιουργίας του περιεχόμενου (ερωτήσεις, παρουσίαση σχεδίων, κτλ) της διαβούλευσης
- δυνατότητα επιλογής του κοινού στο οποίο απευθύνεται ο Δήμος
- δημοσιοποίηση της διαβούλευσης μέσω κοινωνικών δικτύων και της ιστοσελίδας του Δήμου
- Mobile Εφαρμογή Χρηστών (διαθέσιμη σε iOS και Android), Web App

Το προτεινόμενο σύστημα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα στην Αναθέτουσα Αρχή να διενεργεί διαβουλεύσεις με τους πολίτες μέσω διαδικτύου για θέματα που αφορούν τους πολίτες του (Προϋπολογισμός, Τεχνικό Πρόγραμμα).

Οι πολίτες θα συμμετέχουν στην διαβούλευση με αυθεντικοποίηση μέσω taxis net (κωδικοί taxis net) που θα παρέχει η Web Πλατφόρμα. Το σύστημα δεν θα επιτρέπει και είσοδο και χρήση σε μη εξουσιοδοτημένους χρήστες.

Η δυνατότητα διαβούλευσης θα παρέχεται μέσω web εφαρμογής.

Η Web εφαρμογή που θα εγκατασταθεί στην ιστοσελίδα του Δήμου θα πρέπει να υποστηρίζει την δυνατότητα διαβούλευσης μεταξύ των πολιτών και της Αναθέτουσας Αρχής (Δήμος) μέσω Δημόσιας Συζήτησης.

Θα αποτελεί ένα Web σύστημα στο οποίο οι πολίτες και ο Δήμος θα μπορούν να εκφράσουν απόψεις πάνω στα σχετικά ζητήματα του Προϋπολογισμού και Τεχνικού Προγράμματος του Δήμου.

Θα πρέπει να προβάλλεται η σχετική λίστα από θέματα και ο πολίτης θα πρέπει να μπορεί να επιλέξει το θέμα. Εκεί θα πρέπει να μπορεί να τα σχετικά μηνύματα και απαντήσεις άλλων πολιτών που σχετίζονται με το θέμα αυτό και να πληκτρολογήσει την τη δική του γνώμη/απάντηση.

Οι εν λόγω συζητήσεις θα πρέπει να έχουν συγκεκριμένο διάστημα διάρκειας της διαβούλευσης.

Οι αυθεντικοποιημένοι, μέσω taxis net, χρήστες του συστήματος θα πρέπει να μπορούν να έχουν πρόσβαση στην Web εφαμρογή και να αναγνώσουν προηγούμενα μηνύματα.

Οι αυθεντικοποιημένοι, μέσω taxis net, χρήστες του συστήματος θα έχουν την δυνατότητα να προσθέσουν το δικό τους σχόλιο σε κάποιο συγκεκριμένο θέμα. Θα πρέπει να είναι εύκολη η χρήση της εφαρμογής και η πλοήγηση ανάμεσα στα θέματα. Θα πρέπει κάθε διαβούλευση να μπορεί να χαρακτηριστεί με τις απαραίτητες παραμέτρους όπως :

- Ενότητες διαβούλευσης
- Χρόνος έναρξης και λήξης

- Τύπος (ανοικτή ή κλειστή) κλπ

Θα πρέπει να υποστηρίζονται :

- Εμφάνιση λίστας θεμάτων συζήτησης
- Ανάγνωση θέματος
- Δημοσίευση απάντησης.
- Αναφορά σχετικού κειμένου/ θέματος στην απάντηση.
- Δυνατότητα δημιουργίας του περιεχόμενου (ερωτήσεις, παρουσίαση σχεδίων, κτλ) της διαβούλευσης
- Δυνατότητα επιλογής του κοινού στο οποίο απευθύνεται ο Δήμος
- Δημοσιοποίηση της διαβούλευσης μέσω κοινωνικών δικτύων και της ιστοσελίδας του Δήμου
- Mobile Responsive Εφαρμογή Χρηστών (διαθέσιμη σε iOS και Android), Web App. Θα παρέχεται η δυνατότητα στους συμμετέχοντες να κάνουν δωρεάν χρήση της εφαρμογής στα κινητά τηλέφωνά τους και να είναι προσβάσιμη μέσω του προγράμματος περιήγησης ενός κινητού τηλεφώνου. Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα σύνδεσης στον λογαριασμό τους, με κωδικούς taxisnet.

Οι αυθεντικοποιημένοι, μέσω taxis net, χρήστες του συστήματος θα σχολιάζουν, θα μπορούν να συνδιαλέγονται με τη δημοτική αρχή, να προτείνουν και να απαντούν σε ερωτηματολόγια σε θέματα που άπτονται του Δήμου.
Παράλληλα θα πρέπει να προσφέρει σε ένα πολίτη την δυνατότητα να παρακολουθεί τον Προϋπολογισμό του Δήμου και την εκτέλεση αυτού (σύμφωνα με τις επιταγές του Καλλικράτη).
Η συγκεκριμένη υπηρεσία θα πρέπει να διαλειτουργεί σε πραγματικό χρόνο με το ΟΠΣ genesis του οργανισμού (δηλαδή, το Genesis BackOffice) ώστε να προσφέρει στον πολίτη την δυνατότητα να ελέγξει την real time πορεία εκτέλεσης του Προϋπολογισμού του Δήμου.
Στην web εφαρμογή θα πρέπει να παρέχονται από το ΟΠΣ Genesis του Δήμου σε πραγματικό χρόνο (real time) τα παρακάτω στοιχεία :

- Προβολή στοιχείων εκτέλεσης Προϋπολογισμού Εσόδων (με δυνατότητα ανάλυσης σε όλα τα επίπεδα ανάπτυξης των Κωδικών Εξόδων).
- Προβολή στοιχείων εκτέλεσης Προϋπολογισμού Εξόδων (με δυνατότητα ανάλυσης σε όλα τα επίπεδα ανάπτυξης των Κωδικών Εξόδων).
- Δυνατότητα εξαγωγής των παραπάνω στοιχείων σε αρχείο.

Δράση 31: Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

Η εφαρμογή διευκολύνει τη δημιουργία μιας Συνεδρίασης, τον ορισμό των θεμάτων, τη σειρά με την οποία θα συζητηθούν τα θέματα, καθώς και τις Αποφάσεις που έχουν ληφθεί. Η ισχυρή διαδικασία αναζήτησης επιτρέπει τη γρήγορη εύρεση μιας απόφασης καθώς και την αποστολή της σε άλλη υπηρεσία. Οι αποφάσεις συνδέονται με πρότυπα εντύπων και απλοποιούν ακόμη περισσότερο τη συγγραφή μιας απόφασης, αφού η εφαρμογή ενημερώνει πολλά από τα στοιχεία του εγγράφου αυτόματα.

- διαβούλευση μέσω web εφαρμογής που θα εγκατασταθεί στην ιστοσελίδα του Δήμου
- δυνατότητα επιλογής του κοινού στο οποίο απευθύνεται ο Δήμος

- δημοσιοποίηση της διαβούλευσης μέσω κοινωνικών δικτύων και της ιστοσελίδας του Δήμου
- Mobile Εφαρμογή Χρηστών (διαθέσιμη σε iOS και Android), Web App

Λογική Αρχιτεκτονική

Τα πληροφοριακά συστήματα που θα αποκτηθούν στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να είναι δομημένα σε διακριτά λογικά επίπεδα (layers), ώστε να είναι ευχερής η διαχείριση της πολυπλοκότητας τους, η συντήρησή τους, και οι μελλοντικές επεκτάσεις τους. Απαιτείται κατ' ελάχιστο η διαμόρφωση τριών επιπέδων (επίπεδο παρουσίασης, επιχειρησιακής λογικής και δεδομένων).

Με βάση τα παραπάνω, μια ενδεικτική / προτεινόμενη λογική αρχιτεκτονική περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

1. Το **επίπεδο παρουσίασης** (**presentationlayer**), που είναι υπεύθυνο για τη διεπαφή με τον χρήστη. Η πρόσβαση των χρηστών στις διαθέσιμες υπηρεσίες θα γίνεται μέσω μιας ενιαίας, τεχνολογικά, πλατφόρμας, όπου θα παρέχονται στον χρήστη δυνατότητες ταυτοποίησης - προσωποποίησης και εξουσιοδοτημένης πρόσβασης. Το συγκεκριμένο επίπεδο θα πρέπει να βασισθεί σε τεχνολογίες WEB, και να υλοποιηθεί με χρήση ώριμων και καθιερωμένων τεχνολογιών, ώστε να είναι εύκολη η επέκτασή του με νέα λειτουργικότητα.
2. Το **επίπεδο επιχειρησιακής λογικής** (**businesslogiclayer**), που αποτελεί την «καρδιά» του προτεινόμενου συστήματος και ενσωματώνει τη λογική όλων των υποσυστημάτων, καθώς και τους διάφορους επιχειρησιακούς κανόνες και διαδικασίες. Στο επίπεδο της επιχειρησιακής λογικής ανήκουν π.χ. οι κανόνες εγκυρότητας καταχώρησης των στοιχείων του πινακίου, κ.λπ. Στο άνω μέρους του επίπεδου αυτού, θα πρέπει να διαμορφωθεί ένα σύνολο διεπαφών υπηρεσιών (serviceinterfaces) μέσω των οποίων το επίπεδο επιχειρησιακής λογικής υποδέχεται αιτήματα (servicerequests) από το επίπεδο παρουσίασης, ή από άλλα πληροφοριακά συστήματα.
3. Το **επίπεδο δεδομένων** (**datalayer**) στο οποίο ανήκουν τόσο οι εσωτερικές, όσο και οι εξωτερικές πηγές δεδομένων, δηλαδή υπάρχουσες ή νέες βάσεις δεδομένων (databases). Όπου απαιτείται, τα υποσυστήματα του επίπεδου επιχειρησιακής λογικής θα πρέπει να διαμοιράζονται κοινά μοντέλα δεδομένων και κοινές υποδομές.

Φυσική Αρχιτεκτονική

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος στην Τεχνική Πρόσφορά του καλείται να σχεδιάσει και να παρουσιάσει την φυσική αρχιτεκτονική της προσφερόμενης λύσης, ώστε να καλύπτονται οι απαιτήσεις της προτεινόμενης λογικής αρχιτεκτονικής καθώς και οι απαιτήσεις διαθεσιμότητας και απόκρισης του συστήματος.

Επίσης, ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να περιγράφει υποχρεωτικά στην τεχνική του προσφορά την αρχιτεκτονική λύση που θα επιλέξει, και να τεκμηριώνει τον τρόπο φιλοξενίας των εφαρμογών σε τρίτο provider ή στο Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud).

Λογισμικό Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

Πρόκειται για πληροφοριακό σύστημα το οποίο θα αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο για τους υπαλλήλους του Δήμου, ώστε να συγκεντρώσουν όλα τα σχόλια επί των θεμάτων διαβούλευσης κανονιστικών αποφάσεων, οργανωμένο ανάλογα με το θέμα. Επίσης θα αποτελέσει μέσο ενημέρωσης και εξυπηρέτησης των πολιτών του Δήμου, συμβάλλοντας στην ταχύτερη διεκπεραίωση των σχετικών σχολίων τους, μέσα από διαδικτυακή υπηρεσία για υποβολή σχολίων στις ενεργές διαβουλεύσεις κανονιστικών αποφάσεων του Δήμου.

Με την προμήθεια του Π.Σ. η αρμόδια διεύθυνση θα έχει οργανωμένο το αρχείο των σχολίων επί των διαβουλεύσεων που διαχειρίζεται, ώστε να μπορεί να παρακολουθεί εύκολα και ολοκληρωμένα τις προτάσεις, τις συμφωνίες και τις διαφωνίες επί των θεμάτων προς διαβούλευση. Έτσι για κάθε πολίτη, θα υπάρχει συγκεντρωμένη όλη η πληροφορία στοιχείων και σχολίων του, με σκοπό την καλύτερη διαχείρισή τους.

Επίσης θα υπάρχει και on line περιοχή με την οποία ο πολίτης απομακρυσμένα, από τον υπολογιστή του, το κινητό ή το tablet του, να μπορεί να συμμετάσχει σε μία ενεργή διαβούλευση κανονιστικών αποφάσεων, ανεβάζοντας - αποστέλλοντας και τα στοιχεία που τυχόν απαιτούνται στην εν λόγω εφαρμογή, χωρίς να χρειάζεται να μεταβεί στην αντίστοιχη δομή για να εξυπηρετηθεί, με σκοπό την αποσυμφόρηση των Υπηρεσιών και την ταχύτερη και αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση του πολίτη. Η διεκπεραίωση αυτής της πρότασης/παρέμβασης θα πρέπει να γίνεται με ψηφιοποιημένο τρόπο, από την έγκριση της, μέχρι την ολοκλήρωση ή τη λήξη της.

Η πρόσβαση στην εφαρμογή θα πρέπει να γίνεται μέσω πιστοποιημένων χρηστών ή μέσω Taxisnet, με τα απαραίτητα δικαιώματα που θα ορίζονται από τον διαχειριστή, μέσα από ένα ισχυρό σύστημα ασφάλειας και κωδικοποίησης ανταλλαγής δεδομένων SSL. Κάθε αλλαγή στα δεδομένα του συστήματος απαιτείται να καταγράφεται αυτόματα σε ειδική διαχείριση αρχείων (log files).

Ειδικότερα θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα:

- Δημιουργίας ομάδων χρηστών, τμημάτων/διευθύνσεων
- Τα Δικαιώματα των Χρηστών να είναι βασισμένα σε προκαθορισμένα Προφίλ Χρηστών βάσει του οργανογράμματος και των αρμοδιοτήτων.
- Ορισμός δικαιωμάτων και έλεγχος πρόσβασης σε λειτουργίες του λογισμικού από τους διαχειριστές του συστήματος (administrators).
- Αυτόματη απενεργοποίηση Στελέχους σύμφωνα με την σύμβαση του
- Ορισμός password Policies Χρηστών

Θα πρέπει να παρέχεται πεδίο γρήγορης αναζήτησης αποφάσεων το οποίο θα πραγματοποιεί αναζήτηση στο τίτλο - όνομα τις εκάστοτε αποφάσεις. Θα πρέπει να υποστηρίζεται η σύνδεση αποφάσεων με πρότυπα. Κατά τη δημιουργία μιας απόφασης θα πρέπει να μπορεί να επιλέγει ο χρήστης αν θα χρησιμοποιήσει κάποιο πρότυπο για την δημιουργία της απόφασης ή αν θα την συμπληρώσει εξ ολοκλήρου μόνος του από την αρχή. Τα πρότυπα εντύπων - αποφάσεων θα δημιουργούνται αρχικά στο στάδιο της παραμετροποίησης από τον ανάδοχο. Στη συνέχεια ο Δήμος θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να επεξεργαστεί (οι χρήστες με ρόλο Διαχειριστή) τα υπάρχων πρότυπα, να διαγράψει κάποιο πρότυπο, να δημιουργήσει καινούργιο πρότυπο.

Μεγάλη σημασία στην εν λόγω εφαρμογή έχει η ασφάλεια των δεδομένων. Έτσι το σύστημα θα πρέπει να είναι πλήρως εναρμονισμένο με τον Ευρωπαϊκό Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων 679/2016 (G.D.P.R.).

Κατά την είσοδό του ο πολίτης θα πρέπει να ταυτοποιείται με τους προσωπικούς κωδικούς του που μπορεί να είναι και taxis, ενώ οι χρήστες του Δήμου με προσωπικούς κωδικούς. Η εφαρμογή θα πρέπει να διασυνδέεται με το taxisnet ώστε να επιτυγχάνεται η πιστοποίηση του πολίτη και να του δίνεται η δυνατότητα να προχωρήσει στο σχόλιο του, μέσω ηλεκτρονικής φόρμας καταγραφής των σχολίων του. Επίσης αντίστοιχος έλεγχος ορθότητας θα πρέπει να γίνεται και κατά την καταχώρηση του ΑΦΜ, με το οποίο θα υπάρχει η δυνατότητα να έρχονται και τα στοιχεία του πολίτη αυτόματα και να συμπληρώνονται στην φόρμα.

Στην ηλεκτρονική φόρμα καταγραφής των στοιχείων του πολίτη πρέπει να ζητούνται όλα τα απαραίτητα στοιχεία του και στη συνέχεια όλα τα απαιτούμενα σχόλια – παρεμβάσεις, που θα πρέπει να υποβάλει ο πολίτης σε μία ενεργή διαβούλευση, ώστε το στέλεχος του δήμου να έχει την πλήρη εικόνα για να προχωρήσει στην αντίστοιχη καταγραφή. Επίσης ο πολίτης σε οποιοδήποτε στάδιο θα πρέπει να ενημερώνεται για τους όρους συμμετοχής και την τήρηση των προσωπικών του δεδομένων, τα οποία θα απαιτείται να αποδέχεται για να προχωρήσει η διαδικασία. Στο περιβάλλον της αίτησης απαιτείται να υπάρχει ειδική διαχείριση συναινέσεων ωφελούμενων, με παραμετρικό κείμενο συναίνεσης αίτησης.

Μέσα από την online υπηρεσία θα πρέπει ο πολίτης να ενημερώνεται για την πορεία εξέλιξης της εκάστοτε διαβούλευσης κανονιστικών αποφάσεων με αυτόματο email. Θα πρέπει να υπάρχει και η δυνατότητα αποστολής SMS και μαζικής αποστολής SMS, όταν η υπηρεσία θέλει να ενημερώσει τους πολίτες, για παράδειγμα για τα τελικά αποτελέσματα της διαβούλευσης, ώστε να μπορεί ο δήμος να την ενεργοποιήσει σε περίπτωση που θελήσει να την χρησιμοποιήσει.

Το λογισμικό επιπλέον, θα πρέπει να διαθέτει τις παρακάτω λειτουργίες :

- Να υπάρχει ένα ενιαίο Μητρώο Συμμετεχόντων στις διαβουλεύσεις κανονιστικών αποφάσεων
- Προβολή Διαβαθμισμένου Ιστορικού δραστηριότητας χρήστη
- Δυνατότητα υποβολής σχολίων επί των υπό διαβούλευση θεμάτων
- Δυνατότητα Ορισμού Υποχρεωτικών πεδίων
- Δυνατότητα εκτέλεσης μίας διαβούλευσης ενός θέματος σε περισσότερες της μιας δομής

- Έλεγχος υποβολής σχολίων σε σχέση με την εγκυρότητα τους
- Ειδικός πίνακας ελέγχου με κατηγοριοποίηση των σχολίων – παρεμβάσεων ανά δομή
- Ειδική Διαχείριση Συναινέσεων Πολιτών
- Να δίνεται η δυνατότητα στον ωφελούμενο πολίτη να μπορεί να επικαιροποιήσει τα στοιχεία του, οποιαδήποτε στιγμή θέλει, πάντα με έγκριση των στελεχών του δήμου
- Να δίνεται η δυνατότητα στον ωφελούμενο πολίτη να μπορεί να αλλάξει τα δημογραφικά στοιχεία του, οποιαδήποτε στιγμή θέλει, πάντα με έγκριση των στελεχών του δήμου
- Παρακολούθηση προγραμματισμένων διαβουλεύσεων
- Δυνατότητα δημοσιοποίησης ή μη (από το διαχειριστή), σχολίου επί της διαβούλευσης
- Δυνατότητά Ορισμού Δικαιωμάτων Στελεχών ανά Δομή
- Δυνατότητα Ορισμού password Policies
- Δυνατότητα Αποστολής SMS σε Συμμετέχοντες (ατομικά, μαζικά)
- Σύστημα αναφορών με δυνατότητα παραγωγής παραμετρικών αναφορών και δυνατότητα εξαγωγής σε αρχείο csv, pdf, (με διαβαθμισμένα δικαιώματα) καθώς και συνδυαστικά στατιστικά δεδομένα για την λήψη αποφάσεων της διοίκησης με δυνατότητα εξαγωγής.
- Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging)
- Πρόσβαση στο αρχείο καθημερινά όλο το 24ώρο μέσω web εφαρμογής

Με βάση τα παραπάνω η εφαρμογή θα είναι οργανωμένη σε θέματα διαβούλευση κανονιστικών αποφάσεων δομών – υπηρεσιών, σε μία βάση δεδομένων η οποία θα ενημερώνεται διαρκώς και θα μπορεί ο Δήμος να παρακολουθεί τις παρεχόμενες υπηρεσίες του σε πραγματικό χρόνο, προκειμένου να υπάρχει οργανωμένη και αποδοτική διαχείριση για τους υπαλλήλους του Δήμου.

Επίσης οι Συμμετέχοντες, θα έχουν την δυνατότητα να κάνουν download, δωρεάν εφαρμογή, στα κινητά τηλέφωνά τους, ώστε να μπορούν να συνδεθούν στον λογαριασμό τους, με username/password ή με taxisnet. Οι χρήστες – πολίτες θα μπορούν να δουν όλους τους πίνακες ενημέρωσης της προσωπικής τους μερίδας στην εφαρμογή, όπως Ενεργές Διαβουλεύσεις, Σχόλια, κλπ, ενώ ταυτόχρονα η εφαρμογή θα μπορεί να κάνει push notifications για θέματα που τους αφορούν.

Όλο το εν λόγω σύστημα θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργεί στις υποδομές Κυβερνητικού Νέφους G-Cloud.

Το Σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα πλήρες υποσύστημα σχεδιασμού και παραγωγής αναφορών που παρέχει τη δυνατότητα παραγωγής παραμετρικών αναφορών, καθώς και συνδυαστικά στατιστικά δεδομένα που θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν δυνητικά.

Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου

Το σύνολο του λογισμικού που θα διατεθεί, ή θα αναπτυχθεί, στα πλαίσια του προτεινόμενου συστήματος, θα πρέπει να ακολουθεί τις διεθνώς καθιερωμένες βέλτιστες πρακτικές. Επιπλέον, το λογισμικό θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένο στο μοντέλο λειτουργίας του Φορέα και κατάλληλο για το σύνολο των εσωτερικών και εξωτερικών χρηστών του.

Αναφέρονται ενδεικτικά οι παρακάτω απαιτήσεις:

1. Κάθε υποσύστημα ή πλατφόρμα, που θα χρησιμοποιηθεί στο προτεινόμενο σύστημα θα πρέπει να είναι συμβατό με την αρχιτεκτονική που περιγράφηκε. Εφόσον οι λειτουργίες κάποιου υποσυστήματος διατρέχουν περισσότερα του ενός επίπεδα αρχιτεκτονικής, το αντίστοιχο λογισμικό θα πρέπει να είναι δομημένο με τον ίδιο τρόπο.
2. Εξασφάλιση πλήρους λειτουργικότητας μέσω του Internet αλλά και εσωτερικών δικτύων (intranet), όπου αυτό απαιτείται.
3. Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης του αναμενόμενου μεγάλου όγκου δεδομένων, τη δυνατότητα δημιουργίας εφαρμογών φιλικών στον χρήστη και την αυξημένη διαθεσιμότητα του συστήματος.
4. Τα εργαλεία ανάπτυξης, συντήρησης και διαχείρισης των εφαρμογών που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι συμβατά με το σύνολο του λογισμικού υποδομής που θα χρησιμοποιηθεί στο έργο.
5. Ενσωμάτωση οδηγιών στην ελληνική γλώσσα, προς τους χρήστες ανά υπηρεσία ή και οθόνη.
6. Μηνύματα λαθών (error messages) στην ελληνική γλώσσα και ειδοποίηση των χρηστών με όρους οικείους προς αυτούς.
7. Τήρηση από όλα τα Υποσυστήματα στοιχείων auditing για ιχνηλάτηση ενεργειών χρηστών.
8. Διαβαθμισμένη πρόσβαση στα Υποσυστήματα, ανάλογα με το είδος των υπηρεσιών και την ταυτότητα των χρηστών.
9. Διασφάλιση της πληρότητας, ακεραιότητας, εμπιστευτικότητας και ασφάλειας των δεδομένων των Υποσυστημάτων κατά τη χρήση και τη δικτυακή διακίνησή τους.
10. Βέλτιστη αξιοποίηση του αποθηκευτικού συστήματος καθώς ο όγκος των δεδομένων είναι μεγάλος και σε μελλοντικό χρόνο πιθανόν να επηρεάζει την επίδοση του συστήματος.
11. Πρόσβαση σε όλα τα Υποσυστήματα μέσω διαδεδομένων προγραμμάτων πλοήγησης (browser), με την ελάχιστη δυνατή επιβάρυνση επικοινωνιακού φόρτου.
12. Τεκμηρίωση του συστήματος μέσω της αναλυτικής περιγραφής της βάσης δεδομένων και των Υποσυστημάτων μέσω της Σύνταξης εγχειριδίων λειτουργίας του συστήματος (user manuals).

13. Δυνατότητα εξαγωγής του συνόλου ή μέρους των στοιχείων των Υποσυστημάτων από τη βάση δεδομένων και την εισαγωγή εξωτερικών στοιχείων συγκεκριμένης δομής.
14. Χρήση τυποποιημένων κωδικολογίων ή άλλων καταλόγων, ώστε να εξασφαλίζεται η ακεραιότητα των δεδομένων και η αποφυγή λαθών από τους χρήστες.

Δράση 33: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122:2019, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

Η εφαρμογή αφορά την καταγραφή και άντληση μετρήσεων απόδοσης από προκαθορισμένες πηγές με συγκεκριμένη περιοδικότητα. Η εισαγωγή των δεδομένων θα γίνεται είτε χειροκίνητα από τον χειριστή της , είτε (κατά προτίμηση) από διασύνδεση με σχετικό πληροφοριακό σύστημα. Το συγκεκριμένο σύστημα θα υποστηρίζει δείκτες εισροών-εκροών, θα έχει δυνατότητα σύνδεσης με χρηματοδοτούμενα προγράμματα και δημιουργία αναφορών αποτελεσμάτων σε σχέση με τους αντίστοιχούς δείκτες.
Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

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

Γενικά

Ο Διεθνής Οργανισμός Τυποποίησης ISO (International Organization for Standardization) είναι ένας ανεξάρτητος, μη κυβερνητικός διεθνής οργανισμός με μέλη του 167 εθνικούς οργανισμούς τυποποίησης. Μέσω των μελών του, συγκεντρώνει εμπειρογνώμονες για την ανταλλαγή γνώσεων και την ανάπτυξη εθελοντικών, βασισμένων στη συναίνεση, σχετικών με την αγορά διεθνών προτύπων που υποστηρίζουν την καινοτομία και παρέχουν λύσεις στις παγκόσμιες προκλήσεις.

Το έργο της προετοιμασίας των Διεθνών Προτύπων διεξάγεται κανονικά μέσω τεχνικών επιτροπών ISO. Κάθε όργανο μέλος που ενδιαφέρεται για ένα θέμα για το οποίο μια τεχνική έχει συσταθεί έχει το δικαίωμα να εκπροσωπείται στην εν λόγω επιτροπή. Στις εργασίες συμμετέχουν επίσης κυβερνητικοί και μη κυβερνητικοί οργανισμοί, σε συνεργασία με τον ISO. Ο ISO συνεργάζεται στενά με τη Διεθνή Ηλεκτροτεχνική Επιτροπή (IEC) σε όλα τα θέματα ηλεκτροτεχνική τυποποίηση.

Ο Οργανισμός με μία ματιά:

- 24716 Διεθνή πρότυπα καλύπτουν όλες τις πτυχές της τεχνολογίας, της διαχείρισης και της κατασκευής.
- 167 μέλη που εκπροσωπούν τον ISO στη χώρα τους. Υπάρχει μόνο ένα μέλος ανά χώρα.
- 815 Τεχνικές επιτροπές και υποεπιτροπές για την ανάπτυξη προτύπων.

Οι δείκτες που περιγράφονται λεπτομερώς στο ISO 37120:2018 έχουν καταστεί το διεθνές σημείο αναφοράς για βιώσιμες πόλεις. Παρακάτω αναφέρεται συνοπτικά η ιστορική συνέχεια:

- ISO 37101:2016, Αειφόρος ανάπτυξη στις κοινότητες — Σύστημα διαχείρισης για την αειφόρο ανάπτυξη — Απαιτήσεις με οδηγίες χρήσης
- ISO 37101:2022, Βιώσιμη ανάπτυξη στις κοινότητες - Σύστημα διαχείρισης για βιώσιμη ανάπτυξη - Απαιτήσεις με οδηγίες χρήσης (Μετεξέλιξη του ISO 37101:2016)

- ISO 37120:2014, Βιώσιμες πόλεις και κοινότητες — Δείκτες για τις υπηρεσίες στις πόλεις και την ποιότητα ζωής

Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122:2019, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

1. **Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων**

Η μελέτη θα αποτελεί ένα σημαντικό βήμα για τη διαμόρφωση του τρόπου καταγραφής των δεικτών και των πηγών ενημέρωσης από το λογισμικό που θα αναπτυχθεί. Η διαμόρφωση του συστήματος θα είναι εναρμονισμένη με τα αντίστοιχα ευρωπαϊκά συστήματα στα πλαίσια της ευρωπαϊκής συνεργασίας, κάτι που σηματοδοτεί ότι οι προδιαγραφές υλοποίησης του θα πρέπει να είναι αφενός μεν υλοποιήσιμες στην ελληνική πραγματικότητα, αφετέρου δε ευέλικτες και συμβατές με τα ευρωπαϊκά πρότυπα.

Η μελέτη θα βασιστεί στην αναλυτική προσαρμογή των τελικών δεδομένων που θα επιλεγούν για την υλοποίηση και προσθήκη στοιχείων στη βάση δεδομένων που θα αναπτυχθεί.

Επιπρόσθετα, ο προσδιορισμός της περιοδικότητας της άντλησης των στοιχείων από τις βάσεις δεδομένων του Δήμου είναι μία κρίσιμη παράμετρος η οποία θα καθοριστεί μέσω της μελέτης εφαρμογής του συστήματος.

2. **Συμμόρφωση με το διεθνές πρότυπο ISO 37122:2019 ή άλλο που θα προταθεί από την κεντρική διοίκηση**

Η έως σήμερα διαμόρφωση προτύπων τα οποία καθοριστεί για τις «Έξυπνες Πόλεις» και η κατηγοριοποίηση αυτών έχει ως εξής:

- ISO 37120:2019 - Βιώσιμη Ανάπτυξη Κοινοτήτων: Συνδυάζει δείκτες για τις υπηρεσίες σε πόλεις με δείκτες ποιότητας ζωής και έχει καταστεί σε σύντομο χρονικό διάστημα ένα διεθνές πεδίο αναφοράς για βιώσιμες πόλεις.
- ISO 37122:2019 - Βιώσιμη Ανάπτυξη Κοινοτήτων – Δείκτες για Έξυπνες Πόλεις: Συμπληρώνει το ISO 37120 και θεσπίζει και καθορίζει δείκτες και μεθοδολογίες οι οποίες Βελτιώνουν εκ θεμελίων τον τρόπο με τον οποίο οι πόλεις εμπλέκουν και κινητοποιούν την κοινωνία.
- ISO 37123:2019 - Βιώσιμη Ανάπτυξη Κοινοτήτων – Δείκτες Ανθεκτικότητας: Συνδυάζει τα παραπάνω σε μία πιο λεπτομερή αποτύπωση.

Τα διεθνή αυτά πρότυπα θα βοηθήσουν το Δήμο να εφαρμόσει πολιτικές «Έξυπνης Πόλης» για:

1. Παροχή καλύτερων υπηρεσιών για τους πολίτες.
2. Παροχή ενός καλύτερου περιβάλλοντος ζωής όπου οι έξυπνες πολιτικές, πρακτικές και τεχνολογία τίθενται στην υπηρεσία της εξυπηρέτησης των πολιτών.
3. Επιτυχία των στόχων τους για τη βιωσιμότητα και το περιβάλλον με πιο καινοτόμο τρόπο.
4. Προσδιορισμό της ανάγκης για έξυπνες υποδομές.
5. Διευκόλυνση της καινοτομίας και της ανάπτυξης και
6. Οικοδόμηση μιας δυναμικής και καινοτόμου οικονομίας έτοιμης για τις προκλήσεις του αύριο.

Η εφαρμογή λογισμικού θα αφορά την καταγραφή και άντληση μετρήσεων απόδοσης από προκαθορισμένες πηγές και θα λαμβάνει χώρα με συγκεκριμένη χρονική περιοδικότητα. Οι βασικές κατηγορίες τομέων δράσης και ο προτεινόμενος επιθυμητός αριθμός των ενδεικτικών δεικτών μέτρησης της ποιότητας ζωής βρίσκονται στον παρακάτω πίνακα (Πίνακας 1).

Πίνακας 1: Τομείς και προτεινόμενος επιθυμητός αριθμός δεικτών ανά τομέα σύμφωνα με το ISO 37022:2019

α/α	Τομείς	Αριθμός Δεικτών
1	Οικονομία	4
2	Εκπαίδευση	5
3	Ενέργεια	7
4	Περιβάλλον και κλιματική αλλαγή	4
5	Χρηματοδότηση	3
6	Διακυβέρνηση	5
7	Υγεία	4
8	Στέγαση	2
9	Πληθυσμός και κοινωνικές συνθήκες	4
10	Αναψυχή	2
11	Ασφάλεια	3
12	Στερεά απόβλητα	3
13	Αθλητισμός, πολιτισμός	4
14	Τηλεπικοινωνίες	4
15	Μεταφορές	10
16	Αστική/τοπική γεωργία και επισιτιστική ασφάλεια	3
17	Αστικός σχεδιασμός	3
18	Αποχέτευση	4
19	Ύδρευση	2
	ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΩΝ ΔΕΙΚΤΩΝ	**76**

3. Δυνατότητες μέτρησης απόδοσης των δεικτών

Χρησιμοποιώντας τους δείκτες που αριθμήθηκαν παραπάνω, μπορεί να γίνει η καταμέτρηση της αποτελεσματικότητας ή/και της αποδοτικότητας. Οι παραπάνω δείκτες ενδέχεται να μην είναι δυνατόν να αποτυπωθούν σύμφωνα με τα υπάρχοντα δεδομένα του Δήμου και ο αριθμός τους να μην ανέρχεται στον αρχικό προτεινόμενο.

Λειτουργική Αρχιτεκτονική

Η εισαγωγή των δεδομένων θα γίνεται χειροκίνητα από τον χειριστή της. Θα υπάρχει πρόβλεψη και ετοιμότητα για τη διασύνδεση με σχετικό πληροφοριακό σύστημα. Το πληροφοριακό σύστημα θα αντλεί δεδομένα από ήδη υπάρχουσες βάσεις δεδομένων του Δήμου.

Για τους τομείς εκείνους όπου δεν υπάρχουν διαθέσιμες βάσεις δεδομένων, θα λάβει χώρα η καταγραφή των ελλείψεων ώστε να προχωρήσει ο Δήμος σε μελλοντική ανάπτυξη τέτοιων βάσεων. Σε δεύτερο στάδιο θα λάβει χώρα η χειροκίνητη καταγραφή των βασικών δεικτών από πρότερες μελέτες τις οποίες έχει στη διάθεσή του ο Δήμος.

Τα βασικά συστατικά του συστήματος θα είναι:

1. Πλατφόρμα Διασύνδεσης η οποία αποσκοπεί στην αποτελεσματική διαχείριση των δεδομένων σχετικά με τις επιδόσεις του Δήμου.
2. Διασύνδεση με το web portal Ενημέρωσης Πολιτών του Δήμου.

Φυσική Αρχιτεκτονική

Η Φυσική αρχιτεκτονική του υπό ανάπτυξη συστήματος σε υπολογιστικό περιβάλλον θα βασιστεί στην επιλογή εγκατάστασης του νέου πληροφοριακού συστήματος που θα παραδοθεί στο Δήμο στις ιδιόκτητες εγκαταστάσεις του ή των συνεργατών του που φιλοξενούν τις υπηρεσίες διαδικτύου και δεδομένων του (on premises).

Οι βασικές αρχές που θα διέπουν το σύστημα και τα επιμέρους υποσυστήματά του σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο είναι η «Ανοικτή» αρχιτεκτονική (open architecture), κάνοντας χρήση προτύπων που θα διασφαλίσουν:

- Ομαλή συνεργασία και λειτουργία μεταξύ των επιμέρους εφαρμογών και υποσυστημάτων του πληροφοριακού συστήματος.
- Τη δικτυακή συνεργασία μεταξύ εφαρμογών ή/και συστημάτων τα οποία βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα.
- Την επεκτασιμότητα των συστημάτων και εφαρμογών χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.
- Την αυτοματοποίηση και βελτιστοποίηση διαδικασιών με ταυτόχρονη ορθολογικότερη κατανομή και χρήση των διαθέσιμων πόρων.
- Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.
- Αρχιτεκτονική N-tier, για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών εξυπηρετητών και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και στη συντήρησή του.
- Χρήση προτύπου ανταλλαγής δεδομένων XML αλλά και η ανάπτυξη ειδικού api για τη διασύνδεση και ανταλλαγή δεδομένων ανάμεσα στα συστήματα που θα αναπτυχθούν

Υψηλή Διαθεσιμότητα

Η διαχείριση της διαθεσιμότητας αναφέρεται στη διαδικασία οργάνωσης των περιουσιακών στοιχείων πληροφορικής κατά τρόπο που εξασφαλίζει τη συνεχή πρόσβαση στα δεδομένα από όλους τους ανθρώπους που τις χρειάζονται. Στην πράξη, η διαχείριση της διαθεσιμότητας είναι η διαρκής κάλυψη των αναγκών του Δήμου με οικονομικά αποδοτικό τρόπο. Αυτό περιλαμβάνει τη διαχείριση των προσδοκιών των χρηστών σχεδόν όσο και η τεχνολογία.

Η ανάγκη του Δήμου για την υποστήριξη περιβάλλοντος υψηλής διαθεσιμότητας (High Availability – HA) είναι δεδομένη. Από την άλλη μεριά, τα περιβάλλοντα cloud δημιουργούνται με τον κανόνα ότι κάθε εικονικό μηχάνημα (Virtual Machine – VM) μπορεί να αποτύχει στην λειτουργία του, ανά πάσα στιγμή. Προκειμένου να καλυφθεί η ανάγκη του High Availabilty θα υπάρχει replica VM το οποίο θα τίθεται σε λειτουργία αυτόματα μετά από σφάλμα του Main VM.

Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου
Η υλοποίηση του έργου θα βασίζεται στις κύριες αρχές που διέπουν την Ασφάλεια Πληροφοριών, καθώς και τις κύριες απαιτήσεις που πρέπει να ικανοποιεί ένα διαδικτυακό (web based) σύστημα για να μπορεί να θεωρηθεί επαρκώς ασφαλές και σύμφωνα με το πρότυπο ISO 27001:2013 περί ασφάλειας πληροφοριών.

Λόγω της πολυπλοκότητας του έργου όσον αφορά τους δείκτες, και της πολυάριθμης εμπλοκής δεικτών ποιότητας από επιμέρους τομείς, επιπρόσθετα η ομάδα έργου θα πρέπει να είναι διαπιστευμένη κατά την ποιότητά της (ISO 9001:2015), την περιβαλλοντική της διαχείριση (ISO 14001:2015) και την ασφάλεια των οδικών μεταφορών (ISO 39001:2012).

Το λογισμικό θα παρέχει ανάλυση των κυριότερων δεικτών βάση του προτύπου ISO 37122:2019, αλλά και των μέτρων ασφάλειας που προτείνεται να υλοποιηθούν / εφαρμοστούν κατά την ανάπτυξη του πληροφοριακού συστήματος. Θα καταλήγει στον αναλυτικό σχεδιασμό εξειδικευμένων τεχνικών μεγιστοποίησης της ασφάλειας, κατάλληλα προσαρμοσμένων στις ιδιαίτερες απαιτήσεις και το επιχειρησιακό μοντέλο των λοιπών συστημάτων του Δήμου, οι οποίες θα πρέπει οπωσδήποτε να υιοθετηθούν κατά την υλοποίηση του νέου συστήματος τόσο σε αρχιτεκτονικό επίπεδο όσο και σε λειτουργικό επίπεδο.

Όσον αφορά το σχέδιο υλοποίησης του έργου αυτό αναλύεται στα εξής στάδια:

1. **ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ**
- Προμήθεια και εγκατάσταση του συνόλου του λογισμικού στο G-Cloud με τους δημόσιους δείκτες μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες.
- Ενημέρωση του Google Play & App Store με mobile app

2. **ΑΡΧΙΚΟΠΟΙΗΣΗ, ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ**
- Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση του λογισμικού
- Αρχικοποίηση Πληροφοριακού Συστήματος
- Ολοκλήρωση πλατφόρμας

3. **ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΤΡΙΤΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ**
- Ολοκλήρωση της εγκατάστασης του λογισμικού με εφαρμογή για υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

4. **ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ**
- Πιλοτική λειτουργία του συστήματος.
- Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών
- Πλατφόρμα Ticketing

5. **ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΧΡΗΣΤΩΝ**
- Εκπαίδευση των διαχειριστών και των στελεχών.

- Εκπαίδευση στους διαχειριστές και τους χρήστες των εφαρμογών του συστήματος.
- Εγχειρίδια χρήσης ή/και videos

Τα παραπάνω αναλύονται πλήρως και κατά χρονική διάρκεια στο 6.2 (Φάσεις υλοποίησης του έργου).

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

Το λογισμικό της συγκεκριμένης κατηγορίας αφορά πλειάδα εφαρμογών που μπορούν να δοθούν είτε στο σύνολό τους είτε μέρος αυτών και έχουν ως στόχο την αποτελεσματική προστασία του φορέα τόσο στα πλαίσια της συγκεκριμένης χρηματοδοτικής δράσης είτε ευρύτερα. Η προστασία αφορά το σύνολο ψηφιακής δραστηριότητας ήτοι

- Το δίκτυο του φορέα
- Τους διακομιστές του φορέα
- Τις εφαρμογές του φορέα και ιδιαίτερα τις διαδικτυακές εφαρμογές αυτού με δημόσια πρόσβαση
- Τις τελικές συσκευές (endpoints) των χρηστών

Για τα συστήματα τηλε-εργασίας, η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης / εργασίας σε εξουσιοδοτημένους υπάλληλους, μέσω εταιρικών ή προσωπικών υπολογιστών, μόνο στις εφαρμογές και τα δεδομένα που επιτρέπεται να έχουν πρόσβαση και μόνο έπειτα από την επιτυχημένη πιστοποίηση αυτών, ως εξουσιοδοτημένων χρηστών του συστήματος.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

- Υποστήριξη πρόσβασης VPN δικτύου
- Παροχή Endpoint Protection
- Προστασία εισερχομένης και εξερχόμενης κίνησης στο διαδίκτυο
- Συστήματα κεντρικής διαχείρισης χρηστών
- Πιστοποίηση χρηστών με κωδικούς (passwords) του οργανισμού και σύμφωνα με την πολιτική κωδικών (password policy) αυτού
- Πρόσβαση σε συγκεκριμένα και προκαθορισμένα τμήματα των εφαρμογών του Δήμου, με βάση την αρμοδιότητα κάθε υπαλλήλου
- Δυνατότητα πρόσβασης σε συγκεκριμένες ώρες

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.

Η υφιστάμενη κατάσταση του δήμου η οποία πρόκειται να καλυφθεί από την παρούσα δράση αφορά στις κάτωθι εφαρμογές:

1. ΟΤΑ Genesis (ΟΠΣ) πληροφοριακό σύστημα του Δήμου (Πρωτόκολλο, Οικονομική, Δημοτολόγια κλπ)
2. HRMS (Μισθοδοσία)
3. Εφαρμογή Διαχείρισης Ανέργων και Επιχειρήσεων
4. Διευθυνσιογράφος Γραφείου Δημάρχου
5. Εφαρμογή διαχείρισης αποθήκης αναλωσίμων ειδών Πληροφορικής OurStore
6. Εφαρμογή διαχείρισης καταγραφής βλαβών και διαχείρισης εξοπλισμού πληροφορικής OurServices
7. Εφαρμογής Κατασκευών-Μελετών-Κοστολόγησης ACE ERP
8. Εφαρμογή Μηχανολογικών 4Μ ΚΕΝΑΚ/Gcad – FINE ADAPT
9. Εφαρμογή Γεωγραφικών Πληροφοριακών Συστημάτων ArcGIS

10. Εφαρμογή Διαχείρισης Κοινωνικών Υπηρεσιών «ΝΟΙΑΖΟΜΑΙ»
11.Εφαρμογή Διαχείρισης Αθλητικών και Πολιτιστικών Δραστηριοτήτων “Demos365”
12. Εφαρμογή Αιτημάτων Πολιτών 4mycity
13. Σύστημα Διαχείρισης Προσλήψεων ΙΔΟΧ ΕΓΚΡΙΤΟΣ GROUP
14. Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Βιβλιοθήκης – KOHA
15. Εφαρμογή Διαχείρισης Ωδείου ‘ODEON”

Τα συστήματα τα οποία αφορούν σε δυνατότητα πρόσβασης σε συγκεκριμένες ώρες είναι τα κάτωθι (σύμφωνα με την ανωτέρω αρίθμηση):
1. OTA Genesis (ΟΠΣ) πληροφοριακό σύστημα του Δήμου (Πρωτόκολλο, Οικονομική, Δημοτολόγια κλπ)
2. HRMS (Μισθοδοσία)
3. Εφαρμογή Διαχείρισης Ανέργων και Επιχειρήσεων
4. Διευθυνσιογράφος Γραφείου Δημάρχου
5. Εφαρμογή διαχείρισης αποθήκης αναλωσίμων ειδών Πληροφορικής OurStore
6. Εφαρμογή διαχείρισης καταγραφής βλαβών και διαχείρισης εξοπλισμού πληροφορικής OurServices
7. Εφαρμογής Κατασκευών-Μελετών-Κοστολόγησης ACE ERP
8. Εφαρμογή Μηχανολογικών 4M KENAK/Gcad – FINE ADAPT
9. Εφαρμογή Γεωγραφικών Πληροφοριακών Συστημάτων ArcGIS
13. Σύστημα Διαχείρισης Προσλήψεων ΙΔΟΧ ΕΓΚΡΙΤΟΣ GROUP
15. Εφαρμογή Διαχείρισης Ωδείου ‘ODEON

Ο Δήμος 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:

ΑΠΟΚΛΕΙΣΜΟΣ ΠΡΟΗΓΜΕΝΩΝ ΕΠΙΜΟΝΩΝ ΑΠΕΙΛΩΝ (ADVANCED PERSISTENT THREATS) ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΠΙΘΕΣΕΩΝ ΜΗΔΕΝΙΚΗΣ ΗΜΕΡΑΣ (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) και 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).

ΣΥΝΕΧΗΣ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗ ΚΑΙ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗ - ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΟΥ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ
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.

ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ ΣΕ ΠΟΛΛΑΠΛΕΣ ΣΥΣΚΕΥΕΣ

Η χρήση πολλαπλών συσκευών έχει γίνει συνηθισμένη λόγο 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 σταθερούς και φορητούς υπολογιστές.

ΕΝΟΠΟΙΗΜΕΝΗ – ΚΕΝΤΡΙΚΟΠΟΙΗΜΕΝΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΧΩΡΙΣ ΠΟΛΥΠΛΟΚΟΤΗΤΑ

Ο σκοπός είναι να αναπτυχθούν οι υποδομές ασφαλείας που χρειάζονται, σε ένα ενοποιημένο πλαίσιο αρχιτεκτονικής ασφαλείας. Τα πλεονεκτήματά για το δήμο είναι τα εξής:

- Η υλοποίηση των επιμέρους λύσεων ασφάλειας θα χαρακτηρίζεται από ευκολία και απλότητα, και θα πρέπει να είναι συμβατές και διαλειτουργικές μεταξύ τους. Επίσης, θα πρέπει να μοιράζονται τις ίδιες πληροφορίες σε ό,τι αφορά τις τρέχουσες απειλές και να βρίσκονται στο ίδιο υψηλό επίπεδο ενημέρωσης για τον τρόπο που θα αντιμετωπίσουν τις απειλές και θα αντιμετωπίζουν αποτελεσματικά τον κίνδυνο εξίσου επιτυχώς στο δίκτυο, σε data center του δήμου, στις G-cloud υποδομές που χρησιμοποιεί ο Δήμος, τερματικές συσκευές, κτλ
- Η βελτιστοποιημένη διαχείριση της ασφάλειας θα πρέπει να γίνεται μέσω υπηρεσίας ενιαίας πλατφόρμας, όπου μπορεί κανείς να προβεί σε όλους τους απαραίτητους ελέγχους, μειώνοντας ταυτόχρονα τον αριθμό των ωρών και του πλήθους του προσωπικού που απαιτούνται, ενώ σκοπός είναι η βελτίωση απόκρισης σε συμβάντα και η δημιουργία αναφορών συμμόρφωσης. Σκοπός είναι μέσα από μία κεντρικοποιημένη 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 θα μπορεί να διευκολύνει την εφαρμογή προηγμένης πρόληψης απειλών με τη χρήση τεχνητής νοημοσύνης σε ολόκληρο το υπολογιστικό περιβάλλον για ακόμα πιο αποτελεσματική ασφάλεια.

ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗ

Ο Δήμος θα πρέπει να εφαρμόσει υψηλότερα επίπεδα προστασίας των υποδομών του. Είναι αναγκαία η χρήση μιας δυναμικής λύσης συμμόρφωσης στην ασφάλεια που να παρακολουθεί συνεχώς την υφιστάμενη υποδομή ασφαλείας και να παρέχει ενημερώσεις σε πραγματικό χρόνο, διασφαλίζοντας ότι υπάρχει συμμόρφωση με τις πιο πρόσφατες κανονιστικές απαιτήσεις.

Γενικοί μηχανισμοί ασφαλείας

Η ολοκληρωμένη ασφάλεια από άκρο σε άκρο θα επιτευχθεί με την τοποθέτηση τείχους προστασίας επόμενης γενιάς (Next-Generation Firewalls - NGFW), λογισμικού προστασίας τερματικών συσκευών, της ενιαίας υπηρεσίας διαχείρισης, του μηχανισμού παροχής ασφαλούς απομακρυσμένης πρόσβασης, του συστήματος διαχείρισης συμβάντων ασφάλειας στα Πληροφοριακά Συστήματα και παράλληλα με την εκπαίδευση και την επαγρύπνηση του προσωπικού σε θέματα κυβερνοασφάλειας. Οι πίνακες προδιαγραφών που ακολουθούν στις επόμενες ενότητες, αποτελούν τις ελάχιστες απαιτούμενες τεχνικές προδιαγραφές των συστημάτων και των λογισμικών. Όλα τα προσφερόμενα είδη (τεχνικός εξοπλισμός και υπηρεσίες) θα πρέπει να είναι του ιδίου κατασκευαστή και να προμηθεύονται από τον ίδιο ανάδοχο με διασφάλιση ενιαίας ορατότητας (visibility), συσχετισμού (correlation) και ποιότητας των υπηρεσιών. Η

εγγύηση θα παρέχεται από τον κατασκευαστή, επί ποινή αποκλεισμού της αντίστοιχης προσφοράς υποψηφίου.

Η πρόταση θα πρέπει να προσφέρει τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Τα συστήματα που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να παρέχουν δυνατότητες ανίχνευσης απειλών και παθητική παρακολούθηση των συστημάτων και των δικτύων. Τα στοιχεία που θα αποτελούν την υποδομή ασφάλειας θα μπορούν να προστατεύουν την περίμετρο της εγκατάστασης και των ζωνών από τις οποίες μπορεί να αποτελούνται αυτά.
- Θα πρέπει να παρέχει σε πραγματικό χρόνο ειδοποιήσεις και λεπτομέρειες που θα διευκολύνουν την παρακολούθηση της υποδομής, αναφορικά με το επίπεδο ασφάλειας και καλής λειτουργίας.
- Τα συγκεντρωτικά στοιχεία και οι ειδοποιήσεις που παράγονται από τα διαφορετικά ή απομακρυσμένα σημεία, θα διοχετεύονται απ' ευθείας σε κεντρικό σύστημα παρακολούθησης και συσχετισμού γεγονότων. Με αυτό τον τρόπο θα γίνεται δυνατή η ανίχνευση οποιασδήποτε απειλής προς συστήματα, διεργασίες ή δίκτυα, παρέχοντας παράλληλα λεπτομερή απεικόνιση της υπό εξέταση δικτυακής κίνησης και διευκολύνοντας την πλήρη ανάλυση και κατανόηση του περιστατικού.
- Θα πρέπει να παρέχονται Τεχνικές πρόληψης επιθέσεων και δυνατότητα κατάτμησης και διαχωρισμού των υποδομών ώστε να αποφευχθεί η μετάδοση οποιουδήποτε κακόβουλου στοιχείου εσωτερικά του οργανισμού. Θα πρέπει να μπορούν να προταθούν και να εφαρμοστούν αυτοματοποιημένες και λεπτομερείς πολιτικές ασφάλειας, οι οποίες βασίζονται στα μοναδικά χαρακτηριστικά της υποδομής. Οι πολιτικές αυτές μπορούν να αφορούν τα IT δίκτυα και την απομακρυσμένη πρόσβαση σε συσκευές της υποδομής.
- Οι γνωστές ευπάθειες όπως και οι άγνωστες ή 0-day απειλές θα πρέπει να προλαμβάνονται με δυνατότητα που να προσφέρεται στην προτεινόμενη λύση, με έλεγχο σε μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση και με χρήση του εκτενέστερου Cyber Threat Intelligence (CTI) σε πραγματικό χρόνο, από όπου θα παρέχεται κυβερνογνώση σχετικά με τις πιο πρόσφατες απειλές.

Υπηρεσίες Λειτουργικότητας ασφάλειας του Συστήματος

Στις υπηρεσίες λειτουργικότητας της Ασφάλειας του Συστήματος συμπεριλαμβάνονται:

- Το Σύστημα προστασίας Ηλεκτρονικής Αλληλογραφίας
- το λογισμικό προστασίας τερματικών συσκευών νέας γενιάς,
- η υπηρεσία κεντρικής διαχείρισης του εξοπλισμού,
- οι υπηρεσίες αξιολόγησης ευπαθειών διαδικτυακών εφαρμογών και ενιαίας δικτυακής υποδομής.

ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΤΑΧΥΔΡΟΜΕΙΟΥ

Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο αποτελεί μία υποδομή ζωτικής για κάθε οργανισμό, ανεξαρτήτου μεγέθους και δραστηριότητας. Στην πραγματικότητα, υπάρχουν 5,6 δισεκατομμύρια ενεργοί λογαριασμοί ηλεκτρονικού ταχυδρομίου, οι οποίοι είναι υπεύθυνοι για την αποστολή μηνυμάτων της τάξης των 320 δισεκατομμυρίων, ημερισίως. Και ενώ το email αποτελεί τον πυρήνα λειτουργίας κάθε οργανισμού, αποτελεί ταυτόχρονα και το βασικό διάνυσμα επίθεσης (attack vector) για κάθε εγκληματία που δραστηριοποιείται στον κυβερνοχώρο. Στην πραγματικότητα, η απλότητα μίας επίθεσης βασισμένης στο email, η άμεση επαφή με τον ανθρώπινο παράγοντα και ο ισχυρός αντίκτυπος της επίθεσης σε έναν οργανισμό έφεραν το email στην κορυφή των προτειμήσεων των κυβερνοεγληματιών. Για την προστασία του οργανισμού έναντι επιθέσεων που βασίζονται στην ηλεκτρονική αλληλογραφία, κρίνεται απαραίτητη η

υιοθέτηση μία ολοκληρωμένης τεχνολογικής λύσης προστασίας ηλεκτρονικού ταχυδρομείου η οποία είναι σε θέση να παρέχει πολυ-επίπεδη προστασία σε όλο το φάσμα των email απειλών.

ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΤΕΡΜΑΤΙΚΩΝ ΣΥΣΚΕΥΩΝ ΕΠΟΜΕΝΗΣ ΓΕΝΙΑΣ

Τα προηγούμενα έτη οι κατασκευαστικοί οίκοι τεχνολογιών ασφάλειας είχαν επικεντρωθεί στην έγκαιρη ανίχνευση των απειλών, σήμερα όμως κρίνεται ζωτικής σημασίας η ανίχνευση και η αποτροπή των απειλών ακόμα και αν αυτές αποτελούν προϊόν προηγμένων και στοχευμένων επιθέσεων. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να προσφερθεί λύση άμυνας επόμενης γενιάς τύπου EDR για την προστασία των τερματικών συσκευών (end points) και του εξ αποστάσεως εργατικού δυναμικού. . 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 ransomwareή κακόβουλο λογισμικό, ενώ ταυτόχρονα θα ελαχιστοποιεί τον αντίκτυπο μιας πιθανής παραβίασης με δυνατότητες αυτοματοποιημένων διορθωτικών ενεργειών μέσω playbooks.

ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ

Να παρέχει δυνατότητα κεντρικής διαχείρισης των μονάδων Firewall θα παρέχει στο διαχειριστή τη δυνατότητα να θέσει τους κανόνες και τις πολιτικές του οργανισμού εύκολα, γρήγορα και με ασφάλεια. Η πλατφόρμα διαχείρισης θα πρέπει να προσφερθεί με την μορφή εικονικής μηχανής (virtual platform), η οποία θα φιλοξενηθεί στην υποδομή του οργανισμού, και να είναι σε θέσει να διαχειριστεί τις απαιτούμενες λειτουργίες όλων των ζητούμενων μονάδων Firewalls. Επιπρόσθετα θα πρέπει να παράγει αναφορές συμμόρφωσης με τα κανονιστικά και τα νομικά πλαίσια όπου απαιτείται, για την εύρυθμη λειτουργία του οργανισμού.

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ ΕΥΠΑΘΕΙΩΝ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΩΝ ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ ΚΑΙ ΕΝΙΑΙΑΣ ΔΙΚΤΥΑΚΗΣ ΥΠΟΔΟΜΗΣ

Η υπηρεσία αξιολόγησης ευπαθειών διαδικτυακών εφαρμογών (Web Application Vulnerability Assessment) και υποδομής (Infrastructure Vulnerability Assessment) θα προσφέρει τη διασφάλιση των Διαδικτυακών υπηρεσιών και της ενιαίας δικτυακής υποδομής του Δήμου με την παροχή συμβουλευτικής και σχετικών αναφορών, για την αποτελεσματική αντιμετώπιση των πιθανών κινδύνων που πηγάζουν από τον κυβερνοχώρο. Συγκεκριμένα ζητείται η διεξαγωγή του αρχικού και του επαναληπτικού ελέγχου αξιολόγησης, με διαφορά ενός έτους. Η αξιολόγηση θα περιλαμβάνει τις υπηρεσίες της ιστοσελίδας και την ενιαία κεντρική δικτυακή υποδομή του οργανισμού.

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

Κεντρική ενιαία Πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ

Ειδικότερα η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει τις κάτωθι δυνατότητες:

Ενιαία οθόνη παρουσίασης δεδομένων (Dashboard)

Όλα τα συλλεγόμενα δεδομένα θα πρέπει να προβάλλονται με ενιαίο τρόπο σε μια οθόνη, χωρίς να χρειάζεται η χειροκίνητη διασύνδεση με τρίτα συστήματα και εφαρμογές. Ο τρόπος προβολής θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο δυναμικούς πίνακες, διαγράμματα, ραβδογράμματα και ψηφιακά

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

Κεντρικοποιημένο σύστημα διαχείρισης ετερογενών συστημάτων

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

Δεδομένα IoT και διασύνδεση με εναλλακτικά πρωτόκολλα μετάδοσης δεδομένων

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

Ενσωματωμένες λειτουργίες Analytics και Reporting

Η πλατφόρμα θα δίνει την δυνατότητα ανάλυσης των δεδομένων που συγκεντρώνει, με στόχο τον εντοπισμό των αδύναμων σημείων και λοιπών παθογενειών και κατ' επέκταση την λήψη αποφάσεων βασισμένων στους δείκτες διακυβέρνησης. Συγκεκριμένα, βασικός σκοπός της πλατφόρμας θα είναι η συλλογή, διαχείριση, επεξεργασία και προβολή των απαραίτητων πληροφοριών για την υποστήριξη της διοικητικής λειτουργίας των υπηρεσιών και της διοίκησης του Δήμου, αναλύοντας δυναμικά τα δεδομένα που προκύπτουν από τρίτες εφαρμογές, στο πλαίσιο της παραγωγικής λειτουργίας τους. Για τον σκοπό αυτό η προσφερόμενη πλατφόρμα θα πρέπει να εξασφαλίζει την συλλογή δεδομένων μέσω της διασύνδεσης του με όλα τα πληροφοριακά συστήματα τα οποία χρησιμοποιούνται για την εξυπηρέτηση των στόχων της

Αναθέτουσας Αρχής, όπως επί παραδείγματι: (α) το σύστημα εσωτερικής λειτουργίας του Δήμου με το οποίο καλύπτεται το σύνολο των διαδικασιών της και το οποίο διαχειρίζεται κρίσιμα δεδομένα προϋπολογισμού, ανθρωπίνων πόρων, τεχνικών έργων και επιχειρησιακού σχεδιασμού, (β) το σύστημα εξυπηρέτησης πολιτών και επιχειρήσεων και (γ) τα συστήματα IoT που συλλέγουν δεδομένα πεδίου σε πραγματικό χρόνο. Η διαχείριση και η επεξεργασία των δεδομένων αυτών, θα πρέπει να περιλαμβάνει: (α) σε πρώτο επίπεδο πλήθος αναφορών με δεδομένα από την καθημερινή λειτουργία των επιμέρους εφαρμογών και (β) σε δεύτερο επίπεδο τη συσχέτιση των δεδομένων αυτών με τις απαιτούμενες αποφάσεις σε σχέση με τους επιχειρησιακούς στόχους του Δήμου. Οι αναλύσεις, οι αναφορές και τα εξαγόμενα γραφήματα θα πρέπει να μπορούν να προβάλλονται, είτε στα εσωτερικά dashboards διαχείρισης, είτε απευθείας στο dashboard που θα διατίθεται στο ευρύ κοινό, αποτελώντας την βάση για την ενημέρωση των πολιτών σε θέματα τα οποία αφορούν στην δραστηριότητα και την αποτελεσματικότητα του Δήμου, την ποιότητα ζωής, την υγεία κ.λπ.

Παράλληλα, η πλατφόρμα θα πρέπει να περιλαμβάνει διαδικασίες περιγραφικής, προγνωστικής και προδιαγραφικής ανάλυσης των δεδομένων. Οι διαδικασίες της περιγραφικής ανάλυσης θα πρέπει να παρέχουν την δυνατότητα της σύνοψης του τι συνέβη σε μια δεδομένη κατάσταση ή σενάριο με την χρήση και τον συνδυασμό ιστορικών δεδομένων. Αυτές οι διαδικασίες αποτελούν την βάση της παρακολούθησης της δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής και καταλήγουν σε μια σειρά από οριζόμενους Δείκτες Παρακολούθησης Απόδοσης. Από την άλλη πλευρά η διαδικασία της προγνωστικής ανάλυσης αξιοποιεί μια ποικιλία στατιστικών, μοντελοποίησης και εξόρυξης δεδομένων, τεχνικής για την μελέτη πρόσφατων και ιστορικών δεδομένων, ενώ ακόμα επιτρέπει στους χρήστες να προβλέψουν τι μπορεί να συμβεί στο μέλλον, στα πλαίσια παροχής προβλέψεων. Τέλος, οι διαδικασίες της προδιαγραφικής ανάλυσης υλοποιούνται στο πλαίσιο του μετασχηματισμού των δεδομένων σε πληροφορία, προτείνοντας προγράμματα, δράσεις και δείχνοντας το πιθανό αποτέλεσμα κάθε απόφασης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Αναθέτουσας Αρχής. Επίσης, η οπτικοποίηση της πληροφορίας θα πρέπει να γίνεται με βάση τις διεθνείς βέλτιστες πρακτικές για να επιτυγχάνεται η ανάδειξη ευκαιριών και κινδύνων και η ανάλυση και κατανόηση της πληροφορίας στον ελάχιστο δυνατό χρόνο.

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

- ✓ Ύπαρξη εργαλείων δημιουργίας και διαχείρισης αναφορών.
- ✓ Η δημιουργία αναφορών να βασίζεται σε εύχρηστο και γραφικό interface με χαρακτηριστικά WYSIWYG (What You See Is What You Get).
- ✓ Υποστήριξη μορφοποίησης (formatting) των αναφορών.
- ✓ Δυνατότητα μορφοποίησης υπό όρους (conditional formatting).
- ✓ Υποστήριξη δια-δραστικών (interactive) αναφορών.
- ✓ Δυνατότητα για εξαγωγή αναφορών σε εύχρηστη μορφή (π.χ. PDF, λογιστικού φύλλου κ.λπ).
- ✓ Δυνατότητα απεικόνισης σε μία αναφορά περισσοτέρων του ενός διαγραμμάτων καθώς και πινάκων τα οποία θα περιέχουν πληροφορίες από διαφορετικές πηγές δεδομένων.
- ✓ Υποστήριξη εκτέλεσης προκατασκευασμένων αναφορών (Management Reporting).
- ✓ Δυνατότητα παραγωγής συγκριτικών αναφορών σε σχέση με το χρόνο, όπως Year to year, Year to date, τόσο σε επίπεδο απόλυτων αριθμών, όσο και σε ποσοστό.
- ✓ Ύπαρξη ενσωματωμένων προτύπων για παραγωγή επιπλέον αναφορών σε σχέση με μετρήσιμα μεγέθη όπως ποσοστιαίααύξηση σε σχέση με προηγούμενο, ποσοστό του συνόλου, projection, κ.λπ.
- ✓ Δυνατότητα μετατροπής των αναφορών από πινακοποιημένη μορφή σε διαγράμματα (Bars, Stackedbars, Pies κ.λπ).
- ✓ Δυνατότητα ταξινόμησης (sort), κατάταξης (rank) και χρήσης φίλτρων (με προκαθορισμένες τιμές, με από έως τιμές καθώς και επιλεγόμενες τιμές), καθώς και εμφάνισης των καλύτερων ή χειρότερων (top/bottom).

- ✓ Υποστήριξη δυνατοτήτων ελέγχου για το ποιος αντλεί ποιες πληροφορίες και πότε (auditing).
- ✓ Υποστήριξη μηχανισμών ειδοποίησης (notifications and alerting) των χρηστών σχετικά με τα αποτελέσματα συγκεκριμένων αναφορών ή κανόνων που πρέπει να ελεγχθούν.
- ✓ Υποστήριξη υποβολής ad-hoc ερωτήσεων (ad-hoc queries), δηλαδή της δυνατότητας των χρηστών να θέτουν ερωτήσεις στο σύστημα δίχως να απαιτείται μεσολάβηση.

Δυνατότητες επιπλέον αναβάθμισης και προσθήκης νέων εφαρμογών με εύκολο τρόπο

Η πλατφόρμα θα πρέπει να ενσωματώνει εργαλεία που θα έχουν ως στόχο την εύκολη και γρήγορη προσθήκη νέων εφαρμογών που θα προμηθευθεί μελλοντικά ο Δήμος, ανεξάρτητα από τις τεχνολογίες και τα εργαλεία ανάπτυξης των εν λόγω εφαρμογών. Για τον σκοπό αυτό θα διαθέτει τεκμηριωμένα APIs και θα εφαρμόζει διεθνή standards (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: XML, UDDI κ.λπ), ούτως ώστε η ενσωμάτωση νέων εφαρμογών να απαιτεί ελάχιστη ανθρωποπροσπάθεια, η οποία θα καλύπτεται στο πλαίσιο των υπηρεσιών συντήρησης της πλατφόρμας, χωρίς να απαιτείται επιπλέον ανάπτυξη.

Ενιαίο περιβάλλον διαχείρισης των συσκευών ανεξάρτητα από κατασκευαστή

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

Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης

Το σύνολο του πληροφοριακού συστήματος, συμπεριλαμβανομένων των παλιών και των νέων εφαρμογών θα πρέπει να λειτουργεί με ενιαίο υποσύστημα αυθεντικοποίησης, στο οποίο οι χρήστες των υφιστάμενων συστημάτων θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα ισχύοντα στοιχεία πρόσβασης. Αυτό θα πρέπει να είναι δυνατό τόσο για τους εσωτερικούς χρήστες (στελέχη των υπηρεσιών) όσο και για τους εξωτερικούς χρήστες (πολίτες που κάνουν χρήση των υφιστάμενων υπηρεσιών).
Η πρόσβαση στις υπηρεσίες θα πρέπει να πραγματοποιείται από ένα σημείο εισόδου για όλες τις υπηρεσίες στις οποίες θα έχει πρόσβαση κάθε χρήστης, ανάλογα με τον ρόλο που του έχει αποδοθεί.
Ο κεντρικός διαχειριστής θα πρέπει να έχει δυνατότητα πρόσβασης σε όλους τους ρόλους, προκειμένου να μπορεί να τροποποιεί, να διαγράφει ή να προσθέτει χρήστες.
Ο Ανάδοχος θα αναλάβει να αρχικοποιήσει το σύστημα σε επίπεδο χρηστών.

Υποσύστημα Ειδοποιήσεων

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

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

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

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

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

Δράση 38: Ηλεκτρονική Τιμολόγηση

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

Ελάχιστές Απαιτήσεις Έργου :

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

Ανάλυση απαιτήσεων

Περιλαμβάνει την καταγραφή και ανάλυση των απαιτήσεων του φορέα :

Για την δημιουργία περιβάλλοντος προκειμένου η εφαρμογή να συνδεθεί με το ΚΕΔ για την παραλαβή των, σχετιζόμενων με τον φορέα, στοιχείων παραστατικών που έχουν αποσταλεί μέσω παρόχου στο ΚΕΔ

Για την Δημιουργία περιβάλλοντος για τον έλεγχο των βασικών στοιχείων της σχετιζόμενης με το παραστατικό σύμβασης και τη δυνατότητα να προβεί ο οργανισμός σε προσωρινή απόρριψη (soft reject) ώστε να ενημερωθεί ο προμηθευτής και να προβεί στις απαιτούμενες ενέργειες.
Για την Δημιουργία περιβάλλοντος για την παραλαβή του παραστατικού και σύνδεση με τα υπόλοιπα στοιχεία της εφαρμογής. Η δυνατότητα αποστολής χαρακτηρισμού του παραστατικού προς το ΚΕΔ για τα επόμενα status του παραστατικού.

Παραμετροποίηση
Παραμετροποίηση περιβάλλοντος σύνδεσης της εφαρμογής με το ΚΕΔ για την παραλαβή των, σχετιζόμενων με τον φορέα, στοιχείων παραστατικών που έχουν αποσταλεί μέσω παρόχου στο ΚΕΔ
Παραμετροποίηση περιβάλλοντος για τον έλεγχο των απαραίτητων στοιχείων συμβάσεων που σχετίζονται με τα παραστατικά. Παραμετροποίηση της ενέργειας του οργανισμός να προβαίνει σε όλες τις ενέργειες για το status των παραστατικών (πχ απόρριψη κλπ), ώστε να ενημερωθεί ο προμηθευτής (μέσω ΚΕΔ) και να προβεί στις απαιτούμενες ενέργειες.
Παραμετροποίηση και σύνδεση παραλαβής του παραστατικού με τα υπόλοιπα στοιχεία της εφαρμογής. Και της αποστολής χαρακτηρισμού του παραστατικού προς το ΚΕΔ για τα επόμενα status του παραστατικού.

Εγκατάσταση
Ως εγκατάσταση νοείται το σύνολο των ενεργειών που απαιτούνται ώστε η εφαρμογή να εγκατασταθεί και να ενεργοποιηθεί στην υποδομή του φορέα

Εμπλεκόμενα Πληροφοριακά Συστήματα

Κέντρο Διαλειτουργικότητας της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης (ΚΕΔ): Μέσω του οποίου δρομολογούνται τα ηλεκτρονικά τιμολόγια για τις δημόσιες συμβάσεις και προμήθειες στα πληροφοριακά συστήματα των αρμόδιων φορέων. Με τη δρομολόγηση των ΗΤ μέσω ΚΕΔ διασφαλίζεται ότι αυτά έχουν ελεγχθεί ως προς την αυθεντικότητα της προέλευσης, την ακεραιότητα του περιεχόμενου και την συμβατότητα με τον Ευρωπαϊκό και Εθνικό μορφότυπο.
Εφαρμογή Διάθεσης Ηλεκτρονικών Τιμολογίων της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης (ΕΔΗΤ): Το πληροφοριακό σύστημα της ΓΓΠΣΔΔ για τη διάθεση των εισερχόμενων ηλεκτρονικών τιμολογίων στις αναθέτουσες αρχές τόσο κατά την περίοδο τεχνικής προετοιμασίας και προσαρμογής των οικείων συστημάτων όσο και σε περιπτώσεις κατά τις οποίες λόγω τεχνικής αδυναμίας δεν μπορούν να παραλάβουν τα ηλεκτρονικά τιμολόγια στα οικεία πληροφοριακά τους συστήματα.
Τρίτα πληροφοριακά συστήματα: Τα πληροφοριακά συστήματα που χρησιμοποιεί ο Φορέας (ΑΑ & Οικ.Υπ.) για τη διενέργεια διαγωνιστικών διαδικασιών ή/και τη σύναψη/παρακολούθηση της σύμβασης, την οικονομική διαχείριση ή/και την πληρωμή όπως ενδεικτικά αναφέρεται το Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Δημοσιονομικής Πολιτικής (ΟΠΣΔΠ), το Πληροφοριακό Σύστημα Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (e-ΠΔΕ), Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) κ.λπ

Θα πρέπει να υλοποιηθεί η διαλειτουργικότητα και να εξασφαλιστεί η επικοινωνία με τις εφαρμογές , (**Διεύθυνση Διοικητικών Υπηρεσιών, Διεύθυνση Οικονομικών Υπηρεσιών**). Ο Δήμος έχει την ευθύνη και υποχρεούται να εξασφαλίσει τη διαλειτουργικότητα με παροχή APIs προς τον Ανάδοχο για την συνεργασία με τις παρακάτω εφαρμογές της εταιρείας (**SingularLogic**) οι οποίες είναι εγκατεστημένες στο Δήμο: (**GENESIS OTA**). Για την παροχή των APIs των κατασκευαστών των υπαρχόντων εφαρμογών του Δήμου, θα πρέπει να υπάρξει συνεργασία μεταξύ των νυν Αναδόχων που κατέχουν τις εφαρμογές και των Αναδόχων

που θα αναλάβουν τις νέες και στη συνέχεια ο Δήμος να έχει την υποχρέωση και ευθύνη εξασφάλισης της διαλειτουργικότητας.

Βασικές Προϋποθέσεις για το Ηλεκτρονικό Τιμολόγιο στις Δημόσιες Συμβάσεις

1. Προμηθευτές

Προμηθευτές εντός ΕΛΛΑΔΑΣ
Οι Έλληνες Προμηθευτές του Δημοσίου που θέλουν να εκδώσουν στο πλαίσιο Δημοσίων Συμβάσεων, Ηλεκτρονικό Τιμολόγιο, θα πρέπει να εφαρμόσουν τα οριζόμενα στις αριθμ. 60967ΕΞ2020/17-6-2020 & 63446//31-5-2021 ΚΥΑ-ΦΕΚ Β 2338/2.6.2021. Διευκρινίζεται ότι παράλληλα ισχύουν και οι διατάξεις των αριθμ. Α.1035/18-2-2020 (Β.551) & Α.1138/12-6-2020 (Β.2470) Υ.Α, στις οποίες μεταξύ άλλων προβλέπεται η χρήση παρόχων υπηρεσιών ηλεκτρονικής έκδοσης στοιχείων.
Προμηθευτές εκτός ΕΛΛΑΔΑΣ
Για τους Προμηθευτές Εξωτερικού (που δεν έχουν ελληνικό ΑΦΜ) οι οποίοι έχουν υποχρέωση ορισμού Φορολογικού Αντιπροσώπου στην Ελλάδα, η έκδοση των Ηλεκτρονικών Τιμολογίων γίνεται μέσω εξουσιοδοτημένου Παρόχου υπηρεσιών ηλεκτρονικής έκδοσης στοιχείων, σύμφωνα με την ανωτέρω διαδικασία. Διαφορετικά η αποστολή του Ηλεκτρονικού Τιμολογίου γίνεται από την εταιρεία του Προμηθευτή Εξωτερικού, μέσω πιστοποιημένου σημείου πρόσβασης

2.Αναθέτουσες Αρχές (ΑΑ) και Οικονομικές Υπηρεσίες

Απαραίτητη προϋπόθεση για μία Αναθέτουσα Αρχή να παραλάβει το Ηλεκτρονικό Τιμολόγιο, είναι να είναι εγγεγραμμένη στο μητρώο ΑΑ για το ΗΤ.

3. Η παραλαβή του Ηλεκτρονικού Τιμολογίου από τις Αναθέτουσες Αρχές
η Αναθέτουσα Αρχή διαθέτει Πληροφοριακό Σύστημα (ΠΣ), τότε μέσω ηλεκτρονικών διεπαφών (Web Services) του Κέντρου Διαλειτουργικότητας της ΓΓΠΣΔΔ (ΚΕΔ), μπορεί να παραλάβει το Ηλεκτρονικό Τιμολόγιο στο σύστημά της. Σε αυτή την περίπτωση, η διαχείριση του Ηλεκτρονικού Τιμολογίου και η επικοινωνία με το ΚΕΔ, γίνεται από το Πληροφοριακό Σύστημα (ΠΣ) μέσω ws.
Αν η Αναθέτουσα Αρχή δεν διαθέτει το κατάλληλο Πληροφοριακό Σύστημα (ΠΣ) ή δεν έχει ακόμα αναβαθμίσει το ΠΣ της (περίπτωση 1) ή υπάρχει προσωρινή τεχνική αδυναμία, τότε θα μπορεί να χρησιμοποιήσει την εφαρμογή «ΕΔΗΤ» της ΓΓΠΣΔΔ.

Περιγραφή Διαδικασίας Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης

Ο προμηθευτής με τη βοήθεια του Πιστοποιημένου παρόχου με τον οποίο είναι συμβεβλημένος κωδικοποιεί το τιμολόγιο σύμφωνα με τον Μορφότυπο PEPPOL, καταχωρεί και αποστέλλει ηλεκτρονικά το Η.Τ στον πάροχο, μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας PEPPOL.
Η διαδικασία τιμολόγησης κατά το πρότυπο PEPPOL 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 PEPPOL, 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 ΑΡ 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 περεταίρω 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.

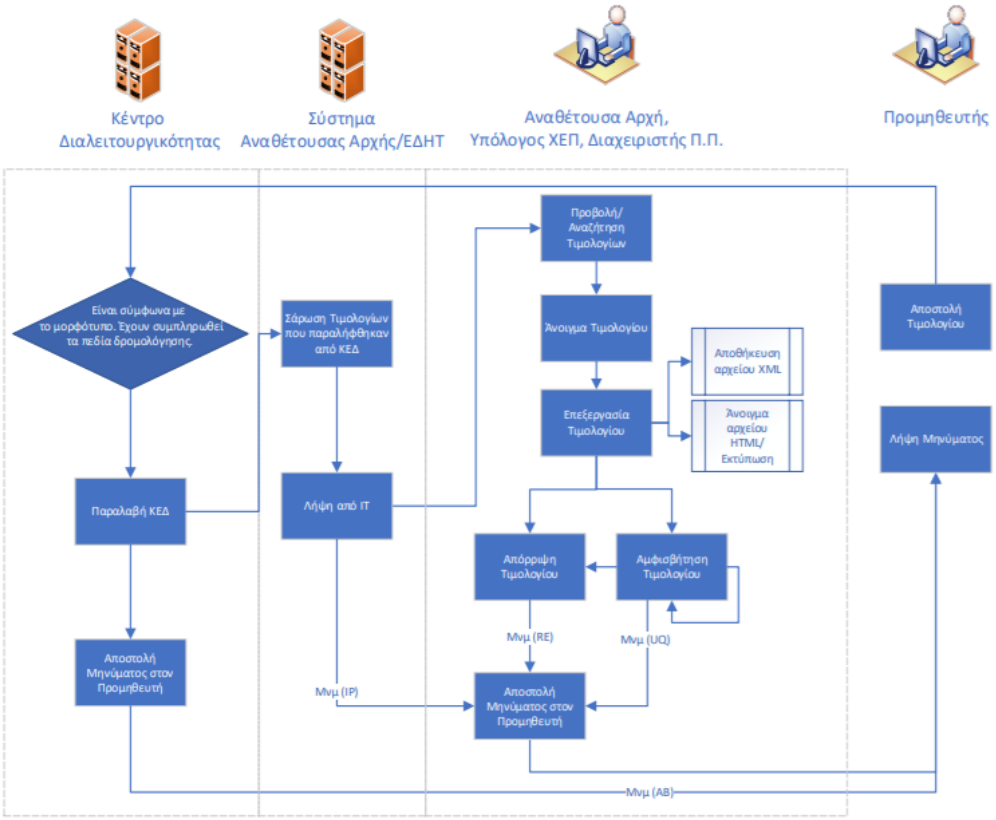
Ο τελικός αποδέκτης (Αγοραστής) ελέγχει το επιχειρησιακό περιεχόμενο του Η.Τ και τελικά το αποδέχεται ή απορρίπτει.

Για την 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.

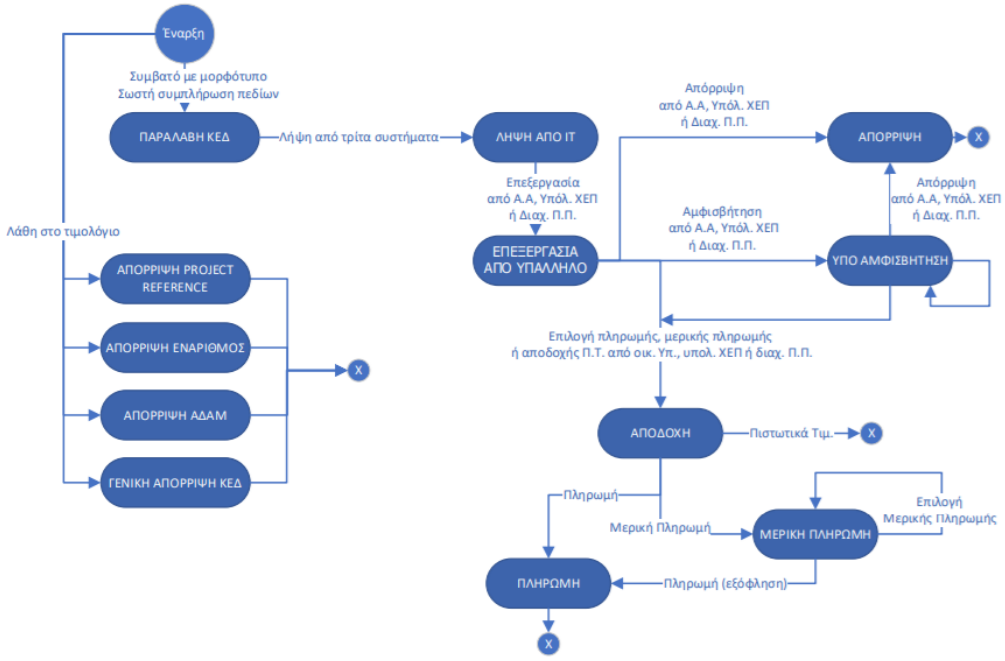
Ο Αγοραστής, ως παραλήπτης τιμολογίου, αποστέλλει μέσω του ΚΕ.Δ πίσω στο Πωλητή και εκδότη του τιμολογίου ένα ή περισσότερα Απαντητικά Μηνύματα για το Η.Τ. μέχρι τα συμβαλλόμενα μέρη να συμφωνήσουν για τον διακανονισμό του συγκεκριμένου τιμολογίου ως πληρωμένο ή ακυρωμένο, σε απόλυτη συνάφεια με την 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.

Απεικονίζονται τα στάδια του κύκλου ζωής ενός τιμολογίου από τη λήψη του μέχρι την τελική του εξόφληση.


Κέντρο Διαλειτουργικότητας
Σύστημα Αναθέτουσας Αρχής/ΕΔΗΤ
Αναθέτουσα Αρχή, Υπόλογος ΧΕΠ, Διαχειριστής Π.Π.
Προμηθευτής
Είναι σύμφωνα με το μορφότυπο. Έχουν συμπληρωθεί τα πεδία δρομολόγησης.
Σάρωση Τιμολογίων που παραλήφθηκαν από ΚΕΔ
Προβολή/ Αναζήτηση Τιμολογίων
Αποστολή Τιμολογίου
Άνοιγμα Τιμολογίου
Αποθήκευση αρχείου XML
Επεξεργασία Τιμολογίου
Άνοιγμα αρχείου HTML/ Εκτύπωση
Λήψη Μηνύματος
Παραλαβή ΚΕΔ
Λήψη από ΙΤ
Απόρριψη Τιμολογίου
Αμφισβήτηση Τιμολογίου
Μνμ (RE)
Μνμ (UQ)
Αποστολή Μηνύματος στον Προμηθευτή
Μνμ (IP)
Αποστολή Μηνύματος στον Προμηθευτή
Μνμ (AB)

ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΤΙΜΟΛΟΓΙΩΝ

Ένα τιμολόγιο που λαμβάνεται στο AccessPoint της ΓΓΠΣΔΔ, ελέγχεται από το κέντρο διαλειτουργικότητας και εφόσον είναι συμβατό με τον ελληνικό μορφότυπο και έχει ορθά συμπληρωμένα τα υποχρεωτικά για τη δρομολόγηση πεδία, τίθεται σε κατάσταση «ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΚΕΔ». Σε περίπτωση σφάλματος τίθεται σε κατάσταση αποτυχίας από το σύστημα .Τα τρίτα συστήματα τρέχουν περιοδικά διαδικασίες άντλησης των τιμολογίων που είναι σε κατάσταση «ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΚΕΔ», οπότε τότε τα τιμολόγια τίθενται σε κατάσταση «ΛΗΨΗ από ΙΤ» και στέλνεται μήνυμα στον προμηθευτή. Οι χρήστες της αναθέτουσας αρχής, λαμβάνουν ενημερωτικό email κατά τη λήψη από τα τρίτα συστήματα και καλούνται να εισέλθουν στα τρίτα συστήματα. Οι χρήστες αυτοί χρειάζεται πρώτα να θέσουν σε «ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΑΠΟ ΥΠΑΛΛΗΛΟ» τα τιμολόγια που είναι σε «ΛΗΨΗ ΑΠΟ ΙΤ» και στη συνέχεια μπορούν να προβούν είτε σε αμφισβήτηση (κατάσταση τιμολογίου «ΥΠΟ ΑΜΦΙΣΒΗΤΗΣΗ»), είτε σε απόρριψη, αποστέλλοντας σχετικό μήνυμα στον προμηθευτή. Για τα τιμολόγια που είναι σε «ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΑΠΟ ΥΠΑΛΛΗΛΟ» ή «ΥΠΟ ΑΜΦΙΣΒΗΤΗΣΗ» η οικονομική υπηρεσία προχωρά σε «ΠΛΗΡΩΜΗ» ή σε «ΜΕΡΙΚΗ ΠΛΗΡΩΜΗ», αποστέλλοντας σχετικό μήνυμα στον προμηθευτή, ως αποτέλεσμα των διεργασιών στο ΟΠΣ Singularlogic Genesis του Δήμου. Στην περίπτωση των πιστωτικών τιμολογίων, αυτά που είναι σε επεξεργασία ή έχουν τεθεί «ΥΠΟ ΑΜΦΙΣΒΗΤΗΣΗ» μπορούν να γίνουν αποδεκτά από την οικονομική υπηρεσία ή να απορριφθούν.
Ακολουθεί διάγραμμα των Καταστάσεων των ενεργειών.



Καταστάσεις Ηλεκτρονικού Τιμολογίου

ΠΙΝΑΚΑΣ : ΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΙΜΟΛΟΓΙΟΥ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ PEPPOL
0	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΚΕΔ	Message acknowledgement (AB)
1	ΛΗΨΗ ΑΠΟ ΙΤ	In Process (IP)
2	ΑΠΟΔΟΧΗ	Approved (AP)
3	ΣΕ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ	
4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ	Rejected (RE)
5	ΠΛΗΡΩΜΗ	Paid (PD)
7	ΥΠΟ ΑΜΦΙΣΒΗΤΗΣΗ	Under query (UQ)
6	ΜΕΡΙΚΗ ΠΛΗΡΩΜΗ	Paid (PD)
-1	ΑΠΟΡΡΙΨΗ PROJECT REFERENCE	
-2	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΑΔΑΜ	
-3	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΕΝΑΡΙΘΜΟΣ	
-4	ΓΕΝΙΚΗ ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΚΕΔ	

Βασικά Πεδία Δεδομένων Εθνικού Μορφότυπου Ηλεκτρονικού Τιμολογίου

1. Ο εκδότης του Ηλεκτρονικού Τιμολογίου προσδιορίζει τον μοναδικό αριθμό Ηλεκτρονικού Τιμολογίου, ο οποίος περιέχεται στο πεδίο ΒΤ-1.

Πεδίο	Όνομα Πεδίου	Περιγραφή Πεδίου	Χρήση σε Δημόσιες Συμβάσεις	Τύπος Πεδίου
ΒΤ-1*	Αριθμός τιμολογίου	Ένα μοναδικό αναγνωριστικό του τιμολογίου.	Μοναδικός Κωδικός Ηλεκτρονικού Τιμολογίου. Η μορφή του κωδικού είναι η εξής: ΑΦΜ ΕΚΔΟΤΗ | ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ | Α/Α ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ | ΕΙΔΟΣ ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΟΥ | ΣΕΙΡΑ | ΑΑ	Identifier

ΦΜ ΕΚΔΟΤΗ: ο ΑΦΜ του εκδότη του φορολογικού στοιχείου χωρίς το πρόθεμα της χώρας, αφορά φορολογικά στοιχεία που εκδόθηκαν στην Ελλάδα. Σε περίπτωση που η έκδοση γίνεται μέσω φορολογικού αντιπροσώπου αναγράφεται ο Α.Φ.Μ. αυτού (παράγραφος 8 του παρόντος άρθρου).
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΕΚΔΟΣΗΣ: Η ημερομηνία έκδοσης του φορολογικού στοιχείου με δομή DD/MM/YYYY.
Α/Α ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ: ο αριθμός της εγκατάστασης από την οποία εκδίδεται το φορολογικό στοιχείο όπως δηλώθηκε στο φορολογικό Μητρώο. Στην περίπτωση της έδρας συμπληρώνεται με τιμή 0.
ΕΙΔΟΣ ΠΑΡΑΣΤΑΤΙΚΟΥ: κωδικός παραστατικού σύμφωνα με το Είδος Πρότυπων Παραστατικών Α.Α.Δ.Ε.
ΣΕΙΡΑ: Συμπληρώνεται εφόσον υπάρχει σειρά στο φορολογικό στοιχείο με το αντίστοιχο αλφαριθμητικό, στην περίπτωση που δεν υπάρχει σειρά συμπληρώνεται με τιμή 0.
ΑΑ: αύξων αριθμός έκδοσης φορολογικού στοιχείου.

2. Τα παρακάτω πεδία αναφέρονται στις διαδικασίες που ακολουθούνται στις Δημόσιες Συμβάσεις. Συγκεκριμένα:

Πεδίο	Όνομα Πεδίου	Περιγραφή Πεδίου	Χρήση σε Δημόσιες Συμβάσεις	Τύπος Πεδίου
BT-10	Στοιχείο αναφοράς Αγοραστή	Ένα αναγνωριστικό που αποδίδεται από τον Αγοραστή και χρησιμοποιείται για σκοπούς εσωτερικής δρομολόγησης	Περιγραφή της Αναθέτουσας Αρχής που είναι αποδέκτης του τιμολογίου, μπορεί να αναφέρεται σε Τμήμα, Υπάλληλο όπως όνομα υπόλογου Χρηματικού Εντάλματος Προπληρωμής ή Διαχειριστή πάγιας προκαταβολής	Text
BT-11*	Στοιχείο αναφοράς αγαθού/ υπηρεσίας/ μελέτης/ έργου	Η αναγνώριση του αγαθού/ υπηρεσίας/ μελέτης/ έργου στο οποίο παραπέμπει το τιμολόγιο	Το πεδίο χρησιμοποιείται ως Αναγνωριστικό Σύμβασης για τον τύπο του Προϋπολογισμού: «1|ΑΔΑ Ανάληψης» όταν αφορά τον Τακτικό προϋπολογισμό «2| Κωδικοποιημένος Ενάριθμος» όταν αφορά το ΠΔΕ «3» όταν αφορά λοιπούς προϋπολογισμούς	Document reference
BT-12*	Στοιχείο αναφοράς σύμβασης	Η αναγνώριση μιας σύμβασης.	Στο πεδίο συμπληρώνεται ο Αριθμός Διαδικτυακής Ανάρτησης Μητρώου (ΑΔΑΜ), Σύμβασης ή τιμή 0 στην περίπτωση που δεν υπάρχει	Document reference

Το πεδίο BT-10 συμπληρώνεται για τον προσδιορισμό του αποδέκτη του Ηλεκτρονικού Τιμολογίου, δηλαδή της υπηρεσιακής μονάδας που πραγματοποιεί την δαπάνη όπως η Δ/νση Προμηθειών ή οποιαδήποτε υπηρεσιακή μονάδα στην οποία έχει από το νόμο ανατεθεί η αρμοδιότητα. Σε περίπτωση υπολόγου χρηματικού εντάλματος προπληρωμής ή διαχειριστή πάγιας προκαταβολής θα πρέπει να συμπληρώνεται και το όνομα του υπαλλήλου.
Το πεδίο BT-11 συμπληρώνεται ως εξής:
«1| ΑΔΑ Ανάληψης» όταν η αναθέτουσα αρχή είναι φορέας της Κεντρικής Διοίκησης σύμφωνα με το άρθρο 14 του νόμου 4270/2014 (Α.143) και οι δαπάνες της βαρύνουν τον τακτικό προϋπολογισμό,
«2| ο κωδικοποιημένος Ενάριθμος» όταν οι δαπάνες βαρύνουν τον προϋπολογισμό Δημοσίων Επενδύσεων,
«3» όταν οι δαπάνες δεν βαρύνουν τους ανωτέρω προϋπολογισμούς.
3. Το πεδίο BT-12 συμπληρώνεται με τον Αριθμό Διαδικτυακής Ανάρτησης Σύμβασης (ΑΔΑΜ) του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ) σύμφωνα με το άρθρο 38 του ν. 4412/2016 (Α' 147) και όταν δεν υπάρχει ΑΔΑΜ, συμπληρώνεται με τιμή 0.
4. Για την περιγραφή του Πωλητή συμπληρώνεται η ομάδα πεδίων BG-4 (SELLER) του Ευρωπαϊκού Προτύπου.

Συγκεκριμένα:
BG-4

Πεδίο	Όνομα Πεδίου	Περιγραφή Πεδίου	Χρήση σε Δημόσιες Συμβάσεις	Τύπου Πεδίου
BT-27*	Όνομα Πωλητή	Το πλήρες επίσημο όνομα με το οποίο ο Πωλητής είναι κατα- χωρημένος στο εθνικό μητρώο νομικών οντοτήτων ή ως Φορολογητέο πρόσωπο ή άλλως πραγματοποιεί συναλλαγές ως πρόσωπο ή πρόσωπα.	Πλήρης επωνυμία Πωλητή	Text
BT-28	Εμπορική Ονομασία Πωλητή	Ένα όνομα με το οποίο είναι γνωστός ο Πωλητής, διαφορετικό από το Όνομα του Πωλητή (γνωστή και ως Επιχειρηματική ονομασία).	Πλήρης Εμπορική Ονομασία Πωλητή	Text
BT-30	Αναγνωριστικό νομικής καταχώρισης Πωλητή	Ένα αναγνωριστικό που εκδόθηκε από επίσημο μητρώο το οποίο αναγνωρίζει τον Πωλητή ως νομική οντότητα ή πρόσωπο	Ο Αριθμός ΓΕ.ΜΗ. (εφόσον υπάρχει), διαφορετικά κενό πεδίο.	Identifier
BT-31*	Αναγνωριστικό ΦΠΑ Πωλητή	Το αναγνωριστικό ΦΠΑ του Πωλητή (γνωστό και ως αριθμός αναγνώρισης ΦΠΑ του Πωλητή).	Ο ΑΦΜ του Πωλητή, με το πρόθεμα της χώρας.	Identifier
BT-34*	Ηλεκτρονική διεύθυνση Πωλητή	Αναγνωρίζει την Ηλεκτρονική διεύθυνση του Πωλητή στην οποία πρέπει να παραδοθεί η απάντηση επιπέδου εφαρμογής στο τιμολόγιο.	Αναγνωριστικό ηλεκτρονικής διεύθυνσης για τη δρομολόγηση στο δίκτυο. Καθορίζεται από το Peppol.	Identifier

Ο κωδικός BT-31 αντιστοιχεί στο πεδίο BT-27.

5. Για την περιγραφή της πλήρους Διεύθυνσης του Πωλητή συμπληρώνεται η ομάδα πεδίων BG-5 (SELLER POSTAL ADDRESS) του Ευρωπαϊκού Προτύπου.

6. Για την περιγραφή του Αγοραστή συμπληρώνεται η ομάδα πεδίων BG-7 (BUYER) του Ευρωπαϊκού Προτύπου.

Συγκεκριμένα:

BG-7

Πεδίο	Όνομα Πεδίου	Περιγραφή Πεδίου	Χρήση σε Δημόσιες Συμβάσεις	Τύπος Πεδίου
BT- 44*	Όνομα Αγοραστή	Το πλήρες όνομα του Αγοραστή	Πλήρες Όνομα Αγοραστή	Text
BT-46*	Κωδικός Αναθέτουσας Αρχής/Αναθέτοντος	Ένα αναγνωριστικό του Αγοραστή.	Κωδικός Αναθέτουσας Αρχής/ Αναθέτοντος Φορέα	Identifier

	Φορέα		όπως αυτή προσδιορίζεται στον επίσημο ιστότοπο (παρ. 5 του άρθρου 2 του παρόντος)	
BT-48*	Αναγνωριστικό ΦΠΑ Αγοραστή	Το αναγνωριστικό ΦΠΑ του Αγοραστή (γνωστό και ως αριθμός αναγνώρισης ΦΠΑ του Αγοραστή)	Ο ΑΦΜ Αγοραστή, με το πρόθεμα της χώρας.	Identifier
BT-49*	Ηλεκτρονική διεύθυνση Αγοραστή	Αναγνωρίζει την ηλεκτρονική διεύθυνση του Αγοραστή στην οποία παραδίδεται το τιμολόγιο.	Αναγνωριστικό ηλεκτρονικής διεύθυνσης για τη δρομολόγηση στο δίκτυο. Καθορίζεται από το Peppol	Identifier

Ο κωδικός BT-46 αντιστοιχεί στο πεδίο BT-10.

7. Για την περιγραφή της πλήρους Διεύθυνσης του Αγοραστή συμπληρώνεται η ομάδα πεδίων BG-8 (BUYER POSTAL ADDRESS) του Ευρωπαϊκού Προτύπου.

8. Σε περίπτωση που ο Πωλητής δεν έχει ΑΦΜ (ή πρόκειται για ΑΦΜ άλλης χώρας), συμπληρώνεται η ομάδα πεδίων BG-11 (TAX REPRESENTATIVE) η οποία ορίζει τον Φορολογικό Αντιπρόσωπο.

BG-11

Πεδίο	Όνομα Πεδίου	Περιγραφή Πεδίου	Χρήση σε Δημόσιες Συμβάσεις	Τύπος Πεδίου
BT-62*	Όνομα φορολογικού αντιπροσώπου του Πωλητή	Το πλήρες όνομα του φορολογικού αντιπροσώπου του Πωλητή.	Όνομα Φορολογικού Αντιπρόσωπου του Πωλητή.	Text
BT-63*	Αναγνωριστικό ΦΠΑ φορολογικού αντιπροσώπου Πωλητή	Το αναγνωριστικό ΦΠΑ του φορολογικού αντιπροσώπου του Πωλητή	Ο ΑΦΜ του Φορολογικού Αντιπροσώπου, με το πρόθεμα της χώρας.	Identifier

9. Επιπλέον συμπληρώνεται η ομάδα πεδίων BG-13 (DELIVERY INFORMATION), στην οποία εισάγονται πληροφορίες για την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα αγαθά/υπηρεσίες. Η συμπλήρωση της ομάδα πεδίων BG-13 είναι υποχρεωτική. Συγκεκριμένα:

BG-13

Πεδίο	Όνομα Πεδίου	Περιγραφή Πεδίου	Χρήση σε Δημόσιες Συμβάσεις	Τύπος Πεδίου
BT-70*	Όνομα παραλαμβάνοντος μέρους	Το όνομα του μέρους στο οποίο παραδίδονται τα αγαθά και οι υπηρεσίες.	Το όνομα του μέρους στο οποίο παραδίδονται τα αγαθά και οι υπηρεσίες	Text

10. Υποχρεωτικά χρησιμοποιούνται τα πεδία της ομάδας BG-15 (DELIVER TO ADDRESS) για την δήλωση της διεύθυνσης παραλαβής των προϊόντων. Συγκεκριμένα:

BG15

Πεδίο	Όνομα Πεδίου	Περιγραφή Πεδίου	Χρήση σε Δημόσιες Συμβά-σεις	Τύπος Πεδίου
BT-75*	Γραμμή 1 διεύθυνσης παράδοσης	Η κύρια γραμμή της διεύθυνσης.	Διεύθυνση Παράδοσης προϊόντων.	Text
BT-77*	Πόλη Παράδοσης	Το κοινό όνομα της πόλης, της κωμόπολης ή του χωριού όπου βρίσκεται η διεύθυνση παράδοσης	Πόλη Παράδοσης προϊόντων	Text
BT-78*	Ταχυδρομικός Κώδικας Παράδοσης	Το αναγνωριστικό για μια ομάδα διευθύνσεων σύμφωνα με τη σχετική ταχυδρομική υπηρεσίας	Ταχυδρομικός Κώδικας Παράδοσης των προϊόντων	Text

11. Πληροφορίες σχετικές με μείωση του ποσού πληρωμής (π.χ. απόσβεση προκαταβολής και τόκοι) περιέχονται στην ομάδα πεδίων BG-22 (DOCUMENT TOTALS). Συγκεκριμένα:

BG-22

Πεδίο	Όνομα Πεδίου	Περιγραφή Πεδίου	Χρήση σε Δημόσιες Συμβάσεις	Τύπος Πεδίου
BT-113	Πληρωθέν ποσό	Το άθροισμα των ποσών που προπληρώθηκαν	Η απόσβεση προκαταβολής με τον τόκο σε επίπεδο Τιμολογίου. Απόσβεση προκαταβολής + τόκος	Amount

12. Πληροφορίες σχετικές με παρακρατήσεις φόρων και κρατήσεις υπέρ τρίτων συμπληρώνονται στην ομάδα πεδίων BG-20 (DOCUMENT LEVEL ALLOWANCES) και αναφέρονται στο σύνολο του Ηλεκτρονικού Τιμολογίου ενώ στην ομάδα πεδίων BG-27 (INVOICE LINE ALLOWANCES) η πληροφορία αναφέρεται σε κάθε γραμμή.

13. Οι πληροφορίες του Φόρου Προστιθέμενης Αξίας (ΦΠΑ) που υποχρεωτικά παρέχονται σε ένα Ηλεκτρονικό Τιμολόγιο συμπληρώνονται μεταξύ άλλων στα πεδία:

Πεδίο	Όνομα Πεδίου	Περιγραφή Πεδίου	Χρήση σε Δημόσιες Συμβάσεις	Τύπος Πεδίου
BT-95	Κωδικός κατηγορίας ΦΠΑ μείωσης τιμής σε επίπεδου εγγράφου	Μια κωδικοποιημένη αναγνώριση της κατηγορίας ΦΠΑ που εφαρμόζεται στη μείωση τιμής σε επίπεδο εγγράφου.	Η έκπτωση ΦΠΑ σε επίπεδο παραστατικού	Code
BT-102*	Κωδικός κατηγορίας ΦΠΑ επιβάρυνσης σε επίπεδο εγγράφου	Μια κωδικοποιημένη αναγνώριση της κατηγορίας ΦΠΑ που εφαρμόζεται στην επιβάρυνση σε επί-πεδο εγγράφου.	Η χρέωση ΦΠΑ σε επίπεδο παραστατικού.	Code

BT-110*	Συνολικό ποσό ΦΠΑ εγγράφου	Το συνολικό ποσό ΦΠΑ για το Τιμολόγιο.	Το τελικό ποσό ΦΠΑ σε επίπεδο Τιμολογίου.	Amount
BT-112*	Συνολικό ποσό τιμολογίου με ΦΠΑ	Το συνολικό ποσό του Τιμολογίου με ΦΠΑ.	Το συνολικό ποσό τιμολογίου με ΦΠΑ σε επίπεδο Τιμολογίου.	Amount
BT-116*	Συνολικό ποσό υποκείμενο σε συγκεκριμένη κατηγορία ΦΠΑ	Το συνολικό ποσό που υπόκειται σε συγκεκριμένη κατηγορία ΦΠΑ	Το συνολικό ποσό τιμολογίου που υπόκειται σε συγκεκριμένη κατηγορία ΦΠΑ	Amount
BT-117*	Ποσό φόρου κατηγορίας ΦΠΑ	Το συνολικό ποσό του ΦΠΑ για μια δεδομένη κατηγορία ΦΠΑ.	Το τελικό ποσό ΦΠΑ ανά κατηγορία ΦΠΑ.	Amount
BT-118*	Κωδικός κατηγορίας ΦΠΑ	Κωδικός κατηγορίας ΦΠΑ	Κωδικός κατηγορίας ΦΠΑ	Code
BT-119	Ποσοστό κατηγορίας ΦΠΑ	Ποσοστό (επί τοις εκατό) που αντιστοιχεί στην κατηγορία ΦΠΑ	Ποσοστό (επί τοις εκατό) που αντιστοιχεί στην κατηγορία ΦΠΑ	Percentage
BT-120	Κείμενο αιτίας απαλλαγής από ΦΠΑ	Περιγραφή της αιτίας για την οποία το ποσό απαλλάσσεται από ΦΠΑ ή δεν χρεώνεται ΦΠΑ	Πεδίο λεκτικό όπου αναφέρεται ο λόγος απαλλαγής από ΦΠΑ (υπάρχει όταν το πεδίο BT-151 έχει την τιμή 0).	Text
BT-121	Κωδικός αιτίας απαλλαγής από ΦΠΑ	Μια κωδικοποιημένη δήλωση της αιτίας για την οποία το ποσό απαλλάσσεται από ΦΠΑ.	Κωδικός απαλλαγής ΦΠΑ (όταν υπάρχει και το πεδίο BT-120)	Code
BT-151*	Κωδικός κατηγορίας ΦΠΑ τιμολογηθέντος στοιχείου	Ο κωδικός κατηγορίας ΦΠΑ για το στοιχείο που τιμολογήθηκε.	Η κατηγορία ΦΠΑ του προϊόντος. Κάθε γραμμή Τιμολογίου περιέχει τον κωδικό κατηγορίας ΦΠΑ. Η τιμή 0 δηλώνει την απαλλαγή ΦΠΑ.	Code

14. Οι λοιποί φόροι, τα τέλη και τα τέλη χαρτοσήμου (εκτός ΦΠΑ) που προσαυξάνουν την αξία του Ηλεκτρονικού Τιμολογίου και υπολογίζονται σε επίπεδο παραστατικού συμπληρώνονται στην ομάδα πεδίων BG-21 (DOCUMENT LEVEL CHARGES).
Οι φόροι και τα τέλη χαρτοσήμου (εκτός ΦΠΑ) που υπάρχουν στο Ηλεκτρονικό Τιμολόγιο και υπολογίζονται σε επίπεδο γραμμής συμπληρώνονται στην ομάδα πεδίων BG-28 (INVOICE LEVEL CHARGES).
15. Οι πληροφορίες σχετικά με τα τιμολογηθέντα αγαθά, υπηρεσίες, μελέτες και έργα του τιμολογίου συμπληρώνονται στα πεδία του BG-31 (ITEM INFORMATION). Ειδικότερα για το πεδίο BT-158:
BG-31

Πεδίο	Όνομα Πεδίου	Περιγραφή Πεδίου	Χρήση σε Δημόσιες	Τύπος

				Πεδίου
BT-158*	Αναγνωριστικό ταξινόμησης Στοιχείου	Κωδικός για την ταξινόμηση του στοιχείου με βάση τον τύπο ή τη φύση του.	Κωδικός αγαθού/ υπηρεσίας/ μελέτης/ έργου.	Identifier

Εκτός από τα παραπάνω, θα πρέπει να συμμορφώνεται η προτεινομένη λύση στις όποιες επικαιροποιήσεις και αλλαγές των παραπάνω προδιαγραφών έχουν δημοσιευθεί ή θα δημοσιευθούν από τη ΓΓΠΣ, στον Οδηγό Τεκμηρίωσης και Χρήσης του Ελληνικού Μορφότυπου PEPPOL BIS 3.0 (CIUS) και σε κάθε νέα version αυτού.

2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Το Έργο θα παρέχει τις παρακάτω Εφαρμογές - Συστήματα:

Δράση 4: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

Το Έργο θα παρέχει τα παρακάτω συστήματα:

LED Panels

- Διαστάσεις: 50cm x 9cm
- Βαθμός Προστασίας: IP68. Να υποβληθεί η σχετική πιστοποίηση εργαστηρίου
- Αντοχή Σε Κρούσεις: IK10. Να υποβληθεί η σχετική πιστοποίηση εργαστηρίου
- Μέγιστο Βάρος Οχήματος > 20.000 Kgr.
- Χρώμα: Λευκό
- Χρόνος Ζωής > 40.000 ώρες
- Γωνία Θέασης: 120ο
- Τα panels να μην επηρεάζονται από εκχιονιστικά μηχανήματα
- Πιστοποιήσεις: EN 12352:2007

Πινακίδα Ένδειξης Διάβασης

- Διαστάσεις: 60cm x 60cm
- Φωτισμός:
  - Νύχτα: Οπίσθιος Φωτισμός LED
  - Ημέρα: 4 x κόκκινα LED
- Αισθητήρας Φωτεινότητας
- Βαθμός Προστασίας: IP65
- Αντοχή Σε Κρούσεις: IK07
- Πιστοποιήσεις: EN 12899-1:2009, EN 60598-1:2015.

Αισθητήρας Ανίχνευσης Πεζών

- Τύπος Ανίχνευσης: Passive Infrared
- Βαθμός Προστασίας: IP65
- Τρόπος Εγκατάστασης: Σε μεταλλικό ιστό ύψους 2.5m

Ηχητική Ειδοποίηση για ΑΜΕΑ

Η έξυπνη διάβαση θα διαθέτει σύστημα ηχητικής ειδοποίησης με εξωτερικό ηχείο. Κάθε φορά που η έξυπνη διάβαση ενεργοποιείται, το ηχείο θα παράγει έναν ήχο, ώστε να γίνεται αντιληπτό από τα ΑΜΕΑ ότι μπορούν να διασχίσουν τη διάβαση.

Ηχητική Ειδοποίηση για ΑΜΕΑ

- Το σύστημα να διαθέτει ηχητική ειδοποίησης για ΑΜΕΑ, με ηχείο εξωτερικού χώρου

Δράση 7: Διασύνδεση λαμπτήρων σε κεντρικό υπολογιστικό κέντρο διαχείρισης

Ασύρματοι Ελεγκτές φωτιστικών (luminaire controllers)

Οι Ασύρματοι Ελεγκτές θα τοποθετηθούν εξωτερικά των φωτιστικών μέσω βάσης τύπου Nema Socket ANSI C136.41 7 Pin. Χρησιμοποιούνται σε επίπεδο φωτιστικού με σκοπό τον πλήρη απομακρυσμένο έλεγχο των Φωτιστικών Σωμάτων LED και την παρακολούθηση της λειτουργίας τους.
Οι Ασύρματοι Ελεγκτές των φωτιστικών θα επικοινωνούν με το Λογισμικό Τηλεδιαχείρισης μέσω των Κόμβων Τηλεδιαχείρισης (Gateway).
Τα αναλυτικά χαρακτηριστικά του controller είναι τα εξής:

- Προστασία IP66 (εγκατεστημένος σε βάση τύπου NEMA ANSI C136.41 7 Pin)
- Θερμοκρασία λειτουργίας: -20°C ... +70°C.
- Ονομαστική τάση λειτουργίας: 230V ± 10V VAC
- Ονομαστική συχνότητα λειτουργίας: 50Hz
- Κατανάλωση σε κατάσταση αναμονής: ≤ 2W
- Προστασία από υπερτάσεις: τουλάχιστον 1kV
- Επικοινωνία: 868MHz LoRa private or LoRaWan network.
- Ακτίνα λειτουργίας : >1Km σε ελεύθερο πεδίο
- Ενσωματωμένο GPS (ευαισθησία -165dBm , Ακρίβεια 5 m)
- Ένδειξη σύνδεσης σε τάση και στο δίκτυο με λυχνίες διαφορετικού χρώματος
- Διατιθέμενες μετρήσεις: Cumulated active energy, Active power, power factor, current, Voltage, burning hours, failure indicators
- Ενημερώσεις Firmware: Ασύρματα (OTA – Over The Air)
- Διαστάσεις: Μέγιστο ύψος: 80mm, Μέγιστη διάμετρος: 90mm.
- Συντελεστής κρούσης: IK09
- Παρέχουν την δυνατότητα επικοινωνίας με τον ενδιάμεσο κόμβο τηλεδιαχείρισης για τον πλήρη απομακρυσμένο έλεγχο των Φωτιστικών Σωμάτων LED και την παρακολούθηση της λειτουργίας τους
- εκτελούν εντολές on/off/dimming (On: 100%, Off: 0% Dimming: 20% -100% της max φωτεινότητας), κατόπιν λήψης σχετικής εντολής.

- Για τις στάθμες dimming δεν υπάρχει σχετικός περιορισμός και εξασφαλίζεται ελάχιστο βήμα dimming 1%.
- Παρέχουν στοιχεία για την κατανάλωση ενέργειας κάθε φωτιστικού.
- Διαθέτει ρολόι πραγματικού χρόνου (Real Time Clock– RTC)
- Καταγράφουν τις ώρες λειτουργίας κάθε φωτιστικού
- Εκτελούν αυτόματο έλεγχο βλάβης του Φωτιστικού Σώματος LED και παρέχουν σχετική ειδοποίηση
- Έχουν την δυνατότητα λειτουργίας με προκαθορισμένο πρόγραμμα (schedule), το οποίο μπορούν να το αποθηκεύουν σε ενσωματωμένη μνήμη
- Τα controllers μπορεί να είναι προεγκατεστημένα στα φωτιστικά και πλήρως παραμετροποιημένα.

Επιπλέον, τα controllers συνοδεύονται από δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή, αναφορικά με την κάλυψη των οδηγιών:

- RED 2014/53/EU
- ETSI EN 301 489-1 V2.2.3
- ETSI EN 301 489-17 V3.2.2
- EN 55015: 2013
- EN 61547: 2009
- EN 60669-2-1: 2004
- EN 300 220-2 V3.1.1

Στο πλαίσιο της εγκατάστασης των φωτιστικών, η αναγνώριση της εκάστοτε θέσης θα πρέπει να πραγματοποιείται με αυτόματο τρόπο και χωρίς την χρήση του προεγκατεστημένου συστήματος GPS στο εσωτερικό του controller. Η εν λόγω αναγνώριση θα πραγματοποιείται με την ανάγνωση ειδικού αναγνωριστικού (ενδεικτικά QR code), με τη χρήση smart phone και κατάλληλης εφαρμογής. Η συγκεκριμένη εφαρμογή θα πρέπει να διατίθεται δωρεάν για μελλοντικές επεκτάσεις του δικτύου.

Ασύρματοι Ελεγκτές κατανεμητών (Pillar controllers)

Οι ασύρματοι ελεγκτές κατανεμητών (Pillar Controllers) θα έχουν την δυνατότητα να τοποθετηθούν είτε στο εσωτερικό είτε στο εξωτερικό των κατανεμητών ηλεκτρικού ρεύματος (pillars), προκειμένου να εξασφαλίζεται ο τηλε-έλεγχος και η τηλε-διαχείριση του συνόλου των φωτιστικών που ηλεκτροδοτούνται από το εκάστοτε pillar. Παράλληλα τα pillar controllers, θα πρέπει να πληρούν (κατ' ελάχιστο) τις κάτωθι προδιαγραφές:

- Θερμοκρασία λειτουργίας: -20°C ... +55°C.
- Κατανάλωση ενέργειας σε κατάσταση αναμονής: <2W.
- Ονομαστική Τάση εισόδου 240VAC/50-60Hz
- Επικοινωνία: Wireless LoRa
- Σύστημα εντοπισμού: GPS/GLONASS/Galileo/QZSS, με ακρίβεια ≤2.5m CEP
- Να επικοινωνούν με τον ενδιάμεσο κόμβο τηλεδιαχείρισης για τον πλήρη απομακρυσμένο έλεγχο των Ομάδων Φωτιστικών Σωμάτων LED και την παρακολούθηση της λειτουργίας τους.
- Να θέτουν σε πραγματικό χρόνο (real time) τα φωτιστικών που ηλεκτροδοτούνται από το εκάστοτε pillar, σε κατάσταση on/off (On: 100%, Off: 0%), κατόπιν λήψης σχετικής εντολής.
- Να παρέχουν στοιχεία για την κατανάλωση ενέργειας κάθε ομάδας φωτιστικού που ηλεκτροδοτείται από το εκάστοτε pillar.
- Να καταγράφουν τις ώρες λειτουργίας την ομάδας φωτιστικών που ελέγχεται από το εκάστοτε pillar.

- Να έχουν την δυνατότητα λειτουργίας με προκαθορισμένο πρόγραμμα (schedule), το οποίο θα πρέπει να μπορούν να το αποθηκεύουν σε ενσωματωμένη μνήμη, προκειμένου τα φωτιστικά που ηλεκτροδοτούνται από τα αντίστοιχα pillars, να μπορούν να λειτουργούν, ανεξάρτητα αν τα pillar controllers επικοινωνούν με το υπόλοιπο δίκτυο (gateways, κεντρικό σύστημα τηλε-διαχείρισης).

Επιπλέον, τα pillars controllers θα πρέπει να συνοδεύονται από δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή, αναφορικά με την κάλυψη της οδηγίας 2014/53/EU. Στο πλαίσιο της δήλωσης συμμόρφωσης θα πρέπει να αναφέρεται ρητώς η εφαρμογή των κάτωθι προτύπων:

- ETSIEN301489-1V2.2.3
- ETSIEN301489-17V3.2.2
- ETSIEN301489-19V2.1.1
- EN55015:2013
- EN61547:2009
- EN300220-2V3.1.1
- EN62479

Στο πλαίσιο της εγκατάστασης των pillar controllers, η αναγνώριση της εκάστοτε θέσης θα πρέπει να πραγματοποιείται με αυτόματο τρόπο, χωρίς την χρήση προεγκατεστημένου συστήματος GPS στο εσωτερικό του pillar controller. Η εν λόγω αναγνώριση θα πραγματοποιείται με την ανάγνωση ειδικού αναγνωριστικού (ενδεικτικά QR code), με τη χρήση smart phone και κατάλληλης εφαρμογής. Η συγκεκριμένη εφαρμογή θα πρέπει να διατίθεται δωρεάν για μελλοντικές επεκτάσεις του δικτύου.

Ενδιάμεσοι Κόμβοι Τηλεδιαχείρισης (Gateways)

Οι ενδιάμεσοι κόμβοι τηλεδιαχείρισης (Gateways) θα εγκατασταθούν σε κατάλληλα σημεία, σε συνεννόηση με την Αρμόδια Υπηρεσία της Αναθέτουσας Αρχής και θα συνδέονται ασύρματα με τους ελεγκτές κατανεμητών (Pillar Controllers) και με το σύστημα παροχής υπηρεσίας τηλεδιαχείρισης. Με δεδομένο ότι μελλοντικά ο Δήμος πρόκειται να προμηθευτεί και έξυπνα – τηλεδιαχειριζόμενα φωτιστικά, τα gateways θα πρέπει να έχουν την δυνατότητα διασύνδεσης και με ελεγκτές φωτιστικών σωμάτων για την εξασφάλιση της ένα προς ένα δηλεδιαχείρισης.

Τα gateways θα έχουν (κατ’ ελάχιστο) τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

- Ανοιχτό πλαίσιο λογισμικού Linux.
- Δυνατότητα αναβάθμισης λογισμικού μέσω θύρας USB.
- WWAN επικοινωνία μέσω Ethernet ή LTE/HSPA/EDGE/GPRS.
- Διαμόρφωση, διάγνωση και συντήρηση μέσω διαδικτύου.
- Ενσωματωμένο ελεγκτή σταθμού βάσης ((BSC) που θα βασίζεται στο τυπικό πρωτόκολλο SNMP και θα παρέχει ειδοποιήσεις (αναβάθμισης λογισμικού, μεταφοράς αρχείων/δεδομένων, διαμόρφωσης συσκευής, στατιστικά λειτουργίας κλπ).
- Θύρα Ethernet 10/100 Base-T/TX
- Δέκτη GNSS (GPS, GLONASS, QZSS & SBAS) με ενσωματωμένη κεραία.
- Τροφοδοσία POE ή DC.
- USB-C συνδεσιμότητα για αναβάθμιση λογισμικού και εντοπισμό σφαλμάτων
- Θερμοκρασία λειτουργίας: -40 °C / +60°C

Τα gateways θα πρέπει να συνοδεύονται από δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή αναφορικά με την κάλυψη της οδηγίας

- Directive RED 2014/53/EU
- Low Voltage Directive 2014/35/EU
- Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU

- The limitation of exposure of the general public to electromagnetic fields specified in the Council Recommendation 1999/519/EC

στην οποία αναφέρεται ρητώς η εφαρμογή των προτύπων:

- Electromagnetic compatibility- EN 301 489-1/-3/-7/-19
- Radio frequency spectrum—EN 300 220 -1/-2, EN 300 440-1/-2
- EN 301 511
- EN 301 908-1
- Health and Safety—EN 60950-1
- Magnetic field exposure : EN 50 385, EN 62 479EN 50385

Το απαιτούμενο πλήθος των gateways, καθώς και ο πιθανός τρόπος Ομαδοποίησης/Ανάθεσης pillar controllers σε αυτούς, θα καθορισθούν με ευθύνη του Αναδόχου. Ο χρήστης/χειριστής του συστήματος θα μπορεί να τηλε-διαχειριστεί ασύρματα και μέσω διαδικτύου το σύνολο των gateways.
Στο σύνολο των κόμβων-gateways θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου σε δύο επίπεδα. Το πρώτο επίπεδο θα αφορά στην ρύθμιση του κάθε gateway ώστε αυτό να δεικτοδοτεί στον ανάλογο Network Server αλλά και τις αντίστοιχες πόρτες που αναλογούν σε downlink και uplink. Ενδεχομένως, θα πρέπει να υπάρχει πρόσβαση στην εκάστοτε συσκευή σε συστημικό επίπεδο για τα παραπάνω αλλά και για την λήψη logs που αφορούν στη διασύνδεση με τον Network Server αλλά και με τις συσκευές που καλύπτονται από αυτό. Στο δεύτερο επίπεδο, αυτό του Network Server, θα πρέπει να είναι δυνατή η ρύθμιση του gateway που δίνεται από τον κατασκευαστή και στην τροποποίηση ID, EUI, Περιγραφής, τοποθεσίας, Frequency Plan, schedule any time delay κ.α. για το κάθε gateway.
Ο ανάδοχος θα αναλάβει την εγκατάσταση των gateways, συμπεριλαμβανομένου του συνόλου του υποστηρικτικού εξοπλισμού που θα απαιτηθεί (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: ιστοί, καλωδιώσεις, μπαταρίες κ.λπ).

Δράση 8: Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων

Για την υλοποίηση του ενιαίου συστήματος, ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει κατ’ ελάχιστον τριάντα (30) συσκευές GPS οχημάτων . Τα οχήματα στα οποία θα εγκατασταθούν φαίνονται στον κάτωθι πίνακα:

ΟΧΗΜΑΤΑ & ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΔΗΜΟΥ ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΩΝ - ΜΕΝΕΜΕΝΗΣ

Α/Α			Αριθμός κυκλοφορίας οχήματος	Μάρκα	Μοντέλο	Ημερονηνία πρώτης κυκλοφορίας	Τύπος οχήματος
1	1	ΑΠΟΡΡΙΜΜΑΤΟΦΟΡΑ	ΚΗΗ 1937	Mercedes	2632	27/4/2009	Απορριμματοφόρο
2	2		ΚΗΗ 2001	Mercedes - Benz	1824 K	22/10/2009	Απορριμματοφόρο
3	3		ΚΗΗ 2002	Mercedes - Benz	1824 K	22/10/2009	Απορριμματοφόρο
4	4		ΚΗΗ 6753	Iveco	190EL	4/12/2015	Απορριμματοφόρο
5	5		ΚΗΗ 6991	DAF	LF 280 FA 19t	4/12/2015	Απορριμματοφόρο
6	6		ΚΗΗ 6992	DAF	LF 280 FA 19t	4/12/2015	Απορριμματοφόρο
7	7		ΚΗΗ 6993	DAF	LF 280 FA 19t	4/12/2015	Απορριμματοφόρο
8	8		ΚΗΗ 6994	DAF	LF 280 FA 19t	4/12/2015	Απορριμματοφόρο
9	9		ΚΗΗ 6995	DAF	LF 280 FA 19t	4/12/2015	Απορριμματοφόρο
10	10		ΚΗΗ 6996	DAF	LF 280 FA 19t	4/12/2015	Απορριμματοφόρο
11	11		ΚΗΗ 6997	DAF	LF 280 FA 19t	4/12/2015	Απορριμματοφόρο
12	12		ΚΗΗ 6998	DAF	LF 280 FA 19t	4/12/2015	Απορριμματοφόρο
13	13		ΚΗΙ 7164	Daimler - Chrysler	1832 K	26/7/2005	Απορριμματοφόρο
14	14		ΚΤΥ 1473	Mercedes	Arocs	24/3/2023	Απορριμματοφόρο
15	15		ΚΤΥ 1474	Mercedes	Arocs	24/3/2023	Απορριμματοφόρο
16	16		ΚΤΥ 1475	Mitsubishi	Fuso Canter	28/3/2023	Απορριμματοφόρο
17	17		ΚΤΥ 1476	Mitsubishi	Fuso Canter	28/3/2023	Απορριμματοφόρο
18	18		ΚΤΥ 2448	Mitsubishi	Fuso Canter	1/6/2023	Απορριμματοφόρο - Πλυντήριο
19	19			Mitsubishi	Fuso Canter		Απορριμματοφόρο
20	20			Mitsubishi	Fuso Canter		Απορριμματοφόρο
21	1	ΠΛΥΝΤΗΡΙΑ	ΜΕ 132305	Iveco	150E25	28/9/2015	Πλυντήριο κάδων
22	2		ΜΕ 143065	Iveco	IG 120 EL 2BA	8/5/2020	Πλυντήριο κάδων

23	**1**		KHH 2014	VolksWagen		17/3/2004	Ανοιχτό Ανατρεπόμενο
24	**2**		KHH 2056	Iveco	AD 260T45	9/7/2010	Ανοιχτό Ανατρεπόμενο (με τέντα)
25	**3**		KHI 4454	Daimler - Chrysler	1832 K	25/5/2005	Τράκτορας με γάντζο
26	**4**	**ΦΟΡΤΗΓΑ**	KHI 6879	Daimler - Chrysler	1018	13/1/2005	Ανοιχτό Ανατρεπόμενο
27	**5**		KHI 6883	Daimler - Chrysler	1028	8/2/2005	Ανοιχτό Ανατρεπόμενο με παπαγάλο
28	**6**		KHI 7224	Daimler - Chrysler	815	20/12/2005	Ανοιχτό Ανατρεπόμενο
29	**7**		KTY 2479	Peugeot	Boxer	18/8/2023	Ανοιχτό Ανατρεπόμενο
30	**8**		KTY 2480	Peugeot	Boxer	18/8/2023	Ανοιχτό Ανατρεπόμενο

Τεχνικά Χαρακτηριστικά GPS Trackers

Οι συσκευές GPS θα πρέπει να έχουν τα ακόλουθα ή καλύτερα χαρακτηριστικά:

- Η συσκευή εντοπισμού οχήματος θα πρέπει να έχει περίβλημα (μεταλλικό ή πλαστικό), να φέρει αριθμό κατασκευής εργοστασίου και την κεραία GPRS/GSM. Θα πρέπει να είναι σχεδιασμένη και κατασκευασμένη σύμφωνα με τις απαραίτητες προδιαγραφές των κατασκευαστών των διαφόρων τύπων αυτοκινήτων. Θα πρέπει να χρησιμοποιεί το σύστημα GPS για το συνεχή υπολογισμό της θέσης του οχήματος και την υπηρεσία GPRS για την άμεση και οικονομική αποστολή.
- Το μικρό της μέγεθος θα πρέπει να επιτρέπει την εγκατάσταση της σε κάθε είδος οχήματος, ενώ η μονάδα θα πρέπει να παραμένει κρυμμένη σε μη εμφανή σημεία του οχήματος.
- Να πληρούν τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές ως προς την ασφάλεια και την προστασία της υγείας και του περιβάλλοντος, έχοντας σήμανση CE.
- Να φέρουν πιστοποίηση E-mark σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή οδηγία 72/245/EEC και την τροποποίηση της 95/54/EC
- Να υπάρχει συμμόρφωση σύμφωνα με την οδηγία 2002/95/EC, για τον περιορισμό επικίνδυνων ουσιών, φέροντας σήμανση RoHS, καθώς και πιστοποιητικό REACH σύμφωνα με την οδηγία 1907/2006.
- Διάγνωση βλαβών και προγραμματισμός συσκευής με χρήση Bluetooth (χωρίς απεγκατάσταση της συσκευής).
- Η ακρίβεια θέσης που θα παρέχει να είναι μικρότερη των 3 μέτρων (Accuracy < 3 m)
- Επικοινωνία με Bluetooth για μεταφορά τιμών δεδομένων αισθητήρων από το όχημα
- Η τάση λειτουργίας θα είναι 10 – 30 V DC με προστασία υπερφόρτωσης τάσης και θα έχει εφεδρική μπαταρία λιθίου 3,7 V - τουλάχιστον 170 mAh
- Αδιαβροχοποίηση τουλάχιστον IP45
- Μνήμη microSD τουλάχιστον 128GB για αποθήκευση δεδομένων όταν δεν υπάρχει σύνδεση με το δίκτυο
- Δυνατότητα αναβάθμισης του λογισμικού της συσκευής σε νέα έκδοση με αποστολή SMS ή με χρήση Bluetooth.

- Η τοποθέτηση της συσκευής GPS θα πρέπει να πραγματοποιείται γρήγορα και εύκολα χωρίς κάποια επιπλέον καλωδίωση, εγκατάσταση ή τροποποίηση.
- Ο εντοπισμός της θέσης κάθε οχήματος γίνεται μέσω του δορυφορικού συστήματος GPS. Η συνδεδεμένη συσκευή τηλεμετρίας (gps tracker), συλλέγει πληροφορίες οχήματος από τον υπολογιστή του οχήματος και πληροφορίες θέσης από τον δορυφόρο και τις αποστέλλει μέσω του δικτύου GPRS του τηλεπικοινωνιακού παρόχου στο internet.

Δράση 13: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή

Λογισμικό διαχείρισης παιδικών σταθμών.

Πρόκειται για πληροφορικό σύστημα το οποίο θα αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο για τα στελέχη του Δήμου ώστε να συγκεντρώσουν όλο το μητρώο πολιτών που εξυπηρετείται από τους παιδικούς – βρεφικούς σταθμούς του Δήμου, με στόχο να βελτιωθεί η καθημερινή λειτουργία αυτών και να καλυφθούν πλήρως οι ανάγκες των ωφελούμενων γονέων, με ταχύτερο και αποδοτικότερο τρόπο. Επίσης θα αποτελέσει μέσο ενημέρωσης και εξυπηρέτησης των πολιτών του Δήμου, συμβάλλοντας στην ταχύτερη διεκπεραίωση των σχετικών αιτημάτων τους, μέσα από διαδικτυακή υπηρεσία για υποβολή αιτημάτων, για τη ένταξή τους στους παιδικούς σταθμούς του Δήμου.
Με την προμήθεια του Π.Σ. οι παιδικοί σταθμοί θα έχουν οργανωμένο το μητρώο των γονέων και ωφελούμενων παιδιών που φιλοξενούν, ώστε να μπορούν να παρακολουθούν εύκολα και ολοκληρωμένα τις παροχές που τους προσφέρουν στις δομές τους.
Επίσης στο Π.Σ. θα πρέπει να υπάρχει συγκεκριμένη περιοχή (area) στην οποία ο πολίτης-γονέας απομακρυσμένα, από τον υπολογιστή του, το κινητό του ή το tablet του, να μπορεί να αιτηθεί για εγγραφή στον επιθυμητό παιδικό – βρεφικό σταθμό, ανεβάζοντας τα δικαιολογητικά που απαιτούνται, χωρίς να χρειάζεται να μεταβεί στην αντίστοιχη δομή για να εξυπηρετηθεί, με σκοπό την ταχύτερη και αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση του πολίτη. Η υποβολή αίτησης θα μπορεί να αφορά είτε επιδοτούμενο Voucher της ΕΕΤΑΑ, είτε απλή αίτηση για ένταξη στις δομές του δήμου.
Η πρόσβαση στο Π.Σ. θα πρέπει να γίνεται μέσω πιστοποιημένων χρηστών ή μέσω Taxisnet, με τα απαραίτητα δικαιώματα που θα ορίζονται από τον διαχειριστή, μέσα από ένα ισχυρό σύστημα ασφάλειας και κωδικοποίησης ανταλλαγής δεδομένων SSL. Κάθε αλλαγή στα δεδομένα του συστήματος απαιτείται να καταγράφεται αυτόματα σε ειδική διαχείριση αρχείων (log files).
Ειδικότερα θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα:

- Δημιουργίας ομάδων χρηστών, τμημάτων/διευθύνσεων (π.χ. διοίκηση, λογιστήριο)
- Τα Δικαιώματα των Χρηστών να είναι βασισμένα σε προκαθορισμένα Προφίλ Χρηστών βάσει του οργανογράμματος και των αρμοδιοτήτων.
- Ορισμός δικαιωμάτων και έλεγχος πρόσβασης σε λειτουργίες του λογισμικού από τους διαχειριστές του συστήματος (administrators).
- Αυτόματη απενεργοποίηση Στελέχους σύμφωνα με την σύμβαση του
- Ορισμός password Policies Χρηστών

Μεγάλη σημασία στο Π.Σ. έχει η ασφάλεια των δεδομένων. Έτσι το Π.Σ. θα πρέπει να είναι πλήρως εναρμονισμένο με τον Ευρωπαϊκό Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων 679/2016 (G.D.P.R.).

Κατά την είσοδό του ο πολίτης, θα πρέπει να ταυτοποιείται με τους προσωπικούς κωδικούς του που μπορεί να είναι και taxis, ενώ τα στελέχη του Δήμου με προσωπικούς κωδικούς. Η εφαρμογή θα πρέπει να διασυνδέεται με το taxisnet ώστε να επιτυγχάνεται η πιστοποίηση του πολίτη και να του δίνεται η δυνατότητα να προχωρήσει στο αίτημά του, μέσω ηλεκτρονικής φόρμας καταγραφής των στοιχείων του. Στην φόρμα καταγραφής των στοιχείων απαραίτητο πεδίο θα είναι το ΑΜΚΑ του γονέα και του Ωφελούμενου παιδιού, για το οποίο θα πρέπει να πραγματοποιείται έλεγχος ορθότητας βάση του αλγόριθμου του Υπουργείου. Με το ΑΜΚΑ ο ωφελούμενος θα γίνεται μοναδικός στην εφαρμογή. Επίσης αντίστοιχος έλεγχος ορθότητας θα πρέπει να γίνεται και κατά την καταχώρηση του ΑΦΜ, με το οποίο θα υπάρχει η δυνατότητα να έρχονται και τα στοιχεία του πολίτη αυτόματα από το GovHub (ΚΕΔΕ) και να συμπληρώνονται στην φόρμα.
Στην ηλεκτρονική φόρμα καταγραφής των στοιχείων του γονέα-πολίτη πρέπει να ζητούνται όλα τα απαραίτητα στοιχεία του και στη συνέχεια όλα τα απαιτούμενα δικαιολογητικά, που θα πρέπει να προσκομίσει ο γονέας-πολίτης με δυνατότητα επισύναψής τους στο Π.Σ., έτσι ώστε τα στελέχη του δήμου να έχουν την πλήρη εικόνα για να προχωρήσουν στις επόμενες, από μεριάς τους, ενέργειες. Επίσης ο γονέας-πολίτης σε οποιοδήποτε στάδιο θα πρέπει να ενημερώνεται για τους όρους συμμετοχής και την τήρηση των προσωπικών του δεδομένων, τα οποία θα απαιτείται να αποδέχεται για να προχωρήσει η διαδικασία. Στο περιβάλλον της αίτησης απαιτείται να υπάρχει ειδική διαχείριση συναινέσεων γονέων, με παραμετρικό κείμενο συναίνεσης αίτησης ώστε να μπορεί ο δήμος να προσαρμόζει το κείμενο όπως το κρίνει απαραίτητο.
Κάθε αίτηση είτε γίνεται με φυσική παρουσία, είτε ηλεκτρονικά μέσω του περιβάλλοντος του πολίτη, θα παίρνει αυτόματα πρωτόκολλο από την εφαρμογή ηλεκτρονικής υποβολής, μέσω διασύνδεσής της με την εφαρμογή ηλεκτρονικής διαχείρισης/διακίνησης εγγράφων που διαθέτει ο Δήμος.
Στην επόμενη φάση όπου θα γίνεται ορατή η αίτηση με τα δικαιολογητικά στον αρμόδιο/ους υπάλληλο/ους της αντίστοιχης δομής, θα πρέπει να μπορεί να την εγκρίνει ή να την απορρίψει έχοντας το δικαίωμα τυχόν εκκρεμότητας στα δικαιολογητικά.
Μέσα από την online υπηρεσία του Π.Σ. θα πρέπει ο πολίτης να ενημερώνεται για την πορεία εξέλιξης του αιτήματός του με αυτόματο email και όταν η αίτηση γίνεται από τον υπάλληλο, θα μπορεί πάλι να ενημερώνεται ο πολίτης δίνοντας το email του. Θα πρέπει να υπάρχει και η δυνατότητα αποστολής SMS και μαζικής αποστολής SMS, όταν ο δήμος θέλει να ενημερώσει τους γονείς-πολίτες, για παράδειγμα αν θα παραμείνει κλειστή για κάποιες μέρες κλπ. ώστε να μπορεί ο δήμος να την ενεργοποιήσει σε περίπτωση που θελήσει να την χρησιμοποιήσει.

Το Π.Σ. θα πρέπει ακόμη να διαθέτει τις παρακάτω λειτουργίες :

- Να υπάρχει ένα ενιαίο Μητρώο Γονέων - Ωφελούμενων ανά σχολικό έτος, άσχετα από τον αριθμό των εφαρμογών που ήδη λειτουργεί ο δήμος (παιδικοί, ΚΔΑΠ κλπ.)
- Προβολή Διαβαθμισμένου Ιστορικού παρεχόμενων υπηρεσιών Ωφελούμενου
- Προβολή Διαβαθμισμένου Ιστορικού αποδείξεων Ωφελούμενου
- Ειδική διαχείριση Παιδικών – βρεφικών Σταθμών, Τμημάτων με διαθεσιμότητα Θέσεων παιδιών για τον Δήμο και το ΕΣΠΑ
- Δυνατότητα υποβολής αιτήσεων εγγραφής από τους ενδιαφερόμενους πολίτες μέσω διαδικτύου ανά παιδικό σταθμό
- Δυνατότητα καθορισμού διαφορετικών σχολικών περιόδων χρήσης
- Ανεξάρτητο Μητρώο Αιτήσεων Γονέων – παιδιών ανά έτος
- Ειδική διαχείριση Ηλικιών Παιδιών για τον έλεγχο ένταξης σε τμήματα

- Ειδικός πίνακας ελέγχου με απεικόνιση των Αιτήσεων που αφορούν τον δήμο ή επιδότηση ΕΣΠΑ
- Δυνατότητα παραμετρικού ορισμού των πεδίων του Μητρώου που θα συμπληρωθούν από τους γονείς ανά σχολικό έτος, καθώς και ποια από αυτά είναι υποχρεωτικά
- Δυνατότητα Παραμετρικού ορισμού των πεδίων της Αίτησης που θα συμπληρωθούν από τους γονείς ανά σχολικό έτος, καθώς και ποια από αυτά είναι υποχρεωτικά
- Δυνατότητα παραμετρικού ορισμού συστήματος αξιολόγησης, μοριοδότησης και κατάταξης των υποψηφίων προς εγγραφή. Η βαθμολόγηση και ο τρόπος υπολογισμού των μορίων θα δύναται να αλλάζει ανάλογα με το σύστημα που εφαρμόζεται κάθε σχολική χρονιά και την ισχύουσα νομοθεσία.
- Δυνατότητα Ορισμού περισσοτέρων των μια Μοριοδοτήσεων, ανά σχολική χρονιά
- Παρακολούθηση παρουσιών παιδιών ανά σταθμό
- Παρακολούθηση παρουσιών εργαζομένων ανά σταθμό
- Ειδική διαχείριση δικαιολογητικών με σήμανση υποχρεωτικότητας
- Κάλυψη περιπτώσεων εγγραφών Voucher του προγράμματος ΕΣΠΑ «Εναρμόνιση Οικογενειακής και Επαγγελματικής Ζωής»
- Δυνατότητα Έκδοσης Αποδείξεων (ΑΠΥ) Τροφείων ή/και Σχολικού Δήμου
- Δυνατότητα Έκδοσης Αποδείξεων (ΑΠΥ) ΕΣΠΑ
- Δυνατότητα Ορισμού Κατηγοριών Έκπτωσης Γονέων
- Δυνατότητα παρακολούθησης Τρίτων Οφειλετών (ΑΠΥ,ΤΠΥ)
- Σύνδεση Μητρώου Ωφελούμενων με Μητρώο Voucher ΕΕΤΑΑ
- Δυνατότητα αποστολής των Αποδείξεων ΕΣΠΑ στο σύστημα Child care της ΕΕΤΑΑ
- Δυνατότητα Αυτοματοποιημένης Ενημέρωσης των Επιβεβαιωμένων Παρουσιών ΕΕΤΑΑ
- Να υπάρχει υποσύστημα Αποθήκης
- Δυνατότητα Καθορισμού μενού ανά ημέρα και συστατικών ανά μερίδα για κάθε παιδικό σταθμό
- Δυνατότητα Προϋπολογισμού Παραγγελιών ανά σταθμό
- Δυνατότητα παρακολούθησης Συμβάσεων προμηθευτών
- Δυνατότητα παρακολούθησης προμηθειών και υπολοίπων ειδών ανά παιδικό σταθμό
- Δυνατότητα παρακολούθησης αποθήκης (παραλαβή ειδών, αναλώσεων, προτεινόμενες ποσότητες επόμενης παραγγελίας κλπ.
- Δυνατότητα Παρακολούθησης Παγίων
- Να υπάρχει mobile εφαρμογή ενημέρωσης γονέων σε πραγματικό χρόνο (διαθέσιμη σε iOS και Android)
- Δυνατότητα παρακολούθησης Αργιών
- Δυνατότητα παρακολούθησης Αδειών Στελεχών
- Δυνατότητά Ορισμού Δικαιωμάτων Στελεχών ανά παιδικό Σταθμό
- Απεικόνιση των Ωφελούμενων στο Google Maps
- Να υπάρχει διασύνδεση με την ΑΑΔΕ μέσω του ΑΦΜ του Ωφελούμενο για τον έλεγχο των δηλωθέντων στοιχείων
- Δυνατότητα παρακολούθησης ΚΔΑΠ και ΚΔΑπ ΜΕΑ
- Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης για Απομακρυσμένη Συνεδρία Στελεχών με Ωφελούμενων μέσω εφαρμογής κινητού τηλεφώνου (mobile app)

- Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης για πληρωμή των τροφείων με Κάρτα (Χρεωστική / Πιστωτική)
- Σύστημα αναφορών με δυνατότητα παραγωγής παραμετρικών αναφορών και δυνατότητα εξαγωγής σε αρχείο .doc, xls, pdf, (με διαβαθμισμένα δικαιώματα) καθώς και συνδυαστικά στατιστικά δεδομένα για την λήψη αποφάσεων της διοίκησης με δυνατότητα εξαγωγής σε excel.
- Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging)
- Πρόσβαση στο αρχείο καθημερινά όλο το 24ώρο μέσω του Π.Σ.

Με βάση τα παραπάνω το Π.Σ. θα είναι οργανωμένο σε υποσυστήματα δομών, ληπτών παροχών, αιτήσεων, στελεχών του Δήμου, τροφείων γονέων και ΕΣΠΑ, παρουσιών Παιδικών και Στελεχών, αποθήκης αναλωσίμων, διαχείρισης χρηστών και αναφορών κλπ., σε μία βάση δεδομένων η οποία θα ενημερώνεται διαρκώς και θα μπορεί ο Δήμος να παρακολουθεί τις παρεχόμενες υπηρεσίες του σε πραγματικό χρόνο, προκειμένου να υπάρχει οργανωμένη και αποδοτική διαχείριση για τους υπαλλήλους του Δήμου και καλύτερη και ταχύτερη εξυπηρέτηση για τους πολίτες.
Όλο το εν λόγω σύστημα θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργεί στις υποδομές Κυβερνητικού Νέφους G-Cloud.
Επίσης οι Ωφελούμενοι γονείς ή κηδεμόνες του δήμου, θα έχουν την δυνατότητα να κατεβάσουν (download) δωρεάν την Mobile εφαρμογή (διαθέσιμη σε iOS και Android), στα κινητά τηλέφωνά τους, ώστε να μπορούν να συνδεθούν στον λογαριασμό τους, με username/password ή με taxisnet και με OTP πιστοποίηση. Ειδικότερα η Mobile εφαρμογή θα πρέπει να αποτελείται από τις παρακάτω οντότητες:

- **Διαχείριση Ανακοινώσεων:** Παράδοση ανακοινώσεων σε γονείς σε πραγματικό χρόνο με e-mail αλλά και με push notification σε όλα τα κινητά. Η εφαρμογή δεν πρέπει να διαγράφει τις ανακοινώσεις μέχρι το τέλος της σχολικής χρονιάς
- **Διαχείριση Ασύγχρονης εκπαίδευσης:** Οι παιδικοί σταθμοί θα πρέπει να μπορούν να μοιράζονται τις δραστηριότητές και τα Project τους, ενώ οι δομές καθημερινά τα μαθήματα που παραδόθηκαν και αναθέτουν τις εργασίες για τους μαθητές, συνοδευόμενα από αρχεία όλων των τύπων
- **Διαχείριση Ατομικής Ενημέρωσης:** Ενημέρωση των γονέων για την καθημερινότητα του παιδιού τους. Για παράδειγμα : ενημέρωση για το πρόγραμμα σίτισης ή ύπνου, ή δραστηριοτήτων ή οποιοδήποτε άλλο σχόλιο
- **Διαχείριση Φωτογραφιών:** να γίνεται Ασφαλής διαμοιρασμός φωτογραφιών της καθημερινότητας των παιδιών, με εύκολο και άμεσο τρόπο χωρίς να χρειάζεται η δημοσίευση σε social media ή αποθήκευση σε CDs και USB memory stick(s)
- **Διαχείριση Προσωπικών Μηνυμάτων:** δυνατότητα συνομιλίας με γονείς, μέσα από ένα ελεγχόμενο περιβάλλον, όπου κανείς δεν χρειάζεται να ξέρει τον αριθμό του κινητού του συνομιλητή του. Με προστατευμένα προσωπικά δεδομένα, αποφεύγοντας έτσι την κατάχρηση από κάθε πλευρά καθώς η επικοινωνία πραγματοποιείται μόνο για ουσιαστικούς λόγους.
- **Διαχείριση Ημερολογίου:** Ανάρτηση εκδρομών, συναντήσεων γονέων, γιορτές και άλλες εκδηλώσεις στο ημερολόγιο του γονέα, ώστε οι γονείς να τις βλέπουν συγκεντρωμένες σε ένα σημείο και να έχουν τη δυνατότητα να τις συγχρονίσουν με το ημερολόγιο του κινητού τους.

Η Mobile εφαρμογή των γονέων πρέπει να είναι πλήρως ενοποιημένη με το Π.Σ. Για κάθε αίτηση γονέα που γίνεται αποδεκτή από τους Παιδικούς Σταθμούς, θα πρέπει να δημιουργείται αυτόματα λογαριασμός Παιδιού στην mobile εφαρμογή που έχει ο γονέας. Αυτόματα θα πρέπει να γίνονται και οι ενημερώσεις διακοπών ή διαγραφών ενός παιδιού.

Αναφορές

Το Π.Σ. θα πρέπει να διαθέτει τη δυνατότητα δημιουργίας παραμετρικών αναφορών, καθώς και συνδυαστικών στατιστικών δεδομένων που θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν δυνητικά. Επίσης, θα παρέχεται η δυνατότητα σε εξουσιοδοτημένους χρήστες να δημιουργούν νέες αναφορές ανάλογα με τις ατομικές ανάγκες τους.

Δράση 21: Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του δήμου

Εξοπλισμός

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να έχει την ικανότητα να αποστέλλει τα δεδομένα που συλλέγονται από τις περιβαλλοντικές παραμέτρους στο σύστημα διαχείρισης και παρακολούθησης.

Προκειμένου να ληφθούν υπόψη κατά την αξιολόγηση και την βαθμολογία της προτεινόμενης λύσης:

- Να κατατεθούν έγγραφα που αποδεικνύουν την αξιοπιστία της προτεινόμενης λύσης μέσω διεθνών αξιολογήσεων από οργανισμούς εξειδικευμένους στην εν λόγω τεχνολογία, όπως ενδεικτικά: AQSPEC, AIRLAB, USEPA, NILU, SEDEMA, MCERTS
- Να κατατεθούν αντίγραφα διεθνών άρθρων σε αναγνωρισμένα περιοδικά τύπου Journal citation Reports (JCR), τα οποία παρουσιάζουν τις επιστημονικές μελέτες χρήσης του προσφερόμενου εξοπλισμού με ικανοποιητικά αποτελέσματα στο πεδίο και περιέχουν συγκρίσεις με εξοπλισμό αναφοράς και άλλα όργανα.
  Στα άρθρα να γίνεται ρητή αναφορά στον κατασκευαστή του προσφερόμενου εξοπλισμού
- Να κατατεθούν τα δικαιολογητικά συμμόρφωσής των αισθητήρων, σύμφωνα με την τεχνική προδιαγραφή UNE-CEN/TS 17660-1:2022 και την οδηγία 2008/50/ΕΚ για την ποιότητα του αέρα
- Να κατατεθούν τα πιστοποιητικά βαθμονόμησης ανά μοντέλο των προτεινόμενων αισθητήρων αερίων με την διαπίστευση του χρόνου απόκρισης, του ορίου ανίχνευσης και της επαναληψιμότητας.
  Η έκθεση πρέπει να έχει εκδοθεί από φορέα ανεξάρτητο του υποψηφίου αναδόχου, ο οποίος και θα πρέπει να είναι διαπιστευμένος σύμφωνα με το σχετικό εναρμονισμένο πρότυπο που ισχύει για τα εργαστήρια δοκιμών και διακρίβωσης.

Τουλάχιστον μία (1) μελέτη σύγκρισης με σταθμούς αναφοράς για κάθε ρύπο (π.χ NO, NO2, O3, CO, PM1, PM2.5 και PM10) διάρκειας τουλάχιστον 40 ημερών, ώστε να είναι εφικτή η αξιολόγηση των επιδόσεων στο πεδίο της ορθής λειτουργίας του εξοπλισμού.

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να έχει τις κάτωθι προδιαγραφές:

1. Ο εξοπλισμός μέτρησης πρέπει να είναι μικρός και συμπαγής ώστε να επιτρέπει τον εύκολο χειρισμό με ασφάλεια, με βάρος μικρότερο από 4 kg, και οι διαστάσεις να επιτρέπουν την εύκολη εγκατάσταση. Με τη σειρά τους, όλα τα κύρια εξαρτήματα (ηλεκτρονικά καταγραφής δεδομένων, ηλεκτρονικά συστήματα μετάδοσης, αισθητήρες μπαταριών ή αερίων και σωματιδίων) πρέπει είναι τοποθετημένα σε κατάλληλο

σταθμό ώστε να βρίσκονται μαζί και να προστατεύονται από άμεση έκθεση σε ηλιακή ακτινοβολία ή βροχή.

2. Προκειμένου να μειωθεί ο αριθμός των κατασκευαστικών στοιχείων ανά σταθμό και, κατά συνέπεια, η πιθανότητα βλάβης, καθώς και το λειτουργικό κόστος, κάθε εξοπλισμός μέτρησης πρέπει να είναι σε θέση να ενσωματώνει, να μετρά και να μεταδίδει τουλάχιστον τις ακόλουθες παραμέτρους:

   a. <u>Οι αισθητήρες εξωτερικού χώρου</u>

   - Ρυπογόνα αέρια: επιλογή μεταξύ CO, NO, NO2, O3, SO2 H2S, NH3, CO2και COVs.
   - Συγκεντρώσεις αιωρούμενων σωματιδίων: PM10, PM2,5 και PM1, επιπλέον θα αποτιμάται ότι περιλαμβάνονται τα PM4, τα ολικά αιωρούμενα σωματίδια (TSP) και ο συνολικός μετρητής σωματιδίων (TPC).
   - Μετεωρολογικές μεταβλητές: Εξωτερική θερμοκρασία (°C), σχετική υγρασία (%) και ατμοσφαιρική πίεση (hPa)
   - Τοποθεσία GPS

   b. <u>Οι αισθητήρες εσωτερικού χώρου</u>

   - Ασύρματος αισθητήρας μέτρησης ποιότητας αέρα εσωτερικού χώρου τύπου-1, που να διαθέτει προσαρμόσιμη οθόνη και να λειτουργεί με μπαταρία και να μετρά: PM1, PM2.5, CO2 (διοξείδιο του άνθρακα), TVOCs (πτητικές οργανικές ενώσεις),Θόρυβος, Σχετική Υγρασία, Πίεση αέρα, Θερμοκρασία, Σχετική ένταση φωτός
   - Ασύρματος αισθητήρας μέτρησης ποιότητας αέρα εσωτερικού χώρου τύπου-2, που να διαθέτει χώρο, να λειτουργεί με μπαταρία και να μετρά: Ραδόνιο,CO2 (διοξείδιο του άνθρακα), TVOCs (πτητικές οργανικές ενώσεις), Θερμοκρασία, Υγρασία, Θόρυβος, Φως.

3. Για την λήψη δεδομένων από τους αισθητήρες εσωτερικού χώρου και την μετάδοση αυτών στο Cloud, απαιτείται HUB ως αναπόσπαστο μέρος του οικοσυστήματος- Gateway

4. Επιπλέον όλοι οι τύποι σταθμών, θα πρέπει

   - Να παρέχουν αυτόνομη λειτουργία με μπαταρίες, για να μην απαιτείται παροχή ρεύματος και ηλεκτρική εγκατάσταση
   - Να παρέχουν ασύρματη λειτουργία (χωρίς καλωδίωση), ώστε να μπορούν να εγκατασταθούν εύκολα σε οποιοδήποτε κτίριο, νέο ή υφιστάμενο και να μπορούν να μεταφερθούν σε νέα θέση ή νέο κτίριο όποτε αποφασισθεί
   - Οι μετρητές θα παραδίδονται πλήρως διαμορφωμένοι και έτοιμοι για εγκατάσταση, έτσι ώστε να είναι εύκολο για τον Οργανισμό να συμπληρώνει ή να τους αντικαθιστά αυτοδύναμα.

Εφαρμογές – Πληροφοριακά Συστήματα

Σύστημα Λογισμικού Εσωτερικού Χώρου (Indoor)

Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει μια σειρά υπηρεσιών, τουλάχιστον:

- Οπτικοποίηση με απλό τρόπο της λειτουργίας του εξοπλισμού και των δεδομένων που λαμβάνονται, επιτρέποντας, να παρακολουθείτε η κατάσταση του δικτύου, την κατάσταση του εξοπλισμού, την ανάλυση σε πραγματικό χρόνο των παραμέτρων των αισθητήρων, visualization στο χάρτη του εξοπλισμού με ένδειξη της τρέχουσας κατάστασης και των τελευταίων μετρήσεων.
- Αμφίδρομη επικοινωνία για απομακρυσμένη ενημέρωση του firmware του εξοπλισμού και την απομακρυσμένη διαμόρφωση τεχνικών και λειτουργικών παραμέτρων.
- Πρόσβαση σε περιβάλλον Web, χωρίς εγκατάσταση πρόσθετου λογισμικού, χωρίς ανάπτυξη ή διαχείριση, με αυτόματες και διαφανείς ενημερώσεις.
- Ανταπόκριση προσαρμοσμένη σε προγράμματα περιήγησης για επιτραπέζιους υπολογιστές και κινητά που θα επιτρέπουν παραμετροποίηση και παραπομπή σε επίπεδο συσκευών, περιόδων και παραμέτρων, ώστε να είναι δυνατή η εκτέλεση ανάλυσης χωρίς να αφήσετε το εργαλείο ή να κατεβάσετε αρχεία.
- Έξυπνους αυτόματους συναγερμούς λειτουργίας που διευκολύνουν τις εργασίες λειτουργίας και συντήρησης του δικτύου παρακολούθησης, να προβλέπουν τις βλάβες του δικτύου και να ανταποκρίνονται γρήγορα σε περιστατικά. Το λογισμικό πρέπει να εντοπίσει σφάλματα και ανωμαλίες στις συσκευές και τα δεδομένα αμέσως, και σε περίπτωση σφάλματος ή δυσλειτουργίας, η ειδοποίηση ή ο συναγερμός θα προτείνει ένα βοήθημα στον χρήστη, προκειμένου να επιλυθεί το εν λόγω σφάλμα.
- Αυτόματο σύστημα παρακολούθησης της υγείας του εξοπλισμού και των αισθητήρων, καθώς και προ-ακύρωση των δεδομένων σε περίπτωση πιθανής δυσλειτουργίας του συστήματος / αισθητήρων που επιτρέπει την αποφυγή ψευδών συναγερμών. Τουλάχιστον, πρέπει να μπορεί να ανιχνεύει απόφραξη του αισθητήρα σωματιδίων, βλάβη στο σύστημα τροφοδοσίας του εξοπλισμού, θραύση ή αστοχία του αισθητήρα αερίου κ.λπ.
- Να επιτρέπει τη διαμόρφωση ειδοποιήσεων για υπέρβαση ορίων και τον έλεγχο των λειτουργικών παραμέτρων, για κάθε παράμετρο, τόσο περιβαλλοντική όσο και τεχνική.
- Να διαθέτει απλό μη αυτόματο εργαλείο επικύρωσης δεδομένων που να επιτρέπει να ελέγχονται σύνολα δεδομένων, ώστε να μπορεί να εκτελείτε προηγμένη ανάλυση δεδομένων με αξιόπιστο τρόπο.
- Να εμφανίζει ότι οι αισθητήρες αερίων και σωματιδίων χρειάζονται βαθμονόμηση, όταν απαιτείται και να παρέχει εργαλείο για την απομακρυσμένη εκτέλεση της βαθμονόμησης. Δυνατότητα δηλαδή απομακρυσμένης ρύθμισης του αισθητήρα σωματιδίων.
- Απλό εργαλείο διαμόρφωσης για αυτόματες αναφορές αξιολόγησης μιας συσκευής ή/και ενός ολόκληρου δικτύου.
- Να υπολογίζει αυτόματα το ευρωπαϊκό AQI (δείκτης ποιότητας του αέρα) και της ΣΟΕΣ.

- Να παρέχει αναλυτικά εργαλεία και προηγμένες εκθέσεις για την ποιότητα του αέρα, για τη διευκόλυνση της ανάλυσης των δεδομένων, τα οποία περιλαμβάνουν τουλάχιστον, τον υπολογισμό των βασικών στατιστικών, γραφήματα του ημερολογίου AQI και του ημερολογίου των συγκεντρώσεων των ρύπων, γραφήματα του χρόνου των ρύπων, χρονική v ariación (ημερήσια, μηνιαία, εβδομαδιαία και ωριαία διακύμανση των μέγιστων, ελάχιστων και μέσων), γραφήματα ανέμου (γράφημα ρύπανσης και πολικό γράφημα), γραφήματα συσχέτισης, διαγράμματα διασποράς και υπολογισμός γραμμής παλινδρόμησης.
- Εργαλείο ανάλυσης σωματιδίων που θα περιλαμβάνει συγκεντρώσεις για κάθε μέγεθος σωματιδίων (PM10, PM2.5 και PM1), καθώς και γραφήματα κατανομής σωματιδίων κατά μέγεθος.
- Χάρτες θερμότητας και γραφήματα ανέμου (χρωματιστή σήμανση ρύπανσης κ.λπ.) σχετικά με τη θέση του εξοπλισμού μέτρησης στο χάρτη.
- Να επιτρέπει την ενσωμάτωση στην ίδια την εφαρμογή, άλλων προελεύσεων δεδομένων, σε πραγματικό χρόνο ή μέσω εισαγωγής αρχείων.
- Σύστημα διαχείρισης συντήρησης με χρήση υπολογιστή (CMMS), για τη διευκόλυνση της συντήρησης του δικτύου εξοπλισμού, και αυτό επιτρέπει, τουλάχιστον, την καταγραφή όλων των εργασιών συντήρησης, του ιστορικού διαμόρφωσης κ.λπ.
- Συνδεσιμότητα API μέσω ενός ασφαλούς REST API που διευκολύνει την πρόσβαση μέσω προγραμματισμού σε δεδομένα.
- Χωροταξική αποτύπωση αισθητήρων
- Δυνατότητα εξαγωγής διαγραμμάτων και αναφορών
- Δυνατότητα απομακρυσμένης βαθμονόμησης των αισθητήρων μέσω του ιδίου του συστήματος
- Δυνατότητα απομακρυσμένης βαθμονόμησης διαμόρφωσης των εισιτηρίων μέσω του του ιδίου του συστήματος
- Δυνατότητα θερμικής απεικόνισης στον χάρτη της προέλευσης της ρύπανσης εφόσον εντοπιστεί (συνδυαστικά με ανεμόμετρο)

Σύστημα Λογισμικού Εξωτερικού Χώρου (Outdoor)

Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει μια σειρά λειτουργιών, όπως τουλάχιστον:

- Οπτικοποίηση με απλό τρόπο της λειτουργίας του εξοπλισμού και των δεδομένων που λαμβάνονται, επιτρέποντας, να παρακολουθείτε την κατάσταση του δικτύου, την κατάσταση του εξοπλισμού, την ανάλυση σε πραγματικό χρόνο των παραμέτρων των αισθητήρων, visualization στο χάρτη του εξοπλισμού με ένδειξη της τρέχουσας κατάστασης και των τελευταίων μετρήσεων.

- Αμφίδρομη επικοινωνία για απομακρυσμένη ενημέρωση του firmware του εξοπλισμού και την απομακρυσμένη διαμόρφωση τεχνικών και λειτουργικών παραμέτρων.
- Πρόσβαση σε περιβάλλον Web, χωρίς εγκατάσταση πρόσθετου λογισμικού, χωρίς ανάπτυξη ή διαχείριση, με αυτόματες και διαφανείς ενημερώσεις.
- Ανταπόκριση προσαρμοσμένη σε προγράμματα περιήγησης για επιτραπέζιους υπολογιστές και κινητά που θα επιτρέπουν παραμετροποίηση και παραπομπή σε επίπεδο συσκευών, περιόδων και παραμέτρων, ώστε να είναι δυνατή η εκτέλεση ανάλυσης χωρίς να αφήσετε το εργαλείο ή να κατεβάσετε αρχεία.
- Πρέπει να διαθέτει έξυπνους αυτόματους συναγερμούς λειτουργίας που διευκολύνουν τις εργασίες λειτουργίας και συντήρησης του δικτύου παρακολούθησης, να προβλέπουν τις βλάβες του δικτύου και να ανταποκρίνονται γρήγορα σε περιστατικά. Το λογισμικό πρέπει να εντοπίσει σφάλματα και ανωμαλίες στις συσκευές και τα δεδομένα αμέσως, και σε περίπτωση σφάλματος ή δυσλειτουργίας, η ειδοποίηση ή ο συναγερμός θα προτείνει ένα βοήθημα στον χρήστη, προκειμένου να επιλυθεί το εν λόγω σφάλμα.
- Το λογισμικό πρέπει να διαθέτει αυτόματο σύστημα παρακολούθησης της υγείας του εξοπλισμού και των αισθητήρων, καθώς και προ-ακύρωση των δεδομένων σε περίπτωση πιθανής δυσλειτουργίας του συστήματος / αισθητήρων που επιτρέπει την αποφυγή ψευδών συναγερμών. Τουλάχιστον, πρέπει να μπορεί να ανιχνεύει απόφραξη του αισθητήρα σωματιδίων, βλάβη στο σύστημα τροφοδοσίας του εξοπλισμού, θραύση ή αστοχία του αισθητήρα αερίου κ.λπ.
- Για κάθε παράμετρο, τόσο περιβαλλοντική όσο και τεχνική, ο σταθμός πρέπει να επιτρέπει τη διαμόρφωση ειδοποιήσεων για υπέρβαση ορίων και τον έλεγχο των λειτουργικών παραμέτρων.
- Θα πρέπει να έχει ένα απλό μη αυτόματο εργαλείο επικύρωσης δεδομένων που να επιτρέπει να ελέγχονται σύνολα δεδομένων, ώστε να μπορεί να εκτελείτε προηγμένη ανάλυση δεδομένων με αξιόπιστο τρόπο.
- Θα πρέπει να εμφανίζει ότι οι αισθητήρες αερίων και σωματιδίων χρειάζονται βαθμονόμηση και να παρέχετε ένα εργαλείο για την απομακρυσμένη εκτέλεση της βαθμονόμησης. Δυνατότητα δηλαδή απομακρυσμένης ρύθμισης του αισθητήρα σωματιδίων.
- Απλό εργαλείο διαμόρφωσης για αυτόματες αναφορές αξιολόγησης μιας συσκευής ή/και ενός ολόκληρου δικτύου.
- Να υπολογίζει αυτόματα το ευρωπαϊκό AQI (δείκτης ποιότητας του αέρα) και της ΣΟΕΣ.
- Αναλυτικά εργαλεία και προηγμένες εκθέσεις για την ποιότητα του αέρα, για τη διευκόλυνση της ανάλυσης των δεδομένων, τα οποία περιλαμβάνουν τουλάχιστον, τον υπολογισμό των βασικών στατιστικών, γραφήματα του ημερολογίου AQI και του ημερολογίου των συγκεντρώσεων των ρύπων, γραφήματα του χρόνου των ρύπων, χρονική v ariación (ημερήσια, μηνιαία, εβδομαδιαία και ωριαία διακύμανση των μέγιστων, ελάχιστων και μέσων) , γραφήματα ανέμου (γράφημα ρύπανσης και πολικό γράφημα), γραφήματα συσχέτισης, διαγράμματα διασποράς και υπολογισμός γραμμής παλινδρόμησης.
- Εργαλείο ανάλυσης σωματιδίων που θα περιλαμβάνει συγκεντρώσεις για κάθε μέγεθος σωματιδίων (PM_{10}, $PM_{2.5}$ και PM_1), καθώς και γραφήματα κατανομής σωματιδίων κατά μέγεθος.

- Θα πρέπει να περιλαμβάνει χάρτες θερμότητας και γραφήματα ανέμου (χρωματιστή σήμανση ρύπανσης κ.λπ.) σχετικά με τη θέση του εξοπλισμού μέτρησης στο χάρτη.
- Πρέπει να επιτρέπει την ενσωμάτωση στην ίδια την εφαρμογή, άλλων προελεύσεων δεδομένων, σε πραγματικό χρόνο ή μέσω εισαγωγής αρχείων.
- Ένα σύστημα διαχείρισης συντήρησης με χρήση υπολογιστή (CMMS), για τη διευκόλυνση της συντήρησης του δικτύου εξοπλισμού, και αυτό επιτρέπει, τουλάχιστον, την καταγραφή όλων των εργασιών συντήρησης, του ιστορικού διαμόρφωσης κ.λπ.
- Να παρέχει συνδεσιμότητα API μέσω ενός ασφαλούς REST API που διευκολύνει την πρόσβαση μέσω προγραμματισμού σε δεδομένα.
- Χωροταξική αποτύπωση αισθητήρων
- Δυνατότητα εξαγωγής διαγραμμάτων και αναφορών

Τα κριτήρια επιλογής των σημείων εγκατάστασης των αισθητήρων, οι ενδεικτικές αναφορές και λεπτομέρειες αυτών για διαγράμματα μετρήσεων και οι τεχνικές προδιαγραφές που καθιστούν εφικτή την δυνατότητα ανάλυσης δεδομένων μεγάλου όγκου δεδομένων θα αναλυθούν από τον υποψήφιο ανάδοχο στην τεχνική του προσφορά καλύπτοντας όλες τις ανωτέρω απαιτήσεις.

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

Τεχνικός εξοπλισμός ασφαλείας

Ζητείται η προστασία των υποδομών από τις πολυμορφικές και πολυπαραγοντικές κυβερνοεπιθέσεις νέας γενιάς και η ανάπτυξη μέτρων που θα προβλέπουν τις επερχόμενες τάσεις και θα στοχεύουν στην παροχή ασφαλών συνδέσεων με το Διαδίκτυο. Τα τείχη προστασίας (Firewalls) που θα προσφερθούν θα πρέπει να μπορούν να εφαρμόζουν προληπτικά μέτρα, που θα βοηθούν τον Δήμο να αναπτύξει δυνατότητες αποτροπής και αντιμετώπισης των απειλών στις κρίσιμες υποδομές.

Ζητούνται τείχη προστασίας νέας γενιάς (NGFW) τα οποία παρέχουν εξελιγμένες υπηρεσίες όπως η έγκαιρη ανίχνευση επιθέσεων, η παρακολούθηση εφαρμογών και η επικαιροποίηση της κυβερνογνώσης Cyber Threat Intelligence (CTI) για την αντιμετώπιση νέων και αναδυόμενων απειλών.

Οι κεντρικές μονάδες τείχους προστασίας θα αποτελέσουν το βασικό εξοπλισμό άμυνας του δικτύου στον κόμβο του Δημαρχείου. Τα τείχη προστασίας θα πρέπει να παρέχουν δυνατότητες εντοπισμού και προστασίας από επιθέσεις ιών και εργαλείων δικτυακών επιθέσεων με μηχανισμούς Intrusion Prevention / Detection System (IPS / IDS), αυθεντικοποίησης χρηστών, προστασία από ιούς, ορατότητας και ελέγχου εφαρμογών, φιλτράρισμα URL, ασφάλεια email, προστασίας με sandbox και δημιουργίας κρυπτογραφημένου καναλιού επικοινωνίας (VPN) μεταξύ των υποδικτύων του Δήμου. Επιπρόσθετα, θα υποστηρίζει τη διασύνδεση με τις υπηρεσίες αυθεντικοποίησης και πιστοποίησης χρηστών, που βασίζονται στο Active Directory.

Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να προσφέρει μεγάλη ευελιξία στο τρόπο αντιμετώπισης των κινδύνων που απειλούν την ασφάλεια, χωρίς ωστόσο να εμποδίζεται η ομαλή λειτουργία της επικοινωνίας

των συστημάτων. Ζητούνται 2 μονάδες NGFW υψηλών επιδόσεων, με όμοια τεχνικά χαρακτηριστικά για την επίτευξη αποδοτικής χρησιμοποίησης του διαθέσιμου εύρους ζώνης.
Επιπρόσθετα ζητούνται 9 μονάδες NGFW με διαφορετικά χαρακτηριστικά, για την κάλυψη των αναγκών ασφάλειας των περιφερειακών μονάδων. Επιπλέον, θα πρέπει να παρέχονται δυνατότητες κατακερματισμού σε πολλά λογικά τείχη προστασίας (Virtual Firewall). Η παραμετροποίηση του προσφερόμενου εξοπλισμού θα πραγματοποιηθεί, σύμφωνα με την υπάρχουσα κατάσταση του δικτύου κατά την περίοδο της υλοποίησης.

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

Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού

Η πλατφόρμα θα πρέπει:

- Να διαθέτει φιλικό περιβάλλον εργασίας, ενώ η εφαρμογή που θα παραδοθεί από τον Ανάδοχο να έχει στην Ελληνική όλες τις λειτουργίες οθόνης (userinterface).
- Να είναι απολύτως φιλική στον χρήστη χωρίς να απαιτείται να διαθέτει ο χρήστης ειδικές γνώσεις.
- Να μπορεί να διαχειρίζεται με τον βέλτιστο τρόπο την γεωγραφική και περιγραφική πληροφορία.

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

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

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

- Τεκμηριωμένα API (ApplicationProgrammingInterface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο.
- Δυνατότητα διασύνδεσης /επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, UDDI, JSON κλπ.).
- Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.
- Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και στη συντήρησή του.
- Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση της εφαρμογής και την ευκολία εκμάθησής της.
- Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων της πλατφόρμας.

- Λειτουργία χωρίς περιορισμούς στον αριθμό χρηστών και χωρίς την απαίτηση προμήθειας αδειών χρήσης ή πρόσθετων δικαιωμάτων.
- Δυνατότητα λειτουργίας του διαχειριστικού εργαλείου σε διαφορετικά λειτουργικά συστήματα (Windows, Unix, Linux), με χρήση μόνο προγράμματος περιήγησης.
- Πρότυπα επικοινωνίας με εφαρμογές σχεσιακών βάσεων δεδομένων, χωρίς περιορισμούς σε αριθμό χρηστών ή την ανάγκη προμήθειας πρόσθετων αδειών χρήσης.
- Τήρηση των στοιχείων και δεδομένων σε εφαρμογή σχεσιακής βάσης δεδομένων (RDBMS) με τις απαραίτητες άδειες χρήσης, η οποία θα καλύπτει τις απαιτήσεις διαχείρισης, αποθήκευσης και αναζήτησης των δεδομένων μέσα από σχεσιακές δομές οργάνωσης.
- Δυνατότητα αποτελεσματικής λειτουργίας πίσω από firewalls.
- Δυνατότητα απ' ευθείας, αμφίδρομης σύνδεση με κεντρική και χωρικά ενεργοποιημένη βάση δεδομένων, η οποία να εξυπηρετεί πολλαπλούς, ταυτόχρονους χρήστες.

Λειτουργική Αρχιτεκτονική

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

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες θα στοχεύουν μέσω των αρχιτεκτονικών επιλογών τους:

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

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

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

Όλα τα δεδομένα θα αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων με τρόπο, που θα είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν από άλλες εφαρμογές και να επιτυγχάνεται η διασύνδεση με τα υφιστάμενα συστήματα. Ιδιαίτερη βαρύτητα θα δοθεί στη μη επανάληψη δεδομένων, ώστε να αποφευχθούν διπλοκαταχωρήσεις, ασυνέπειες δεδομένων, προβλήματα συγχρονισμού κ.λπ., και να ελαχιστοποιηθεί το κόστος συντήρησης και διαχείρισης του συστήματος.

Φυσική Αρχιτεκτονική

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

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

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

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

1. Υψηλή Διαθεσιμότητα

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

2. Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης έργου

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

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

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

- Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:
    - την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια εφαρμογών του νέου ΠΣ
    - την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.
    - Οι εφαρμογές του ΠΣ θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες ώστε να παρέχουν τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα. Γι’ αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ’ ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να τεκμηριώνεται η δυνατότητα ολοκλήρωσης/ διασύνδεσης με εφαρμογές και δεδομένα που ενσωματώνουν την επιχειρησιακή λογική με σκοπό την κάλυψη των αναγκών συλλογής δεδομένων από όλα τα τρίτα συστήματα.
- Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, UDDI κλπ.),

- Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.
- Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και τη συντήρησή του.
- Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, όπως αυτά θα παράγονται από την εναπόθεση δεδομένων από τους χρήστες και θα διατηρούνται σε βάθος χρόνου, είτε ως πρωτόλειο υλικό είτε κατόπιν επεξεργασίας. Επιπλέον, πρέπει να διασφαλιστεί η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.
- Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους.
- Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων των εφαρμογών.
- Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση των συστημάτων που θα προσφερθούν.
- Όλες ανεξαιρέτως οι προσφερόμενες εφαρμογές θα πρέπει στο περιβάλλον εργασίας του χρήστη (τελικού και διαχειριστή) να απαιτούν μόνο έναν κοινό web browser, σε όλα τα λειτουργικά συστήματα που αυτοί υποστηρίζουν:
  - Chrome 49+
  - Firefox 50+
  - Safari 10+
  - MS IE 10+
  - MS Edge legacy 14+
  - MS Edge 88+
  - Opera 27+
- Επιθυμητή είναι η δυνατότητα εκτέλεσης / φιλοξενίας τους σε περισσότερα του ενός εναλλακτικά λειτουργικά συστήματα εξυπηρετητή, εφόσον προκύψει από τον φορέα μελλοντικά τέτοια ανάγκη.
- Συμμόρφωση με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο αναφορικά με την Προσβασιμότητα ιστοτόπων και εφαρμογών δημοσίου για φορητές συσκευές (Ν. 4591/2019).
- Για το σκοπό αυτό θα αναπτυχθούν το Υποσύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου της Διαδικτυακής Πύλης και το Υποσύστημα Παρουσίασης Περιεχομένου της Διαδικτυακής Πύλης με βάση τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές που έχει θεσπίσει το Ελληνικό Κράτος μέσω του Οδηγού της Εθνικής Ψηφιακής Στρατηγικής 2016-2021 και μέσω της «Βίβλου Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020 – 2025” (ΦΕΚ 2894/Β/5-7-2021).

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

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

3. ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

3.1. ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

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

- Μια σαφώς προσδιορισμένη και καθορισμένη μορφή για τις πληροφορίες (πρότυπα δόμησης της πληροφορίας / δεδομένων και της 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.

3.2. 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.

3.3. ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

Για την κάλυψη των αναγκών επικοινωνίας αισθητήρων και εξοπλισμού στο πεδίο προτείνεται η χρήση συνδέσεων μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας ή με αποδεδειγμένα λειτουργικό δίκτυο που θα παρέχει ο δικαιούχος. Στην περίπτωση αυτή ο δικαιούχος θα αναλύσει το είδος και την αρχιτεκτονική του δικτύου που θα παρασχεθεί για τις ανάγκες του έργου. Ο ανάδοχος αντίστοιχα θα πρέπει να προσαρμόσει την προσφορά του στο παρεχόμενο δίκτυο.
Αναφορικά με την παροχή ενέργειας η κάλυψη εφόσον επαρκεί προτείνεται να καλύπτεται με εναλλακτικές πηγές ενέργειας που να καλύπτουν την αυτονομία του προς ρευματοδότηση συστήματος, Σε άλλες περιπτώσεις η ευθύνη ρευματοδότησης αφορά τον δικαιούχο. Ο ανάδοχος στην προσφορά του στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να αναφέρει αναλυτικά τις ανάγκες ρευματοδότησης των συσκευών.

3.4. ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ο ανάδοχος του έργου θα πρέπει να λάβει ειδική μέριμνα και να δρομολογήσει τις κατάλληλες δράσεις για την ασφάλεια του πληροφοριακού συστήματος και υποδομών. Αρχικά, αυτή εξασφαλίζεται μέσω των δυνατοτήτων που παρέχει ο διακομιστής (server), στον οποίο και θα φιλοξενείται η βάση, παρέχοντας μέγιστη ασφάλεια, γρήγορη διαχείριση και επεξεργασία μεγάλων όγκων αρχείων.
Το Σύστημα, οφείλει να συμμορφώνεται με τον **Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων** της ΕΕ (**GDPR**), που έχει ως στόχο να διευρύνει την προστασία των δεδομένων στην εποχή των bigdata και του cloudcomputing, εξασφαλίζοντας ότι η προστασία των δεδομένων αποτελεί θεμελιώδες βασικό δικαίωμα, το οποίο θα ρυθμίζεται με συνέπεια σε όλη την Ευρώπη.
Επίσης το Σύστημα θα πρέπει να ακολουθεί τον σχεδιασμό “digitalbydefault” με την εφαρμογή των αρχών «Προστασία των Δεδομένων ήδη από το Σχεδιασμό και εξ Ορισμού» (Guidelines 4/2019 on Article 25 Data Protection byDesign and byDefault), του Κανονισμού 679/2016 (GDPR).
Για το σχεδιασμό του Έργου ο Ανάδοχος θα λάβει ειδική μέριμνα και να δρομολογήσει τις ακόλουθες δράσεις για:

- Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων και Εφαρμογών
- Προστασία της ακεραιότητας και της παροχής των πληροφοριών
- Προστασία των εμπεριεχομένων δεδομένων αναζητώντας και εντοπίζοντας με μεθοδικό τρόπο τα τεχνικά μέτρα και τις οργανωτικές και διοικητικές διαδικασίες.

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

- Το θεσμικό και νομικό πλαίσιο που ισχύει (π.χ. Προστασία Πνευματικών Δεδομένων)
- Τις σύγχρονες εξελίξεις στον τομέα Τεχνολογιών Πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ),
- Τις βέλτιστες πρακτικές στο χώρο ασφάλειας των ΤΠΕ (bestpractices)
- Τυχόν διεθνή de facto ή de jure σχετικά πρότυπα.
- Τα επαρκέστερα διατιθέμενα προϊόντα λογισμικού και υλικού και θα παραδίδει Πλάνο Ενεργειών για την Ασφάλεια του Συστήματος.

Κυβερνοασφάλεια

Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη από τον Ανάδοχο:

- Η Εθνική Στρατηγική Κυβερνοασφάλειας 2020-2025 (ΑΔΑ: 6ΙΒΕ46ΜΤΛΠ-ΦΜ5 12/2020), μέσω της οποίας αναπτύσσεται ο κεντρικός σχεδιασμός της Ελληνικής Πολιτείας αναφορικά με τον τομέα της ασφάλειας στον κυβερνοχώρο.
- Τα τεχνικά μέτρα ασφάλειας θα πρέπει να υλοποιηθούν από τον Ανάδοχο στα πλαίσια της υλοποίησης του έργου.
- Η πρόσβαση στα πληροφοριακά συστήματα πρέπει να γίνεται πάντα μέσω κρυπτογράφηση των επικοινωνιών με πρωτόκολλα όπως το SSL
- Στο σύνολό του, το έργο θα πρέπει να υποστηρίζει σύστημα ασφάλειας που θα λαμβάνει υπόψη ομάδες χρηστών με διαφορετικά/διαβαθμισμένα δικαιώματα, όσον αφορά την πρόσβαση στην πληροφορία. Για την επίτευξη του παραπάνω στόχου απαιτούνται
    - Ο καθορισμός χρηστών και δικαιωμάτων θα πρέπει να είναι συμβατός με την υφιστάμενη πολιτική χρήσης των υπηρεσιών. Σε περίπτωση απουσίας πολιτικής ο ανάδοχος οφείλει να παραδώσει σχετική μελέτη στην οποία κατ 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 κρυπογραφημένη μορφή σε αρχεία του λειτουργικού συστήματος.
- Απαγορεύεται ρητά η παραλαβή οποιουδήποτε λογισμικού στο οποίο είναι ενεργοί και λειτουργικοί οι χρήστες και οι κωδικοί αρχικής εγκατάστασης.

3.5. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

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

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

Ο Ανάδοχος θα συντάξει έντυπο ή άλλο υλικό όπως video σε ηλεκτρονική μορφή εκπαιδευτικό υλικό, ως εγχειρίδια χρήσης. Το υλικό θα συνταχθεί στην Ελληνική γλώσσα.
Ο υποψήφιος ανάδοχος, θα πρέπει να παρουσιάσει στην προσφορά του ολοκληρωμένο προτεινόμενο πρόγραμμα κατάρτισης το οποίο θα είναι τουλάχιστον 20 ώρες.

3.6. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση όλων των ελέγχων και την αποδοχή τους από τους αρμόδιους υπαλλήλους του Δήμου, αρχίζει η Περίοδος Πιλοτικής Λειτουργίας. Στην περίοδο αυτή το σύστημα θα εγκατασταθεί και θα λειτουργήσει σε πραγματικές συνθήκες εργασίας.
Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποστηρίξει την λειτουργία του συστήματος και τους χρήστες κάτω από πραγματικές συνθήκες λειτουργίας εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη διαθεσιμότητα για χρονικό διάστημα τουλάχιστον 15 ημερών (πιλοτική λειτουργία). Κατά την περίοδο αυτή ο Ανάδοχος θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους υπεύθυνους του Δήμου, δίχως να είναι απαραίτητη η φυσική παρουσία στις εγκαταστάσεις του Δήμου.
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.

3.7. 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) 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), τα οποία αφορούν τους απόλυτους και τους ουσιώδεις περιορισμούς για την πρόσβαση στο περιεχόμενο ενός ιστότοπου (Συμμόρφωση με τις οδηγίες WCAG 2.1, Επίπεδο AA). Οι διεπαφές χρήστη θα πρέπει να διατίθενται κατ ελάχιστον στην ελληνική γλώσσα. Ο ανάδοχος οφείλει να επιδείξει στην τεχνική προσφορά του ενδεικτικά mockups της προτεινόμενης λύσης.
Ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει μέριμνα ώστε να διασφαλίζονται οι απαιτήσεις προστασίας των αποθηκευμένων και προς αξιοποίηση προσωπικών δεδομένων (Διαχειριστών, χρηστών και επισκεπτών) που έχουν τεθεί από τον ισχύοντα Γενικό Κανονισμό για την Προστασία των Δεδομένων (General Data Protection Regulation, GDPR, Κανονισμός της ΕΕ) και της απαίτησης Διασφάλισης της ιδιωτικότητας και της προστασίας προσωπικών δεδομένων από το Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας & Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Συναλλαγών (Έκδοση 4.0) και τους σχετικούς νόμους (ν.2472/97 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει). Ο Ανάδοχος θα πρέπει μεταξύ των ελέγχων που θα διενεργήσει (βλέπε κεφάλαιο «Απαιτήσεις Ασφαλείας»), να αναφερθεί στα αποτελέσματα και στις μεθόδους που αξιοποίησε για τη διασφάλιση των ανωτέρω απαιτήσεων. Ο Ανάδοχος, κατά τη φάση της παραγωγικής λειτουργίας, οφείλει εφόσον του ζητηθεί, να παράσχει τη συνεργασία του στον Δήμο, εφ' όσον χρειαστεί να υποβάλει σχετικό φάκελο για τη χορήγηση άδειας του Ιστότοπου από την Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα.
Ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει μέριμνα έτσι ώστε το Σύστημα να συμμορφώνεται πλήρως στις απαιτήσεις του Νόμου 4624/2019 «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων».
Ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει μέριμνα έτσι ώστε το Σύστημα να συμμορφώνεται πλήρως στις απαιτήσεις του Νόμου 4727/2020 Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972) και άλλες διατάξεις. Συγκεκριμένα, πρέπει να δοθεί ειδική μέριμνα σε ότι αφορά τα Άρθρα:

- Άρθρο 3. Γενικές αρχές ψηφιακής διακυβέρνησης

- Άρθρο 4. Δικαίωμα πρόσβασης στις πληροφορίες των φορέων του δημόσιου τομέα
- Άρθρο 34. Επικοινωνία μεταξύ δημοσίων φορέων και φυσικών ή νομικών προσώπων ή νομικών οντοτήτων
- Άρθρο 35. Ιστοσελίδες δημοσίων φορέων

Καθώς και το σύνολο των προδιαγραφών των Κεφαλαίων:

- ΚΕΦΑΛΑΙΟ Η΄, Ψηφιακή προσβασιμότητα (ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 του ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλίου, της 26ης Οκτωβρίου 2016, για την προσβασιμότητα των ισότοπων και των εφαρμογών για φορητές συσκευές των οργανισμών του δημοσίου τομέα)
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι΄, Ανοικτά δεδομένα και περαιτέρω χρήση πληροφοριών του δημοσίου τομέα (ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024 του ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλίου, της 20ης Ιουνίου 2019, για τα ανοικτά δεδομένα και την περαιτέρω χρήση πληροφοριών του δημοσίου τομέα αναδιατύπωση)
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΒ΄, ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΓ΄, ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Εφόσον στο πλαίσιο του Έργου παράγονται υπηρεσίες που πρόκειται να διατεθούν μέσω της Ενιαίας Ψηφιακής Πύλης του Δημοσίου GOV.GR, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι απαιτήσεις της εγκυκλίου του ΥΨΗΔΙΑ με αριθμ. πρωτ. 45250/22.12.21 (ΑΔΑ Ψ7ΝΟ46ΜΤΛΠ-ΩΘ5) “Κανόνες για την παροχή ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών”.
Με το σχεδιασμό, την υλοποίηση και τις καθορισμένες πολιτικές (πολιτική ασφαλείας, λήψη backup, διατήρηση εναλλακτικού διαδικτυακού τόπου σε περίπτωση καταστροφής, δυνατότητα ενημέρωσης των Διαχειριστών από το σύστημα στα σημεία που εντοπίζονται κίνδυνοι-προβλήματα), ο Ανάδοχος πρέπει να διασφαλίσει την απρόσκοπτη λειτουργία και διαθεσιμότητα (availability) (στόχος: οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες να είναι συνεχώς διαθέσιμες και να μην παρουσιάζουν προβλήματα στη λειτουργία τους, ενώ εάν συμβούν να μπορούν οι κυριότερες να αποκατασταθούν σε σύντομο- εύλογο χρόνο).

3.8. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Στην τιμή αγοράς και για τουλάχιστον δύο έτη από την ημερομηνία παράδοσης του Έργου, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει δωρεάν υπηρεσίες εξ αποστάσεως Εγγύησης Καλής Λειτουργίας και Συντήρησης για το Έργο και τα υποσυστήματα του, έτσι ώστε να επιλυθούν προβλήματα δυσλειτουργίας της εφαρμογής και τυχόν σφαλμάτων.
Κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας του συστήματος, οι προσφερόμενες υπηρεσίες του Αναδόχου είναι οι παρακάτω:

- Διασφάλιση καλής λειτουργίας του Έργου και των υποσυστημάτων του.
- Ο χρόνος απόκρισης μετά από κλήση και αναφορά προβλήματος από το Δήμο πρέπει να είναι μικρότερος των 2 ωρών εντός των ωρών λειτουργίας του helpdesk.
- Αποκατάσταση των ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού εφαρμογών (bugs) πλήρης αποκατάσταση με κατάλληλη διορθωτική έκδοση (patch/fix). Κατόπιν έγγραφης ειδοποίησης από τον Δήμο, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα. Επιθυμητά ο χρόνος αποκατάστασης δεν πρέπει να ξεπερνά τις δύο (2) εργάσιμες ημέρες.

- Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων του λογισμικού εφαρμογών.
- Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων του υλικού και λογισμικού.
- Υπηρεσία HelpDesk για όλους τους χρήστες του συστήματος του Δήμου, διαθέσιμη από τις 9:00 – 17:00 όλες τις εργάσιμες ημέρες, η οποία να είναι προσβάσιμη μέσω φαξ ή email που θα δηλώσει ο υποψήφιος Ανάδοχος.

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

3.9. ΣΧΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης, την οργάνωση για την υλοποίηση και το προσωπικό που θα διαθέσει (ομάδα έργου), με αναλυτική αναφορά του αντικειμένου και του χρόνου απασχόλησής τους. Τυχόν αλλαγή του προσωπικού θα τελεί υπό την έγκριση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής. Στην καταγραφή της ομάδας του έργου θα πρέπει ρητώς να συμπεριληφθεί ο Υπεύθυνος του έργου από την πλευρά του Αναδόχου και ο αναπληρωτής αυτού, οι οποίοι θα αναλάβουν την απευθείας επικοινωνία με την Αναθέτουσα Αρχή, το συντονισμό των εργασιών και 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.

3.10. ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

Όλα τα αποτελέσματα μελέτες, στοιχεία και κάθε άλλο έγγραφο ή αρχείο σχετικό με το Έργο, το περιεχόμενο, ο πηγαίος κώδικας (sourcecode) με τις απαραίτητες επεξηγήσεις και οι βάσεις δεδομένων, όπου επιτρέπεται και δεν αποτελεί απλώς παραχώρηση άδειας χρήσης, καθώς και όλα τα υπόλοιπα παραδοτέα που θα αποκτηθούν ή θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο με δαπάνες του Έργου, θα διαθέτουν τις κατάλληλες εκείνες άδειες, ώστε να μην μπορούν να προκύψουν μεταγενέστερες αξιώσεις αποκλειστικότητας ως προς τη χρήση και συντήρησή του (ή και να παρεμποδιστεί η διάθεσή του σε τρίτους), που μπορεί να τα διαχειρίζεται και να τα εκμεταλλεύεται (όχι εμπορικά), **εκτός και αν ήδη προϋπάρχουν σχετικά πνευματικά δικαιώματα**.

3.11. ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

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

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

Μεθοδολογία υλοποίησης

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην προσφορά του την ολοκληρωμένη μεθοδολογική προσέγγιση που θα ακολουθήσει για την υλοποίηση του έργου, λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις της Αναθέτουσας Αρχής, όσον αφορά τόσο στο περιεχόμενο του έργου, όσο και στο απαιτούμενο χρονοδιάγραμμα.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να αναφέρει στην προσφορά του τη στρατηγική που προτίθεται να χρησιμοποιήσει στο έργο, την προσέγγιση που θα ακολουθήσει σε όλα τα στάδια του έργου (π.χ. τεχνικές, εργαλεία, συνεργασίες, κλπ.), τις διαδικασίες μεταφοράς τεχνογνωσίας, τον τρόπο συνεργασίας με το προσωπικό της Αναθέτουσας αρχής, τον τρόπο πρόσβασης σε σχετικές με το έργο σύγχρονες τεχνολογικές πηγές πληροφοριών και έργων, κλπ. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στην πειστικότητα της μεθοδολογίας σε σχέση με τις δυνατότητες και την ικανότητα του Αναδόχου να εκτελέσει επιτυχώς το έργο στον προτεινόμενο απ' αυτόν χρόνο

Ομάδα Έργου/Σχήμα Διοίκησης της Σύμβασης

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης, την οργάνωση για την υλοποίηση και το προσωπικό που θα διαθέσει (ομάδα έργου), με αναλυτική αναφορά του αντικειμένου και του χρόνου απασχόλησής τους. Τυχόν αλλαγή του προσωπικού θα τελεί υπό την έγκριση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής. Στην καταγραφή της ομάδας του έργου θα πρέπει ρητώς να συμπεριληφθεί ο Υπεύθυνος του έργου από την πλευρά του Αναδόχου και ο αναπληρωτής αυτού, οι οποίοι θα αναλάβουν την απευθείας επικοινωνία με την Αναθέτουσα Αρχή, το συντονισμό των εργασιών και 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.

Διάρκεια σύμβασης-Χρόνοι παράδοσης

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται

Για το ΤΜΗΜΑ 1 έως δέκα (10) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.
Για το ΤΜΗΜΑ 2 έως δέκα (10) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.
Για το ΤΜΗΜΑ 3 έως δέκα (10) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.
Για το ΤΜΗΜΑ 4 έως πέντε (05) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.
Για το ΤΜΗΜΑ 5 έως έξι (06) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.
Για το ΤΜΗΜΑ 6 έως πέντε (05) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.
Για το ΤΜΗΜΑ 7 έως τέσσερις (04) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.
Για το ΤΜΗΜΑ 8 έως πέντε (05) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.
Για το ΤΜΗΜΑ 9 έως πέντε (05) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.
Για το ΤΜΗΜΑ 10 έως πέντε (05) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.
Για το ΤΜΗΜΑ 11 έως πέντε (05) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.
Για το ΤΜΗΜΑ 12 έως πέντε (05) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.
Για το ΤΜΗΜΑ 13 έως οκτώ (08) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.
Για το ΤΜΗΜΑ 14 έως έξι (06) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.
Για το ΤΜΗΜΑ 15 έως έξι (06) μήνες από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Το χρονοδιάγραμμα των φάσεων αποτυπώνεται ως εξής:

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Δράση 3: Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα											
1	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και λογισμικού συστημάτων										
2	Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων - Αποτυπώσεις										
3	Υπηρεσίες διαλειτουργικότητας										
4	Εκπαίδευση										
5	Πιλοτική λειτουργία										
Δράση 4: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ											
1	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και λογισμικού συστημάτων										
2	Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων										
3	Υπηρεσίες διαλειτουργικότητας										
4	Εκπαίδευση										

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	Πιλοτική λειτουργία										
Δράση 7: Διασύνδεση λαμπτήρων σε κεντρικό υπολογιστικό κέντρο διαχείρισης											
1	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και λογισμικού συστημάτων										
2	Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων										
3	Υπηρεσίες διαλειτουργικότητας										
4	Εκπαίδευση										
4	Πιλοτική λειτουργία και Εκπαίδευση										
Δράση 8: Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων											
1	Μελέτη εφαρμογής/ Προμήθεια λογισμικού										
2	Προμήθεια εξοπλισμού										
3	Παραμετροποίηση λογισμικού										
5	Εκπαίδευση										
6	Πιλοτική λειτουργία										
Δράση 10: Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων											
1	Μελέτη εφαρμογής										
2	Προμήθεια εξοπλισμού και λογισμικού										
3	Παραμετροποίηση λογισμικού										
5	Εκπαίδευση										

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	Πιλοτική λειτουργία										
Δράση 11: Εφαρμογή Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων											
1	Εγκατάσταση Λογισμικού στο G-Cloud										
2	Αρχικοποίηση, Παραμετροποίηση Π.Σ										
3	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών										
4	Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος										
Δράση 13: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή											
1	Εγκατάσταση Λογισμικού στο G-Cloud										
2	Αρχικοποίηση, Παραμετροποίηση Λογισμικού Παιδικών Σταθμών										
3	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών										
4	Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος										
Δράση 17: Σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών											
1	ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ										
2	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ										
3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ										
4	ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ										
Δράση 18: Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών											

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και λογισμικού συστημάτων										
2	Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων										
3	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών										
4	Πιλοτική λειτουργία Συστήματος										
Δράση 21: Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του δήμου											
1	ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ										
2	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ										
3	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΤΟΙΜΟΥ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ										
4	ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ & ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ										
5	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ										
6	ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ										
Δράση 30: Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος											
1	Εγκατάσταση Λογισμικού Πλατφόρμας διαβούλευσης										
2	Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων										
3	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών										
4	Πιλοτική λειτουργία Συστήματος										
Δράση 31: Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων											
1	Εγκατάσταση Λογισμικού										

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	στο G-Cloud										
2	Αρχικοποίηση, Παραμετροποίηση Π.Σ										
3	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών										
4	Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος										
Δράση 33: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122:2019, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες											
1	Προμήθεια λογισμικού										
2	Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση εφαρμογών										
3	Ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας με τρίτες εφαρμογές										
4	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας/ Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών										
5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης/ Εγχειρίδια χρήσης										
Δράση 34: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας											
1	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και λογισμικού συστημάτων										
2	Υπηρεσίες υποστήριξης έργου – Μετάβαση πληροφοριακών συστημάτων σε νέο public cloud										
3	Υπηρεσίες εκπαίδευσης										
4	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας										

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ									
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Δράση 35: Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ											
1	Προμήθεια ενιαίας πλατφόρμας/ mobile εφαρμογής χρηστών / πολιτών										
2	Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση εφαρμογών										
3	Ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας με τρίτες εφαρμογές										
4	Εκπαίδευση										
5	Πιλοτική λειτουργία										
Δράση 38: Ηλεκτρονική Τιμολόγηση											
1	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού συστημάτων										
2	Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων										
3	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών										
4	Πιλοτική λειτουργία Συστήματος										

Φάσεις υλοποίησης

Οι φάσεις των δράσεων αποτυπώνονται κάτωθι:

Δράση 3: Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα

Α΄ Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και λογισμικού συστημάτων

Φάση No	1	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και λογισμικού συστημάτων
Μήνας Έναρξης	1	Μήνας Λήξης	6
Στόχοι Στόχος της 1ης Φάσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού και του λογισμικού των συστημάτων.			
Περιγραφή Υλοποίησης - Προμήθεια εξοπλισμού - Εγκατάσταση εξοπλισμού - Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων -			
Παραδοτέα Π.Α.1 Προμήθεια του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού Π.Α.2 Εγκατάσταση του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού Π.Α.3 Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων			

Β'. Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων - Αποτυπώσεις

Φάση No	2	Τίτλος	Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων - Αποτυπώσεις
Έναρξη	3	Λήξη	7
Στόχοι Στόχος της 2ης Φάσης είναι η παραμετροποίηση και αρχικοποίηση των συστημάτων, καθώς και οι αποτυπώσεις των σημείων			
Περιγραφή Υλοποίησης:			
Παραδοτέα Π.Β.1 Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση συστημάτων Π.Β.2: Αποτύπωση σημείων – εισαγωγή στο σύστημα			

Γ'. Υπηρεσίες διαλειτουργικότητας

Φάση No	3	Τίτλος	Υπηρεσίες διαλειτουργικότητας

Έναρξη	**8**	**Λήξη**	**8**
Στόχοι Στόχος της 3ης Φάσης είναι η διαλειτουργικότητα των συστημάτων με άλλα συστήματα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας με άλλα συστήματα			
Παραδοτέα Π.Γ.1 Διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα			

Δ'. Εκπαίδευση

Φάση Νο	**4**	**Τίτλος**	**Εκπαίδευση**
Έναρξη	**9**	**Λήξη**	**10**
Στόχοι Στόχος της 4ης Φάσης είναι η εκπαίδευση των στελεχών.			
Περιγραφή Υλοποίησης - Εκπαίδευση χρηστών και διαχειριστών			
Παραδοτέα Π.Δ.1 Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές Π.Δ.2 Εγχειρίδια χρήσης			

Ε' Πιλοτική λειτουργία

Φάση Νο	**5**	**Τίτλος**	**Πιλοτική λειτουργία**
Έναρξη	**9**	**Λήξη**	**10**
Στόχοι Στόχος της 5ης Φάσης είναι η πιλοτική λειτουργία των συστημάτων.			
Περιγραφή Υλοποίησης - Αποκατάσταση τεχνικών προβλημάτων			
Παραδοτέα Π.Ε.1 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών			

Δράση 4: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

Α΄ Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και λογισμικού συστημάτων

Φάση Νο	**1**	**Τίτλος**	**Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και λογισμικού συστημάτων**
Μήνας Έναρξης	**1**	**Μήνας Λήξης**	**6**
Στόχοι Στόχος της 1ης Φάσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού και του λογισμικού των συστημάτων.			
Περιγραφή Υλοποίησης - Προμήθεια εξοπλισμού - Εγκατάσταση εξοπλισμού - Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων			
Παραδοτέα Π.Α.1 Προμήθεια του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού Π.Α.2 Εγκατάσταση του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού			

Β'. Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων

Φάση Νο	**2**	**Τίτλος**	**Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων**
Έναρξη	**3**	**Λήξη**	**7**
Στόχοι Στόχος της 2ης Φάσης είναι η παραμετροποίηση και αρχικοποίηση των συστημάτων			
Περιγραφή Υλοποίησης:			
Παραδοτέα Π.Β.1 Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση συστημάτων			

Γ'. Υπηρεσίες διαλειτουργικότητας

Φάση Νο	**3**	**Τίτλος**	**Υπηρεσίες διαλειτουργικότητας**
Έναρξη	**8**	**Λήξη**	**8**

Στόχοι Στόχος της 3ης Φάσης είναι η διαλειτουργικότητα των συστημάτων με άλλα συστήματα
Περιγραφή Υλοποίησης: Ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας με άλλα συστήματα
Παραδοτέα Π.Γ.1 Διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα

Δ΄ Εκπαίδευση

Φάση Νο	**4**	**Τίτλος**	**Εκπαίδευση**
Έναρξη	**9**	**Λήξη**	**10**
Στόχοι Στόχος της 4ης Φάσης είναι η εκπαίδευση των στελεχών.			
Περιγραφή Υλοποίησης - Εκπαίδευση χρηστών και διαχειριστών			
Παραδοτέα Π.Δ.1 Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές Π.Δ.2 Εγχειρίδια χρήσης			

Ε’ Πιλοτική λειτουργία

Φάση Νο	**5**	**Τίτλος**	**Πιλοτική λειτουργία**
Έναρξη	**9**	**Λήξη**	**10**
Στόχοι Στόχος της 5ης Φάσης είναι η πιλοτική λειτουργία των συστημάτων.			
Περιγραφή Υλοποίησης - Αποκατάσταση τεχνικών προβλημάτων			
Παραδοτέα Π.Ε.1 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών			

Δράση 7: Διασύνδεση λαμπτήρων σε κεντρικό υπολογιστικό κέντρο διαχείρισης

Α΄ Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και λογισμικού συστημάτων

Φάση No	**1**	**Τίτλος**	**Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και λογισμικού συστημάτων**
Μήνας Έναρξης	**1**	**Μήνας Λήξης**	**6**
Στόχοι Στόχος της 1ης Φάσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού και του λογισμικού των συστημάτων.			
Περιγραφή Υλοποίησης - Προμήθεια εξοπλισμού - Εγκατάσταση εξοπλισμού - Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων			
Παραδοτέα Π.Α.1 Προμήθεια του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού Π.Α.2 Εγκατάσταση του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού Π.Α.3 Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων			

Β'. Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων

Φάση No	**2**	**Τίτλος**	**Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων**
Έναρξη	**3**	**Λήξη**	**7**
Στόχοι Στόχος της 2ης Φάσης είναι η παραμετροποίηση και αρχικοποίηση των συστημάτων			
Περιγραφή Υλοποίησης:			
Παραδοτέα Π.Β.1 Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση συστημάτων			

Γ'. Υπηρεσίες διαλειτουργικότητας

Φάση No	**3**	**Τίτλος**	**Υπηρεσίες διαλειτουργικότητας**
Έναρξη	**8**	**Λήξη**	**8**
Στόχοι Στόχος της 3ης Φάσης είναι η διαλειτουργικότητα των συστημάτων με άλλα συστήματα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας με άλλα συστήματα			
Παραδοτέα Π.Γ.1 Διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα			

Δ΄ Εκπαίδευση

Φάση No	**4**	**Τίτλος**	**Εκπαίδευση**
Έναρξη	**9**	**Λήξη**	**10**
Στόχοι Στόχος της 4ης Φάσης είναι η εκπαίδευση των στελεχών.			

Περιγραφή Υλοποίησης - Εκπαίδευση χρηστών και διαχειριστών
Παραδοτέα Π.Δ.1 Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές Π.Δ.2 Εγχειρίδια χρήσης

Ε' Πιλοτική λειτουργία

Φάση Νο	**5**	**Τίτλος**	**Πιλοτική λειτουργία**
Έναρξη	**9**	**Λήξη**	**10**
Στόχοι Στόχος της 5ης Φάσης είναι η πιλοτική λειτουργία των συστημάτων.			
Περιγραφή Υλοποίησης - Αποκατάσταση τεχνικών προβλημάτων			
Παραδοτέα Π.Ε.1 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών			

Δράση 8: Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων

Α΄ Μελέτη Εφαρμογής

Φάση Νο	**1**	**Τίτλος**	**Μελέτη Εφαρμογής/ Προμήθεια λογισμικού**
Έναρξη	**Μ1**	**Λήξη**	**Μ1**
Στόχοι Στόχος της πρώτης φάσης είναι η καταγραφή, η κατανόηση και η ανάλυση των απαιτήσεων του έργου από τον υποψήφιο ανάδοχο προκειμένου να προβεί στην επιτυχή παροχή όλων των ζητούμενων υπηρεσιών/εργασιών καθώς και στην επιτυχή εγκατάσταση των πληροφοριακών συστημάτων και του εξοπλισμού.			
Περιγραφή Υλοποίησης Εγκατάσταση του λογισμικού και του εξοπλισμού στις υποδομές που θα υποδειχθούν από το Δήμο και με βάση τη μελέτη εφαρμογής.			
Παραδοτέα Π.Α.1 Προμήθεια λογισμικού - Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης			

Β'. Προμήθεια εξοπλισμού

Φάση Νο	**2**	**Τίτλος**	**Προμήθεια εξοπλισμού**
Έναρξη	**Μ2**	**Λήξη**	**Μ3**

Στόχοι Στόχος της φάσης είναι η παραλαβή και εγκατάσταση του εξοπλισμού του έργου.
Περιγραφή Υλοποίησης Στόχος της Φάσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού του συστήματος στο οχήματα που θα υποδείξει ο δήμος.
Παραδοτέα Π.Β.1 Προμήθεια εξοπλισμού

Γ' Παραμετροποίηση λογισμικού

Φάση No	**3**	**Τίτλος**	**Παραμετροποίηση λογισμικού**
Έναρξη	**M2**	**Λήξη**	**M4**
Στόχοι Στόχος της φάσης είναι η παραμετροποίηση του εξοπλισμού και του λογισμικού του συστήματος			
Περιγραφή Υλοποίησης Παραμετροποίηση ομάδων χρηστών, δικαιωμάτων πρόσβασης, εξειδίκευση κανόνων λειτουργίας του λογισμικού, προσαρμογή αναφορών και εγγράφων.			
Παραδοτέα Π.Γ.1 Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού			

Δ' Εκπαίδευση

Φάση No	**4**	**Τίτλος**	**Εκπαίδευση**
Έναρξη	**M5**	**Λήξη**	**M5**
Στόχοι Μεταφορά τεχνογνωσίας σε διαχειριστές και απλούς χρήστες			
Περιγραφή Υλοποίησης Κατά την φάση αυτή θα πραγματοποιηθεί εκπαίδευση των στελεχών του Δήμου, των υπαλλήλων του Γραφείου Κίνησης και των οδηγών οχημάτων του δημοτικού στόλου οχημάτων που θα υποδείξει η Αναθέτουσα Αρχή, για την κατανόηση και την διαχείριση του ενιαίου συστήματος.			
Παραδοτέα Π.Δ.1 Εγχειρίδια εφαρμογής – Υπηρεσίες εκπαίδευσης - Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης			

Ε΄ Πιλοτική λειτουργία

Φάση No	**5**	**Τίτλος**	**Πιλοτική λειτουργία**
Έναρξη	**M4**	**Λήξη**	**M5**

Στόχοι Στόχος της φάσης είναι η θέση σε λειτουργία των συστημάτων και παροχή υποστήριξης.
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 Π.Ε.1 Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας

Δράση 10: Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων

Α΄ Μελέτη Εφαρμογής

Φάση No	**1**	**Τίτλος**	**Μελέτη Εφαρμογής**
Έναρξη	**Μ1**	**Λήξη**	**Μ1**
Στόχοι Στόχος της πρώτης φάσης είναι η καταγραφή, η κατανόηση και η ανάλυση των απαιτήσεων του έργου από τον υποψήφιο ανάδοχο προκειμένου να προβεί στην επιτυχή παροχή όλων των ζητούμενων υπηρεσιών/εργασιών καθώς και στην επιτυχή εγκατάσταση των πληροφοριακών συστημάτων και του εξοπλισμού.			
Περιγραφή Υλοποίησης Εγκατάσταση του λογισμικού και του εξοπλισμού στις υποδομές που θα υποδειχθούν από το Δήμο και με βάση τη μελέτη εφαρμογής.			
Παραδοτέα Π.Α.1 Μελέτη εφαρμογής			

Β'. Προμήθεια εξοπλισμού

Φάση No	**2**	**Τίτλος**	**Προμήθεια εξοπλισμού και λογισμικού**
Έναρξη	**Μ2**	**Λήξη**	**Μ3**
Στόχοι Στόχος της φάσης είναι η παραλαβή και εγκατάσταση του εξοπλισμού του έργου.			
Περιγραφή Υλοποίησης Στόχος της Φάσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού και λογισμικού του συστήματος με βάση τη μελέτη εφαρμογής.			
Παραδοτέα Π.Β.1 Προμήθεια του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού Π.Β.2 Εγκατάσταση του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού Π.Β.3 Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων			

Γ' Παραμετροποίηση λογισμικού

Φάση No	**3**	**Τίτλος**	**Παραμετροποίηση λογισμικού**
Έναρξη	**M3**	**Λήξη**	**M4**
Στόχοι Στόχος της φάσης είναι η παραμετροποίηση του εξοπλισμού και του λογισμικού του συστήματος			
Περιγραφή Υλοποίησης Παραμετροποίηση ομάδων χρηστών, δικαιωμάτων πρόσβασης, εξειδίκευση κανόνων λειτουργίας του λογισμικού, προσαρμογή αναφορών και εγγράφων.			
Παραδοτέα Π.Γ.1 Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού			

Δ' Εκπαίδευση

Φάση No	**4**	**Τίτλος**	**Εκπαίδευση**
Έναρξη	**M5**	**Λήξη**	**M5**
Στόχοι Μεταφορά τεχνογνωσίας σε διαχειριστές και απλούς χρήστες			
Περιγραφή Υλοποίησης Κατά την φάση αυτή θα πραγματοποιηθεί εκπαίδευση των στελεχών του Δήμου που θα υποδείξει η Αναθέτουσα Αρχή, για την κατανόηση και την διαχείριση του ενιαίου συστήματος.			
Παραδοτέα Π.Δ.1 Εγχειρίδια εφαρμογής Π.Δ.2 Υπηρεσίες εκπαίδευσης			

Ε΄ Πιλοτική λειτουργία

Φάση No	**5**	**Τίτλος**	**Πιλοτική λειτουργία**
Έναρξη	**M5**	**Λήξη**	**M6**
Στόχοι Στόχος της φάσης είναι η θέση σε λειτουργία των συστημάτων και παροχή υποστήριξης.			
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 Π.Ε.1 Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας			

Δράση 11: Εφαρμογή Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

Α΄ Εγκατάσταση Λογισμικού στο G-Cloud & Εξοπλισμού

Φάση Νο:	1	Τίτλος	Εγκατάσταση Λογισμικού στο G-Cloud
Έναρξη	1	Λήξη	2
Στόχοι : Στόχος της Α Φάσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση του συνόλου του εξοπλισμού και του λογισμικού στο G-Cloud.			
Περιγραφή Υλοποίησης: - Εγκατάσταση Λογισμικού Έξυπνου Οδηγού Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων Ενημέρωση Google Play & App Store με mobile app			
Παραδοτέα Π.1.1 Λογισμικό Έξυπνου Οδηγού Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων Π.1.2 Λογισμικό Mobile App Π.1.3 Μελέτη Ταξινόμησης Δεδομένων (Data Classification)			

Β'. Αρχικοποίηση, Παραμετροποίηση Λογισμικού Έξυπνου Οδηγού Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

Φάση Νο	2	Τίτλος	Αρχικοποίηση, Παραμετροποίηση Π.Σ.
Έναρξη	3	Λήξη	4
Στόχοι : Στόχος της Β Φάσης είναι η Αρχικοποίηση του λογισμικού και η παραμετροποίηση όλων των υπηρεσιών που προσφέρουν τα αρμόδια Τμήματα			
Περιγραφή Υλοποίησης: - Αρχικοποίηση Πληροφοριακού Συστήματος - Παραμετροποίηση λογισμικού ανά υπηρεσία - Ολοκλήρωση πλατφόρμας			
Παραδοτέα Π.2.1 Παραμετροποίηση Έξυπνου Οδηγού Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων			

Γ'. Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών

Φάση Νο	3	Τίτλος	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών
Έναρξη	5	Λήξη	5
Στόχοι : Στόχος της Γ Φάσης είναι η εκπαίδευση των διαχειριστών και των στελεχών			
Περιγραφή Υλοποίησης: - Εκπαίδευση στους διαχειριστές και τους χρήστες των εφαρμογών του συστήματος			
Παραδοτέα			

Π.3.1 Εγχειρίδια χρήσης & videos

Δ'. Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος

Φάση No	4	Τίτλος	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών
Έναρξη	5	Λήξη	5
Στόχοι : Στόχος της Δ Φάσης είναι η πιλοτική λειτουργία του συστήματος			
Περιγραφή Υλοποίησης: - Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας του συστήματος			
Παραδοτέα Π.4.1 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών Π.4.2 Πλατφόρμα Ticketing			

Δράση 13: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή

Α΄ Εγκατάσταση Λογισμικού στο G-Cloud

Φάση No:	1	Τίτλος	Εγκατάσταση Λογισμικού στο G-Cloud
Έναρξη	1	Λήξη	1
Στόχοι : Στόχος της Α Φάσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση του συνόλου του εξοπλισμού και των λογισμικών του Π.Σ. στο G-Cloud			
Περιγραφή Υλοποίησης: - Εγκατάσταση Λογισμικού Διαχείρισης Παιδικών Σταθμών - Ενημέρωση Google Play & App Store με mobile app για γονείς			
Παραδοτέα Π.1.1 Λογισμικό Παιδικών Σταθμών (web based) Π.1.2 Λογισμικό Mobile App για γονείς Π.1.3 Μελέτη Ταξινόμησης Δεδομένων (Data Classification)			

Β'. Αρχικοποίηση, Παραμετροποίηση Λογισμικού Παιδικών Σταθμών

Φάση No	2	Τίτλος	Αρχικοποίηση, Παραμετροποίηση Π.Σ. Παιδικών Σταθμών
Έναρξη	2	Λήξη	3
Στόχοι : Στόχος της Β Φάσης είναι η Αρχικοποίηση του λογισμικού και η παραμετροποίηση όλων των υπηρεσιών που προσφέρουν οι Παιδικοί Σταθμοί			

Περιγραφή Υλοποίησης: - Αρχικοποίηση Πλατφόρμας - Παραμετροποίηση λογισμικού Παιδικών Σταθμών - Ολοκλήρωση πλατφόρμας
Παραδοτέα Π.2.1 Παραμετροποίηση λογισμικού Παιδικών Σταθμών

Γ'. Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών

Φάση Νο	3	Τίτλος	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών
Έναρξη	2	Λήξη	3
Στόχοι : Στόχος της Γ Φάσης είναι η εκπαίδευση των διαχειριστών και των στελεχών			
Περιγραφή Υλοποίησης: - Εκπαίδευση στους διαχειριστές και τους χρήστες του Π.Σ.			
Παραδοτέα Π.3.1 Εγχειρίδια χρήσης & videos			

Δ'. Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος

Φάση Νο	4	Τίτλος	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών
Έναρξη	4	Λήξη	4
Στόχοι : Στόχος της Δ Φάσης είναι η πιλοτική λειτουργία του συστήματος			
Περιγραφή Υλοποίησης: - Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας του συστήματος			
Παραδοτέα Π.4.1 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών Π.4.2 Υπηρεσία Ticketing			

Δράση 17: Σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών

Α΄ ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Φάση Νο	1	Τίτλος	ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Έναρξη	Μήνας 1	Λήξη	Μήνας 2
Στόχοι : Εγκατάσταση λογισμικού και καταγραφή ιδιαίτερων αναγκών του Δήμου.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εγκατάσταση του λογισμικού στις υποδομές που θα υποδειχθούν από το Δήμο.			
Παραδοτέα: Προμήθεια λογισμικού - Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης - Μελέτη Ταξινόμησης Δεδομένων (Data Classification)			

Β'. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

Φάση Νο	2	Τίτλος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ
Έναρξη	Μήνας 3	Λήξη	Μήνας 3
Στόχοι : Παραμετροποίηση λογισμικού με βάση τις ιδιαίτερες επιχειρησιακές απαιτήσεις του Δήμου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Παραμετροποίηση ομάδων χρηστών, δικαιωμάτων πρόσβασης, εξειδίκευση κανόνων λειτουργίας του λογισμικού, προσαρμογή αναφορών και εγγράφων.			
Παραδοτέα: Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού			

Γ'. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Φάση Νο	3	Τίτλος	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
Έναρξη	Μήνας 4	Λήξη	Μήνας 4
Στόχοι : Μεταφορά τεχνογνωσίας σε διαχειριστές και απλούς χρήστες			
Περιγραφή Υλοποίησης: Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης διαχειριστών και χρηστών ανά αντικείμενο και ρόλο.			
Παραδοτέα: Εγχειρίδια εφαρμογής – Υπηρεσίες εκπαίδευσης - Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης			

Δ' ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Φάση Νο	4	Τίτλος	ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Έναρξη	Μήνας 5	Λήξη	Μήνας 5
Στόχοι : Λειτουργία του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία του λογισμικού σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας από το σύνολο της κοινότητας των χρηστών και την υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος.			
Παραδοτέα : Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας			

Δράση 18: Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών

Α΄ Εγκατάσταση Λογισμικού Ηλεκτρονικών Πληρωμών

Φάση Νο	**1**	**Τίτλος**	**Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού συστημάτων**
Μήνας Έναρξης	**1**	**Μήνας Λήξης**	**1**
Στόχοι Στόχος της 1ης Φάσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση του συνόλου του απαραίτητου του λογισμικού των συστημάτων.			
Περιγραφή Υλοποίησης - Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων, Εγκατάσταση Λογισμικού Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών			
Παραδοτέα Π.Α.1 Προμήθεια του συνόλου του απαραίτητου λογισμικού Π.Α.2 Μελέτη Ταξινόμησης Δεδομένων (Data Classification)			

Β'. Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων

Φάση Νο	**2**	**Τίτλος**	**Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων**
Έναρξη	**2**	**Λήξη**	**3**
Στόχοι Στόχος της 2ης Φάσης είναι η αρχικοποίηση των συστημάτων του λογισμικού και η παραμετροποίηση όλων των υπηρεσιών που προσφέρουν οι Ηλεκτρονικές Πληρωμές			
Περιγραφή Υλοποίησης:			
Παραδοτέα Π.Β.1 Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση συστημάτων			

Γ΄ Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών

Φάση Νο	**4**	**Τίτλος**	**Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών**
Έναρξη	**4**	**Λήξη**	**4**
Στόχοι			

Στόχος της Γ Φάσης είναι η εκπαίδευση των διαχειριστών και των στελεχών
Περιγραφή Υλοποίησης - Εκπαίδευση χρηστών και διαχειριστών
Παραδοτέα Π.Γ.1 Εγχειρίδια χρήσης Π.Γ.2 Αναφορά εκπαίδευσης

Δ'. Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος

Φάση Νο	4	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος
Έναρξη	5	Λήξη	5
Στόχοι : Στόχος της Δ Φάσης είναι η πιλοτική λειτουργία του συστήματος			
Περιγραφή Υλοποίησης: - Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας του συστήματος			
Παραδοτέα Π.Δ.1 Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος (Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών)			

Δράση 21: Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του δήμου

Α' ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Φάση Νο	1	Τίτλος	**Μελέτη Εφαρμογής**
Έναρξη	Μ1	Λήξη	Μ1
Στόχοι : Στόχος της πρώτης φάσης είναι η καταγραφή, η κατανόηση και η ανάλυση των απαιτήσεων του έργου από τον υποψήφιο ανάδοχο προκειμένου να προβεί στην επιτυχή παροχή όλων των ζητούμενων υπηρεσιών/εργασιών καθώς και στην επιτυχή εγκατάσταση των πληροφοριακών συστημάτων.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Στη Φάση αυτή, θα επικαιροποιηθούν οι ήδη καταγεγραμμένες ανάγκες του φορέα και θα καταγραφούν τυχόν νέες αναφορικά με τις λειτουργικές απαιτήσεις των συστημάτων. Η μελέτη αυτή θα περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον: • Εξειδίκευση χρονοδιαγράμματος ανά δράση. • Καταγραφή, Οριστικοποίηση και Ιεράρχηση των Επιχειρησιακών, Λειτουργικών και Τεχνικών Απαιτήσεων του Έργου. • Αναλυτικός προσδιορισμός του συνόλου των προδιαγραφών των συστημάτων / εφαρμογών.			

• Επικαιροποίηση Αρχιτεκτονικής και διαθέσιμων υποδομών (GCloud ή private cloud) για την εγκατάσταση λογισμικού και βάσης δεδομένων. • Μεθοδολογία, πρόγραμμα και υλικό της εκπαίδευσης.
Παραδοτέα : ΠΑ.1 Μελέτη Εφαρμογής

Β' ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Φάση Νο	2	Τίτλος	**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**
Έναρξη	Μ2	Λήξη	Μ4
Στόχοι : Στόχος της φάσης είναι η παραλαβή και εγκατάσταση του εξοπλισμού του έργου.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ο εξοπλισμός που θα χρησιμοποιηθεί για τη δράση της κυβερνοασφάλειας και το σύστημα μέτρησης ποιότητας αέρα στις υποδομές του Δήμου.			
Παραδοτέα : Π.Β.1 Προμήθεια εξοπλισμού ασφάλειας δικτύου και μέτρησης ποιότητας αέρα			

Γ' ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Φάση Νο	3	Τίτλος	**ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ**
Έναρξη	Μ2	Λήξη	Μ3
Στόχοι : Στόχος της φάσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση του έτοιμου λογισμικού του έργου.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Στη Φάση αυτή, θα ολοκληρωθεί η προμήθεια του έτοιμου λογισμικού των δράσεων και θα εγκατασταθεί στην υποδομή.			
Παραδοτέα Π.Γ.1 Σύστημα μέτρησης ποιότητας αέρα			

Δ' ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Φάση Νο	3	Τίτλος	**ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ**
Έναρξη	Μ2	Λήξη	Μ4
Στόχοι : Παραμετροποίηση του λογισμικού σύμφωνα με τις επιχειρησιακές ανάγκες όπως θα έχουν καταγραφεί στο Π1-Μελέτη εφαρμογής			
Περιγραφή Υλοποίησης: Στη Φάση αυτή, θα πραγματοποιηθεί η παραμετροποίηση των συστημάτων περιλαμβάνει τη δημιουργία χρηστών και ρόλων, ενεργοποίηση ελέγχων και κανόνων λειτουργίας, προσαρμογή πρότυπων εγγράφων, ενεργοποίηση διαλειτουργικότητας μεταξύ των συστημάτων, ενεργοποίηση διαλειτουργικότητας με συστήματα τρίτων όπως Τραπεζικά συστήματα και συστήματα της Κεντρικής Διοίκησης.			
Παραδοτέα: Π.Δ.1 Τεύχος καταγραφής παραμετροποίησης ανά δράση			

Ε' ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Φάση No	4	Τίτλος	**ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ**
Έναρξη	M3	Λήξη	M4
Στόχοι : Η μεταφορά τεχνογνωσίας στους διαχειριστές και τους χρήστες των συστημάτων			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ο Ανάδοχος θα υλοποιήσει την εκπαίδευση του προσωπικού με βάση τον οδηγό εκπαίδευσης ανά δράση ο οποίος θα περιλαμβάνει τα αντικείμενα ανά κατηγορία εκπαιδευομένων και το αναλυτικό πρόγραμμα ανά δράση.			
Παραδοτέα: Π.Ε.1 Οδηγός εκπαίδευσης ανά δράση Π.Ε.2 Παρουσιολόγια εκπαίδευσης Διαχειριστών/Χρηστών ανά δράση			

ΣΤ' ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Φάση No	5	Τίτλος	**ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ**
Έναρξη	M4	Λήξη	M5
Στόχοι : Η θέση σε λειτουργία των συστημάτων και παροχή υποστήριξης			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία των εφαρμογών σε συνθήκες εγγυημένου επιπέδου Υπηρεσιών από το σύνολο της κοινότητας των χρηστών. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποστηρίξει την λειτουργία του συστήματος και τους χρήστες κάτω από πραγματικές συνθήκες λειτουργίας εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη διαθεσιμότητα για χρονικό διάστημα τουλάχιστον 15 ημερών (πιλοτική λειτουργία). Κατά την περίοδο αυτή ο Ανάδοχος θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους υπεύθυνους του Δήμου, δίχως να είναι απαραίτητη η φυσική παρουσία στις εγκαταστάσεις του Δήμου. Στη φάση της Πιλοτικής λειτουργίας ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει τις εξής υπηρεσίες: • Βελτιώσεις της εφαρμογής • Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών • Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες • Διόρθωση / Διαχείριση λαθών • Υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών, κλπ. • Υποστήριξη της λειτουργίας του εξοπλισμού.			
Παραδοτέα: Π.ΣΤ.1 Αξιολόγηση αποτελεσμάτων Πιλοτικής Λειτουργίας			

Δράση 30: Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος

Α΄ Εγκατάσταση Λογισμικού Ηλεκτρονικού Συστήματος Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος

Φάση No	**1**	**Τίτλος**	**Εγκατάσταση Λογισμικού Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος**
Μήνας Έναρξης	**1**	**Μήνας Λήξης**	**1**

Στόχοι Στόχος της 1ης Φάσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση του συνόλου του απαραίτητου του λογισμικού των συστημάτων.
Περιγραφή Υλοποίησης - Εγκατάσταση Λογισμικού Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος - Mobile Εφαρμογή Χρηστών, Web App
Παραδοτέα Π.Α.1 Λογισμικό Ηλεκτρονικών Πληρωμών Π.Α.2 Mobile Εφαρμογή Χρηστών, Web App Π.Α.3 Μελέτη Ταξινόμησης Δεδομένων (Data Classification)

Β'. Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων

Φάση No	**2**	**Τίτλος**	**Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων**
Έναρξη	**2**	**Λήξη**	**3**
Στόχοι Στόχος της Β Φάσης είναι η Αρχικοποίηση του λογισμικού και η παραμετροποίηση όλων των υπηρεσιών που προσφέρει το Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος			
Περιγραφή Υλοποίησης: - Αρχικοποίηση Πλατφόρμας - Παραμετροποίηση λογισμικού - Ολοκλήρωση πλατφόρμας - Διαλειτουργικότητα με το ΟΠΣ του Δήμου			
Παραδοτέα Π.Β.1 Παραμετροποίηση λογισμικού Ηλεκτρονικών Πληρωμών			

Γ΄ Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών

Φάση No	**4**	**Τίτλος**	**Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών**
Έναρξη	**4**	**Λήξη**	**4**
Στόχοι Στόχος της Γ Φάσης είναι η εκπαίδευση των διαχειριστών και των στελεχών			

Περιγραφή Υλοποίησης - Εκπαίδευση χρηστών και διαχειριστών
Παραδοτέα Π.Γ.1 Εγχειρίδια χρήσης Π.Γ.2 Αναφορά εκπαίδευσης

Δ'. Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος

Φάση Νο	4	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος
Έναρξη	5	Λήξη	5
Στόχοι : Στόχος της Δ Φάσης είναι η πιλοτική λειτουργία του συστήματος			
Περιγραφή Υλοποίησης: - Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας του συστήματος			
Παραδοτέα Π.Δ.1 Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος (Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών)			

Δράση 31: Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

Α΄ Εγκατάσταση Λογισμικού στο G-Cloud & Εξοπλισμού

Φάση Νο:	1	Τίτλος	Εγκατάσταση Λογισμικού στο G-Cloud
Έναρξη	1	Λήξη	2
Στόχοι : Στόχος της Α Φάσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση του συνόλου του εξοπλισμού και του λογισμικού στο G-Cloud.			
Περιγραφή Υλοποίησης: - Εγκατάσταση Λογισμικού Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων - Ενημέρωση Google Play & App Store με mobile app			
Παραδοτέα Π.1.1 Λογισμικό Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων Π.1.2 Λογισμικό Mobile App Π.1.3 Μελέτη Ταξινόμησης Δεδομένων (Data Classification)			

Β'. Αρχικοποίηση, Παραμετροποίηση Λογισμικού Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

Φάση Νο	2	Τίτλος	Αρχικοποίηση,

			Παραμετροποίηση Π.Σ.
Έναρξη	3	Λήξη	4
Στόχοι : Στόχος της Β Φάσης είναι η Αρχικοποίηση του λογισμικού και η παραμετροποίηση όλων των υπηρεσιών που προσφέρουν τα αρμόδια Τμήματα			
Περιγραφή Υλοποίησης: - Αρχικοποίηση Πληροφοριακού Συστήματος - Παραμετροποίηση λογισμικού ανά υπηρεσία - Ολοκλήρωση πλατφόρμας			
Παραδοτέα Π.2.1 Παραμετροποίηση Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων			

Γ'. Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών

Φάση Νο	3	Τίτλος	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών
Έναρξη	5	Λήξη	5
Στόχοι : Στόχος της Γ Φάσης είναι η εκπαίδευση των διαχειριστών και των χρηστών			
Περιγραφή Υλοποίησης: - Εκπαίδευση στους διαχειριστές και τους χρήστες των εφαρμογών του συστήματος			
Παραδοτέα Π.3.1 Εγχειρίδια χρήσης & videos			

Δ'. Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος

Φάση Νο	4	Τίτλος	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών
Έναρξη	5	Λήξη	5
Στόχοι : Στόχος της Δ Φάσης είναι η πιλοτική λειτουργία του συστήματος			
Περιγραφή Υλοποίησης: - Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας του συστήματος			
Παραδοτέα Π.4.1 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών Π.4.2 Πλατφόρμα Ticketing			

Δράση 33: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122:2019, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

Α΄ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Φάση No:	1	Τίτλος	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ
Έναρξη	ΜΗΝΑΣ 1	Λήξη	ΜΗΝΑΣ 4
Στόχοι : Στόχος της Α Φάσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση του συνόλου του λογισμικού στο G-Cloud			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εγκατάσταση Λογισμικού Υλοποίησης δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες Ενημέρωση Google Play & App Store με mobile app			
Παραδοτέα Π.1.1 Λογισμικό Υλοποίησης δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122 Π.1.2 Μελέτη Ταξινόμησης Δεδομένων (Data Classification)			

Β'. ΑΡΧΙΚΟΠΟΙΗΣΗ, ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Φάση No	2	Τίτλος	ΑΡΧΙΚΟΠΟΙΗΣΗ, ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗ Π.Σ.
Έναρξη	ΜΗΝΑΣ 4	Λήξη	ΜΗΝΑΣ 5
Στόχοι : Στόχος της Β Φάσης είναι η Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση του λογισμικού			
Περιγραφή Υλοποίησης: Αρχικοποίηση Πληροφοριακού Συστήματος Ολοκλήρωση πλατφόρμας			
Παραδοτέα Π.2.1 Παραμετροποίηση λογισμικού			

Γ'. ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑΣ ΜΕ ΤΡΙΤΕΣ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

Φάση No	3	Τίτλος	ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
Έναρξη	ΜΗΝΑΣ 5	Λήξη	ΜΗΝΑΣ 6
Στόχοι : Στόχος της Γ Φάσης είναι η ολοκλήρωση της εγκατάστασης του λογισμικού			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ολοκλήρωση εγκατάστασης λογισμικού.			
Παραδοτέα Π.3.1 Εφαρμογή για Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες			

Δ'. ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Φάση No	4	Τίτλος	ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
Έναρξη	ΜΗΝΑΣ 7	Λήξη	ΜΗΝΑΣ 7
Στόχοι : Στόχος της Δ Φάσης είναι η πιλοτική λειτουργία του συστήματος			
Περιγραφή Υλοποίησης: Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας του συστήματος			
Παραδοτέα			

Π.4.1 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών Π.4.2 Πλατφόρμα Ticketing

Ε’. ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΧΡΗΣΤΩΝ

Φάση Νο	5	Τίτλος	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΩΝ ΚΑΙ ΧΡΗΣΤΩΝ
Έναρξη	ΜΗΝΑΣ 8	Λήξη	ΜΗΝΑΣ 8
Στόχοι : Στόχος της Ε Φάσης είναι η εκπαίδευση των διαχειριστών και των στελεχών			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εκπαίδευση στους διαχειριστές και τους χρήστες των εφαρμογών του συστήματος			
Παραδοτέα Π.5.1 Εγχειρίδια χρήσης ή/και videos			

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

Α΄ Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και λογισμικού συστημάτων

Φάση Νο	**1**	**Τίτλος**	**Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και λογισμικού συστημάτων**
Μήνας Έναρξης	**1**	**Μήνας Λήξης**	**4**
Στόχοι Στόχος της 1ης Φάσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση του συνόλου του απαραίτητου του λογισμικού των συστημάτων.			
Περιγραφή Υλοποίησης - Εγκατάσταση και παραμετροποίηση ενεργοποίηση αδειών και τοποθέτηση των κεντρικών μονάδων Firewall - Ενεργοποίηση αδειών και παραμετροποίηση υπηρεσίας πλατφόρμας κεντρικής διαχείρισης - Εγκατάσταση, παραμετροποίηση, ενεργοποίηση αδειών και εφαρμογή λογισμικού προστασίας τερματικών συσκευών επόμενης γενιάς και σύνδεση στην υπηρεσία κεντρικής διαχείρισης - Εγκατάσταση, παραμετροποίηση και προσαρμογή του συστήματος προστασίας ηλεκτρονικής αλληλογραφίας.			
Παραδοτέα Π.Α.1 Προμήθεια του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού Π.Α.2 Εγκατάσταση του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού Π.Α.3 Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων			

Β'. Υπηρεσίες υποστήριξης έργου – Μετάβαση πληροφοριακών συστημάτων σε νέο public cloud

Φάση Νο	**2**	**Τίτλος**	**Υπηρεσίες υποστήριξης έργου – Μετάβαση πληροφοριακών συστημάτων σε νέο public cloud**
Έναρξη	**1**	**Λήξη**	**5**
Στόχοι Στόχος της 2ης Φάσης είναι η υποστήριξη του Δήμου και η μετάβαση των πληροφιακών			

συστημάτων σε νέο public cloud
Περιγραφή Υλοποίησης: - Υπηρεσίες υποστήριξης έργου - Μετάβαση πληροφοριακών συστημάτων σε νέο public cloud
Παραδοτέα Π.Β.1 Υπηρεσίες υποστήριξης έργου

Γ΄ Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών

Φάση Νο	**4**	**Τίτλος**	**Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών**
Έναρξη	**6**	**Λήξη**	**6**
Στόχοι Στόχος της Γ Φάσης είναι η εκπαίδευση των διαχειριστών και των στελεχών			
Περιγραφή Υλοποίησης - Εκπαίδευση χρηστών και διαχειριστών			
Παραδοτέα Π.Γ.1 Εγχειρίδια χρήσης Π.Γ.2 Αναφορά εκπαίδευσης			

Δ’. Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος

Φάση Νο	4	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος
Έναρξη	6	Λήξη	6
Στόχοι : Στόχος της Δ Φάσης είναι η πιλοτική λειτουργία του συστήματος			
Περιγραφή Υλοποίησης: - Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας του συστήματος - Διεξαγωγή ελέγχου αξιολόγησης ευπαθειών διαδικτυακών εφαρμογών και ενιαίας δικτυακής υποδομής			
Παραδοτέα Π.Δ.1 Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος (Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών)			

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

Α΄ Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού συστημάτων

Φάση No	**1**	**Τίτλος**	**Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού συστημάτων**
Μήνας Έναρξης	**1**	**Μήνας Λήξης**	**2**
Στόχοι Στόχος της 1ης Φάσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού και του λογισμικού των συστημάτων.			
Περιγραφή Υλοποίησης - Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων			
Παραδοτέα Π.Α.1 Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων Π.Α.2 Μελέτη Ταξινόμησης Δεδομένων (Data Classification)			

Β'. Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων

Φάση No	**2**	**Τίτλος**	**Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων**
Έναρξη	**3**	**Λήξη**	**3**
Στόχοι Στόχος της 2ης Φάσης είναι η παραμετροποίηση και αρχικοποίηση των συστημάτων			
Περιγραφή Υλοποίησης:			
Παραδοτέα Π.Β.1 Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση συστημάτων			

Γ'. Υπηρεσίες διαλειτουργικότητας

Φάση No	**3**	**Τίτλος**	**Υπηρεσίες διαλειτουργικότητας**
Έναρξη	**3**	**Λήξη**	**4**
Στόχοι Στόχος της 3ης Φάσης είναι η διαλειτουργικότητα των συστημάτων με άλλα συστήματα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας με άλλα συστήματα			
Παραδοτέα Π.Γ.1 Διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα			

Δ΄ Εκπαίδευση

Φάση No	**4**	**Τίτλος**	**Εκπαίδευση**
Έναρξη	**5**	**Λήξη**	**6**
Στόχοι Στόχος της 4ης Φάσης είναι η εκπαίδευση των στελεχών.			
Περιγραφή Υλοποίησης - Εκπαίδευση χρηστών και διαχειριστών			

Παραδοτέα
Π.Δ.1 Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές Π.Δ.2 Εγχειρίδια χρήσης

Ε΄ Πιλοτική λειτουργία

Φάση Νο	**5**	**Τίτλος**	**Πιλοτική λειτουργία**
Έναρξη	**6**	**Λήξη**	**6**
Στόχοι Στόχος της φάσης είναι η θέση σε λειτουργία των συστημάτων και παροχή υποστήριξης.			
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 Π.Ε.1 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών			

Δράση 38: Ηλεκτρονική Τιμολόγηση

Α΄ Εγκατάσταση Λογισμικού Ηλεκτρονικών Πληρωμών

Φάση Νο	**1**	**Τίτλος**	**Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού συστημάτων**
Μήνας Έναρξης	**1**	**Μήνας Λήξης**	**1**
Στόχοι Στόχος της 1ης Φάσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση του συνόλου του απαραίτητου του λογισμικού των συστημάτων.			
Περιγραφή Υλοποίησης - Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων, Εγκατάσταση Λογισμικού Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών			
Παραδοτέα Π.Α.1 Προμήθεια του συνόλου του απαραίτητου λογισμικού Π.Α.2 Μελέτη Ταξινόμησης Δεδομένων (Data Classification)			

Β'. Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων

Φάση Νο	**2**	**Τίτλος**	**Παραμετροποίηση – Αρχικοποίηση συστημάτων**

Έναρξη	**2**	**Λήξη**	**3**
Στόχοι Στόχος της 2ης Φάσης είναι η αρχικοποίηση των συστημάτων του λογισμικού και η παραμετροποίηση όλων των υπηρεσιών που προσφέρουν οι Ηλεκτρονικές Πληρωμές			
Περιγραφή Υλοποίησης:			
Παραδοτέα Π.Β.1 Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση συστημάτων			

Γ΄ Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών

Φάση Νο	**4**	**Τίτλος**	**Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών**
Έναρξη	**4**	**Λήξη**	**4**
Στόχοι Στόχος της Γ Φάσης είναι η εκπαίδευση των διαχειριστών και των στελεχών			
Περιγραφή Υλοποίησης - Εκπαίδευση χρηστών και διαχειριστών			
Παραδοτέα Π.Γ.1 Εγχειρίδια χρήσης Π.Γ.2 Αναφορά εκπαίδευσης			

Δ'. Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος

Φάση Νο	4	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος
Έναρξη	5	Λήξη	5
Στόχοι : Στόχος της Δ Φάσης είναι η πιλοτική λειτουργία του συστήματος			
Περιγραφή Υλοποίησης: - Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας του συστήματος			
Παραδοτέα Π.Δ.1 Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος (Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών)			

Υπεργολαβία

Σύμφωνα με το άρθρο 2.2.8.2 της διακήρυξης.

Παραδοτέα-Διαδικασία Παραλαβής/Παρακολούθησης

Πίνακας Παραδοτέων

Τα παραδοτέα του έργου παρουσιάζονται στον κάτωθι πίνακα ανά δράση. Ο ανάδοχος θα πρέπει με την παράδοση του κάθε συστήματος να παραδώσει μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification) η οποία θα παρουσιάζει το πλάνο εγκατάστασης των πληροφοριακών συστημάτων στο G-Cloud.

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου	Μήνας Παράδοσης
Δράση 3: Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα			
1	Π.Α.1 Προμήθεια του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού	Υ/Ε	6
2	Π.Α.2 Εγκατάσταση του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού	Υ	6
3	Π.Α.3 Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων	Λ	6
4	Π.Β.1 Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση συστημάτων	Υ	7
5	Π.Β.2: Αποτύπωση σημείων – εισαγωγή στο σύστημα	Υ	7
6	Π.Γ.1 Διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα	Υ	8
7	Π.Δ.1 Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές	Υ	10
8	Π.Δ.2 Εγχειρίδια χρήσης	Υ	10
9	Π.Ε.1 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	Υ	10
Δράση 4: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ			
1	Π.Α.1 Προμήθεια του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού	Υ/Ε	6
2	Π.Α.2 Εγκατάσταση του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού	Υ	6
3	Π.Β.1 Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση συστημάτων	Υ	7
4	Π.Γ.1 Διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα	Υ	8

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου	Μήνας Παράδοσης
5	Π.Δ.1 Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές	Υ	10
6	Π.Δ.2 Εγχειρίδια χρήσης	Υ	10
7	Π.Ε.1 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	Υ	10
Δράση 7: Διασύνδεση λαμπτήρων σε κεντρικό υπολογιστικό κέντρο διαχείρισης			
1	Π.Α.1 Προμήθεια του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού	Υ/Ε	6
2	Π.Α.2 Εγκατάσταση του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού	Υ	6
3	Π.Α.3 Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων	Λ	6
4	Π.Β.1 Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση συστημάτων	Υ	7
5	Π.Γ.1 Διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα	Υ	8
6	Π.Δ.1 Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές	Υ	10
7	Π.Δ.2 Εγχειρίδια χρήσης	Υ	10
8	Π.Ε.1 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	Υ	10
Δράση 8: Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων			
1	Προμήθεια λογισμικού	Λ	1
2	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης	Υ	1
3	Προμήθεια εξοπλισμού	Υ/Ε	3
4	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	Υ	4
5	Εγχειρίδια εφαρμογής	Υ	5
6	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	5
7	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	Υ	5
8	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	Υ	5

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου	Μήνας Παράδοσης
Δράση 10: Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων			
1	Π.Α.1 Μελέτη εφαρμογής	Μ	1
2	Π.Β.1 Προμήθεια του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού	Υ/Ε	3
3	Π.Β.2 Εγκατάσταση του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού	Υ	3
4	Π.Β.3 Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων	Λ	3
5	Π.Γ.1 Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	ΑΛ	4
6	Π.Δ.1 Εγχειρίδια εφαρμογής	ΑΛ	5
7	Π.Δ.2 Υπηρεσίες εκπαίδευσης	ΑΝ	5
8	Π.Ε.1 Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	ΑΛ	6
Δράση 11: Εφαρμογή Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων			
1	Λογισμικό Έξυπνου Οδηγού Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων	Λ	2
2	Λογισμικό Mobile App	Λ	2
3	Μελέτη Ταξινόμησης Δεδομένων (Data Classification)	Μ	2
4	Παραμετροποίηση Π.Σ	ΑΝ	4
5	Εγχειρίδια χρήσης & videos	Υ	5
6	Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	ΑΝ	5
7	Πλατφόρμα Ticketing	ΑΝ	5
Δράση 13: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή			
1	Λογισμικό Παιδικών Σταθμών (web based)	Λ	1
2	Λογισμικό Mobile App για Γονείς	Λ	1
3	Μελέτη Ταξινόμησης Δεδομένων (Data Classification)	Μ	1

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου	Μήνας Παράδοσης
4	Παραμετροποίηση Λογισμικού Παιδικών Σταθμών	ΑΝ	3
5	Εγχειρίδια χρήσης & Videos	ΑΛ	3
6	Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	ΑΝ	4
7	Υπηρεσία Ticketing	Υ	4
Δράση 17: Σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών			
1	Προμήθεια λογισμικού	Λ	2
2	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης	Υ	2
3	Μελέτη Ταξινόμησης Δεδομένων (Data Classification)	Μ	2
4	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	Υ	3
5	Εγχειρίδια εφαρμογής	Υ	4
6	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	4
7	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	Υ	4
8	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	Υ	5
Δράση 18: Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών			
1	Π.Α.1 Προμήθεια του συνόλου του απαραίτητου λογισμικού	Λ	1
2	Π.Α.2 Μελέτη Ταξινόμησης Δεδομένων (Data Classification)	Μ	1
2	Π.Β.1 Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση συστημάτων	Υ	3
3	Π.Γ.1 Εγχειρίδια χρήσης	ΑΛ	4
4	Π.Γ.2 Αναφορά εκπαίδευσης	ΑΝ	4
5	Π.Δ.1 Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος (Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών)	ΑΝ	5
Δράση 21: Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του δήμου			

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου	Μήνας Παράδοσης
1	ΠΑ.1 Μελέτη Εφαρμογής	Υ	1
2	Π.Β.1 Προμήθεια εξοπλισμού ασφάλειας δικτύου και μέτρησης ποιότητας αέρα	Υ	4
3	Π.Γ.1 Σύστημα μέτρησης ποιότητας αέρα	Λ	3
4	Π.Δ.1 Τεύχος καταγραφής παραμετροποίησης ανά δράση	Υ	4
5	Π.Ε.1 Οδηγός εκπαίδευσης ανά δράση	Υ	4
6	Π.Ε.2 Παρουσιολόγια εκπαίδευσης Διαχειριστών/Χρηστών ανά δράση	Υ	4
7	Π.ΣΤ.1 Αξιολόγηση αποτελεσμάτων Πιλοτικής Λειτουργίας	Υ	5
Δράση 30: Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος			
1	Π.Α.1 Λογισμικό Ηλεκτρονικών Πληρωμών	Λ	1
2	Π.Α.2 Mobile Εφαρμογή Χρηστών, Web App	Λ	1
3	Π.Α.3 Μελέτη Ταξινόμησης Δεδομένων (Data Classification)	Μ	1
2	Π.Β.1 Παραμετροποίηση λογισμικού Ηλεκτρονικών Πληρωμών	Υ	3
3	Π.Γ.1 Εγχειρίδια χρήσης	ΑΛ	4
4	Π.Γ.2 Αναφορά εκπαίδευσης	ΑΝ	4
5	Π.Δ.1 Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος (Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών)	ΑΝ	5
Δράση 31: Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων			
1	Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων	Λ	2
2	Λογισμικό Mobile App	Λ	2
3	Μελέτη Ταξινόμησης Δεδομένων	Μ	2

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου	Μήνας Παράδοσης
	(Data Classification)		
4	Παραμετροποίηση Π.Σ	ΑΝ	4
5	Εγχειρίδια χρήσης & Videos	ΑΛ	5
6	Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	ΑΝ	5
7	Πλατφόρμα Ticketing	Λ	5
Δράση 33: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122:2019, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες			
1	Λογισμικό Υλοποίησης δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122	Λ	4
2	Μελέτη Ταξινόμησης Δεδομένων (Data Classification)	Μ	4
3	Παραμετροποίηση λογισμικού	Λ	5
4	Εφαρμογή για Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες	Λ	6
5	Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	ΑΝ	7
6	Πλατφόρμα Ticketing	Υ	7
7	Εγχειρίδια χρήσης	Υ	8
Δράση 34: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας			
1	Π.Α.1 Προμήθεια του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού	Υ	4
2	Π.Α.2 Εγκατάσταση του συνόλου του απαραίτητου εξοπλισμού	Υ	4
3	Π.Α.3 Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων	Λ	4
4	Π.Β.1 Υπηρεσίες υποστήριξης έργου	Υ	5
5	Π.Γ.1 Εγχειρίδια χρήσης	ΑΛ	6
6	Π.Γ.2 Αναφορά εκπαίδευσης	ΑΝ	6

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου	Μήνας Παράδοσης
7	Π.Δ.1 Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος (Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών)	ΑΝ	6
Δράση 35: Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ			
1	Π.Α.1 Προμήθεια πληροφοριακών συστημάτων	Λ	2
2	Π.Α.2 Μελέτη Ταξινόμησης Δεδομένων (Data Classification)	Μ	2
3	Π.Β.1 Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση συστημάτων	Υ	3
4	Π.Γ.1 Διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα	Υ	4
5	Π.Δ.1 Εκπαιδευμένοι χρήστες και διαχειριστές	Υ	6
6	Π.Δ.2 Εγχειρίδια χρήσης	Υ	6
7	Π.Ε.1 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	Υ	6
Δράση 38: Ηλεκτρονική Τιμολόγηση			
1	Π.Α.1 Προμήθεια του συνόλου του απαραίτητου λογισμικού	Λ	1
2	Π.Α.2 Μελέτη Ταξινόμησης Δεδομένων (Data Classification)	Μ	1
3	Π.Β.1 Παραμετροποίηση και Αρχικοποίηση συστημάτων	Υ	3
4	Π.Γ.1 Εγχειρίδια χρήσης	ΑΛ	4
5	Π.Γ.2 Αναφορά εκπαίδευσης	ΑΝ	4
6	Π.Δ.1 Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος (Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών)	ΑΝ	5

<u>Διαδικασία Παραλαβής/Παρακολούθησης</u>
Σύμφωνα με το άρθρο 6.2 της διακήρυξης.

Εκπαίδευση προσωπικού

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

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

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

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

Εγγυήσεις-Τεχνική Υποστήριξη

Στην τιμή αγοράς και για τουλάχιστον δύο έτη από την ημερομηνία παράδοσης του Έργου, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει δωρεάν υπηρεσίες εξ αποστάσεως Εγγύησης Καλής Λειτουργίας και Συντήρησης για το Έργο και τα υποσυστήματα του, έτσι ώστε να επιλυθούν προβλήματα δυσλειτουργίας της εφαρμογής και τυχόν σφαλμάτων.

Κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας του συστήματος, οι προσφερόμενες υπηρεσίες του Αναδόχου είναι οι παρακάτω:

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

Για την ενεργοποίηση των προσφερόμενων υπηρεσιών συντήρησης, πέρας της ισχύος της εγγύησης, δύναται να καταρτιστεί ειδική σύμβαση συντήρησης. Ο χρόνος ισχύος της σύμβασης συντήρησης θα καθορισθεί από τον Δήμο. Στη σύμβαση συντήρησης θα εξειδικεύονται οι όροι και οι παρεχόμενες

υπηρεσίες που αναφέρονται παραπάνω και θα ορίζεται το διάστημα σε ακέραια έτη από το πέρας ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας.

Παρατάσεις

Σύμφωνα με το άρθρο 6.1 της διακήρυξης.

Τροποποίηση Σύμβασης

Σύμφωνα με το άρθρο 4.5 της διακήρυξης.

ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Χρηματοδότηση

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης.

Φορέας υλοποίησης της παρούσας σύμβασης είναι ο Δήμος Αμπελοκήπων Μενεμένης (Κωδικός 40119172).

Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την με ΑΛΕ: 200.3140301005 με περιγραφή τίτλου «Προμήθεια λογισμικού για την ανάπτυξη των δράσεων του Market Place για το υποέργο 1 του χρηματοδοτούμενου προγράμματος «ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027 του ΔΗΜΟΥ» σχετική πίστωση του τακτικού προϋπολογισμού για τα οικονομικά έτη 2026-2027 του φορέα

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η απόφαση με αριθμ.πρωτ. **/2026 για την ανάληψη υποχρέωσης/ έγκριση δέσμευσης πίστωσης (ΑΔΑ: **) για το οικονομικό έτος 2026 και έλαβε α/α ** καταχώρησης στο μητρώο δεσμεύσεων/Βιβλίο εγκρίσεων & Εντολών Πληρωμής του φορέα και η με αριθμ.πρωτ.** Απόφαση Ανάληψη Υποχρέωσης Πολυετών Δαπανών για το έτος 2028 (ΑΔΑ: **) που καταχωρήθηκαν στο ΚΗΜΔΗΣ λαμβάνοντας ΑΔΑΜ: 26REQ** και 26REQ

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (Συλλογική Απόφαση Ένταξης, αριθ. ενάριθ. έργου 2026ΣΕ26370019) υποέργο Νο 1 της Πράξης : «Ψηφιακός Μετασχηματισμός Δήμου Αμπελοκήπων-Μενεμένης» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός 2021-2027» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 359/26-02-2026 (ΑΔΑ: ΡΗ3246ΜΠΥΓ-717) και έχει λάβει κωδικό MIS 6003084. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ: 1.107.782,37 €

Εκτιμώμενη αξία κάθε τμήματος της σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ:

ΤΜΗΜΑ 1: 62.172,50 €

ΤΜΗΜΑ 2: 168.000,00 €

ΤΜΗΜΑ 3: 108.312,50 €

ΤΜΗΜΑ 4: 40.322,58 €

ΤΜΗΜΑ 5: 56.451,60 €

ΤΜΗΜΑ 6: 63.960,00 €

ΤΜΗΜΑ 7: 32.140,00 €

ΤΜΗΜΑ 8: 24.193,55 €

ΤΜΗΜΑ 9: 40.322,59 €

ΤΜΗΜΑ 10: 99.063,00 €

ΤΜΗΜΑ 11: 32.258,06 €

ΤΜΗΜΑ 12: 16.116,00 €

ΤΜΗΜΑ 13: 24.100,00 €

ΤΜΗΜΑ 14: 270.750,00 €

ΤΜΗΜΑ 15: 69.620,00 €

Ανάλυση και Τεκμηρίωση προϋπολογισμού/Συνολική και ανά τμήμα/μονάδα

Η εκτιμώμενη αξία ανά δράση προέκυψε κατόπιν έρευνας αγοράς σύμφωνα με το αρ. πρωτ. 26743/31-03-2023 πρακτικό επιτροπής διερεύνησης τιμών.

Φ.Π.Α.- Κρατήσεις-δικαιώματα τρίτων - επιβαρύνσεις

Σύμφωνα με το άρθρο 5.1 της διακήρυξης.

ΜΕΡΟΣ Γ: ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

ΤΜΗΜΑ 1: "Δράσεις Marketplace", εκτιμώμενης αξίας 77.093,90€ συμπ/νου ΦΠΑ 24%.

- **Δράση 3: Έξυπνο σύστημα ασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα**

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα							
1	Προμήθεια αισθητήρων ελέγχου ραμπών και διαβάσεων ΑΜΕΑ	20	Αριθμός	290,00	5.800,00	1.392,00	7.192,00 €
2	Προμήθεια ενδιάμεσων κόμβων τηλε-διαχείρισης και υποστηρικτικών υλικών	2	Αριθμός	1.100,00	2.200,00	528,00	2.728,00 €
3	Προμήθεια πληροφοριακού συστήματος για τη συλλογή και διαχείριση δεδομένων υποδομών ΑΜΕΑ	1	Άδειες	22.000,00	22.000,00	5.280,00	27.280,00 €
4	Προμήθεια mobile εφαρμογής χρηστών/ πολιτών	1	Άδειες	5.000,00	5.000,00	1.200,00	6.200,00 €
5	Προμήθεια λογισμικού network server	1	Αριθμός	9.000,00	9.000,00	2.160,00	11.160,00 €
6	Αποτυπώσεις δημόσιων και ιδιωτικών υποδομών ΑΜΕΑ	1.2	Α/Μ	2.500,00	3.000,00	720,00	3.720,00 €
7	Εγκατάσταση αισθητήρων ελέγχου	0.125	Α/Μ	2.100,00	262,50	63,00	325,50 €
8	Εγκατάσταση κόμβων τηλε-διαχείρισης	0.1	Α/Μ	2.100,00	210,00	50,40	260,40 €
9	Παραμετροποίηση και αρχικοποίηση εφαρμογών	1	Α/Μ	3.600,00	3.600,00	864,00	4.464,00 €
10	Ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας με την κεντρική πλατφόρμα smart cities	1	Α/Μ	3.600,00	3.600,00	864,00	4.464,00 €

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
11	Πιλοτική λειτουργία	1	Α/Μ	3.600,00	3.600,00	864,00	4.464,00 €
12	Εκπαίδευση Χρηστών	0.5	Α/Μ	3.600,00	1.800,00	432,00	2.232,00 €
13	Εγχειρίδια χρήσης	0.5	Α/Μ	2.100,00	1.050,00	252,00	1.302,00 €
14	Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	0.5	Α/Μ	2.100,00	1.050,00	252,00	1.302,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					**62.172,50€**	**14.921,40**	**77.093,90€**

ΤΜΗΜΑ 2: "Δράσεις Marketplace", εκτιμώμενης αξίας 208.320,00€ συμπ/νου ΦΠΑ 24%.

- **Δράση 4: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ**

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ							
1	Προμήθεια διάβασης	8	Αριθμός	20.000,00	160.000,00	38.400,00	198.400,00 €
2	Εγκατάσταση διαβάσεων (συμπεριλαμβανομένων των υλικών εγκατάστασης)	0.2	Α/Μ	2.500,00	500,00	120,00	620,00 €
3	Παραμετροποίηση και αρχικοποίηση διάταξης	0.5	Α/Μ	3.600,00	1.800,00	432,00	2.232,00 €
4	Πιλοτική λειτουργία	0.5	Α/Μ	3.600,00	1.800,00	432,00	2.232,00 €
5	Εκπαίδευση Χρηστών	0.5	Α/Μ	3.600,00	1.800,00	432,00	2.232,00 €
6	Εγχειρίδια χρήσης	0.5	Α/Μ	2.100,00	1.050,00	252,00	1.302,00 €
7	Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	0.5	Α/Μ	2.100,00	1.050,00	252,00	1.302,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					**168.000,00€**	**40.320,00€**	**208.320,00€**

ΤΜΗΜΑ 3: "Δράσεις Marketplace", εκτιμώμενης αξίας 134.307,50€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

- Δράση 7: Διασύνδεση λαμπτήρων σε κεντρικό υπολογιστικό κέντρο διαχείρισης

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 7. Διασύνδεση λαμπτήρων σε κεντρικό υπολογιστικό κέντρο διαχείρισης							
1	Προμήθεια ελεγκτών pillar	100	Αριθμός	330,00	33.000,00	7.920,00	40.920,00 €
2	Προμήθεια ενδιάμεσων κόμβων τηλε-διαχείρισης και υποστηρικτικών υλικών	8	Αριθμός	1.100,00	8.800,00	2.112,00	10.912,00 €
3	Προμήθεια συστήματος τηλε-ελέγχου και τηλε-διαχείρισης	1	Άδειες	45.000,00	45.000,00	10.800,00	55.800,00 €
4	Προμήθεια λογισμικού network server	1	Αριθμός	9.000,00	9.000,00	2.160,00	11.160,00 €
5	Προμήθεια mobile εφαρμογής χρηστών οδοφωτισμού	1	Άδειες	4.000,00	4.000,00	960,00	4.960,00 €
6	Αποτυπώσεις Pillar και φωτιστικών που αντιστοιχεί σε καθένα από αυτά	1.5	Α/Μ	3.000,00	4.500,00	1.080,00	5.580,00 €
7	Εγκατάσταση ελεγκτών pillar	0.625	Α/Μ	2.100,00	1.312,50	315,00	1.627,50 €
8	Εγκατάσταση κόμβων τηλε-διαχείρισης	0.4	Α/Μ	2.100,00	840,00	201,60	1.041,60 €
9	Παραμετροποίηση και αρχικοποίηση εφαρμογών	0.1	Α/Μ	3.600,00	360,00	86,40	446,40 €
10	Ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας με την κεντρική πλατφόρμα smart cities	0.1	Α/Μ	3.600,00	360,00	86,40	446,40 €
11	Πιλοτική λειτουργία	0.1	Α/Μ	3.600,00	360,00	86,40	446,40 €
12	Εκπαίδευση Χρηστών	0.1	Α/Μ	3.600,00	360,00	86,40	446,40 €
13	Εγχειρίδια χρήσης	0.1	Α/Μ	2.100,00	210,00	50,40	260,40 €
14	Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	0.1	Α/Μ	2.100,00	210,00	50,40	260,40 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					**108.312,50€**	**25.995,00€**	**134.307,50€**

ΤΜΗΜΑ 4: "Δράσεις Marketplace", εκτιμώμενης αξίας 50.000,00€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%. ·

- Δράση 8: Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 8. Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείρισης Δημοτικού Στόλου οχημάτων							
1	Προμήθεια λογισμικού	1	Άδειες	31.422,58	31.422,58	7.541,42	38.964,00 €

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
2	Προμήθεια λογισμικού	1	Άδειες	5.000,00	5.000,00	1.200,00	6.200,00 €
3	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης	0.04	Α/Μ	3.900,00	156,00	37,44	193,44 €
4	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	0.1	Α/Μ	3.900,00	390,00	93,60	483,60 €
5	Εγχειρίδια εφαρμογής	0.05	Α/Μ	3.900,00	195,00	46,80	241,80 €
6	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	0.06	Α/Μ	3.900,00	234,00	56,16	290,16 €
7	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	0.05	Α/Μ	3.900,00	195,00	46,80	241,80 €
8	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	0.7	Α/Μ	3.900,00	2.730,00	655,20	3.385,20 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					**40.322,58€**	**9.677,42€**	**50.000,00€**

ΤΜΗΜΑ 5: "Δράσεις Marketplace", εκτιμώμενης αξίας 69.999,99€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%. ·

- Δράση 10: Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
1	Πλατφόρμα και mobile app διαχείρισης Πληροφοριακού Συστήματος Αποτύπωσης Ενεργειακών Δεδομένων	1	Άδειες	15.086,04	15.086,04	3.620,65	18.706,69 €
2	Προμήθεια λογισμικού	1	Άδειες	4.000,00	4.000,00	960,00	4.960,00 €
3	Μονάδα ανά τριφασική παροχή (Περιλαμβάνεται προμήθεια και εγκατάσταση)	4	Αριθμός	1.827,96	7.311,84	1.754,84	9.066,68 €
4	Μονάδα ανά μονοφασική παροχή (Περιλαμβάνεται προμήθεια και εγκατάσταση)	10	Αριθμός	2.741,93	27.419,30	6.580,63	33.999,93 €
5	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	0.5	Α/Μ	2.634,41	1.317,21	316,13	1.633,34 €
6	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας	0.5	Α/Μ	2.634,41	1.317,21	316,13	1.633,34 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					**56.451,60€**	**13.548,38€**	**69.999,98€**

ΤΜΗΜΑ 6: "Δράσεις Marketplace", εκτιμώμενης αξίας 79.310,40€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%. ·

- Δράση 11: Εφαρμογή Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 11. Εφαρμογή Έξυπνος Οδηγός Πόλης/ Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων							
1	Εφαρμογή Έξυπνου Οδηγού Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων	1	Άδειες	38.000,00	38.000,00	9.120,00	47.120,00 €
2	Mobile App για πολίτες	1	Άδειες	15.700,00	15.700,00	3.768,00	19.468,00 €
3	Υπηρεσίες Εγκατάστασης	0.2	Α/Μ	5.400,00	1.080,00	259,20	1.339,20 €
4	Υπηρεσίες Αρχικοποίησης, Παραμετροποίησης Π.Σ.	0.7	Α/Μ	5.400,00	3.780,00	907,20	4.687,20 €
5	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	0.5	Α/Μ	5.400,00	2.700,00	648,00	3.348,00 €
6	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας	0.5	Α/Μ	5.400,00	2.700,00	648,00	3.348,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					**63.960,00€**	**15.350,40€**	**79.310,40€**

ΤΜΗΜΑ 7: "Δράσεις Marketplace", εκτιμώμενης αξίας 39.853,60€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%. ·

- Δράση 13: Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών και ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 13. Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή							
1	Εφαρμογή διαχείρισης των Παιδικών Σταθμών Δήμου	1	Άδειες	18.300,00	18.300,00	4.392,00	22.692,00 €
2	Mobile App για Ωφελούμενους Γονείς	1	Άδειες	7.000,00	7.000,00	1.680,00	8.680,00 €
3	Υπηρεσίες Εγκατάστασης	0.2	Α/Μ	3.600,00	720,00	172,80	892,80 €
4	Υπηρεσίες Αρχικοποίησης, Παραμετροποίησης Π.Σ.	0.7	Α/Μ	3.600,00	2.520,00	604,80	3.124,80 €
5	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	0.5	Α/Μ	3.600,00	1.800,00	432,00	2.232,00 €
6	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας	0.5	Α/Μ	3.600,00	1.800,00	432,00	2.232,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					**32.140,00€**	**7.713,60€**	**39.853,60€**

ΤΜΗΜΑ 8: "Δράσεις Marketplace", εκτιμώμενης αξίας 30.000,00€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

- Δράση 17: Σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 17. Σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών							
1	Προμήθεια λογισμικού	1	Άδειες	20.293,55	20.293,55	4.870,45	25.164,00 €
2	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης	0.04	Α/Μ	3.900,00	156,00	37,44	193,44 €
3	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	0.1	Α/Μ	3.900,00	390,00	93,60	483,60 €
4	Εγχειρίδια εφαρμογής	0.05	Α/Μ	3.900,00	195,00	46,80	241,80 €
5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	0.06	Α/Μ	3.900,00	234,00	56,16	290,16 €
6	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	0.05	Α/Μ	3.900,00	195,00	46,80	241,80 €
7	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	0.7	Α/Μ	3.900,00	2.730,00	655,20	3.385,20 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					**24.193,55€**	**5.806,45€**	**30.000,00€**

ΤΜΗΜΑ 9: "Δράσεις Marketplace", εκτιμώμενης αξίας 50.000,01€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

- Δράση 18: Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών
- Δράση 38: Ηλεκτρονική Τιμολόγηση

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 18. Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών							
1	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού	1	Άδειες	9.408,60	9.408,60	2.258,06	11.666,66 €
2	Υπηρεσίες Παραμετροποίησης και Αρχικοποίησης Συστημάτων	2	Α/Μ	3.696,24	7.392,48	1.774,20	9.166,68 €
3	Εκπαίδευση Χρηστών και Διαχειριστών Συστήματος	1	Α/Μ	3.696,24	3.696,24	887,10	4.583,34 €
4	Πιλοτική λειτουργία Συστήματος	1	Α/Μ	3.696,24	3.696,24	887,10	4.583,34 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					24.193,56	5.806,46	30.000,02
Δράση 38. Ηλεκτρονική Τιμολόγηση							
1	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού	1	Άδειες	3.897,85	3.897,85	935,48	4.833,33 €
2	Υπηρεσίες Παραμετροποίησης και	2	Α/Μ	2.822,58	5.645,16	1.354,84	7.000,00 €

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
	Αρχικοποίησης Συστημάτων						
3	Εκπαίδευση Χρηστών και Διαχειριστών Συστήματος	1	Α/Μ	2.822,58	2.822,58	677,42	3.500,00 €
4	Πιλοτική λειτουργία Συστήματος	1	Α/Μ	2.822,58	2.822,58	677,42	3.500,00 €
5	Επέκταση Συστήματος Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης	1	Α/Μ	940,86	940,86	225,81	1.166,67 €
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					16.129,03	3.870,97	20.000,00
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					**40.322,59€**	**9.677,43€**	**50.000,02€**

ΤΜΗΜΑ 10: "Δράσεις Marketplace", εκτιμώμενης αξίας 122.838,12€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

- Δράση 21: Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του δήμου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 21. Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του δήμου							
1	Hub λήψης-αποστολής δεδομένων στο Cloud (ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ)	3	Αριθμός	570,00	1.710,00	410,40	2.120,40 €
2	Αισθητήρας ΤΥΠΟΥ-1 (ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ)	3	Αριθμός	490,00	1.470,00	352,80	1.822,80 €
3	Αισθητήρας ΤΥΠΟΥ-2 (ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ)	12	Αριθμός	670,00	8.040,00	1.929,60	9.969,60 €
4	Σταθμός μέτρησης ΤΥΠΟΥ-1 (ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ)	1	Αριθμός	5.200,00	5.200,00	1.248,00	6.448,00 €
5	Σταθμός μέτρησης ΤΥΠΟΥ-2 (ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ)	3	Αριθμός	4.000,00	12.000,00	2.880,00	14.880,00 €
6	Αισθητήρας μέτρησης: Μικροσωματίδια (ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ)	6	Αριθμός	550,00	3.300,00	792,00	4.092,00 €
7	Αισθητήρας μέτρησης: Διοξείδιο του αζώτου (ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ)	4	Αριθμός	1.640,00	6.560,00	1.574,40	8.134,40 €
8	Αισθητήρας μέτρησης: Όζον (ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ)	2	Αριθμός	1.340,00	2.680,00	643,20	3.323,20 €
9	Αισθητήρας μέτρησης: Αιωρούμενες οργανικές ενώσεις (ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ)	4	Αριθμός	2.620,00	10.480,00	2.515,20	12.995,20 €
10	Αισθητήρας μέτρησης: Διοξείδιο του άνθρακα (ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ)	2	Αριθμός	2.440,00	4.880,00	1.171,20	6.051,20 €

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
11	Αισθητήρας μέτρησης: Μικροσωματίδια PM (ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ)	2	Αριθμός	2.980,00	5.960,00	1.430,40	7.390,40 €
12	Μηχανικό Ανεμόμετρο (ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ)	1	Αριθμός	1.160,00	1.160,00	278,40	1.438,40 €
13	Ηχόμετρο (ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ)	1	Αριθμός	2.230,00	2.230,00	535,20	2.765,20 €
14	Αισθητήρας βροχής (ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ)	1	Αριθμός	1.670,00	1.670,00	400,80	2.070,80 €
15	Σύστημα Panel Υλιακής Ενέργειας (ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ)	1	Αριθμός	1.520,00	1.520,00	364,80	1.884,80 €
16	Αδιάβροχη Εξωτερική Μπαταρία (ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ)	3	Αριθμός	800,00	2.400,00	576,00	2.976,00 €
17	Υποσύστημα εξωτερικών μετρήσεων 3 έτη χρήσης	12	Άδειες Χρήσης	714,00	8.568,00	2.056,32	10.624,32 €
18	Υποσύστημα εξωτερικών μετρήσεων Advanced 3 έτη χρήσης	4	Άδειες Χρήσης	1.340,00	5.360,00	1.286,40	6.646,40 €
19	Υποσύστημα εσωτερικών μετρήσεων 3 έτη χρήσης	12	Άδειες Χρήσης	140,00	1.680,00	403,20	2.083,20 €
20	Υποσύστημα εσωτερικών μετρήσεων Advanced 3 έτη χρήσης	3	Άδειες Χρήσης	140,00	420,00	100,80	520,80 €
21	Εξειδικευμένη Ιστοσελίδα με 4 έτη υποστήριξης	1	Άδειες Χρήσης	6.900,00	6.900,00	1.656,00	8.556,00 €
22	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης	0.05	Α/Μ	3.900,00	195,00	46,80	241,80 €
23	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	0.05	Α/Μ	3.900,00	195,00	46,80	241,80 €
24	Εγχειρίδια εφαρμογής	0.05	Α/Μ	3.900,00	195,00	46,80	241,80 €
25	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	0.2	Α/Μ	3.900,00	780,00	187,20	967,20 €
26	Απομακρυσμένη Τεχνική Υποστήριξη μετά την εγκατάσταση	0.8	Α/Μ	3.900,00	3.120,00	748,80	3.868,80 €
27	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	0.05	Α/Μ	3.900,00	195,00	46,80	241,80 €
28	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	0.05	Α/Μ	3.900,00	195,00	46,80	241,80 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					**99.063,00€**	**23.775,12€**	**122.838,12€**

ΤΜΗΜΑ 11: "Δράσεις Marketplace", εκτιμώμενης αξίας 39.999,99€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

- Δράση 30: Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 30. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος							
1	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού	1	Άδειες	9.677,42	9.677,42	2.322,58	12.000,00 €
2	Προμήθεια και εγκατάσταση Mobile Εφαρμογή Χρηστών	1	Άδειες	5.645,16	5.645,16	1.354,84	7.000,00 €
3	Υπηρεσίες Παραμετροποίησης και Αρχικοποίησης Συστημάτων	2	Α/Μ	4.233,87	8.467,74	2.032,26	10.500,00 €
4	Εκπαίδευση Χρηστών και Διαχειριστών Συστήματος	1	Α/Μ	4.233,87	4.233,87	1.016,13	5.250,00 €
5	Πιλοτική λειτουργία Συστήματος	1	Α/Μ	4.233,87	4.233,87	1.016,13	5.250,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					**32.258,06€**	**7.741,94€**	**40.000,00€**

ΤΜΗΜΑ 12: "Δράσεις Marketplace", εκτιμώμενης αξίας 19.983,84€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

- Δράση 31: Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 31. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων							
1	Εφαρμογή Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων	1	Άδειες	8,280.00	8.280,00	1.987,20	10.267,20 €
2	Mobile App για Συμμετέχοντες	1	Άδειες	3,200.00	3.200,00	768,00	3.968,00 €
3	Υπηρεσίες Εγκατάστασης	0.2	Α/Μ	2,440.00	488,00	117,12	605,12 €
4	Υπηρεσίες Αρχικοποίησης, Παραμετροποίησης Π.Σ.	0.7	Α/Μ	2,440.00	1.708,00	409,92	2.117,92 €
5	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	0.5	Α/Μ	2,440.00	1.220,00	292,80	1.512,80 €
6	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας	0.5	Α/Μ	2,440.00	1.220,00	292,80	1.512,80 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					**16.116,00€**	**3.867,84€**	**19.983,84€**

ΤΜΗΜΑ 13: "Δράσεις Marketplace", εκτιμώμενης αξίας 29.884,00€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

- Δράση 33: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122:2019, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 33. Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122:2019, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες							
1	Προμήθεια λογισμικού	1	Άδειες	9.900,00	9.900,00	2.376,00	12.276,00 €
2	Παραμετροποίηση και αρχικοποίηση εφαρμογών	2	Άδειες	2.400,00	4.800,00	1.152,00	5.952,00 €
3	Ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας με τρίτες εφαρμογές	2	Α/Μ	2.400,00	4.800,00	1.152,00	5.952,00 €
4	Πιλοτική λειτουργία	0.5	Α/Μ	2.400,00	1.200,00	288,00	1.488,00 €
5	Εκπαίδευση Χρηστών	0.5	Α/Μ	2.400,00	1.200,00	288,00	1.488,00 €
6	Εγχειρίδια χρήσης	0.5	Α/Μ	2.200,00	1.100,00	264,00	1.364,00 €
7	Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	0.5	Α/Μ	2.200,00	1.100,00	264,00	1.364,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					**24.100,00€**	**5.784,00€**	**29.884,00€**

ΤΜΗΜΑ 14: "Δράσεις Marketplace", εκτιμώμενης αξίας 335.730,00€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

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

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 34. Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας							
1	Κεντρική μονάδα Firewall, υποστήριξη εξοπλισμού και υπηρεσία πρόληψης απειλών για ≥ 5 έτη.	2	Αριθμός	17.125,00	34.250,00	8.220,00	42.470,00 €
2	Περιφερειακή μονάδα Firewall τύπου Α, υποστήριξη εξοπλισμού και υπηρεσία πρόληψης απειλών για ≥ 5 έτη.	3	Αριθμός	8.000,00	24.000,00	5.760,00	29.760,00 €
3	Περιφερειακή μονάδα Firewall τύπου Β, υποστήριξη εξοπλισμού και υπηρεσία πρόληψης απειλών για ≥ 5 έτη.	6	Αριθμός	5.250,00	31.500,00	7.560,00	39.060,00 €
4	Άδεια χρήσης λογισμικού προστασίας τερματικών συσκευών ≥ 5 έτη.	200	Άδειες	362,50	72.500,00	17.400,00	89.900,00 €
5	Απόκτηση ιδιόκτητης άδειας συστήματος διαχείρισης συμβάντων ασφάλειας (SIEM).	1	Άδειες	52.000,00	52.000,00	12.480,00	64.480,00 €

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
6	Αξιολόγηση ευπαθειών διαδικτυακών εφαρμογών (Web Application Vulnerability Assessment).	3	Α/Μ	6.500,00	19.500,00	4.680,00	24.180,00 €
7	Υπηρεσίες αξιολόγησης ευπαθειών υποδομής (Infrastructure Vulnerability Assessment).	3	Α/Μ	6.500,00	19.500,00	4.680,00	24.180,00 €
8	Υπηρεσίες εγκατάστασης / παραμετροποίησης εξοπλισμού.	2	Α/Μ	8.750,00	17.500,00	4.200,00	21.700,00 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					**270.750,00€**	**64.980,00€**	**335.730,00€**

ΤΜΗΜΑ 15: "Δράσεις Marketplace", εκτιμώμενης αξίας 86.328,80€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

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

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 35. Κεντρική Ενιαία Πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ							
1	Προμήθεια ενιαίας πλατφόρμας	1	Άδειες	45.000,00	45.000,00	10.800,00	55.800,00 €
2	Προμήθεια mobile εφαρμογής χρηστών / πολιτών	1	Άδειες	2.000,00	2.000,00	480,00	2.480,00 €
3	Παραμετροποίηση και αρχικοποίηση εφαρμογών	1	Α/Μ	3.600,00	3.600,00	864,00	4.464,00 €
4	Ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας με τρίτες εφαρμογές	5	Α/Μ	3.000,00	15.000,00	3.600,00	18.600,00 €
5	Πιλοτική λειτουργία	0.5	Α/Μ	3.600,00	1.800,00	432,00	2.232,00 €
6	Εκπαίδευση Χρηστών	0.5	Α/Μ	3.600,00	1.800,00	432,00	2.232,00 €
7	Εγχειρίδια χρήσης	0.1	Α/Μ	2.100,00	210,00	50,40	260,40 €
8	Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	0.1	Α/Μ	2.100,00	210,00	50,40	260,40 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ					**69.620,00€**	**16.708,80€**	**86.328,80€**

ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ
Ο Γενικός Γραμματέας
Δήμου Αμπελοκήπων Μενεμένης

Παπαγεωργίου Αθανάσιος Παντελής

ΣΥΝΤΑΞΗ

Γραφείο Πληροφορικής

Κωνσταντίνος Κόγκας
ΠΕ Πληροφορικής /Α’

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

1. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Εφαρμογή για Δράση 3: Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα

Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα

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

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση της εφαρμογής και την ευκολία εκμάθησής της.	ΝΑΙ		
Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων της εφαρμογής.	ΝΑΙ		
Λειτουργία χωρίς περιορισμούς στον αριθμό χρηστών και χωρίς την απαίτηση προμήθειας αδειών χρήσης ή πρόσθετων δικαιωμάτων.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα λειτουργίας του διαχειριστικού εργαλείου σε διαφορετικά λειτουργικά συστήματα (Windows, Unix, Linux), με χρήση μόνο προγράμματος περιήγησης.	ΝΑΙ		
Πρότυπα επικοινωνίας με εφαρμογές σχεσιακών βάσεων δεδομένων, χωρίς περιορισμούς σε αριθμό χρηστών ή την ανάγκη προμήθειας πρόσθετων αδειών χρήσης.	ΝΑΙ		
Τήρηση των στοιχείων και δεδομένων σε εφαρμογή σχεσιακής βάσης δεδομένων (RDBMS) με τις απαραίτητες άδειες χρήσης, η οποία θα καλύπτει τις απαιτήσεις διαχείρισης, αποθήκευσης και αναζήτησης των δεδομένων μέσα από σχεσιακές δομές οργάνωσης.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα αποτελεσματικής λειτουργίας πίσω από firewalls.	ΝΑΙ		
Να υποστηρίζει την απ' ευθείας, αμφίδρομη σύνδεση με κεντρική και χωρικά ενεργοποιημένη βάση δεδομένων, η οποία να εξυπηρετεί πολλαπλούς, ταυτόχρονους χρήστες.	ΝΑΙ		
Λειτουργική Αρχιτεκτονική			
Η πληροφοριακή πλατφόρμα θα υποστηρίζει μια ενιαία βάση δεδομένων, και θα πρέπει να μπορεί να εκτελεί οποιαδήποτε παρεχόμενη λειτουργία του συστήματος μέσω ανοικτής τεχνολογίας διασύνδεσης όπως Web Services.	ΝΑΙ		
Οι παρεχόμενες υπηρεσίες θα στοχεύουν μέσω των αρχιτεκτονικών επιλογών τους:			
Στην πρόσβαση των τηρουμένων πληροφοριών με τρόπο ενιαίο και ασφαλή, διασφαλίζοντας την εγκυρότητα των σχετικών δεδομένων σε περίπτωση πρόσβασης από πολλαπλά σημεία	ΝΑΙ		
Στην παροχή πρόσβασης στην τηρούμενη πληροφορία / υπηρεσίες, από εσωτερικά ή εξωτερικά κυβερνητικά συστήματα, μέσω ανοικτών, ευρέως διαδεδομένων προτύπων, π.χ. μέσω διαδικτυακών υπηρεσιών (Web Services).	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Η απρόσκοπτη παροχή και διάθεση των παραπάνω ψηφιακών υπηρεσιών εξασφαλίζεται με την ανάπτυξη / παραμετροποίηση ενιαίου πληροφοριακού συστήματος, το οποίο θα βασίζεται σε λογισμικό διαδικτυακής πλατφόρμας εφαρμογών.	ΝΑΙ		
Όλες οι παραπάνω υπηρεσίες θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα εύχρηστες, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωρίς να απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις σε θέματα πληροφορικής και πληροφοριακών συστημάτων.	ΝΑΙ		
Όλα τα δεδομένα θα αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων.	ΝΑΙ		
Ιδιαίτερη βαρύτητα θα πρέπει να δοθεί στη μη επανάληψη δεδομένων, ώστε να αποφευχθούν διπλοκαταχωρήσεις, ασυνέπειες δεδομένων, προβλήματα συγχρονισμού κ.λπ., και να ελαχιστοποιηθεί το κόστος συντήρησης και διαχείρισης του συστήματος.	ΝΑΙ		
Φυσική Αρχιτεκτονική			
Η αρχιτεκτονική που προτείνεται θα διασφαλίζει την υψηλή διαθεσιμότητα του συστήματος και θα υποστηρίζει σύγχρονες τεχνικές αξιοποίησης υλικού όπως Virtualization, Server & Storage consolidation.	ΝΑΙ		
Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά τα οποία είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη εφαρμογών που απαιτούν δυναμικά μεταβαλλόμενο περιεχόμενο:			
Διαχείριση δεδομένων	ΝΑΙ		
Προσπέλαση σε βάσεις δεδομένων	ΝΑΙ		
Ασφάλεια στη μετάδοση και αποθήκευση της πληροφορίας	ΝΑΙ		
Ανάλυση Δεδομένων	ΝΑΙ		
Επικοινωνία με άλλες Πηγές / Βάσεις Δεδομένων	ΝΑΙ		
Για την υλοποίηση των υποσυστημάτων, πρέπει να επιλεχτεί μια αντικειμενοστραφής και πολύ-επίπεδη αρχιτεκτονική σχεδιασμού και οργάνωσης των δομών, των οντοτήτων και των επιμέρους στοιχείων που συνθέτουν τα περιεχόμενα της εφαρμογής. Αυτή θα επιτρέψει την αυξημένη απόδοση, ευελιξία, συντηρησιμότητα και επαναχρησιμοποίηση (performance, flexibility, maintainability and reusability), ενώ ταυτόχρονα η πολυπλοκότητα της κατανεμημένης επεξεργασίας να είναι αδιαφανής προς τον χρήστη.	ΝΑΙ		
Υψηλή Διαθεσιμότητα			

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σε ότι αφορά στη διασφάλιση της υψηλής διαθεσιμότητας (high availability) των υπηρεσιών του Συστήματος, το προσφερόμενο λογισμικό των Database Servers και Portal Servers, αλλά και ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης και στο επίπεδο του hardware:			
Θα εξασφαλίζει τη δυνατότητα επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές,	ΝΑΙ		
Θα παρέχει δυνατότητες για την υλοποίηση αρχιτεκτονικής χωρίς μοναδικό σημείο σφάλματος (no single point of failure),	ΝΑΙ		
Θα διασφαλίζει την προστασία και γρήγορη ανάκαμψη από ανθρώπινα λάθη, την υψηλή διαθεσιμότητα κατά τη διάρκεια διαδικασιών αναδιοργάνωσης, συντήρησης, λήψης αντιγράφων ασφαλείας, καθώς και τη διάθεση υπηρεσιών fail-over για τις εφαρμογές με τρόπο διαφανή προς τους χρήστες.	ΝΑΙ		
Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου			
Θα πρέπει να υποστηρίζεται κεντρική καταχώρηση και διαχείριση της εισαγόμενης πληροφορίας στο σύστημα έτσι ώστε η ίδια πληροφορία να μην απαιτείται να επανεισαχθεί σε κανένα άλλο σημείο.	ΝΑΙ		
Οι γενικές αρχές που θα διέπουν το νέο ΠΣ σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο είναι:			
Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:	ΝΑΙ		
την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια εφαρμογών του νέου ΠΣ	ΝΑΙ		
την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.	ΝΑΙ		
Οι εφαρμογές του ΠΣ θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες ώστε να παρέχουν τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα. Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:			
Τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο. Συγκεκριμένα θα πρέπει να τεκμηριώνεται η δυνατότητα ολοκλήρωσης/ διασύνδεσης με εφαρμογές και δεδομένα που ενσωματώνουν την επιχειρησιακή λογική με σκοπό την κάλυψη ενδεχόμενων μελλοντικών αναγκών του επιχειρησιακού χαρακτήρα του Δήμου.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, UDDI κλπ.),	ΝΑΙ		
Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και τη συντήρησή του.	ΝΑΙ		
Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, όπως αυτά θα παράγονται από την εναπόθεση δεδομένων από τους χρήστες και θα διατηρούνται σε βάθος χρόνου, είτε ως πρωτόλειο υλικό είτε κατόπιν επεξεργασίας. Επιπλέον, πρέπει να διασφαλιστεί η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.	ΝΑΙ		
Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους	ΝΑΙ		
Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων των εφαρμογών.	ΝΑΙ		
Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση των συστημάτων που θα προσφερθούν.	ΝΑΙ		
Όλες ανεξαιρέτως οι προσφερόμενες εφαρμογές θα πρέπει στο περιβάλλον εργασίας του χρήστη (τελικού και διαχειριστή) να απαιτούν μόνο έναν κοινό web browser, σε όλα τα λειτουργικά συστήματα που αυτοί υποστηρίζουν Chrome 49+, Firefox 50+, Safari 10+, MS IE 10+, MS Edge legacy 14+, MS Edge 88+, Opera 27+	ΝΑΙ		
Το ΠΣ θα πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη διασύνδεση των υποσυστημάτων του η οποία έγκειται στα ακόλουθα:			
Στην ύπαρξη ενός ενιαίου τρόπου επιβολής των πολιτικών (ρόλοι χρηστών, δικαιώματα και εξουσιοδοτήσεις, ασφάλεια κ.λπ.)	ΝΑΙ		
Στην ενιαία τήρηση των κοινών δεδομένων μέσω τήρησης ενιαίας βάσης δεδομένων, ώστε οι πληροφορίες για μία οντότητα να διατηρούνται σε ένα και μοναδικό σημείο μέσα στο σύστημα και να δημιουργούνται/ενημερώνονται μόνο από το κατάλληλο υποσύστημα.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

Εφαρμογή για Δράση 4: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

Λειτουργικές Προδιαγραφές

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Η έξυπνη διάβαση θα διαθέτει σύστημα ηχητικής ειδοποίησης για ΑΜΕΑ.	ΝΑΙ		
Το σύστημα θα πρέπει να δημιουργεί συνθήκες υψηλής ορατότητας κατά την διάρκεια της νύχτας ή σε άσχημες καιρικές συνθήκες, όπως βροχή ή ομίχλη.	ΝΑΙ		
Το Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών θα εξασφαλίζει την ασφαλή διέλευση των πεζών στην περιοχή παρέμβασης μέσα από την αυτόματη αναγνώριση παρουσίας πεζών και αυτόματης φωτεινής σήμανσης της διάβασης όπου αυτό είναι εφικτό ή σε συνεργασία με τους φωτεινούς σηματοδότες.	ΝΑΙ		
Η διάβαση θα πρέπει να λειτουργεί «έξυπνα» ώστε να προειδοποιεί τους πεζούς και τους οδηγούς όταν πραγματικά υπάρχει πρόθεση διέλευσης πεζών.	ΝΑΙ		
Να προειδοποιεί οπτικά και ηχητικά τους πεζούς που διασχίζουν τη διάβαση ή που έχουν πρόθεση να διασχίσουν τη διάβαση, μόνο όταν υπάρχει όχημα που κινείται προς εκείνη την κατεύθυνση, όπου δεν υπάρχει φωτεινός σηματοδότης.	ΝΑΙ		
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.	ΝΑΙ		
Τα υλικά των έξυπνων διαβάσεων θα πρέπει να είναι ανθεκτικά στη διάβρωση, σε αντίξοες καιρικές συνθήκες και βανδαλισμούς.	ΝΑΙ		
Ισχύει η οριζόντια απαίτηση για την τηλεπικοινωνιακή διασύνδεση και ρευματοδότηση	ΝΑΙ		

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

Εφαρμογή για Δράση 7: Διασύνδεση λαμπτήρων σε κεντρικό υπολογιστικό κέντρο διαχείρισης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Η πλατφόρμα περιλαμβάνει τον τηλε-έλεγχο και την τηλε-διαχείριση του δικτύου ηλεκτροφωτισμού (Φωτισμός Οδών και Πλατειών), μέσω των έξυπνων φωτιστικών που είναι εγκατεστημένοι εντός των ορίων διοικητικής ευθύνης του Δήμου.			
Για την υλοποίηση του συστήματος, ο ανάδοχος θα πρέπει να εκπονήσει μελέτη ραδιοκάλυψης και στην συνέχεια να εγκαταστήσει δίκτυο, το οποίο θα ανήκει στην κυριότητα του Δήμου, θα είναι απαλλαγμένο από τηλεπικοινωνιακά κόστη και θα παρέχει την δυνατότητα επέκτασης - εφαρμογής τόσο σε επιπλέον φωτιστικά ή Pillar, όσο και σε άλλες εφαρμογές στην λογική των έξυπνων πόλεων.			
Εφαρμογή τηλε-ελέγχου και τηλε-διαχείρισης			
Το πληροφοριακό σύστημα θα λειτουργεί μέσω διαδικτύου (web application) και θα πρέπει να πληροί τις παρακάτω προδιαγραφές:			
Να διαθέτει εύχρηστο διαχειριστικό εργαλείο στην ελληνική γλώσσα, το οποίο να είναι προσβάσιμο από όλα τα λειτουργικά συστήματα (π.χ. Windows, Mac OS)			
Να δίνει την δυνατότητα δημιουργίας ομάδων φωτιστικών , είτε με επιλογή σημείων σε χάρτη, είτε με γραφική μέθοδο επιλογής πλήθους αντικειμένων που περιλαμβάνονται μέσα σε μια επιφάνεια.			
Να διαθέτει προβολή των φωτιστικών, των ομάδων φωτιστικών ανά pillar, των pillar και των gateways σε χάρτη και σε πίνακα, με προβολή όλων των αποτυπωμένων χαρακτηριστικών. Στην περίπτωση του χάρτη, τα χαρακτηριστικά του κάθε αντικειμένου θα πρέπει να εμφανίζονται σε σχετικό αναδυόμενο παράθυρο και να ενημερώνονται σε πραγματικό χρόνο.			
Ο χρήστης να μπορεί να δει αναλυτικά τη δομή του δικτύου και την ακριβή θέση των αντικειμένων.			
Να μπορεί να ελέγχει αυτόματα και σε πραγματικό χρόνο τα φωτιστικά ένα προς ένα για πιθανές βλάβες.			
Να παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας προγράμματος ή διαφορετικών προγραμμάτων λειτουργίας ανά φωτιστικό ή ανά ομάδα φωτιστικών (light on, light off, sunset - sunrise).			

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Να παρέχει τη δυνατότητα χειροκίνητης λειτουργίας ανά ανά φωτιστικό ή ανά ομάδα φωτιστικών σε πραγματικό χρόνο (light on, light off, dimming).			
Να είναι προσβάσιμο από οποιαδήποτε συσκευή ανεξάρτητα από το μέγεθος ή το λειτουργικό σύστημα (desktop, laptop, tablet, smart phone σε λειτουργικά android και iOS – πολυκαναλική διάθεση)			
Να παρέχει στοιχεία για την κατανάλωση ενέργειας ανά φωτιστικό ή ανά ομάδα φωτυιστικών σε πραγματικό χρόνο.			
Να παρέχει τις ώρες λειτουργίας ανά φωτιστικό ή ανά ομάδα φωτιστικών.			
Να παράγει αναφορές εξοικονόμησης ενέργειας, κόστους και εκπομπών CO2.			
Να παρέχει στατιστικά στοιχεία και ιστορικό των ανωτέρω μεταβλητών με δυνατότητα προβολής συγκεκριμένων χρονικών διαστημάτων (από - έως), αλλά και δυνατότητα υπολογισμού μέσων, μεγίστων και ελαχίστων τιμών.			
Να παρέχει πλήρη σειρά ειδοποιήσεων σε ξεχωριστό τμήμα της κονσόλας διαχείρισης, καθώς και σε εμφανές σημείο ως notification με ευδιάκριτο χρώμα.			
Να παρέχει πλήρη εικόνα των χαρακτηριστικών του εκάστοτε pillar controller.			
Η ίδια η πλατφόρμα εσωτερικά θα πρέπει να διαθέτει τη δυνατότητα εκπόνησης μελέτης ραδιοκάλυψης με γραφικό τρόπο.			
Κατά τη μελέτη ραδιοκάλυψης θα πρέπει να γίνεται χρήση διαδραστικού χάρτη αλλά και τρισδιάστατου διαδραστικού χάρτη που θα παρουσιάζει στο χρήστη τα δυναμικά δεδομένα στο οπτικό γεωγραφικό ανάγλυφο της περιοχής.			
Το αποτέλεσμα των μελετών θα πρέπει να αποθηκεύονται στο σύστημα συνοδευόμενα από τα απαραίτητα στοιχεία δοκιμών και θα πρέπει να είναι διαθέσιμα ως ιστορικό.			

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Κατά την μελέτη ραδιοκάλυψης θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα αποστολής εντολών προς ένα controller on demand σε πραγματικό χρόνο και αυτό θα πρέπει να αποθηκεύεται ευδιάκριτα στην εφαρμογή ως επιτυχής ή αποτυχημένη ραδιοκάλυψη με αντίστοιχη οπτικοποίηση πάνω σε διαδραστικό χάρτη ή/και στον τρισδιάστατο χάρτη γεωγραφικής απεικόνισης του ανάγλυφου του περιοχής που διενεργείται η μελέτη.			
Κατά τη μελέτη ραδιοκάλυψης πρέπει να είναι διαθέσιμο στους αντίστοιχους διαδραστικούς χάρτες όλο το ιστορικό μελέτης και θα πρέπει να είναι διαθέσιμη η επεκτασιμότητα κάθε μελέτης αλλά και η δημιουργία νέας.			
Να διατίθεται σε εφαρμογή για Android και iOS μέσω των καταστημάτων Google play και AppStore αντιστοίχως, με στόχο την διαχείριση και παρακολούθηση όλων των ανωτέρω παραμέτρων από κινητές συσκευές. Οι εφαρμογές θα πρέπει να διαθέτουν push notifications για ενημέρωση των ενδιαφερομένων στο κινητό τους τηλέφωνο και σε πραγματικό χρόνο.			
Ειδικότερα για το dimming onschedule θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα ομαδοποίησης φωτιστικών και προγραμματισμού λειτουργίας σε κατάσταση dimming για ένα σύνολο έως και 10 χρονικών διαστημάτων εντός τουεικοσιτετραώρου. Η εν λόγω ρύθμιση θα μπορεί να πραγματοποιείται δυνάμει το ευρωπαϊκού προτύπου13201-1 / 2015 και σύμφωνα με τις παραμέτρους ορισμού χρονικών διαστημάτων Δt1, Δt2, Δt3…..Δtv.			
Εφαρμογή προληπτικής συντήρησης			
Να καταγράφει τις ενέργειες προληπτικής συντήρησης			
Να παρακολουθεί/διαχειρίζεται τα υλικά-ανταλλακτικά-ανταλλακτικών και αποθήκης	ΝΑΙ		
Να διαχειρίζεται το προσωπικό συντήρησης και να εκδίδει εντολές εργασίας	ΝΑΙ		
Να διαθέτει κατάλογο όλων των κατηγοριών συσκευών που συνιστούν το σύστημα δημοσίου φωτισμού, όπως ιστούς, φωτιστικά, λαμπτήρες, μετρητές κ.λπ	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Να διαθέτει για κάθε κατηγορία συσκευών αναλυτικό κατάλογο με τον αντίστοιχο κωδικό, στοιχεία της θέσης του, τεχνικά χαρακτηριστικά κλ.π	ΝΑΙ		
Να διαθέτει για κάθε κατηγορία συσκευής κατάλογο των απαιτούμενων ενεργειών προληπτικής συντήρησης, περιοδικότητα συντήρησης ή ώρες λειτουργίας, στοιχεία ελέγχου και ενέργειες συντήρησης, απαιτούμενα μηχανικά μέσα και προσωπικό, εκτιμωμένη διάρκεια κλ.π	ΝΑΙ		
Να διαθέτει καταλόγους διατιθέμενων μηχανικών, μέσων και λοιπού προσωπικού	ΝΑΙ		
Να διαθέτει κατάλογο απαιτουμένων και υπαρχόντων ανταλλακτικών στην αποθήκη	ΝΑΙ		
Να διαθέτει κατάλογο αιτημάτων έκτακτης συντήρησης που προέρχονται είτε από την υπηρεσία του Δήμου είτε από αιτήματα πολιτών	ΝΑΙ		
Να εκτελεί προγραμματισμό των ενεργειών προληπτικής και έκτακτης συντήρησης και έκδοση των κατάλληλων εντολών εργασίας	ΝΑΙ		
Να παρακολουθεί την πορεία εκτέλεσης των σχετικών εργασιών	ΝΑΙ		
Να προσδιορίζει το αντίστοιχο κόστος μετά το κλείσιμο κάθε εντολής και το συνολικό κόστος συντήρησης του όλου συστήματος	ΝΑΙ		
Παρακολούθηση της κατάστασης της αποθήκης ανταλλακτικών	ΝΑΙ		
Να εκδίδει σειρά εκθέσεων, αναφορών και στατιστικών	ΝΑΙ		
Εφαρμογή Ελέγχου Ποιότητας Δικτύου (Network Performance Tool)			
Θα επιτρέπει την σε πραγματικό χρόνο την ανάλυση των δεδομένων δικτύου	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να διαθέτει προβολή των συσκευών, και των gateways, σε χάρτη και σε πίνακα, με προβολή όλων των αποτυπωμένων χαρακτηριστικών (δυνατότητα προβολής σε Google streets, google satellite, google hybrid)	ΝΑΙ		
Θα δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας ομάδων συσκευών, είτε με επιλογή σημείων σε χάρτη, είτε με γραφική μέθοδο επιλογής πλήθους αντικειμένων που περιλαμβάνονται μέσα σε μια επιφάνεια για εξατομικευμένη ανάλυση και στατιστικά	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Θα υποστηρίζει παρακολούθηση του δικτύου κατά τη διάρκεια λειτουργίας του	ΝΑΙ		
Θα διαθέτει ανάλυση κάλυψης βασισμένη σε μοντέλα επιφάνειας υψηλής ανάλυσης	ΝΑΙ		
Με βάση την ορατότητα των κόμβων στο πεδίο, θα πραγματοποιεί ανάλυση για το σχεδιασμό βέλτιστης κάλυψης	ΝΑΙ		
Θα γίνεται λεπτομερής ανάλυση της ανάπτυξης βασισμένη στα στοιχεία του πεδίου	ΝΑΙ		
Θα παρακολουθεί τις επιδόσεις του δικτύου	ΝΑΙ		
Θα έχει τη δυνατότητα δημιουργίας συναγερμών σε περίπτωση βλάβης και μη σύνδεσης ή σε περίπτωση χαμηλού σήματος συσκευών	ΝΑΙ		
Θα παρέχει στατιστικά στοιχεία λειτουργίας των ελεγκτών (κατανάλωση ενέργειας, ώρες λειτουργίας ανά συσκευή, συναγερμούς μη ορθής λειτουργίας, χαμηλού σήματος κλπ) και των gateways	ΝΑΙ		
Επιπλέον απαιτήσεις			
Λαμβάνοντας υπόψη την απαίτηση για επεκτασιμότητα του προσφερόμενου λογισμικού σε συνδυασμό με το γεγονός ότι το σύνολο της λύσης ολοκληρώνεται με το πρωτόκολλο επικοινωνίας LoRaWAN ή αντίστοιχο, που αποτελεί ανοικτό πρωτόκολλο το οποίο φιλοξενεί πλήθος εφαρμογών παγκοσμίως, η προσφερόμενη υποδομή θα πρέπει να είναι επεκτάσιμη σε επίπεδο υπηρεσιών Smart Cities, με την δυνατότητα προσθήκης νέων αισθητήρων και συσκευών και απομακρυσμένης αποστολής ηλεκτρονικού περιεχομένου.	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

Εφαρμογή για Δράση 8: Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Επωνυμία και Εμπορική ονομασία. Κατασκευαστής του προσφερόμενου λογισμικού Τελευταία έκδοση και ημερομηνία ανακοίνωσης.	ΝΑΙ		
○	ΝΑΙ		
Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών.	ΝΑΙ		
Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών	ΝΑΙ		
Το σύστημα θα διαθέτει περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη στα ελληνικά.	ΝΑΙ		
Να υπάρχει αναλυτική καταγραφή των οχημάτων και των μηχανημάτων έργου του Δήμου.Να δοθεί περιγραφή των δεδομένων που τηρούνται.	ΝΑΙ		
Να υπολογίζει αυτόματα την μέγιστη προτεινόμενη επιτρεπόμενη κατανάλωση καυσίμων.	ΝΑΙ		
Να καταγράφονται όλες οι πληροφορίες που σχετίζονται ένα όχημα και αφορούν κατ' ελάχιστον ΚΤΕΟ, Τέλη Κυκλοφορίας, Συντήρηση, Αλλαγή Λαδιών, Βλάβες – Ανταλλακτικά, Ασφαλίσεις, Ανήκοντα Εργαλεία, Πιστοποιητικά	ΝΑΙ		
Να παρακολουθούνται όλες οι βλάβες αλλά και επισκευές των οχημάτων του Δήμου.	ΝΑΙ		
Η καρτέλα μιας εντολής τεχνικής επιθεώρησης και επισκευής να περιλαμβάνει τα εξής τα στοιχεία: • Αριθμός Εντολής • Κατηγορία Βλάβης • Ημερομηνίας Βλάβης • Όχημα • Προϊστάμενος Τμήματος • Σύστημα οχήματος με βλάβη • Συνεργείο • Ονοματεπώνυμο οδηγού • Περιγραφή • Κωδικός Συνεργείου Μηχανικός - Εκτιμητής	ΝΑΙ		
Να παρέχει δυνατότητα ορισμού σχεδίων συντήρησης ομάδων οχημάτων. Το σύστημα να ενημερώνει για την ανάγκη συντήρησης ενός οχήματος όταν εκπληρούται ένα από τα κριτήρια για την εκτέλεση μιας συγκεκριμένης συντήρησης	ΝΑΙ		
Να διαθέτει ξεχωριστό υποσύστημα για τα Σχέδια Συντηρήσεων στο οποίο να καταγράφονται κατ' ελάχιστον τα εξής στοιχεία: • Τίτλος • Περιγραφή • Οχήματα Εφαρμογής Σχεδίου	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ενέργειες Πρότυπου Σχεδίου			
Για κάθε όχημα που περιλαμβάνεται σε ένα σχέδιο συντήρησης να ξεκινά αυτόματα ο υπολογισμός για την εκπλήρωση των κριτηρίων μιας συντήρησης.	ΝΑΙ		
Να περιλαμβάνει αναλυτικό μητρώο οδηγών, στο οποίο να καταγράφονται κατ' ελάχιστον τα εξής στοιχεία: • Όνομα • Επίθετο • Email • Τύπος Διπλώματος • Κατηγορίες Διπλωμάτων Οδήγησης • Ημ. Λήξης Διπλώματος • Πιστοποιητικό Επαγγελματικής Ικανότητας • Ημ. Λήξης Π.Ε.Ι. • Οργανωτική Μονάδα • Σχέση Εργασίας • Παρατηρήσεις Ιστορικό Δρομολογίων	ΝΑΙ		
Να αποτελεί το μητρώο των δελτίων κίνησης που εκδίδει το Γραφείο Κίνησης του Δήμου, με τον Υπεύθυνο του Γραφείο να έχει δυνατότητα αναζήτησης βάσει φίλτρων.	ΝΑΙ		
Η καρτέλα καταχώρησης ενός δελτίου κίνησης να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω πεδία: • Αρ. Δελτίου • Ημ/νια και Ώρα Εξόδου • Ημ/νια και Ώρα Εισόδου • Σκοπός Κινήσεως • Όχημα • Χλμ. Έξοδος • Χλμ. Είσοδος • Επιβαίνοντες (Προαιρετικό) • Ονομ/νυμο Οδηγού • Ώρ. Έναρξης • Ώρ. Λήξης • Οργανωτική Μονάδα • Ονομ/νυμο 2ου Οδηγού Παρατηρήσεις	ΝΑΙ		
Να υπάρχει ειδική αναφορά για τα δελτία κίνησης που επεξεργάζονται από την mobile εφαρμογή	ΝΑΙ		
Να διαθέτει ειδικό υποσύστημα με το μητρώο των προμηθευτών που συνδέεται με το Γραφείο Κίνησης του Δήμου	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Η καρτέλα του προμηθευτή κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνει τα παρακάτω στοιχεία: • Επωνυμία • Ιδιότητα • ΑΦΜ • Δ.Ο.Υ. • Στοιχεία επικοινωνίας όπως τηλέφωνο, email, στοιχεία διεύθυνσης Στοιχεία σύμβασης όπως ημ/νία σύμβασης, πρωτόκολλο, CPV και ΑΔΑΜ	ΝΑΙ		
Η εφαρμογή θα διαθέτει ειδικό υποσύστημα με το μητρώο παραστατικών δαπανών. Σε αυτό ο Υπεύθυνος του Γραφείου Κίνησης θα καταχωρεί όλα τα παραστατικά δαπάνης. Η καρτέλα καταχώρησης ενός παραστατικού θα περιλαμβάνει κατ'ελάχιστον τα εξής πεδία: • Τύπος • Αρ. παραστατικού • Ημ/νία Παραστατικού • Ημ/νία Έκδοσης • Επωνυμία • ΑΦΜ • Αιτιολογία • Έκθεση Ανάληψης Δαπάνης • Κατηγορία Κράτησης Σχόλια	ΝΑΙ		
Θα υπάρχει δυνατότητα καταχώρησης δελτίων αποστολής καυσίμων. Σε ένα παραστατικό δαπανών, θα υπάρχει δυνατότητα πολλαπλής επιλογής δελτίων αποστολής, τα οποία θα συνδέονται με αυτό το παραστατικό, και το σύστημα θα μπορεί να τα μετασχηματίζει αυτόματα σε γραμμές παραστατικού.	ΝΑΙ		
Αναφορές - ο διαχειριστής να λαμβάνει ενημέρωση μέσω συγκεντρωτικών αναφορών για οποιαδήποτε χρονική περίοδο. Οι αναφορές να είναι πλήρως δυναμικές και θα προσαρμόζονται ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες. Όλες οι αναφορές θα μπορούν να αποθηκευτούν είτε ως πρότυπα είτε να γίνει εξαγωγή τους σε μορφή αρχείου. Δυναμική γραφική απεικόνιση στοιχείων λειτουργίας των οχημάτων. Συνδυαστική απεικόνιση σε γραφική μορφή με δυνατότητα συνδυασμού πολλαπλών πηγών δεδομένων (καύσιμα,χιλιόμετρα, στοιχεία	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
συντηρήσεων, στοιχεία οδηγών) που αφορούν στη λειτουργία των οχημάτων.			
Διαδρομές - Διαρκής αποτύπωση σε πραγματικό χρόνο της θέσης των οχημάτων επάνω σε ψηφιακούς χάρτες για τον άμεσο εντοπισμό τους και εποπτεία της διαδρομής τους. Ανά όχημα πληροφόρηση σε πραγματικό χρόνο για διαδρομή, διάρκεια, απόσταση, ταχύτητα, αριθμό πινακίδας, οδηγό. **Ιστορικό** - Αναδρομή στο ιστορικό των διαδρομών με πλήρη πρόσβαση και ανάλυση για τη πορεία κίνησης, στάσης, εκκίνησης, ταχύτητας. **Οχήματα** - Διαχείριση συνδεδεμένων οχημάτων με gps trackers (προσθήκη, επεξεργασία, διαγραφή). **Ζώνες** - Δυνατότητα ορισμού ζωνών στις οποίες επιτρέπεται ή αντίστοιχα απαγορεύεται η κίνηση των οχημάτων.	ΝΑΙ		
Η native mobile εφαρμογή θα πρέπει να είναι ήδη ανεπτυγμένη και διαθέσιμη σε app store και play store.	ΝΑΙ		
Τα δελτία κίνησης να εμφανίζονται σε μορφή λίστας με δυνατότητα αναζήτησης μέσω φίλτρων. Τα διαθέσιμα φίλτρα κατ'ελάχιστον να αφορούν περίοδο δημιουργίας, ανοιχτά ή κλειστά δελτία κίνησης	ΝΑΙ		
Ο οδηγός να έχει τη δυνατότητα να επεξεργαστεί συγκεκριμένα στοιχεία μέσα από τη mobile εφαρμογή μόνο για τα δελτία κίνησης που του αντιστοιχούν	ΝΑΙ		
Η mobile εφαρμογή να ενημερώνει αυτόματα με όλες τις αλλαγές που πραγματοποιήθηκαν την κεντρική εφαρμογή του Γραφείου Κίνησης και ο Υπεύθυνος του Γραφείου Κίνησης να έχει τη δυνατότητα να τις αποδεχτεί ή απορρίψει μαζικά μέσα από το υποσύστημα των δελτίων κίνησης	ΝΑΙ		
Προβολή στοιχείων λειτουργίας και συντήρησης του οχήματος μέσω της mobile εφαρμογής	ΝΑΙ		
Καταγραφή συμβάντων μέσω της mobile εφαρμογής	ΝΑΙ		
Έλεγχος κατάστασης οχήματος κατά την παραλαβή μέσω της mobile εφαρμογής	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

Εφαρμογή για Δράση 10: Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Να είναι φιλική προς τον χρήστη.	ΝΑΙ		
Να λειτουργεί στις πλέων δημοφιλείς συσκευές smart (MobileApp).	ΝΑΙ		
Να ταυτοποιεί τον χρήστη με κωδικό.	ΝΑΙ		
Να επιτρέπει την αποστολή εντολών (άνοιγμα – κλείσιμο) για κάθε έξοδο/ είσοδο του pillar.	ΝΑΙ		
Να επιτρέπει την παρακολούθηση της κατάστασης λειτουργίας του pillar σε ό,τι αφορά τον χρήστη.	ΝΑΙ		
Να επιτρέπει την παρακολούθηση της κατανάλωσης από τον χρήστη.	ΝΑΙ		
Να επιτρέπει την παρακολούθηση στατιστικών στοιχείων του χρήστη.	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

Εφαρμογή για Δράση 11: Εφαρμογή Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Διαδικτυακή εφαρμογή συμβατή με όλους τους γνωστούς browser (Mozilla Firefox, Chrome, Edge κ.λπ.)	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Καταχώρησης ● Τοπικών Επιχειρήσεων ● Θέσεων Εργασίας	ΝΑΙ		
Δυνατότητα καταχώρησης Τοπικών Επιχειρήσεων από τους ενδιαφερόμενους πολίτες μέσω διαδικτύου	ΝΑΙ		
Δυνατότητα Ορισμού Υποχρεωτικών πεδίων Επιχείρησης	ΝΑΙ		
Δυνατότητα καταχώρησης Θέσεων Εργασίας Τοπικών Επιχειρήσεων από τους ενδιαφερόμενους πολίτες μέσω διαδικτύου	ΝΑΙ		
Διαδικασία ενημέρωσης χρήστη (ιδιοκτήτη τοπικής επιχείρησης) μέσω email σχετικά με την εξέλιξη της αίτησης καταχώρησης του	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Προσφορών ● Δημιουργία προσφοράς προϊόντων ● Δημιουργία προσφοράς υπηρεσιών ● Διαχείριση προσφορών	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Να υπάρχει μία ενιαία λίστα προσφορών προϊόντων	ΝΑΙ		
Να υπάρχει μία ενιαία λίστα προσφορών υπηρεσιών	ΝΑΙ		
Έλεγχος Ασφάλειας (validation) για αριθμό ΑΜΚΑ	ΝΑΙ		
Έλεγχος Ασφάλειας (validation) για αριθμό ΑΦΜ	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Εκδηλώσεων ● Λίστα Μελλοντικών Εκδηλώσεων ● Λίστα Ιστορικού Εκδηλώσεων	ΝΑΙ		
Προβολή Διαβαθμισμένου ιστορικού Εκδηλώσεων	ΝΑΙ		
Προβολή Διαβαθμισμένου προγράμματος μελλοντικών Εκδηλώσεων	ΝΑΙ		
Ειδικός Πίνακας Ελέγχου (control panel) για τις εκδηλώσεις	ΝΑΙ		
Δυνατότητα σύνδεσης χρηστών (τοπικές επιχειρήσεις) στο Π.Σ. και με Taxis Κωδικούς	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών	ΝΑΙ		
Δυνατότητα δημιουργίας διαβαθμισμένων χρηστών ανάλογα με τα δικαιώματα που καθορίζονται στον καθένα (π.χ. administrator, user)	ΝΑΙ		
Διαχείριση Password policies Χρηστών	ΝΑΙ		
Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging)	ΝΑΙ		
Δυνατότητα απόρριψης αίτησης καταχώρησης τοπικής επιχείρησης	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Αποστολής SMS (ατομικά)	ΝΑΙ		
Σύστημα Αναφορών Διοίκησης	ΝΑΙ		
Εξαγωγή Στατιστικών Στοιχείων	ΝΑΙ		
● Mobile App Χρηστών ○ Εφαρμογή μέσω Apple Store & Google Play ○ Δυνατότητα σύνδεσης Ιδιοκτήτη Τοπικής Επιχείρησης στο λογαριασμού του ○ Παρουσίαση των προσφορών ○ Παρουσίαση των θέσεων εργασίας ○ Παρουσίαση Ημερολογίου Εκδηλώσεων	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

Εφαρμογή για Δράση 13: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή

Εφαρμογή για Διαχείριση Παιδικών Σταθμών

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Διαδικτυακή εφαρμογή συμβατή με όλους τους γνωστούς browser (Mozilla Firefox, Chrome κ.λπ.)	ΝΑΙ		
Υποσύστημα αιτήσεων: ○ Υποβολή Αίτησης από γονέα από το Internet με την μορφή wizard μέχρι και 5 σταθμούς ○ Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου Παιδιού από τα Στελέχη ○ Αξιολόγηση Έγκριση – Απόρριψη Αίτησης ○ Κατηγοριοποίηση Αίτησης ○ Δικαιολογητικά γονέων	ΝΑΙ		
Δυνατότητα υποβολής αιτήσεων εγγραφής από τους ενδιαφερόμενους πολίτες-γονείς μέσω διαδικτύου ανά παιδικό σταθμό, στην Ελληνική & Αγγλική γλώσσα	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Μητρώων ○ Μητρώο Ληπτών-Ωφελούμενων (Παιδιών & Γονέων) ○ Μητρώο Στελεχών του Δήμου ○ Μητρώο Δομών Εκπαίδευσης (Τμημάτων – Τάξεων) ○ Μητρώο Τρίτων Οφειλετών ○ Μητρώο Ειδών ○ Μητρώο Προμηθευτών ○ Μητρώο Παγίων	ΝΑΙ		
Να υπάρχει ένα ενιαίο Μητρώο Γονέων - Ωφελούμενων ανά σχολικό έτος, άσχετα από τον αριθμό των εφαρμογών που ήδη λειτουργεί ο δήμος (παιδικοί, ΚΔΑΠ κλπ)	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Προγραμματισμού: ○ Μοριοδότηση Αιτήσεων ○ Πίνακες Δόσεων Τροφείων ○ Πίνακες Δόσεων Τροφείων ΕΣΠΑ ○ Πίνακες Δόσεων Σχολικού Λεωφορείου ○ Πίνακας Προγραμματισμού Δόσεων Τροφείων ○ Πίνακας Προγραμματισμού Δόσεων ΕΣΠΑ ○ Πίνακας Προγραμματισμού Δόσεων Σχολικού λεωφορείου ○ Αποδείξεις Τροφείων Δήμου/ Σχολικού	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
○ Αποδείξεις Τροφείων ΕΣΠΑ ○ Παρουσιολόγια Παιδιών ○ Παρουσιολόγια Εργαζομένων ○ Παρουσιολόγια σε πρότυπο ΕΕΤΑΑ ○ Πηγές Χρηματοδότησης ΕΣΠΑ ○ Κατηγορίες Δομών ΕΕΤΑΑ			
Έλεγχος Ασφάλειας (validation) για αριθμό ΑΜΚΑ	ΝΑΙ		
Έλεγχος Ασφάλειας (validation) για αριθμό ΑΦΜ	ΝΑΙ		
Δυνατότητα Ορισμού Διαφορετικών Σχολικών Περιόδων και Διαφορετικών παραμέτρων ανά Σχολική Περίοδο	ΝΑΙ		
Δυνατότητα παραμετρικού ορισμού των πεδίων του Μητρώου που θα συμπληρωθούν από τους γονείς ανά σχολικό έτος, καθώς και ποια από αυτά είναι υποχρεωτικά	ΝΑΙ		
Δυνατότητα Παραμετρικού ορισμού των πεδίων της Αίτησης που θα συμπληρωθούν από τους γονείς ανά σχολικό έτος, καθώς και ποια από αυτά είναι υποχρεωτικά	ΝΑΙ		
Δυνατότητα παραμετρικού ορισμού συστήματος αξιολόγησης, μοριοδότησης και κατάταξης των υποψηφίων προς εγγραφή. Η βαθμολόγηση και ο τρόπος υπολογισμού των μορίων θα δύναται να αλλάζει ανάλογα με το σύστημα που εφαρμόζεται κάθε σχολική χρονιά και την ισχύουσα νομοθεσία	ΝΑΙ		
Δυνατότητα Πολλαπλών Μοριοδοτήσεων ανά σχολική χρονιά	ΝΑΙ		
Δυνατότητα ορισμού δυναμολογίου ανά δομή για θέσεις παιδιών μέσω ΕΣΠΑ και μέσω Δήμου	ΝΑΙ		
Ειδικός Πίνακας Ελέγχου (control panel) για τα στελέχη, με απεικόνιση των Αιτήσεων που αφορούν τον δήμο ή επιδότηση ΕΣΠΑ	ΝΑΙ		
Δυνατότητα σύνδεσης Γονέων στο Π.Σ. και με Taxis Κωδικούς	ΝΑΙ		
Αυτόματος Έλεγχος Ηλικίας Παιδιού, για Ένταξη σε Βρεφικό – Παιδικό σταθμό	ΝΑΙ		
Ειδική διαχείριση για τα αδέλφια παιδιών	ΝΑΙ		
Ειδική διαχείριση επανεγγραφής παιδιών	ΝΑΙ		
Ειδική Διαχείριση Έναρξης φιλοξενίας παιδιών ανά δομή	ΝΑΙ		
Διαχείριση Έναρξης, Λήξης, Διακοπής φιλοξενίας παιδιού	ΝΑΙ		
Προβολή Διαβαθμισμένου ιστορικού παρεχόμενων υπηρεσιών σε Ωφελούμενο	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Προβολή Διαβαθμισμένου Ιστορικού Οικονομικών Συναλλαγών με τον Γονέα	ΝΑΙ		
Παρακολούθηση παρουσιών παιδιών ανά σταθμό	ΝΑΙ		
Παρακολούθηση παρουσιών εργαζομένων ανά σταθμό	ΝΑΙ		
Παραμετρικό Κείμενο Συναίνεσης στην Αίτηση του Γονέα-Πολίτη	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Δικαιολογητικών ○ Ειδικά δικαιολογητικά ανά παρεχόμενη υπηρεσία ○ Ορισμός υποχρεωτικών και μη υποχρεωτικών δικαιολογητικών ○ Έλεγχος μεγέθους και είδους αρχείου δικαιολογητικού	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών	ΝΑΙ		
Αυτόματη απενεργοποίηση στελέχους δήμου σύμφωνα με την σύμβασή του	ΝΑΙ		
Δυνατότητα Ορισμού Δικαιωμάτων Στελεχών ανά παιδικό Σταθμό	ΝΑΙ		
Δυνατότητα δημιουργίας διαβαθμισμένων χρηστών ανάλογα με τα δικαιώματα που καθορίζονται στον καθένα (π.χ. administrator, user)	ΝΑΙ		
Διαχείριση Password policies Χρηστών	ΝΑΙ		
Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging)	ΝΑΙ		
Δυνατότητα Υποβολής Voucher ΕΣΠΑ από τους γονείς, μέσω Internet	ΝΑΙ		
Διαχείριση Αιτήσεων Voucher ΕΣΠΑ	ΝΑΙ		
Διαχείριση Έκδοση Αποδείξεων ΕΣΠΑ	ΝΑΙ		
Διαχείριση Έκδοση Αποδείξεων Τροφείων και Σχολικού	ΝΑΙ		
Δυνατότητα Ορισμού Κατηγοριών Έκπτωσης Γονέων	ΝΑΙ		
Δυνατότητα παρακολούθησης Τρίτων Οφειλετών	ΝΑΙ		
Εκτύπωση αποδείξεων προς τρίτους Οφειλέτες	ΝΑΙ		
Σύνδεση Μητρώου Ωφελούμενων Παιδιών, με το Μητρώο Voucher ΕΕΤΑΑ	ΝΑΙ		
Δυνατότητα αποστολής των Αποδείξεων ΕΣΠΑ, στο σύστημα Child care της ΕΕΤΑΑ	ΝΑΙ		
Δυνατότητα Αυτοματοποιημένης Ενημέρωσης των Επιβεβαιωμένων Παρουσιών ΕΕΤΑΑ	ΝΑΙ		
Γεωγραφική Απεικόνιση παιδιών στο google maps για τα όρια κάθε σταθμού	ΝΑΙ		
Ειδική Εκτύπωση Λίστας Παιδιών με παραμετρικό	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ορισμό			
Ειδική Εκτύπωση Λίστας Μοριοδότησης με παραμετρικό ορισμό	ΝΑΙ		
Δυνατότητα παρακολούθησης ΚΔΑΠ και ΚΔΑπ ΜΕΑ	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Αποθήκης Αναλωσίμων	ΝΑΙ		
Διαχείριση Ημερήσιου Μενού σίτισης	ΝΑΙ		
Δυνατότητα Καθορισμού μενού ανά ημέρα και συστατικών ανά μερίδα για κάθε παιδικό σταθμό	ΝΑΙ		
Δυνατότητα Προϋπολογισμού Παραγγελιών ανά σταθμό	ΝΑΙ		
Δυνατότητα παρακολούθησης Συμβάσεων προμηθευτών	ΝΑΙ		
Δυνατότητα παρακολούθησης προμηθειών και υπολοίπων ειδών ανά παιδικό σταθμό	ΝΑΙ		
Διαχωρισμός παραγγελιών ανά προμηθευτή	ΝΑΙ		
Διαχείριση Προμηθευτών	ΝΑΙ		
Παρακολούθηση Συμβάσεων Προμηθευτών	ΝΑΙ		
Παρακολούθηση Μητρώου Παγίων	ΝΑΙ		
Αυτόματη μετατροπή Μονάδων Μέτρησης	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Αποστολής SMS (μαζικά, ατομικά)	ΝΑΙ		
Σύστημα αναφορών διοίκησης (MIS Reporting)	ΝΑΙ		
Πλήρες μενού εκτυπώσεων	ΝΑΙ		
Εξαγωγή Στατιστικών Στοιχείων με δικαίωμα και σε αρχεία XLS,PDF, DOC	ΝΑΙ		
Δυνατότητα δημιουργίας και αποθήκευσης σεναρίων εκτύπωσης	ΝΑΙ		
Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging)	ΝΑΙ		
Να υπάρχει διασύνδεση με την ΑΑΔΕ (gov hub) μέσω του ΑΦΜ του Ωφελούμενου για τον έλεγχο των δηλωθέντων στοιχείων	ΝΑΙ		
Διαχείριση Αργιών	ΝΑΙ		
Διαχείριση Αδειών Στελεχών Δήμου	ΝΑΙ		
Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης για Απομακρυσμένη Συνεδρία Στελεχών με Γονείς, μέσω εφαρμογής κινητού τηλεφώνου (mobile app)	ΝΑΙ		
Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης για πληρωμή των τροφείων με Κάρτα (Χρεωστική / Πιστωτική)	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εφαρμογή για Γονείς μέσω Apple Store & Google Play ○ Σύνδεση γονέων με taxisnet και OTP πιστοποίηση ○ Διαχείριση Ανακοινώσεων ○ Διαχείριση Ασύγχρονης εκπαίδευσης ○ Διαχείριση Ατομικής Ενημέρωσης ○ Διαχείριση Φωτογραφιών ○ Διαχείριση Προσωπικών Μηνυμάτων ○ Διαχείριση Ημερολογίου ○ Πλήρης ενοποίηση με το ΠΣ-Διαχείριση Παιδικών Σταθμών	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

Εφαρμογή για Δράση 17: Σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Επωνυμία και Εμπορική ονομασία. Κατασκευαστής του προσφερόμενου λογισμικού Τελευταία έκδοση και ημερομηνία ανακοίνωσης.	ΝΑΙ		
○	ΝΑΙ		
Να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με συστήματα τρίτων κατασκευαστών μέσω μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API).	ΝΑΙ		
Να διαθέτει υλοποιημένη επικοινωνία με τα υποσυστήματα Οικονομικής Διαχείρισης, Διαχείρισης Προσωπικού και Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου του υφιστάμενου πληροφοριακού συστήματος	ΝΑΙ		
Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών.	ΝΑΙ		
Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών	ΝΑΙ		
Το σύστημα θα διαθέτει περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη στα ελληνικά.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Δυνατότητα διατήρησης πολλαπλών βιβλίων πρωτοκόλλου ανά οργανισμό. Δυνατότητα απόδοσης μοναδικού αριθμού αποθήκευσης στο σύστημα.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα παραμετροποίησης, κάθε βιβλίου πρωτοκόλλου, ώστε να υπάρχουν υποχρεωτικά πεδία που πρέπει να συμπληρωθούν ώστε να αποδοθεί αριθμός πρωτοκόλλου.	ΝΑΙ		
Να συμπληρώνει και να ολοκληρώνει την διασύνδεση μεταξύ της εφαρμογής οικονομικής διαχείρισης και του συστήματος Σχεδιασμού Διαδικασιών και Παρακολούθησης Υποθέσεων	ΝΑΙ		
Να παρέχει API τα οποία να χρησιμοποιούνται από τα πληροφοριακά συστήματα για την άμεση λήψη στοιχείων ταυτοποίησης των παραγόμενων εγγράφων (αριθμός πρωτοκόλλου/Αρ. απόφασης Δημάρχου) καθώς και για την επισύναψη και διακίνηση των παραγόμενων από αυτό, εγγράφων	ΝΑΙ		
Άμεση, αυτοματοποιημένη λήψη στοιχείων ταυτοποίησης εγγράφου (Αρ. Πρωτοκόλλου / Αρ. Απόφασης Δημάρχου όπου απαιτείται) , για εξουσιοδοτημένους χρήστες.	ΝΑΙ		
Δεν θα πρέπει να απαιτείται κάποια περαιτέρω ενέργεια από τον χρήστη του τρίτου συστήματος π.χ. “κατέβασμα” (download) και μετέπειτα εισαγωγή του.	ΝΑΙ		
Αυτοματοποιημένη δημιουργία ηλεκτρονικού αιτήματος για λήψη στοιχείων ταυτότητας εγγράφου από μη εξουσιοδοτημένους χρήστες.	ΝΑΙ		
Ο Φορέας Λειτουργίας να μπορεί να επιλέξει εάν επιθυμεί ορισμένοι χρήστες / συστήματα να έχουν περιορισμένη πρόσβαση στην εφαρμογή ώστε να λαμβάνουν μεν αυτοματοποιημένα αριθμούς πρωτοκόλλων κ.λ.π. αλλά μόνο κατόπιν επεξεργασίας του ηλεκτρονικού αιτήματος από την γραμματεία (moderator).	ΝΑΙ		
Η εφαρμογή να παράγει αυτόματα το αίτημα και θα λαμβάνει τα στοιχεία ταυτοποίησης αμέσως μετά την επεξεργασία του αιτήματος.	ΝΑΙ		
Αυτόματη συμπλήρωση όλων των περιγραφικών δεδομένων της υπόθεσης – εγγράφου κατά την διεπαφή των συστημάτων.	ΝΑΙ		
Παραμετρικός ορισμός κατηγοριών και υποκατηγοριών εγγράφων.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Ενημέρωση όλων των απαραίτητων πεδίων ανά τύπο εγγράφου, αυτοματοποιημένα κατά την ηλεκτρονική επικοινωνία των συστημάτων.	ΝΑΙ		
Να παρέχεται δυνατότητα προσδιορισμού του αποδέκτη του εγγράφου κατά την αυτοματοποιημένη αποστολή του, ώστε να επιταχύνεται η διαδικασία προώθησης του.	ΝΑΙ		
Υποστήριξη πολλών διαφορετικών τύπων εγγράφων και καθορισμός των χαρακτηριστικών αποθήκευσης τους (σημάνσεις, οπτική διαφοροποίηση / χρωματισμός για τους χρήστες).	ΝΑΙ		
Αυτόματη κατηγοριοποίηση των παραγόμενων εγγράφων με βάση διακριτά χαρακτηριστικά τους	ΝΑΙ		
Διασύνδεση εγγράφων υποθέσεων που διακινούντα και διάθεση τους μέσω αυτοματοποιημένων ροών εργασίας που χαρακτηρίζουν τις υποθέσεις που εκτελούνται.	ΝΑΙ		
Για την εμφάνιση των μηνυμάτων και την καθοδήγηση του χρήστη να ακολουθείται η αρχή της απλότητας και της σαφήνειας στα μηνύματα που προβάλλονται στον χρήστη.	ΝΑΙ		
Όλα τα μηνύματα να είναι στην Ελληνική Γλώσσα και να χρησιμοποιούν όρους σχετικούς με το αντικείμενο, τον ρόλο και την συγκεκριμένη εργασία που εκτελεί ο χρήστης την δεδομένη στιγμή.	ΝΑΙ		
Τα μηνύματα να περιγράφουν με σαφή τρόπο το αποτέλεσμα της εργασίας του και να καθορίζουν πιθανές επόμενες ενέργειες.	ΝΑΙ		
Τα μηνύματα να είναι στοχευμένα και να προάγουν/συμπληρώνουν την γενική ευχρηστία του συστήματος.	ΝΑΙ		
Ευκολία στην χρήση μέσω μιας και μοναδικής καρτέλας εγγράφου όπου προβάλλονται το σύνολο των σταθερών στοιχείων του εγγράφου (π.χ. αριθμός - ημερομηνία πρωτοκόλλου και λοιπά στοιχεία εισερχόμενου-εξερχόμενου εγγράφου) καθώς και τα στοιχεία διακίνησης των εγγράφων (αποδέκτες,κοινοποιήσεις	ΝΑΙ		
Στην περίπτωση που ένα εξερχόμενο έγγραφο αποτελεί απάντηση σε εισερχόμενο που έχει λάβει και πρωτοκολλήσει ο Φορέας , να υπάρχει δυνατότητα απόδοσης του ίδιου, με το εισερχόμενο, αριθμού πρωτοκόλλου (Κ.Ε.Δ.Υ. Κεφ.6 παρ.2).	ΝΑΙ		
Δυνατότητα ψηφιακής υπογραφής εγγράφων εντός της εφαρμογής	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Δυνατότητα δημιουργίας Ακριβούς Αντιγράφου εξερχόμενου εγγράφου	ΝΑΙ		
Δυνατότητα δημιουργίας πολλαπλών πρωτοκόλλων με κοινά στοιχεία και αποθήκευσης στο σύστημα.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα διαβάθμισης εγγράφου ως απόρρητο – εμπιστευτικό – απλό.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα καταχώρησης παρατηρήσεων σε κάθε αριθμό πρωτοκόλλου, χωρίς περιορισμό.	ΝΑΙ		
Τήρηση προσκομιζόμενων δικαιολογητικών σε κάθε υπόθεση της Υπηρεσίας με δυνατότητα ομαδοποίησης ανά τύπο αίτησης και προβολής τους στο αποδεικτικό παραλαβής.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα εμφάνισης αλυσίδας σχετικών και δυνατότητα μετάβασης σε όλα τα συσχετιζόμενα έγγραφα.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα ορθής επανάληψης εγγράφου η συνημμένου σε κάποιο αριθμό πρωτοκόλλου.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα άμεσης σάρωσης εγγράφων μονοσέλιδη και πολυσέλιδη μέσα από την εφαρμογή.	ΝΑΙ		
Αυτόματη πρωτοκόλληση μηνυμάτων ηλεκτρονικής αλληλογραφίας. Δυνατότητα επιλογής εισαγωγής τόσο των συνημμένων αρχείων όσο και του σώματος του κειμένου.	ΝΑΙ		
Διασύνδεση με το Κεντρικό Σύστημα Ηλεκτρονικής Διακίνησης Εγγράφων (Κ.Σ.Η.Δ.Ε.) του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης) • Αυτοματοποιημένη αποστολή εξερχόμενων έγγραφων • Υποδοχή εισερχομένων εγγράφων από το ΚΣΗΔΕ και αυτοματοποιημένη διαδικασία πρωτοκόλλησης και αποθήκευσης στην εφαρμογή. • Χρήση των προηγμένων απομακρυσμένων υπογραφών του ΚΣΗΔΕ για την ψηφιακή υπογραφή εγγράφων μέσα από την εφαρμογή.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Δυνατότητα διασύνδεσης με το σύστημα Δι@ύγεια για την αυτοματοποιημένη εισαγωγή και πρωτοκόλληση εγγράφου που είναι αναρτημένο στη Δι@ύγεια. Εισάγοντας τον αριθμό ΑΔΑ θα συμπληρώνονται αυτόματα όλα τα στοιχεία του εγγράφου όπως αυτά είναι καταχωρημένα στη Δι@ύγεια και θα εισάγεται το έγγραφο.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα ανάρτησης στο σύστημα Δι@ύγεια εγγράφων που χρήζουν δημοσίευσης.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα διασύνδεσης με το Σύστημα Ηλεκτρονικής Διακίνησης Εγγράφων "Ιριδα" του Υπουργείου Εσωτερικών για την αυτοματοποιημένη αποστολή εξερχόμενων εγγράφων δε αυτό καθώς και την υποδοχή εισερχόμενων και την αυτοματοποιημένη διαδικασία πρωτοκόλλησής τους στην εφαρμογή.	ΝΑΙ		
Προσαρμογή σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο e Delivery (https://ec.europa.eu/cefdigital/wiki/display/CEFDIGITAL) για την ηλεκτρονική διασύνδεση υπηρεσιών και οργανισμών.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα αποστολής με email του εξερχόμενου εγγράφου μαζί με τα συνημμένα του στον παραλήπτη με email μέσα από την εφαρμογή.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα αποστολής εγγράφων μέσω email.Παραμετρικός ορισμός του κειμένου και των χαρακτηριστικών του μηνύματος.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα επισήμανσης του ψηφιακού εγγράφου με τα στοιχεία απόδοσης μοναδικού αριθμού.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα καταγραφής και παρακολούθησης του ιστορικού μεταβολών για οποιοδήποτε πεδίο του πρωτοκόλλου όπου θα εμφανίζονται, το είδος της ενέργειας (Εισαγωγή/ Αλλαγή),η ημερομηνία και ώρα της ενέργειας, ο χρήστης που πραγματοποίησε τη μεταβολή, η παλιά και τη νέα τιμή του πεδίου.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα καταγραφής και παρακολούθησης ιστορικού ενεργειών διεκπεραίωσης και διακίνησης των εγγράφων	ΝΑΙ		
Τήρηση ψηφιακού οργανογράμματος για το Δήμο και τα Νομικά του πρόσωπα.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Αναζητήσεις: • Απλός τρόπος αναζήτησης με συνδυασμό πολλαπλών φίλτρων όπως στοιχεία εγγράφου, οργανωτική μονάδα,υπάλληλος, συλλογικό όργανο κλπ. • Δυναμική αναζήτηση στο κείμενο των εγγράφων με βάση λέξεις κλειδιά. • Δυνατότητα ημερολογιακών αναζητήσεων (ανά ημέρα, βδομάδα, μήνα). • Δυνατότητα πολλαπλών αναζητήσεων με χρήση οποιουδήποτε συνδυασμού κριτηρίων (ανά υπάλληλο, τμήμα, θέμα και κατάσταση εγγράφου). • Δυνατότητα καθορισμού φίλτρων σύμφωνα με τα οποία θα περιορίζονται οι εγγραφές των ευρετηρίων ή των εκτυπώσεων. • Δυνατότητα καθορισμού τρόπου ταξινόμησης των επιλεγόμενων με τη λειτουργία της αναζήτησης εγγραφών. • Εξαγωγή στατιστικών ερωτημάτων.και οπτικοποίηση αποτελεσμάτων ανά κατηγορία εγγράφου, οργανισμού, οργανωτική μονάδα	ΝΑΙ		
On Line εγχειρίδιο χρήσης εντός της εφαρμογής πάντα ενημερωμένο και άμεσα προσβάσιμο από το χρήστη.	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

Εφαρμογή για Δράση 18: Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Να δίνει στο χρήστη τη δυνατότητα με κατάλληλα κριτήρια να επιλέγει τους χρεώστες και τις οφειλές για τις οποίες θα δημιουργήσει τα ειδοποιητήρια.	ΝΑΙ		
Κατά την έκδοση του ειδοποιητηρίου να εκτυπώνει και έναν μοναδικό Κωδικό πληρωμής τύπου RF στο ειδοποιητήριο. Ο Κωδικός πληρωμής που θα προκύψει θα πρέπει να είναι συμβατός με το διατραπεζικό σύστημα ΔΙΑΣ.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα εξόφλησης ειδοποιητηρίων στο Ταμείο του Δήμου ή Διατραπεζικά.	ΝΑΙ		
Εναρμόνιση με την πλατφόρμα ΔΙΑΣ Gateway, προκειμένου την μαζική ενημέρωση του ταμείου του δήμου με τις τρέχουσες πληρωμές δημοτών (αυτόματη δημιουργία διπλοτύπων χρέωσης και βεβαιώσεων).	ΝΑΙ		
Δυνατότητα να προβάλει ο πολίτης και να εξοφλεί τα ειδοποιητήρια που έχουν εκδοθεί γι' αυτόν από τον Δήμο.	ΝΑΙ		
Καρτέλα Χρεώστη που θα παρέχει στον πολίτη, την δυνατότητα να βλέπει και να εξοφλεί τις οφειλές που έχουν βεβαιωθεί γι' αυτόν από τον Δήμο με απαραίτητη την real time διαλειτουργικότητα με το ΟΠΣ του Δήμου.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα να προσπελάσει μέσα από το διαδίκτυο, τις βεβαιωμένες οφειλές του πολίτη.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα του πολίτη μέσω της πλατφόρμας Ηλεκτρονικών Πληρωμών να προσπελάσει μέσα από το διαδίκτυο, τα ειδοποιητήρια – χρεών – που έχουν παραχθεί γι' αυτόν στο ΟΠΣ του οργανισμού.	ΝΑΙ		
Πλήρη διαλειτουργικότητα (real time) με το υφιστάμενο ΟΠΣ του Δήμου. Η πλατφόρμα Ηλεκτρονικών Πληρωμών θα πρέπει να βρίσκεται σε πλήρη διαλειτουργικότητα με το ΟΠΣ Οικονομικής Διαχείρισης του Δήμου, με on line	ΝΑΙ		

ενημέρωση όλων των συναλλαγών αλλά και των επιμέρους στοιχείων που απαιτούνται			
Πιστοποίηση μέσω TAXIS	ΝΑΙ		
Προβολή λίστας ενεργών Ειδοποιητηρίων (χρεών).	ΝΑΙ		
Προβολή αναλυτικών στοιχείων Ειδοποιητηρίου.	ΝΑΙ		
Ιστορικό Ειδοποιητηρίων.	ΝΑΙ		
Εκτύπωση Ειδοποιητηρίου και Πληρωμή Ειδοποιητηρίου, στο web banking του πολίτη, με μοναδική ταυτότητα οφειλής. Άμεση πληρωμή Ειδοποιητηρίου, με χρήση πιστωτικής ή χρεωστικής κάρτας, σε ασφαλές τραπεζικό περιβάλλον.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα πρόσβασης σε πολλαπλούς δήμους (υπό την αίρεση των απαραίτητων πιστοποιήσεων)	ΝΑΙ		
Ενιαία διαχείριση και παρακολούθηση των πολιτών στα πλαίσια των δεδομένων του υφιστάμενου ΟΠΣ οικονομικής διαχείρισης και της διαχείρισης προσόδων του Δήμου	ΝΑΙ		
Δυνατότητα επιλογής χρεών από τις εγκατεστημένες εφαρμογές Προσόδων, από Χρηματικούς Καταλόγους, Βεβαιωμένα ή Αβεβαίωτα χρέη που τηρούνται στο υφιστάμενο ΟΠΣ του Δήμου.	ΝΑΙ		
Να υποστηρίζει την λειτουργικότητα e-PS ΔΙΑΣ	ΝΑΙ		
Πρόσβαση σε πιστοποιημένους web-χρήστες του συστήματος μέσω διαδικτύου (web-based interface).	ΝΑΙ		
Διαβαθμισμένη πληροφόρηση του κάθε web-χρήστη (μόνο δεδομένα που τον αφορούν)	ΝΑΙ		
Πιστοποίηση ταυτότητας Web-χρήστη από τον φορέα με την Καταγραφή στοιχείων του χρήστη και έκδοση κλειδαρίθμου ενεργοποίησης web-λογαριασμού.	ΝΑΙ		

Εκτύπωση ειδοποιητηρίων με Ταυτότητα Πληρωμής (RF) ΔΙΑΣ και διαχείριση αρχείων εισπράξεων ΔΙΑΣ μέσω του υφιστάμενου ΟΠΣ του Δήμου	ΝΑΙ		
Επεκτασιμότητα με μελλοντικά υποσυστήματα του εγκατεστημένου ΟΠΣ του Δήμου, μέσα σε ένα ενιαίο πλαίσιο λειτουργίας.			
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

Εφαρμογή για Δράση 21: Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του δήμου

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Με τη χρήση ειδικών συσκευών περιβαλλοντικών μετρήσεων, θα δίνεται η δυνατότητα εκτίμησης της ποιότητας της ατμόσφαιρας και αξιολόγησης του πιθανού αντίκτυπου στη δημόσια υγεία. Θ	ΝΑΙ		
Θα απεικονίζονται σε πραγματικό χρόνο τυποποιημένοι δείκτες ποιότητας του περιβάλλοντος που επιτρέπουν συγκριτική αξιολόγηση (benchmarking), επισημάνσεις (alerts) και την αναγνώριση τάσεων που θα μπορούσαν να οδηγήσουν στη λήψη μέτρων.	ΝΑΙ		
Η πλατφόρμα συλλογής και διαχείρισης περιβαλλοντικών δεδομένων θα είναι μια ολοκληρωμένη Internet of Things (IoT) πλατφόρμα παρακολούθησης πολλαπλών μεγεθών, χρησιμοποιώντας ευφυείς κόμβους αισθητήρων, μικρού μεγέθους και με δυνατότητα τοποθέτησης εντός του αστικού ιστού.	ΝΑΙ		
Το δίκτυο αισθητήρων θα περιλαμβάνει δεδομένα διαφόρων τύπων και θα έχει την δυνατότητα ενεργειακής αυτονομίας εφόσον αυτό απαιτείται.	ΝΑΙ		

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Κάθε κόμβος αισθητήρων θα μπορεί να μεταδώσει τις μετρήσεις των αισθητήρων απευθείας στο σύστημα συλλογής και διαχείρισης δεδομένων, με την χρήση δικτύου 4G/5G ή εναλλακτικά μέσω δικτύου LoRaWAN (ΜΟΝΟ εάν έχει ήδη ο Δήμος τέτοιο δίκτυο. Δεν είναι σωστό να πάμε για 2-5 σημεία να στήσουμε επί τούτου δίκτυο LoRaWAN).	ΝΑΙ		
Σε περίπτωση αποτυχίας σύνδεσης, τα δεδομένα θα μπορούν να αποθηκευτούν σε τοπικό μέσο/τοπική βάση δεδομένων. Θα αποτιμώνται σε πραγματικό χρόνο, τα συστατικά της ρύπανσης όπως τα επίπεδα των σωματιδίων (PM 1, PM 2.5, PM 10), το όζον (O3), τα οξείδια του Αζώτου (NOX), το μονοξείδιο και το διοξείδιο του Άνθρακα (CO, CO2) το διοξείδιο του θείου (SO2) και άλλα κατά περίπτωση.	ΝΑΙ		
Θα μπορούν να μετρηθούν και βασικές μετεωρολογικές παράμετροι (θερμοκρασία, υγρασία κ.α.), οι οποίοι συμβάλουν στην συσσώρευση των ρύπων αλλά και το αίσθημα δυσφορίας των πολιτών.	ΝΑΙ		
Τα δεδομένα από κάθε σταθμό θα συγκεντρώνονται σε κεντρική εφαρμογή διαχείρισης και παρουσίασης στο σύννεφο (cloud-based application) όπου θα αποθηκεύονται, θα επεξεργάζονται και θα παρουσιάζονται σε πολλαπλές μορφές για την πληρέστερη κατανόηση.	ΝΑΙ		
Μέσω της εφαρμογής θα είναι δυνατή η σε πραγματικό χρόνο ενημέρωση της αρμόδιας υπηρεσίας, αναφορικά με τις τιμές των μετρούμενων ρύπων στα σημεία εγκατάστασης των αισθητήρων.	ΝΑΙ		
Ο διαχειριστής θα έχει τη δυνατότητα να ορίσει το ανώτατο όριο συγκέντρωσης για κάθε ρύπο, για το οποίο θα πρέπει να παράγεται σχετική αυτόματη ειδοποίηση υπέρβασης.	ΝΑΙ		
Το σύστημα θα πρέπει να έχει ενσωματωμένα όλα τα όρια έκθεσης για κάθε ρύπο σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή και Εθνική Νομοθεσία.	ΝΑΙ		

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Το σύνολο της πληροφορίας θα πρέπει να αποτυπώνεται σε ψηφιακό χαρτογραφικό υπόβαθρο, στο οποίο θα είναι δυνατή η προβολή σχετικών εικονιδίων με τη θέση και την κατάσταση κάθε αισθητήρα.	ΝΑΙ		
Ανάλογα με τις συγκεντρώσεις των ρύπων, τα εικονίδια των αισθητήρων θα πρέπει να απεικονίζονται με διαφορετικούς χρωματισμούς.	ΝΑΙ		
Το σύνολο της πληροφορίας θα πρέπει να παρουσιάζεται και σε πίνακα, στον οποίο θα πρέπει κατ' ελάχιστον να απεικονίζεται ο αύξων αριθμός του αισθητήρα, η διεύθυνση/ τοποθεσία που έχει τοποθετηθεί και οι συγκεντρώσεις των ρύπων στη θέση αυτή.	ΝΑΙ		
Εκτός από την παρατήρηση σε πραγματικό χρόνο, το σύστημα θα πρέπει να υπολογίζει μία σειρά στατιστικών, τα οποία θα βασίζονται στις online μετρήσεις. Συγκεκριμένα, το σύστημα θα πρέπει να υπολογίζει κατ' ελάχιστον τις μέσες τιμές των συγκεντρώσεων για κάθε ρύπο, τα ανώτερα και κατώτερα όρια, καθώς και τα επεισόδια ρύπανσης για κάθε σημείο και για κάθε ρύπο, για το χρονικό διάστημα που θα επιλέγει ο διαχειριστής.	ΝΑΙ		
Το σύστημα θα πρέπει να υπολογίζει συνολικές συγκεντρώσεις για τα σημεία για το χρονικό διάστημα επιλογής.	ΝΑΙ		
Η εφαρμογή θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα διασύνδεσης με τρίτα συστήματα ούτως ώστε κατόπιν αίτησης του διαχειριστή να προβάλλονται μηνύματα σχετικά με την ποιότητα του ατμοσφαιρικού αέρα στις περιοχές παρακολούθησης (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: μέσα κοινωνικής δικτύωσης, δημοτική διαδικτυακή πύλη, υπαίθριες ηλεκτρονικές πινακίδες κ.λπ). Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ ΝΑΙ		

Εφαρμογή για Δράση 30: Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Αυθεντικοποίηση μέσω taxis net	ΝΑΙ		
Web εφαρμογή που θα εγκατασταθεί στην ιστοσελίδα του Δήμου	ΝΑΙ		
Να υπάρχει δυνατότητα προβολής θεμάτων με λίστα, με δυνατότητα του πολίτη να επιλέξει το θέμα.	ΝΑΙ		
Να υπάρχει δυνατότητα του πολίτη να δει τα μηνύματα και απαντήσεις άλλων πολιτών για το θέμα διαβούλευσης και να πληκτρολογεί την τη δική του γνώμη/απάντηση	ΝΑΙ		
Να υπάρχει η δυνατότητα να τεθούν όρια χρονικής διάρκειας της διαβούλευσης	ΝΑΙ		
Να υπάρχει η δυνατότητα να παρακολουθεί ο πολίτης τον Προϋπολογισμό του Δήμου και την εκτέλεση αυτού	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να διαλειτουργεί σε πραγματικό χρόνο με το ΟΠΣ Οικονομικής Διαχείρισης του Δήμου, ώστε να προσφέρει στον πολίτη την δυνατότητα να ελέγξει την real time πορεία εκτέλεσης του Προϋπολογισμού του Δήμου	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να παρέχονται από το ΟΠΣ Οικονομικής Διαχείρισης του Δήμου σε πραγματικό χρόνο (real time) τα παρακάτω στοιχεία : • Προβολή στοιχείων εκτέλεσης Προϋπολογισμού Εσόδων (με δυνατότητα ανάλυσης σε όλα τα επίπεδα ανάπτυξης των Κωδικών Εξόδων). • Προβολή στοιχείων εκτέλεσης Προϋπολογισμού Εξόδων (με δυνατότητα ανάλυσης σε όλα τα επίπεδα ανάπτυξης των Κωδικών Εξόδων). • Δυνατότητα εξαγωγής των παραπάνω στοιχείων σε αρχείο.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Θα πρέπει να Θα πρέπει να υποστηρίζονται : • Εμφάνιση λίστας θεμάτων συζήτησης • Ανάγνωση θέματος • Δημοσίευση απάντησης. • Αναφορά σχετικού κειμένου/ θέματος στην απάντηση. • Δυνατότητα δημιουργίας του περιεχόμενου (ερωτήσεις, παρουσίαση σχεδίων, κτλ) της διαβούλευσης • Δυνατότητα επιλογής του κοινού στο οποίο απευθύνεται ο Δήμος • Δημοσιοποίηση της διαβούλευσης μέσω κοινωνικών δικτύων και της ιστοσελίδας του Δήμου			
Mobile Εφαρμογή Χρηστών (διαθέσιμη σε iOS και Android)			
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

Εφαρμογή για Δράση 31: Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Διαδικτυακή εφαρμογή συμβατή με όλους τους γνωστούς browser (Mozilla Firefox, Chrome, **Edgeκ**.λπ.)	ΝΑΙ		
• Υποσύστημα Διαβουλεύσεων ○ Υποβολή Σχολίου σε θέμα Διαβούλευσης ○ Παρακολούθηση Προόδου Διαβούλευσης ○ Αξιολόγηση, Έγκριση – Απόρριψη Σχολίου ○ Κατηγοριοποίηση Διαβούλευσης	ΝΑΙ		

Δυνατότητα υποβολής σχολίου διαβούλευσης από τους χρήστες μέσω διαδικτύου ανά θέμα	ΝΑΙ		
Δυνατότητα Ορισμού Υποχρεωτικών πεδίων Σχολίου	ΝΑΙ		
Διαδικασία ενημέρωσης χρηστών μέσω email σχετικά με την εξέλιξη της διαβούλευσης που έχουν σχολιάσει	ΝΑΙ		
● Υποσύστημα Μητρώων ○ Μητρώο Ομάδων - Κοινού	ΝΑΙ		
Να υπάρχει ένα ενιαίο Μητρώο Ομάδων	ΝΑΙ		
Να δίνεται η δυνατότητα στο διαχειριστή να μπορεί να αλλάξει τα στοιχεία των ομάδων, οποιαδήποτε στιγμή θέλει	ΝΑΙ		
● Υποσύστημα Προγραμματισμού ○ Προγράμματα Διαβουλεύσεων ○ Λίστα με Ανοιχτές Διαβουλεύσεις ○ Λίστα με Διαβουλεύσεις που Ανοίγουν Σύντομα ○ Λίστα με Κλειστές Διαβουλεύσεις	ΝΑΙ		
Προβολή Διαβαθμισμένου ιστορικού σχολίων	ΝΑΙ		
Προβολή Διαβαθμισμένου ιστορικού διαβουλεύσεων	ΝΑΙ		
Δυνατότητα σύνδεσης Πολιτών στο Π.Σ. και με Taxis Κωδικούς	ΝΑΙ		
Παραμετρικό Κείμενο Συναίνεσης στην υποβολή σχολίου του Πολίτη	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών	ΝΑΙ		
Δυνατότητα δημιουργίας διαβαθμισμένων χρηστών ανάλογα με τα δικαιώματα που καθορίζονται στον καθένα (π.χ. administrator, user)	ΝΑΙ		

Διαχείριση Password policies Χρηστών	ΝΑΙ		
Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging)	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Ειδοποιήσεων Στελεχών Δήμου	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Αποστολής SMS (ατομικά)	ΝΑΙ		
Σύστημα Αναφορών Διοίκησης	ΝΑΙ		
Εξαγωγή Στατιστικών Στοιχείων	ΝΑΙ		
● Mobile App Πολιτών ○ Εφαρμογή μέσω Apple Store & Google Play ○ Δυνατότητα σύνδεσης Χρηστών – πολιτών με Taxisnet ή μέσω email και password ○ Παρουσίαση του ιστορικού των σχολίων τους ○ Παρουσίαση του ιστορικού των διαβουλεύσεων ○ Παρουσίαση των μελλοντικών προγραμματισμένων διαβουλεύσεων	ΝΑΙ		
Δυνατότητα δημοσιοποίησης διαβούλευσης μέσω κοινωνικών δικτύων και της ιστοσελίδας του Δήμου	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

Εφαρμογή για Δράση 33: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122:2019, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ομαλή συνεργασία και λειτουργία μεταξύ των επιμέρους εφαρμογών και υποσυστημάτων του πληροφοριακού συστήματος.	ΝΑΙ		
Δικτυακή συνεργασία μεταξύ εφαρμογών ή/και συστημάτων τα οποία βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα.	ΝΑΙ		
Επεκτασιμότητα των συστημάτων και εφαρμογών χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.	ΝΑΙ		
Αυτοματοποίηση και βελτιστοποίηση διαδικασιών με ταυτόχρονη ορθολογικότερη κατανομή και	ΝΑΙ		

χρήση των διαθέσιμων πόρων.			
Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
Αρχιτεκτονική N-tier, για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών εξυπηρετητών και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και στη συντήρησή του.	ΝΑΙ		
Χρήση προτύπου ανταλλαγής δεδομένων XML αλλά και η ανάπτυξη ειδικού A li ation Pro rammin nter a e (AP) για τη διασύνδεση και ανταλλαγή δεδομένων ανάμεσα στα συστήματα που θα αναπτυχθούν	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

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

Γενικές Προδιαγραφές Συστήματος

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ολοκληρωμένο ενιαίο σύστημα προστασίας ίδιου κατασκευαστή. Να αναφερθεί ο κατασκευαστής.	ΝΑΙ		
Εγγύηση εξοπλισμού και υπηρεσίες επί του εξοπλισμού παρεχόμενη από τον κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα κεντρικού - ενιαίου συστήματος παρακολούθησης όλων των παρεχόμενων συσκευών και υπηρεσιών.	ΝΑΙ		
Τα συστήματα θα πρέπει να παρέχουν δυνατότητες ανίχνευσης απειλών.	ΝΑΙ		
Ειδοποιήσεις σε πραγματικό χρόνο και λεπτομέρειες που θα διευκολύνουν την παρακολούθηση της υποδομής αναφορικά με το επίπεδο ασφάλειας και καλής λειτουργίας του.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Τα συγκεντρωτικά στοιχεία και οι ειδοποιήσεις που παράγονται από τα διαφορετικά ή απομακρυσμένα σημεία, θα διοχετεύονται απ' ευθείας σε μία (1) κεντρική πλατφόρμα παρακολούθησης γεγονότων και παραγωγής αναφορών.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα τεχνικών πρόληψης επιθέσεων και δυνατότητα κατάτμησης και διαχωρισμού των υποδομών ώστε να αποφευχθεί η μετάδοση οποιουδήποτε κακόβουλου στοιχείου εσωτερικά του οργανισμού.	ΝΑΙ		
Οι γνωστές ευπάθειες όπως και οι άγνωστες ή 0-day απειλές θα πρέπει να προλαμβάνονται με δυνατότητα που να προσφέρεται στην προτεινόμενη λύση.	ΝΑΙ ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΟΥΝ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

Λογισμικό προστασίας τερματικών συσκευών

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Να αναφερθεί ο κατασκευαστής.			
Απαιτούμενος αριθμός EDR αδειών για προστασία των endpoints.	**200**		
Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει τα παρακάτω λειτουργικά συστήματα της Microsoft: Windows XP SP2/SP3, 7, 8, 8.1, 10, and 11 (32-bit και 64-bit versions), Windows Server 2003 SP2, R2 SP2, 2008 SP2, 2008 R2 SP1, 2012, 2012 R2, 2016, 2019 και 2022	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει τα παρακάτω λειτουργικά συστήματα της Apple: MacOS Versions: El Capitan (10.11), Sierra (10.12), High Sierra (10.13), Mojave (10.14), Catalina (10.15), Big Sur (11.x), and Monterey (12.x) και Ventura (13.x)	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει τα παρακάτω λειτουργικά συστήματα βασισμένα σε *nix: RedHat Enterprise Linux and CentOS 6.x, 7.x, 8.x, 9.x, Ubuntu LTS 16.04.x, 18.04.x, 20.04.x, 22.04x server, 64-bit only Oracle Linux 6.x+, 7.7+, 8.2+, Amazon Linux AMI 2 SuSE SLES 15.1	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει τα παρακάτω λογισμικά εικονικοποίησης (VDI: VMware Horizons 6 and 7 and Citrix XenDesktop 7.	ΝΑΙ		
Η εφαρμογή λογισμικού (agent) θα πρέπει καταναλώνει στο μέγιστο 120 MB μνήμης RAM.	ΝΑΙ		
Η εφαρμογή λογισμικού (agent) θα πρέπει να έχει 1% ή λιγότερο χρήση (utilization) CPU.	ΝΑΙ		
Η εφαρμογή λογισμικού (agent) δεν θα πρέπει να καταναλώνει περισσότερα από 20MB αποθηκευτικού χώρο, ενώ θα πρέπει να παράγει ελάχιστο network traffic.	ΝΑΙ		
Η εφαρμογή λογισμικού (agent) θα πρέπει να αναβαθμίζεται αυτόματα, χωρίς την παρεμβολή του τελικού χρήση καθώς και χωρίς να χρειάζεται επανεκκίνηση του συστήματος (τερματικός σταθμός ή διακομιστής).	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να παρέχει προστασία "Anti-Tampering" και "Anti-violation" για την εφαρμογή λογισμικού (agent)	ΝΑΙ		
Η λύση δεν θα πρέπει να βασίζεται σε υπογραφές (signatures) για να την προστασία σε πραγματικό χρόνο από γνωστός απειλές, απεναντίας θα πρέπει να φέρει ενσωματωμένους μηχανισμούς Machine learning NGAV.	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να καταγράφει πληροφορίες σχετικές με τις διεργασίες, τους χρήστες, καθώς και όποια άλλη πληροφορία είναι σχετική με συμβάντα σε πραγματικό χρόνο.	ΝΑΙ		
Η λύσει θα πρέπει να παρέχει προστασία έναντι ανεπιθύμητων ενεργειών που μπορεί να προκύψουν από τον τελικό χρήστη (όπως απεγκατάσταση).	ΝΑΙ		
Τόσο η εφαρμογή λογισμικού όσο και τα υπόλοιπα στοιχεία της λύσης θα πρέπει να είναι σε θέση να λειτουργούν και επικοινωνούν πίσω από proxy server.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Η λύση θα πρέπει να λειτουργεί και σε "Offline" mode, ούτως ώστε να εξασφαλίζεται η ίδια λειτουργικότητα ακόμα και στις περιπτώσεις όπου η επικοινωνία με την υπόλοιπη υποδομή δεν είναι εφικτή.	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να εντοπίζει κάθε γνωστή κακόβουλη δραστηριότητα.	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να εντοπίζει διεργασίες που εκτελούνται, νέες διεργασίες, καθώς και αλληλεπίδραση ή παρεμπόδιση μεταξύ διεργασιών.	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα λήψης ενημερώσεων ανίχνευσης απειλών (threat detection updates).	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει δυνατότητα ταξινόμησης εντοπισθέντων συμβάντων, σύμφωνα με το επίπεδο σοβαρότητας του συμβάντος (Malicious, Suspicious, Inconclusive, Likely Safe, Potentially Unwanted Program or Application, Safe).	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να είναι σε θέση να συνυπάρξει με άλλες λύσεις ασφάλειας οι οποίες βρίσκονται στο τερματικό σύστημα (όπως άλλες λύσεις προστασίας από κακόβουλο λογισμικό).	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα αποτροπής εκτέλεσης κακόβουλου εκτελέσιμου λογισμικού (malicious executables).	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να θα πρέπει να μπορεί να ελέγχει συσκευές USB και πόρτες.	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να εμποδίζει κακόβουλη κυκλοφορία η οποία σχετίζεται με τη διαρροή δεδομένων (data exfiltration).	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να εμποδίζει κακόβουλες συνδέσεις σε Command & Control (C&C) networks/servers.	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να αποκλείει, σε πραγματικό χρόνο, κάθε προσπάθεια κρυπτογράφηση αρχείων, ή τροποποίησης δεδομένων στο τερματικό σύστημα.	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να αποτρέπει οποιαδήποτε προσπάθεια κρυπτογράφησης του δίσκου από ransomware.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Η λύση θα πρέπει να μπορεί να λειτουργεί και σε κατάσταση εκμάθησης (learning mode), κατά την οποία δεν εφαρμόζει πολιτικές αποτροπής σε πραγματικό χρόνο, αλλά καταγράφει τις κακόβουλες δραστηριότητες.	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να πραγματοποιεί περιοδικούς ελέγχους σε αρχεία (file scans) τόσο προγραμματισμένες όσο και κατ' απαίτηση (schedule ή on-demand), για τον εντοπισμό κακόβουλων αρχείων και τη δημιουργία ενός αποθετηρίου τύπου Threat Hunting.	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να παρέχει μηχανισμό αυτοματοποιημένης απομόνωσης συσκευής/συσκευών κατά τον εντοπισμό δραστηριότητα κακόβουλου λογισμικού και σύμφωνα με το επίπεδο σοβαρότητας του ταξινομημένου κινδύνου.	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να αποκλείει με αυτοματοποιημένο τρόπο, ενέργειες που προκαλούνται κατά την εκτέλεση κακόβουλων αρχείων.	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει δυνατότητα δημιουργίας εξαιρέσεων (Whitelist/Blacklist) για την επικοινωνία εφαρμογών, οι οποίες θα πρέπει να βασίζονται σε hashes; MD5, SHA1, SHA256, όνομα αρχείου, διαδρομή (path) και πάροχο.	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να μπορεί να συνεργαστεί με Security Information and Event Management (SIEM) πλατφόρμες μέσω Syslog ή APIs.	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να είναι σε θέσει να ανακτήσει μέρος της μνήμης ή ολόκληρη της διεργασία από τη μνήμη, ούτως ώστε να πραγματοποιηθεί η δικανική ανάλυση.	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να μπορεί να σβήνει με αυτοματοποιημένο τρόπο, κακόβουλα αρχεία.	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να μπορεί να επαναφέρει τα δεδομένα εκείνα που τροποποιήθηκαν από κακόβουλη δραστηριότητα.	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να μπορεί να περιορίζει την πρόσβαση εφαρμογών στο δίκτυο, βάσει της ταξινόμησης της εφαρμογής, η οποία έχει πραγματοποιηθεί λαμβάνοντας υπόψη βαθμολογίες φήμης (reputation score).	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Η λύση θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα λήψης και αναπαράστασης όλης της "αλυσίδας" επίθεσης και των κακόβουλων δραστηριοτήτων.	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει μέσω συνεργασίας με sandbox λύση, να υποβάλλει τα εκτελέσιμα αρχεία στη λύση sandbox για περαιτέρω ανάλυση και αξιολόγηση.	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να παρέχει πολλαπλούς αυτοματοποιημένους μηχανισμούς προστασίας, όπως τερματισμός κακόβουλος διεργασιών, διαγραφή κακόβουλων αρχείων, αποτροπή σύνδεσης εφαρμογών στο δίκτυο.	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να μπορεί να ανακαλύψει εφαρμογές με ευπάθειες, οι οποίες προσπαθούν να επικοινωνήσουν με το δίκτυο.	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα Virtual Patching, περιορίζοντας με αυτόν τον τρόπο την αμφίδρομη επικοινωνία των "ευάλωτων" ευπαθειών.	ΝΑΙ		
Η λύσει θα πρέπει να είναι σε θέση να μειώσει το Endpoint Attack Surface, χρησιμοποιώντας πολιτικές επικοινωνίας ελέγχου για εφαρμογές, βάσει συγκεκριμένων CVEs ή/και φήμης (reputation).	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να είναι σε θέση να αποτρέψει την επικοινωνία οποιασδήποτε εφαρμογής με μη εξουσιοδοτημένα δίκτυα.	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να είναι σε θέση να αποτρέψει την επικοινωνία μίας εφαρμογής, βάσει της έκδοσης της συγκεκριμένης εφαρμογής.	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να μπορεί να ανακαλύψει όλες τις εφαρμογές που προσπαθούν να επικοινωνήσουν εκτός τους τερματικού σταθμού.	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να εντοπίζει και να αποτρέπει προσπάθειες τύπου κλιμάκωσης δικαιωμάτων πρόσβασης (privileges elevation).	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να αποτρέπει επιθέσεις τύπου ransomware.	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να εντοπίζει μη-διαχειριζόμενες συσκευές (Unmanaged Devices) καθώς και συσκευές τύπου IoT (Internet of Things) - ζητείται ως δυνατότητα. Επίσης θα πρέπει να εντοπίζει ύποπτες συσκευές που βρίσκονται στο εταιρικό	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
δίκτυο και δεν προστατεύονται από την ίδια τη λύση.			
Η λύση θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα εξαγωγής λίστας συσκευών IoT, που έχουν εντοπιστεί, σε PDF ή Excel μορφή - ζητείται ως δυνατότητα.	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να μπορεί να παρέχεται και μέσω της μορφής Managed Service, για τη μείωση του χρόνου απόκρισης σε συμβάντα ασφαλείας. Ζητείται ως δυνατότητα.	ΝΑΙ		
Η προσφερόμενη λύση θα πρέπει να ενημερώνεται αυτόματα, από τον επίσημο ιστοχώρο του κατασκευαστή με πρόσφατες υπογραφές (signatures) ούτως ώστε να είναι σε θέση να εντοπίζει και να αποτρέπει σύγχρονες επιθέσεις.	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να προσφερθεί με υπηρεσίες υποστήριξης 24x7 διάρκειας πέντε (5) ετών.	**ΝΑΙ**		

Σύστημα προστασίας Ηλεκτρονικής Αλληλογραφίας

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο	ΝΑΙ		
Απαιτούμενος αριθμός τεμαχίων	1		
Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να είναι σε μορφή virtual appliance.	ΝΑΙ		
Να αναφερθούν οι υποστηριζόμενοι hypervisor.	ΝΑΙ		
Μέγιστος υποστηριζόμενος αποθηκευτικός χώρος.	≥ 2 TB		
Μέγιστη υποστηριζόμενη μνήμη.	≥ 8 GB		
Υποστηριζόμενες δικτυακές θύρες.	≥ 4		
Υποστηριζόμενες virtual CPU.	≥ 2		
Προστατευμένοι τομείς ηλεκτρονικού ταχυδρομείου	20		
Υποστήριξη υψηλής διαθεσιμότητας. Να περιγραφούν αναλυτικά οι υποστηριζόμενες αρχιτεκτονικές.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Υποστήριξη λειτουργίας υψηλής διαθεσιμότητας σε active-passive cluster.	ΝΑΙ		
Υποστήριξη διαφανούς λειτουργίας, ώστε να μην απαιτείται η αλλαγή των MX record.	ΝΑΙ		
Υποστήριξη λειτουργίας ως gateway.	ΝΑΙ		
Υποστήριξη λειτουργίας ως mail server.	ΝΑΙ		
Υποστήριξη κρυπτογραφημένης επιλεκτικής αποστολής e-mail.	ΝΑΙ		
Να υποστηρίζει έλεγχο εισερχομένων και εξερχόμενων mail	ΝΑΙ		
Να υποστηρίζει SMTP Authentication μέσω LDAP, RADIUS, POP3 and IMAP	ΝΑΙ		
Η εφαρμογή θα εγκατασταθεί σε υποδομή η οποία θα παραχωρηθεί από τον φορέα.	ΝΑΙ		
Ο ανάδοχος θα πρέπει να υποδείξει την απαραίτητη μνήμη για την ομαλή λειτουργία της υπηρεσίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί και τις υποδείξεις του κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
Ικανότητα δρομολόγησης e-mail με ενεργοποιημένο antispam και antivirus.	≥ 52 Κ μηνύματα /ώρα		
Πολιτικές ελέγχου παραλήπτη ανά domain	≥ 400		
Υποστηριζόμενα mailbox (σε λειτουργία ως e-mail server)	≥ 400		
Πλήθος υποστηριζόμενων προφίλ ασφαλείας (antispam, antivirus, κ.λ.π.) ανά domain	≥ 50		
Σάρωση και φιλτράρισμα όλων των εισερχόμενων και εξερχόμενων μηνυμάτων email.	ΝΑΙ		
Ικανότητα φιλτραρίσματος με βάση το reputation του αποστολέα.	ΝΑΙ		
Ικανότητα φιλτραρίσματος δυναμικά βάσει heuristics.	ΝΑΙ		
Δημιουργία black/white list.	ΝΑΙ		
Αναγνώριση spam και phishing URI και e-mail διευθύνσεων.	ΝΑΙ		
Υποστήριξη greylisting για IPv4 και IPv6 διευθύνσεις.	ΝΑΙ		
Υποστήριξη greylisting για λογαριασμούς e-mail.	ΝΑΙ		
Σε βάθος έλεγχος επικεφαλίδας e-mail.	ΝΑΙ		
Συνεργασία με τρίτα antispam και black list.	ΝΑΙ		
Υποστήριξη URL Click Protection ή ισοδύναμη λειτουργικότητα	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Υποστήριξη διεθνών προτύπων ταυτότητας αποστολέα (SPF, DKIM, DMARC)	ΝΑΙ		
Δυνατότητα φιλτραρίσματος με βάση τις λίστες Blackhole DNS τρίτων μερών			
Υποστήριξη Data Loss Prevention (DLP).	ΝΑΙ		
Δυνατότητα ανίχνευσης περιεχομένου ηλεκτρονικού "phising"	ΝΑΙ		
Ένταξη e-mail σε καραντίνα ανά παραλήπτη (προσωπική καραντίνα).	ΝΑΙ		
Υποστήριξη ενιαίας καραντίνας για όλο το σύστημα.	ΝΑΙ		
Υποστήριξη δημιουργίας αναφορών για προσωπικές καραντίνες.	ΝΑΙ		
Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να ενημερώνεται αυτόματα, από τον ιστοχώρο του κατασκευαστή μέσω Internet και καθ' όλο το 24ωρο με τις ανανεωμένες εκδόσεις των antispam heuristics/IP reputation κ.λ.π. λογισμικού.	ΝΑΙ		
Σάρωση βάσει υπογραφών.	ΝΑΙ		
Ανάλυση βάσει heuristics.	ΝΑΙ		
Αποστολή ύποπτου περιεχομένου σε σύστημα Sandbox του ίδιου κατασκευαστή. Η πλατφόρμα δύναται να προσφερθεί και με τη μορφή λογισμικού. Στην περίπτωση αυτή να αναφερθούν τα χαρακτηριστικά και οι απαιτήσεις.	ΝΑΙ		
Το προσφερόμενο σύστημα Sandbox θα πρέπει να παρέχει δυνατότητες ενοποίησης και με τρίτα συστήματα του ίδιου κατασκευαστή. Να αναφερθούν αναλυτικά οι δυνατότητές του.	ΝΑΙ		
Η λύση προστασία email να παρέχει και τη δυνατότητα αποστολής αρχείων για περαιτέρω ανάλυση σε σύστημα Sandbox του ίδιου κατασκευαστή στο Cloud.	ΝΑΙ		
Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να ενημερώνεται αυτόματα, από τον ιστοχώρο του κατασκευαστή μέσω Internet και καθ' όλο το 24ωρο με τις ανανεωμένες εκδόσεις των malware/signature database.	ΝΑΙ		
Δημιουργία αναφοράς για αλλαγή configuration	ΝΑΙ		
Καταγραφή περιστατικών	ΝΑΙ		
Ενσωματωμένο module για δημιουργία αναφορών	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Λεπτομερής παρακολούθηση μηνυμάτων	ΝΑΙ		
Δημιουργία αναφοράς για αλλαγή configuration	ΝΑΙ		
Διαχείριση μέσω γραμμής εντολής (CLI)	ΝΑΙ		
Διαχείριση μέσω ενσωματωμένου γραφικού περιβάλλοντος (GUI)	ΝΑΙ		
Πρόσβαση διαχειριστών μέσω HTTPS και SSH	ΝΑΙ		
Υποστήριξη SNMP v.1, 2c και 3	ΝΑΙ		
Υποστήριξη δημιουργίας ευέλικτων προφίλ διαχειριστών με διαφορετικά δικαιώματα διαχείρισης read-write, read-only.	ΝΑΙ		
Υποστήριξη ομαδοποίησης λογαριασμών διαχειριστών με κοινά δικαιώματα πρόσβασης/διαχείρισης.	ΝΑΙ		
Κεντρική διαχείριση καραντίνας	ΝΑΙ		
Backup/restore για το σύστημα (π.χ. configuration) μέσω του GUI.	ΝΑΙ		
Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να ενημερώνεται αυτόματα, από τον ιστοχώρο του κατασκευαστή μέσω Internet και καθ' όλο το 24ωρο με τις ανανεωμένες εκδόσεις malware/signature database/IP reputation ή όποιου άλλου λογισμικού κρίνεται απαραίτητο από τον κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
Η λύση θα πρέπει να προσφερθεί με υπηρεσίες υποστήριξης 24x7 διάρκειας πέντε (5) ετών.	ΝΑΙ		

Εφαρμογή για Δράση 35: Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ

Εφαρμογή για Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Λειτουργικές Προδιαγραφές			
Να παραδοθεί μια ολοκληρωμένη πλατφόρμα, μέσω της οποίας να είναι δυνατή η συλλογή και ολιστική	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
διαχείριση δεδομένων από όλες τις εφαρμογές και συστήματα που είναι εγκατεστημένα ή πρόκειται να εγκατασταθούν μελλοντικά στο Δήμο.			
Η συλλογή και η ανάλυση των δεδομένων να πραγματοποιείται με στόχο την εξαγωγή γνώσης και κατ' επέκταση τη συνδυασμένη λήψη αποφάσεων, βασισμένη στους δείκτες διακυβέρνησης.	ΝΑΙ		
Η πλατφόρμα να συλλέγει δεδομένα και θα διαχειρίζεται λειτουργίες από όλες τις επιμέρους «έξυπνες» εφαρμογές και να παρέχει υπηρεσίες και πληροφόρηση σε πολίτες, επιχειρήσεις και στελέχη του Δήμου.	ΝΑΙ		
Η πρόσβαση στην κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης, πρέπει να επιτυγχάνεται με ασφάλεια μέσω ενός απλού browser χωρίς να απαιτείται η εγκατάσταση ειδικού λογισμικού.	ΝΑΙ		
Ειδικότερα η πλατφόρμα πρέπει να παρέχει τις κάτωθι δυνατότητες:	ΝΑΙ		
Ενιαία οθόνη παρουσίασης δεδομένων (Dashboard)			
Όλα τα συλλεγόμενα δεδομένα να προβάλλονται με ενιαίο τρόπο σε μια οθόνη, χωρίς να χρειάζεται η χειροκίνητη διασύνδεση με τρίτα συστήματα και εφαρμογές.	ΝΑΙ		
Ο τρόπος προβολής να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο δυναμικούς πίνακες, διαγράμματα, ραβδογράμματα και ψηφιακά χαρτογραφικά υπόβαθρα για την περίπτωση συλλογής και προβολής δεδομένων πεδίου.	ΝΑΙ		
Ο διαχειριστής της πλατφόρμας να έχει την δυνατότητα να δημιουργήσει εξατομικευμένα dashboards ανάλογα με τον ρόλο χρηστών που αυτά θα απευθύνονται.	ΝΑΙ		
Σε κάθε εξατομικευμένο dashboard, να προβάλλονται τα δεδομένα που θα έχει ορίσει ο διαχειριστής, σύμφωνα με τα δικαιώματα του εκάστοτε ρόλου.	ΝΑΙ		
Η χωροθέτηση των δεδομένων πάνω στο dashboard να γίνεται με δυναμικό τρόπο, ούτως ώστε να εξυπηρετούνται όλες οι πιθανές ανάγκες ανά ρόλο.	ΝΑΙ		
Ένα από τα εξατομικευμένα dashboards να απευθύνεται στους πολίτες και η πρόσβαση σε αυτό θα πρέπει να πραγματοποιείται ελεύθερα, χωρίς την χρήση κωδικών.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Το εν λόγω dashboard να δημιουργείται δυναμικά από τον διαχειριστή, λαμβάνοντας υπόψη την πληροφορία που θα διατίθεται στο ευρύ κοινό και θα πρέπει να έχει την δυνατότητα: (α) να προβάλλεται αυτόνομα μέσω συγκεκριμένης ηλεκτρονικής διεύθυνσης στο διαδίκτυο και (β) να ενσωματωθεί στην διαδικτυακή πύλη του Δήμου και σε ειδικά διαμορφωμένη σελίδα που θα διατίθεται εντός αυτής.	ΝΑΙ		
Για το σκοπό αυτό, η πλατφόρμα να διαθέτει σχετικό API προκειμένου να είναι δυνατή η διάθεση δεδομένων στην διαδικτυακή πύλη του Δήμου, η οποία είναι ανεπτυγμένη σε WordPress v.XXX (ανάλογα με το cms).	ΝΑΙ		
Το συγκεκριμένο dashboard να έχει την δυνατότητα διάθεσης στο ευρύ κοινό και μέσω ενός ενιαίου πληροφοριακού περιβάλλοντος (web & mobile app **(διαθέσιμη σε iOS και Android)**).	ΝΑΙ		
Κεντρικοποιημένο σύστημα διαχείρισης ετερογενών συστημάτων			
Η ενιαία πλατφόρμα συλλογής και διαχείρισης δεδομένων να έχει την δυνατότητα διασύνδεσης με οποιοδήποτε τρίτο σύστημα είναι εγκατεστημένο ή πρόκειται να εγκατασταθεί στο Δήμο.	ΝΑΙ		
Να έχει την δυνατότητα διασύνδεσης τόσο με τα συστήματα ηλεκτρονικής διακυβέρνησης όπως το σύστημα οικονομικής διαχείρισης και τα συστήματα εξυπηρέτησης πολιτών και επιχειρήσεων, όσο και με τα συστήματα IoT, όπως το σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης, το σύστημα διαχείρισης στόλου οχημάτων και το σύστημα παρακολούθησης περιβαλλοντικών παραμέτρων (ανάλογα με τις επιλογές και τις υφιστάμενες εφαρμογές).	ΝΑΙ		
Για τον σκοπό αυτό να παρέχει κατ' ελάχιστον τις ακόλουθες δυνατότητες: (α) Τεκμηριωμένα APIs (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές και δεδομένα που ενσωματώνουν την επιχειρησιακή λογική και (β) Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, UDDI κλπ.).	ΝΑΙ		
Δεδομένα IoT και διασύνδεση με εναλλακτικά πρωτόκολλα μετάδοσης δεδομένων			

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Στις περιπτώσεις εφαρμογών IoT, η πλατφόρμα να είναι απαλλαγμένη από την χρήση συγκεκριμένων πρωτοκόλλων επικοινωνίας.	ΝΑΙ		
Ως εκ τούτου, να συλλέγει δεδομένα από εφαρμογές, ανεξάρτητα από το πρωτόκολλο επικοινωνίας (ZigBee, LoRaWAN, NBIoT κ.λπ) που χρησιμοποιούν οι τελευταίες προκειμένου να επικοινωνήσουν με τις συσκευές πεδίου.	ΝΑΙ		
Ενσωματωμένες λειτουργίες Analytics και Reporting			
Η πλατφόρμα να δίνει την δυνατότητα ανάλυσης των δεδομένων που συγκεντρώνει, με στόχο τον εντοπισμό των αδύναμων σημείων και λοιπών παθογενειών και κατ' επέκταση την λήψη αποφάσεων βασισμένων στους δείκτες διακυβέρνησης.	ΝΑΙ		
Συγκεκριμένα, βασικός σκοπός της πλατφόρμας να είναι η συλλογή, διαχείριση, επεξεργασία και προβολή των απαραίτητων πληροφοριών για την υποστήριξη της διοικητικής λειτουργίας των υπηρεσιών και της διοίκησης του Δήμου, αναλύοντας δυναμικά τα δεδομένα που προκύπτουν από τρίτες εφαρμογές, στο πλαίσιο της παραγωγικής λειτουργίας τους.	ΝΑΙ		
Για τον σκοπό αυτό η προσφερόμενη πλατφόρμα να εξασφαλίζει την συλλογή δεδομένων μέσω της διασύνδεσης του με όλα τα πληροφοριακά συστήματα τα οποία χρησιμοποιούνται για την εξυπηρέτηση των στόχων της Αναθέτουσας Αρχής, όπως επί παραδείγματι: (α) το σύστημα εσωτερικής λειτουργίας του Δήμου με το οποίο καλύπτεται το σύνολο των διαδικασιών της και το οποίο διαχειρίζεται κρίσιμα δεδομένα προϋπολογισμού, ανθρωπίνων πόρων, τεχνικών έργων και επιχειρησιακού σχεδιασμού, (β) το σύστημα εξυπηρέτησης πολιτών και επιχειρήσεων και (γ) τα συστήματα IoT που συλλέγουν δεδομένα πεδίου σε πραγματικό χρόνο.	ΝΑΙ		
Η διαχείριση και η επεξεργασία των δεδομένων αυτών, να περιλαμβάνει: (α) σε πρώτο επίπεδο πλήθος αναφορών με δεδομένα από την καθημερινή λειτουργία των επιμέρους εφαρμογών και (β) σε δεύτερο επίπεδο τη συσχέτιση των δεδομένων αυτών με τις απαιτούμενες αποφάσεις	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
σε σχέση με τους επιχειρησιακούς στόχους του Δήμου.			
Οι αναλύσεις, οι αναφορές και τα εξαγόμενα γραφήματα να μπορούν να προβάλλονται, είτε στα εσωτερικά dashboards διαχείρισης, είτε απευθείας στο dashboard που θα διατίθεται στο ευρύ κοινό, αποτελώντας την βάση για την ενημέρωση των πολιτών σε θέματα τα οποία αφορούν στην δραστηριότητα και την αποτελεσματικότητα του Δήμου, την ποιότητα ζωής, την υγεία κ.λπ.	ΝΑΙ		
Παράλληλα, η πλατφόρμα να περιλαμβάνει διαδικασίες περιγραφικής, προγνωστικής και προδιαγραφικής ανάλυσης των δεδομένων.	ΝΑΙ		
Οι διαδικασίες της περιγραφικής ανάλυσης να παρέχουν την δυνατότητα της σύνοψης του τι συνέβη σε μια δεδομένη κατάσταση ή σενάριο με την χρήση και τον συνδυασμό ιστορικών δεδομένων.	ΝΑΙ		
Αυτές οι διαδικασίες αποτελούν την βάση της παρακολούθησης της δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής και καταλήγουν σε μια σειρά από οριζόμενους Δείκτες Παρακολούθησης Απόδοσης.	ΝΑΙ		
Από την άλλη πλευρά η διαδικασία της προγνωστικής ανάλυσης αξιοποιεί μια ποικιλία στατιστικών, μοντελοποίησης και εξόρυξης δεδομένων, τεχνικής για την μελέτη πρόσφατων και ιστορικών δεδομένων, ενώ ακόμα επιτρέπει στους χρήστες να προβλέψουν τι μπορεί να συμβεί στο μέλλον, στα πλαίσια παροχής προβλέψεων.	ΝΑΙ		
Τέλος, οι διαδικασίες της προδιαγραφικής ανάλυσης υλοποιούνται στο πλαίσιο του μετασχηματισμού των δεδομένων σε πληροφορία, προτείνοντας προγράμματα, δράσεις και δείχνοντας το πιθανό αποτέλεσμα κάθε απόφασης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Αναθέτουσας Αρχής.	ΝΑΙ		
Επίσης, η οπτικοποίηση της πληροφορίας να γίνεται με βάση τις διεθνείς βέλτιστες πρακτικές για να επιτυγχάνεται η ανάδειξη ευκαιριών και κινδύνων και η ανάλυση και κατανόηση της πληροφορίας στον ελάχιστο δυνατό χρόνο.	ΝΑΙ		
Αναφορικά με τη δημιουργία αναφορών πρέπει κατ' ελάχιστο να πληρούνται:	ΝΑΙ		
• Ύπαρξη εργαλείων δημιουργίας και διαχείρισης αναφορών.	ΝΑΙ		

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

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
χρηστών να θέτουν ερωτήσεις στο σύστημα δίχως να απαιτείται μεσολάβηση.			
Δυνατότητες επιπλέον αναβάθμισης και προσθήκης νέων εφαρμογών με εύκολο τρόπο			
Η πλατφόρμα να ενσωματώνει εργαλεία που να έχουν ως στόχο την εύκολη και γρήγορη προσθήκη νέων εφαρμογών που θα προμηθευθεί μελλοντικά ο Δήμος, ανεξάρτητα από τις τεχνολογίες και τα εργαλεία ανάπτυξης των εν λόγω εφαρμογών.	ΝΑΙ		
Για τον σκοπό αυτό να διαθέτει τεκμηριωμένα APIs και να εφαρμόζει διεθνή standards (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: XML, UDDI κ.λπ), ούτως ώστε η ενσωμάτωση νέων εφαρμογών να απαιτεί ελάχιστη ανθρωποπροσπάθεια, η οποία να καλύπτεται στο πλαίσιο των υπηρεσιών συντήρησης της πλατφόρμας, χωρίς να απαιτείται επιπλέον ανάπτυξη.	ΝΑΙ		
Ενιαίο περιβάλλον διαχείρισης των συσκευών ανεξάρτητα από κατασκευαστή			
Για τις περιπτώσεις στις οποίες η πλατφόρμα να επικοινωνήσει απευθείας με τις συσκευές πεδίου (λόγω μη ύπαρξης σχετικής εφαρμογής ή λόγω αδυναμίας διασύνδεσης αυτής με την πλατφόρμα), να υπάρχει η δυνατότητα απευθείας επικοινωνίας με τις συσκευές αυτές, ανεξάρτητα από τον κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
Για τον σκοπό αυτό, η πλατφόρμα να διαθέτει ένα ενδιάμεσο λογισμικό (middleware), μέσω του οποίο να είναι δυνατή η επικοινωνία της με όλες τις διαφορετικές συσκευές πεδίου, υπό το πρίσμα ενός ενιαίου περιβάλλοντος διαχείρισης σε επίπεδο συλλογής ή αποστολής δεδομένων.	ΝΑΙ		
Το middleware προσπαθεί να εξαλείψει την πολυπλοκότητα και την ανομοιογένεια που υπάρχει μεταξύ συστημάτων και εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
Για να γίνει αυτό, χρησιμοποιεί υπορουτίνες, διαδικασίες και λειτουργίες που δημιουργούνται μέσω μιας συγκεκριμένης βιβλιοθήκης λειτουργικού συστήματος.	ΝΑΙ		
Ως εκ τούτου, το middleware που θα ενσωματώνει η πλατφόρμα να χρησιμοποιεί πρότυπα πρωτόκολλα επικοινωνίας και firmwares διαφόρων κατασκευαστών, ούτως ώστε κάθε νέα συσκευή να επικοινωνεί χωρίς να είναι απαραίτητες δαιδαλώδεις διαδικασίες αρχικοποίησης.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης			
Το σύνολο του πληροφοριακού συστήματος, συμπεριλαμβανομένων των παλιών και των νέων εφαρμογών να λειτουργεί με ενιαίο υποσύστημα αυθεντικοποίησης, στο οποίο οι χρήστες των υφιστάμενων συστημάτων να μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα ισχύοντα στοιχεία πρόσβασης.	ΝΑΙ		
Αυτό να είναι δυνατό τόσο για τους εσωτερικούς χρήστες (στελέχη των υπηρεσιών) όσο και για τους εξωτερικούς χρήστες (πολίτες που κάνουν χρήση των υφιστάμενων υπηρεσιών).	ΝΑΙ		
Η πρόσβαση στις υπηρεσίες να πραγματοποιείται από ένα σημείο εισόδου για όλες τις υπηρεσίες στις οποίες να έχει πρόσβαση κάθε χρήστης, ανάλογα με τον ρόλο που του έχει αποδοθεί.	ΝΑΙ		
Ο κεντρικός διαχειριστής να έχει δυνατότητα πρόσβασης σε όλους τους ρόλους, προκειμένου να τροποποιεί, να διαγράφει ή να προσθέτει χρήστες.	ΝΑΙ		
Ο Ανάδοχος να αναλάβει να αρχικοποιήσει το σύστημα σε επίπεδο χρηστών.	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Ειδοποιήσεων			
Η ενημέρωση των εμπλεκόμενων να διασφαλίζεται και να ενισχύεται και με την βοήθεια αυτόματων ειδοποιήσεων και αναφορών που παράγονται από το σύστημα στη βάση κανόνων που ορίζει ο Δήμος.	ΝΑΙ		
Αυτές οι ειδοποιήσεις και οι αναφορές να διανέμονται με αυτοματοποιημένο τρόπο, ελαχιστοποιώντας τον απαιτούμενο χρόνο ενημέρωσης των παραληπτών και μεγιστοποιώντας τον διαθέσιμο χρόνο αντίδρασής τους σε πιθανές ευκαιρίες και προβλήματα.	ΝΑΙ		
Ως εκ τούτου, το συγκεκριμένο υποσύστημα να περιλαμβάνει πλήρεις έξυπνες ειδοποιήσεις (push notifications) για το σύνολο των χρηστών και για τις περιπτώσεις που οι ίδιοι εμπλέκονται σε μια ενέργεια, ανεξάρτητα από το εάν πρέπει να εκτελέσουν κάποια εργασία.	ΝΑΙ		
Οι ειδοποιήσεις να παρουσιάζονται σε εμφανές σημείο εντός της εφαρμογής με ταυτόχρονη εμφάνιση αναδυόμενου παραθύρου σε κάθε αλλαγή κατάστασης.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Κάθε χρήστης να έχει τη δυνατότητα να δει τις ειδοποιήσεις του και να τις διαγράψει μια προς μια ή συγκεντρωτικά.	ΝΑΙ		
Η εφαρμογή να έχει την δυνατότητα μαζικής ή προσωποποιημένης αποστολή ειδοποιήσεων αναφορικά με θέματα της επιλογής του διαχειριστή.	ΝΑΙ		
Κατ' ελάχιστο, να δίνονται οι εξής δυνατότητες ειδοποιήσεων:			
• Ειδοποίηση αρμόδιων εξουσιοδοτημένων χρηστών για συμβάντα που ανιχνεύονται στο πεδίο με την χρήση των συσκευών πεδίου. • Ειδοποίηση αρμόδιων εξουσιοδοτημένων χρηστών για ευρήματα που αφορούν στην λειτουργία των Υπηρεσιών και στην εξυπηρέτηση πολιτών και επιχειρήσεων. • Ειδοποίηση πολιτών και συμβάντα που πρέπει να τους κοινοποιηθούν, κατόπιν σχετικής έγκρισης της Διοίκησης ή/και των Υπηρεσιών.	ΝΑΙ		
Οι ειδοποιήσεις να αποστέλλονται αυτόματα στους λογαριασμούς ηλεκτρονικού ταχυδρομείου των χρηστών, ενώ πρέπει να προβλεφθεί υποδομή για την περίπτωση που ο δήμος αποφασίσει και την αποστολή μηνυμάτων sms.	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

Εφαρμογή για Δράση 38: Ηλεκτρονική Τιμολόγηση

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συμμόρφωση με τις προδιαγραφές του Οδηγού Τεκμηρίωσης και Χρήσης του Ελληνικού Μορφότυπου PEPPOL BIS 3.0 (CIUS) της ΓΓΠΣ	ΝΑΙ		
Το προτεινόμενο σύστημα ηλεκτρονικής τιμολόγησης, θα πρέπει να διαλειτουργεί πλήρως και σε συνάφεια με το υφιστάμενο ΟΠΣ Singularlogic Genesis του Δήμου.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
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.	ΝΑΙ		
Απόλυτη συνάφεια με την ροή εργασιών που πραγματοποιείται στο ΟΠΣ Singularlogic Genesis του Δήμου	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

2. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Εφαρμογή για Δράση 3: Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα

Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Το νέο σύστημα θα αποτελεί μια ολοκληρωμένη πλατφόρμα ενημέρωσης και εξυπηρέτησης των ατόμων με κινητικά προβλήματα, λαμβάνοντας ως κριτήρια (α) την συγκέντρωση σε ένα σημείο της πληροφορίας που αφορά στην συγκεκριμένη ομάδα πληθυσμού και (β) την εύκολο και ασφαλή πρόσβαση στις δημόσιες και ιδιωτικές υποδομές.	ΝΑΙ		
Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει χαρτογράφηση περιοχής για την αποτύπωση πλάτους πεζοδρομίων, ραμπών, κλίσεων, δεντροφυτεύσεων σε πεζοδρόμια κτλ, ενώ παράλληλα θα πρέπει να δηλώσει τα εμπόδια που δυσκολεύουν τη μετακίνηση ενός ατόμου με μειωμένη κινητικότητα όπως η παραβατική στάθμευση, αλλά και ελλείψεων από ράμπες μέσω της σχετικής εφαρμογής (mobile - web app, διαθέσιμη σε iOS και Android).	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Είναι απαραίτητη η καταγραφή χώρων πρόσβασης δημοσίων κτιρίων για ΑμεΑ (ράμπες, τουαλέτες, ασανσερ κτλ)	ΝΑΙ		
Υποσύστημα ενημέρωσης – οδηγός πρόσβασης	ΝΑΙ		
Ο ανάδοχος θα αποτυπώσει δυναμικά ένα πλήθος από σημεία και διαδρομές για την εξυπηρέτηση των ατόμων με ειδικές ανάγκες.	ΝΑΙ		
Στο πλαίσιο αυτό, θα δημιουργήσει μια ομάδα διαδρομών, η οποία θα περιλαμβάνει εντοπισμένη πληροφόρηση για όλες τις δημόσιες και ιδιωτικές υποδομές ΑμεΑ εντός των διοικητικών ορίων του Δήμου.	ΝΑΙ		
Το σύνολο της ανωτέρω πληροφορίας (βλ. παρ. «Αποτυπώσεις Υποδομών ΑμεΑ») θα είναι διαθέσιμο στους πολίτες, τόσο μέσω της κεντρικής διαδικτυακής πύλης των ψηφιακών υπηρεσιών, όσο και μέσω του App για έξυπνες συσκευές.	ΝΑΙ		
Κάθε ενδιαφερόμενος πολίτης θα έχει την δυνατότητα να ορίσει την θέση του ή να την εντοπίσει αυτόματα, εφόσον κάνει χρήση του App σε smart phone και αυτομάτως να λάβει πληροφορίες για όλα τα δημόσια και ιδιωτικά ειδικά σημεία πρόσβασης που βρίσκονται στην ευρύτερη περιοχή.	ΝΑΙ		
Για κάθε σημείο πρόσβασης θα είναι δυνατή η προβολή αναλυτικών στοιχείων όπως η διεύθυνση, η αναλυτική περιγραφή, η εικόνα του χώρου (εσωτερικού ή εξωτερικού), η απόσταση από το σημείο που βρίσκεται ο ενδιαφερόμενος πολίτης κ.λπ.	ΝΑΙ		
Επιπλέον, θα υπάρχει η δυνατότητα παροχής online οδηγιών για την βέλτιστη διαδρομή που πρέπει να ακολουθήσει μέχρι να φθάσει στο σημείο ενδιαφέροντος.	ΝΑΙ		
Η εν λόγω διαδρομή θα περιλαμβάνει και θα παρουσιάζει όλα τα ενδιάμεσα σημεία πρόσβασης με πλήρη στοιχεία όπως αυτά αναφέρονται ανωτέρω.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Το υποσύστημα ενημέρωσης θα ολοκληρώνεται με μια εφαρμογή ενημέρωσης σε πραγματικό χρόνο, η οποία θα παρέχει τις κάτωθι δυνατότητες: (α) ενημέρωση για νέες υποδομές (ιδιωτικές και δημόσιες) που αναπτύσσονται στην περιοχή, (β) ενημέρωση αναστολής λειτουργίας συγκεκριμένης υποδομής και για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, λόγω βλάβης ή εργασιών συντήρησης, (γ) ενημέρωση για εκδηλώσεις και λοιπά γεγονότα που διοργανώνονται είτε από το Δήμο είτε από ιδιώτες, τα οποία έχουν την δυνατότητα πρόσβασης από ΑμεΑ, (δ) ενημέρωση για έκτακτα γεγονότα που λαμβάνουν χώρα (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: έκτακτα καιρικά φαινόμενα, κυκλοφοριακές παρεμβάσεις λόγω έργων, ειδικά γεγονότα που διακόπτουν την πρόσβαση σε συγκεκριμένους δρόμους κ.λπ).	ΝΑΙ		
Υποσύστημα διαχείρισης υποδομών ΑμεΑ			
Σε είκοσι (20) επιλεγμένα σημεία πρόσβασης ΑμεΑ (ράμπες πεζοδρομίων και θέσεις στάθμευσης) θα πραγματοποιηθεί εγκατάσταση συστήματος παρακολούθησης σε πραγματικό χρόνο. Στα σημεία αυτά θα τοποθετηθούν ειδικοί υπόγειοι αισθητήρες, οι οποίοι θα ελέγχουν σε συνεχή βάση την κατάσταση των υποδομών, αναφορικά με το εάν σε αυτές παρουσιάζονται περιστατικά παρεμπόδισης της πρόσβασης, λόγω παράνομης στάθμευσης οχημάτων.	ΝΑΙ		
Εφόσον εντοπίζεται σχετικό περιστατικό, το σύστημα θα ενημερώνει σε πραγματικό χρόνο την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου, προκειμένου να ληφθούν τα κατάλληλα μέτρα (κλήση σε όχημα που έχει σταθμεύσει παράνομα, απομάκρυνση οχήματος κ.λπ.).	ΝΑΙ		
Κάθε αισθητήρας θα επικοινωνεί με το πληροφοριακό σύστημα που θα διαθέσει ο ανάδοχος, κάνοντας χρήση συγκεκριμένου δικτύου (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά LoRaWAN), που θα εγκατασταθεί και θα παραχωρηθεί από τον ανάδοχο προς το δήμο, το οποίο θα είναι απαλλαγμένο από τηλεπικοινωνιακά κόστη.	ΝΑΙ		
Στο πλαίσιο του παρόντος συστήματος θα πραγματοποιηθεί η εγκατάσταση ενός δικτύου παρακολούθησης υποδομών ΑμεΑ, το οποίο θα περιλαμβάνει αισθητήρες ελέγχου, ασύρματο δίκτυο επικοινωνίας και σύστημα τηλε-ελέγχου και τηλεδιαχείρισης.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Η διάταξη που θα εφαρμοστεί θα πρέπει να περιλαμβάνει:	ΝΑΙ		
Είκοσι (20) ειδικούς υπόγειους αισθητήρες ανίχνευσης παράνομης στάθμευσης σε ράμπες και διαβάσεις ΑμΕΑ (parking sensors), με ενσωματωμένο σύστημα μετάδοσης δεδομένων με χρήση πρωτοκόλλου LoRaWAN ή αντίστοιχου.	ΝΑΙ		
Ενδιάμεσο κόμβο τηλεδιαχείρισης (gateway) για την ασύρματη υποδοχή και διαχείριση των δεδομένων που θα εκπέμπονται από τους αισθητήρες.	ΝΑΙ		
Πληροφοριακό σύστημα τηλε-ελέγχου και τηλε-διαχείρισης.	ΝΑΙ		
Όλοι οι αισθητήρες θα πρέπει να εγκατασταθούν υπογείως, ενώ ο ενδιάμεσος κόμβος τηλε-διαχείρισης θα εγκατασταθεί σε σημείο που θα αποφασιστεί σε συνεννόηση με τις αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου. Ο ανάδοχος θα αναλάβει τα έξοδα προμήθειας και εγκατάστασης του ανωτέρω εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
Οι αισθητήρες θα πρέπει να πληρούν (κατ' ελάχιστο) τις κάτωθι προδιαγραφές:			
Ύπαρξη τεχνολογίας Radar	ΝΑΙ		
Magnetic Field (3 axis)	ΝΑΙ		
Support LoRaWAN Class A/B/C ή αντίστοιχο	ΝΑΙ		
Ενσωματωμένο αισθητήρα θερμοκρασίας	ΝΑΙ		
Θερμοκρασία λειτουργίας: 30oC έως +80oC	ΝΑΙ		
Υποστήριξη BLE wireless transparent transmission	ΝΑΙ		
Ακρίβεια ανίχνευσης >98%	ΝΑΙ		
Χαμηλή κατανάλωση	ΝΑΙ		
Διάρκεια ζωής μπαταρίας έως 5 έτη	ΝΑΙ		
Ανθεκτικότητα σε βάρος: 8 tn	ΝΑΙ		
Υποστήριξη δυναμικής αυτόματης βαθμονόμησης	ΝΑΙ		
Επαναποστολή δεδομένων έως 3 φορές	ΝΑΙ		
Συχνότητα: CN470; EU868; US915; AS923; AU915; RU864~870	ΝΑΙ		
Στο πλαίσιο της εγκατάστασης των αισθητήρων, η αναγνώριση της εκάστοτε θέσης θα πρέπει να επαληθεύεται με αυτόματο τρόπο, χωρίς την χρήση προεγκατεστημένου συστήματος GPS στο εσωτερικό τους. Η εν λόγω αναγνώριση θα πραγματοποιείται με την ανάγνωση QR code ή άλλου διακριτικού που θα είναι αποτυπωμένο στον εκάστοτε αισθητήρα από τον	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
κατασκευαστή, με τη χρήση smart phone και κατάλληλης εφαρμογής. Η συγκεκριμένη εφαρμογή θα πρέπει να διατίθεται δωρεάν για μελλοντικές επεκτάσεις του δικτύου.			
Ο ενδιάμεσος κόμβος τηλεδιαχείρισης θα εγκατασταθεί σε κατάλληλο σημείο, σε συνεννόηση με την Αρμόδια Υπηρεσία της Αναθέτουσας Αρχής και θα συνδέεται ασύρματα με τους αισθητήρες και με το σύστημα παροχής υπηρεσίας τηλεδιαχείρισης.	ΝΑΙ		
Η επικοινωνία όλων των λειτουργικών υπομονάδων λογισμικού και hardware θα πραγματοποιείται με χρήση ασύρματης ζεύξης, η οποία θα είναι απαλλαγμένη από τη χρήση τρίτων παρόχων και την επιβολή οποιονδήποτε επιπλέον χρεώσεων (ISP, SIM, 3G/4G).	ΝΑΙ		
Ο ενδιάμεσος κόμβος τηλεδιαχείρισης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να διαχειριστεί περισσότερους από διακόσιους αισθητήρες και να καλύπτει έκταση σε ακτίνα τριών χιλιομέτρων χωρίς απευθείας οπτική επαφή.	ΝΑΙ		
Ο ενδιάμεσος κόμβος τηλεδιαχείρισης θα πρέπει να πληροί (κατ' ελάχιστο) τις κάτωθι προδιαγραφές:			
Προστασία IP67.	ΝΑΙ		
Θερμοκρασία λειτουργίας: -30°C ... +60°C.	ΝΑΙ		
Συχνότητα: 868 MHz ή 2,4GHz.	ΝΑΙ		
Εμβέλεια: κατ' ελάχιστο 2 km.	ΝΑΙ		
MAC layer: LoRaWAN ή αντίστοιχο.	ΝΑΙ		
Physical layer: LoRa ή αντίστοιχο.	ΝΑΙ		
Επικοινωνία: Ethernet και δυνατότητα χρήσης κάρτας sim για την περίπτωση μη ύπαρξης επιτόπιας πρόσβασης στο διαδίκτυο.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα επικοινωνίας σε τουλάχιστον 8 διαφορετικά συχνοτικά κανάλια που θα λειτουργούν παράλληλα για λήψη και εκπομπή (στην περίπτωση επικοινωνίας μέσω δικτύου LoRaWAN)	ΝΑΙ		
Ισχυρή κατασκευή ανθεκτική σε πτώσεις και ακτινοβολίες UV.	ΝΑΙ		
Κατανάλωση μικρότερη από 30W	ΝΑΙ		
Δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή αναφορικά με την κάλυψη της οδηγίας 2014/53/EU. Η δήλωση συμμόρφωσης, θα αναφέρεται ρητώς στην εφαρμογή των κάτωθι προτύπων:	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
EMC Immunity (Ικανότητα του εξοπλισμού να λειτουργεί σωστά στη παρουσία RFI – Radio Frequency Interference) - EN 301 489-1, EN 55011	ΝΑΙ		
Radio—EN 300 220-2 ή EN 300 440-2	ΝΑΙ		
Health and Safety—EN 60950-1/-22, EN 62479	ΝΑΙ		
Το ασύρματο δίκτυο θα είναι μεγάλης εμβέλειας, χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας, ενώ θα εξασφαλίζει την ασφαλή και σε πραγματικό χρόνο μετάδοση δεδομένων.	ΝΑΙ		
Η επικοινωνία των αισθητήρων και του ενδιάμεσου κόμβου τηλεδιαχείρισης θα είναι κρυπτογραφημένη με χρήση δυο δυναμικών κλειδιών κρυπτογράφησης και τα δεδομένα της κάθε συσκευής θα αναγνωρίζονται με το μοναδικό χαρακτηριστικό της συσκευής, ενώ η διεύθυνση της μέσα στο δίκτυο θα είναι δυναμική.	ΝΑΙ		
Η επικοινωνία του ενδιάμεσου κόμβου τηλεδιαχείρισης με τον κεντρικό εξυπηρετητή θα γίνεται κρυπτογραφημένα και εντός ιδεατού δικτύου.	ΝΑΙ		
Το σύνολο της προτεινόμενης λύσης θα πρέπει να περιλαμβάνει μεταφορά δεδομένων από κόμβο σε κόμβο, ο όγκος των οποίων δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τον περιορισμό του 10% του κύκλου δράσης εκπομπής που ορίζει η οδηγία EN 300 220-2 Etsi ή EN 300 440-2 Etsi.	ΝΑΙ		
Ο ανάδοχος θα προμηθεύσει το σύνολο του υποστηρικτικού εξοπλισμού και εξαρτημάτων που είναι απαραίτητος για την ορθή λειτουργία του συστήματος.	ΝΑΙ		
Υποσύστημα αναφορών			
Το σύστημα θα διαθέτει πλήρες και αναλυτικό dashboard με στατιστικά που θα υποδειχθούν από τις αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου. Στο σύστημα θα πρέπει να υπάρχει ενσωματωμένο ψηφιακό υπόβαθρο, πάνω στο οποίο θα είναι αποτυπωμένες όλες οι υποδομές. Στο πλαίσιο του υποσυστήματος θα πρέπει να είναι διαθέσιμες κατ' ελάχιστο οι κάτωθι αναφορές:	ΝΑΙ		
Ράμπες ΑμεΑ που παρουσιάζουν παραβατικότητα σε πραγματικό χρόνο: (η πληροφορία θα πρέπει να αποτυπώνεται στο ψηφιακό υπόβαθρο και σε λίστα)	ΝΑΙ		
Ράμπες ΑμεΑ που παρουσιάζουν παραβατικότητα σε επιλεγμένο χρονικό διάστημα και πλήθος (η πληροφορία θα πρέπει να αποτυπώνεται στο ψηφιακό υπόβαθρο και σε λίστα)	ΝΑΙ		
Πλήθος παραβάσεων ανά ράμπα.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Μέσος χρόνος παράνομης στάθμευσης ανά ράμπα και συνολικά.	ΝΑΙ		
Διακύμανση της παραβατικότητας κατά τη διάρκεια της ημέρας, εποχική διακύμανση.	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης			
Το σύνολο του πληροφοριακού συστήματος, θα πρέπει να λειτουργεί με υποσύστημα αυθεντικοποίησης. Αυτό θα πρέπει να είναι δυνατό τόσο για τους εσωτερικούς χρήστες (στελέχη των υπηρεσιών) όσο και για τους εξωτερικούς χρήστες.	ΝΑΙ		
Ο κεντρικός διαχειριστής θα έχει δυνατότητα πρόσβασης σε όλους τους ρόλους, προκείμενου να μπορεί να τροποποιεί, να διαγράφει ή να προσθέτει χρήστες.	ΝΑΙ		
Ο Ανάδοχος θα αναλάβει να αρχικοποιήσει το σύστημα σε επίπεδο χρηστών.	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Ειδοποιήσεων			
Το συγκεκριμένο υποσύστημα θα περιλαμβάνει πλήρεις έξυπνες ειδοποιήσεις (push notifications) για το σύνολο των χρηστών και για τις περιπτώσεις που οι ίδιοι εμπλέκονται σε μια ενέργεια, ανεξάρτητα από το εάν πρέπει να εκτελέσουν κάποια εργασία. Οι ειδοποιήσεις θα παρουσιάζονται σε εμφανές σημείο εντός της εφαρμογής με ταυτόχρονη εμφάνιση αναδυόμενου παραθύρου σε κάθε αλλαγή κατάστασης. Κάθε χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να δει τις ειδοποιήσεις του και να τις διαγράψει μια προς μια ή συγκεντρωτικά.	ΝΑΙ		
Οι ειδοποιήσεις θα αποστέλλονται αυτόματα και στους λογαριασμούς ηλεκτρονικού ταχυδρομείου των χρηστών, ενώ θα πρέπει να προβλεφθεί υποδομή για την περίπτωση που ο δήμος αποφασίσει και την αποστολή μηνυμάτων sms χωρίς επιπλέον κόστος.	ΝΑΙ		
Ενδεικτικά και όχι περιοριστικά, θα πρέπει να παρέχονται οι κάτωθι ειδοποιήσεις:	ΝΑΙ		
Παράνομη στάθμευσης σε ράμπα ΑΜΕΑ	ΝΑΙ		
Στάθμευση οχήματος σε θέση στάθμευσης ΑΜΕΑ	ΝΑΙ		
Ελευθέρωση ράμπας ΑΜΕΑ	ΝΑΙ		
Ελευθέρωση θέσης στάθμευσης ΑΜΕΑ Σε πλήρη συμμόρφωση με τις τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ ΝΑΙ		

Εφαρμογή για Δράση 4: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

Εξοπλισμός

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
LED Panel			
Διαστάσεις: 50cm x 9cm	ΝΑΙ		
Βαθμός Προστασίας: IP68. Να υποβληθεί η σχετική πιστοποίηση εργαστηρίου	ΝΑΙ		
Αντοχή Σε Κρούσεις: IK10. Να υποβληθεί η σχετική πιστοποίηση εργαστηρίου	ΝΑΙ		
Μέγιστο Βάρος Οχήματος > 20.000 Kgr.	ΝΑΙ		
Χρώμα: Λευκό	ΝΑΙ		
Χρόνος Ζωής > 40.000 ώρες	ΝΑΙ		
Γωνία Θέασης: 120°	ΝΑΙ		
Τα panels να μην επηρεάζονται από εκχιονιστικά μηχανήματα	ΝΑΙ		
Πιστοποιήσεις: EN 12352:2007	ΝΑΙ		
Πινακίδα Ένδειξης Διάβασης			
Διαστάσεις: 60cm x 60cm	ΝΑΙ		
Φωτισμός: • Νύχτα: Οπίσθιος Φωτισμός LED • Ημέρα: 4 x κόκκινα LED	ΝΑΙ		
Αισθητήρας Φωτεινότητας	ΝΑΙ		
Βαθμός Προστασίας: IP65	ΝΑΙ		
Αντοχή Σε Κρούσεις: IK07	ΝΑΙ		
Πιστοποιήσεις: EN 12899-1:2009, EN 60598-1:2015	ΝΑΙ		
Αισθητήρας Ανίχνευσης Πεζών			
Τύπος Ανίχνευσης: Passive Infrared	ΝΑΙ		
Βαθμός Προστασίας: IP65	ΝΑΙ		
Τρόπος Εγκατάστασης: Σε μεταλλικό ιστό ύψους 2.5m	ΝΑΙ		
Γενικά Χαρακτηριστικά			
Το σύστημα να διαθέτει ηχητική ειδοποίησης για ΑΜΕΑ, με ηχείο εξωτερικού χώρου	ΝΑΙ		
Θερμοκρασία Λειτουργίας: -20°C έως +60°C	ΝΑΙ		
Υγρασία Λειτουργίας: Έως 90% RH	ΝΑΙ		

Τροφοδοσία: 220VAC από το Δημοτικό Φωτισμό. Το σύστημα διαθέτει μπαταρίες οι οποίες φορτίζουν από τον Δημοτικό Φωτισμό και επιτρέπουν τη λειτουργία του κατά τη διάρκεια της ημέρας	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

Εφαρμογή για Δράση 7: Διασύνδεση λαμπτήρων σε κεντρικό υπολογιστικό κέντρο διαχείρισης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εφαρμογές – Πληροφοριακά Συστήματα			
Να διαθέτουν φιλικό περιβάλλον εργασίας και να έχουν στην Ελληνική όλες τις λειτουργίες οθόνης (userinterface).	ΝΑΙ		
Να είναι απολύτως φιλικές στον χρήστη χωρίς να απαιτείται να διαθέτει ο χρήστης ειδικές γνώσεις.	ΝΑΙ		
Να μπορούν να διαχειρίζονται με τον βέλτιστο τρόπο την περιγραφική πληροφορία.	ΝΑΙ		
Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (openarchitecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:			
την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια υπηρεσιών.	ΝΑΙ		
την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.	ΝΑΙ		
τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα.	ΝΑΙ		
Γι’ αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ’ ελάχιστον τα ακόλουθα:			
Τεκμηριωμένα API (ApplicationProgrammingInterface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα διασύνδεσης /επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, UDDI, JSON κλπ.).	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και στη συντήρησή του.	ΝΑΙ		
Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση της εφαρμογής και την ευκολία εκμάθησής της.	ΝΑΙ		
Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων της εφαρμογής.	ΝΑΙ		
Λειτουργία χωρίς περιορισμούς στον αριθμό χρηστών και χωρίς την απαίτηση προμήθειας αδειών χρήσης ή πρόσθετων δικαιωμάτων.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα λειτουργίας του διαχειριστικού εργαλείου σε διαφορετικά λειτουργικά συστήματα (Windows, Unix, Linux), με χρήση μόνο προγράμματος περιήγησης.	ΝΑΙ		
Πρότυπα επικοινωνίας με εφαρμογές σχεσιακών βάσεων δεδομένων, χωρίς περιορισμούς σε αριθμό χρηστών ή την ανάγκη προμήθειας πρόσθετων αδειών χρήσης.	ΝΑΙ		
Τήρηση των στοιχείων και δεδομένων σε εφαρμογή σχεσιακής βάσης δεδομένων (RDBMS) με τις απαραίτητες άδειες χρήσης, η οποία θα καλύπτει τις απαιτήσεις διαχείρισης, αποθήκευσης και αναζήτησης των δεδομένων μέσα από σχεσιακές δομές οργάνωσης.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα αποτελεσματικής λειτουργίας πίσω από firewalls.	ΝΑΙ		
Να υποστηρίζει την απ’ ευθείας, αμφίδρομη σύνδεση με κεντρική και χωρικά ενεργοποιημένη βάση δεδομένων, η οποία να εξυπηρετεί πολλαπλούς, ταυτόχρονους χρήστες.	ΝΑΙ		
Λειτουργική Αρχιτεκτονική			

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Η πληροφοριακή πλατφόρμα θα υποστηρίζει μια ενιαία βάση δεδομένων, και θα πρέπει να μπορεί να εκτελεί οποιαδήποτε παρεχόμενη λειτουργία του συστήματος μέσω ανοικτής τεχνολογίας διασύνδεσης όπως Web Services.	ΝΑΙ		
Οι παρεχόμενες υπηρεσίες θα στοχεύουν μέσω των αρχιτεκτονικών επιλογών τους:			
Στην πρόσβαση των τηρουμένων πληροφοριών με τρόπο ενιαίο και ασφαλή, διασφαλίζοντας την εγκυρότητα των σχετικών δεδομένων σε περίπτωση πρόσβασης από πολλαπλά σημεία	ΝΑΙ		
Στην παροχή πρόσβασης στην τηρούμενη πληροφορία / υπηρεσίες, από εσωτερικά ή εξωτερικά κυβερνητικά συστήματα, μέσω ανοικτών, ευρέως διαδεδομένων προτύπων, π.χ. μέσω διαδικτυακών υπηρεσιών (Web Services).	ΝΑΙ		
Η απρόσκοπτη παροχή και διάθεση των παραπάνω ψηφιακών υπηρεσιών εξασφαλίζεται με την ανάπτυξη / παραμετροποίηση ενιαίου πληροφοριακού συστήματος, το οποίο θα βασίζεται σε λογισμικό διαδικτυακής πλατφόρμας εφαρμογών.	ΝΑΙ		
Όλες οι παραπάνω υπηρεσίες θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα εύχρηστες, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωρίς να απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις σε θέματα πληροφορικής και πληροφοριακών συστημάτων.	ΝΑΙ		
Όλα τα δεδομένα θα αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων.	ΝΑΙ		
Ιδιαίτερη βαρύτητα θα πρέπει να δοθεί στη μη επανάληψη δεδομένων, ώστε να αποφευχθούν διπλοκαταχωρήσεις, ασυνέπειες δεδομένων, προβλήματα συγχρονισμού κ.λπ., και να ελαχιστοποιηθεί το κόστος συντήρησης και διαχείρισης του συστήματος.	ΝΑΙ		
Φυσική Αρχιτεκτονική			
Η αρχιτεκτονική που προτείνεται θα διασφαλίζει την υψηλή διαθεσιμότητα του συστήματος και θα υποστηρίζει σύγχρονες τεχνικές αξιοποίησης υλικού όπως Virtualization, Server & Storage consolidation.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά τα οποία είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη εφαρμογών που απαιτούν δυναμικά μεταβαλλόμενο περιεχόμενο:			
Διαχείριση δεδομένων	ΝΑΙ		
Προσπέλαση σε βάσεις δεδομένων	ΝΑΙ		
Ασφάλεια στη μετάδοση και αποθήκευση της πληροφορίας	ΝΑΙ		
Ανάλυση Δεδομένων	ΝΑΙ		
Επικοινωνία με άλλες Πηγές / Βάσεις Δεδομένων	ΝΑΙ		
Για την υλοποίηση των υποσυστημάτων, πρέπει να επιλεχτεί μια αντικειμενοστραφής και πολύ-επίπεδη αρχιτεκτονική σχεδιασμού και οργάνωσης των δομών, των οντοτήτων και των επιμέρους στοιχείων που συνθέτουν τα περιεχόμενα της εφαρμογής. Αυτή θα επιτρέψει την αυξημένη απόδοση, ευελιξία, συντηρησιμότητα και επαναχρησιμοποίηση (performance, flexibility, maintainability and reusability), ενώ ταυτόχρονα η πολυπλοκότητα της κατανεμημένης επεξεργασίας να είναι αδιαφανής προς τον χρήστη.	ΝΑΙ		
Υψηλή Διαθεσιμότητα			
Σε ότι αφορά στη διασφάλιση της υψηλής διαθεσιμότητας (high availability) των υπηρεσιών του Συστήματος, το προσφερόμενο λογισμικό των Database Servers και Portal Servers, αλλά και ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης και στο επίπεδο του hardware:			
Θα εξασφαλίζει τη δυνατότητα επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές,	ΝΑΙ		
Θα παρέχει δυνατότητες για την υλοποίηση αρχιτεκτονικής χωρίς μοναδικό σημείο σφάλματος (no single point of failure),	ΝΑΙ		
Θα διασφαλίζει την προστασία και γρήγορη ανάκαμψη από ανθρώπινα λάθη, την υψηλή διαθεσιμότητα κατά τη διάρκεια διαδικασιών αναδιοργάνωσης, συντήρησης, λήψης αντιγράφων ασφαλείας, καθώς και τη διάθεση υπηρεσιών fail-over για τις εφαρμογές με τρόπο διαφανή προς τους χρήστες.	ΝΑΙ		
Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου			

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Θα πρέπει να υποστηρίζεται κεντρική καταχώρηση και διαχείριση της εισαγόμενης πληροφορίας στο σύστημα έτσι ώστε η ίδια πληροφορία να μην απαιτείται να επανεισαχθεί σε κανένα άλλο σημείο.	ΝΑΙ		
Οι γενικές αρχές που θα διέπουν το νέο ΠΣ σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο είναι:			
Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:	ΝΑΙ		
την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια εφαρμογών του νέου ΠΣ	ΝΑΙ		
την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.	ΝΑΙ		
Οι εφαρμογές του ΠΣ θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες ώστε να παρέχουν τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα. Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:			
Τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο. Συγκεκριμένα θα πρέπει να τεκμηριώνεται η δυνατότητα ολοκλήρωσης/ διασύνδεσης με εφαρμογές και δεδομένα που ενσωματώνουν την επιχειρησιακή λογική με σκοπό την κάλυψη ενδεχόμενων μελλοντικών αναγκών του επιχειρησιακού χαρακτήρα του Δήμου.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, UDDI κλπ.),	ΝΑΙ		
Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και τη συντήρησή του.			
Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, όπως αυτά θα παράγονται από την εναπόθεση δεδομένων από τους χρήστες και θα διατηρούνται σε βάθος χρόνου, είτε ως πρωτόλειο υλικό είτε κατόπιν επεξεργασίας. Επιπλέον, πρέπει να διασφαλιστεί η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.	ΝΑΙ		
Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους	ΝΑΙ		
Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων των εφαρμογών.	ΝΑΙ		
Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση των συστημάτων που θα προσφερθούν.	ΝΑΙ		
Όλες ανεξαιρέτως οι προσφερόμενες εφαρμογές θα πρέπει στο περιβάλλον εργασίας του χρήστη (τελικού και διαχειριστή) να απαιτούν μόνο έναν κοινό web browser, σε όλα τα λειτουργικά συστήματα που αυτοί υποστηρίζουν Chrome 49+, Firefox 50+, Safari 10+, MS IE 10+, MS Edge legacy 14+, MS Edge 88+, Opera 27+	ΝΑΙ		
Το ΠΣ θα πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη διασύνδεση των υποσυστημάτων του η οποία έγκειται στα ακόλουθα:			
Στην ύπαρξη ενός ενιαίου τρόπου επιβολής των πολιτικών (ρόλοι χρηστών, δικαιώματα και εξουσιοδοτήσεις, ασφάλεια κ.λπ.)	ΝΑΙ		
Στην ενιαία τήρηση των κοινών δεδομένων μέσω τήρησης ενιαίας βάσης δεδομένων, ώστε οι πληροφορίες για μία οντότητα να διατηρούνται σε ένα και μοναδικό σημείο μέσα στο σύστημα και να δημιουργούνται/ενημερώνονται μόνο από το κατάλληλο υποσύστημα.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Luminaire Controllers			
Προστασία IP66 (εγκατεστημένος σε βάση τύπου NEMA ANSI C136.41 7 Pin)	ΝΑΙ		
Θερμοκρασία λειτουργίας	από -20°C έως +70°C		
Ονομαστική τάση λειτουργίας	230V ± 10V VAC		
Ονομαστική συχνότητα λειτουργίας	50Hz		
Κατανάλωση σε κατάσταση αναμονής	≤ 2W		
Προστασία από υπερτάσεις	τουλάχιστον 1kV		
Επικοινωνία	868MHz LoRa private or LoRaWan network.		
Ακτίνα λειτουργίας	>1Km σε ελεύθερο πεδίο		
Ενσωματωμένο GPS (ευαισθησία -165dBm , Ακρίβεια 5 m)	ΝΑΙ		
Ένδειξη σύνδεσης σε τάση και στο δίκτυο με λυχνίες διαφορετικού χρώματος	ΝΑΙ		
Διατιθέμενες μετρήσεις: Cumulated active energy, Active power, power factor, current, Voltage, burning hours, failure indicators	ΝΑΙ		
Ενημερώσεις Firmware: Ασύρματα (OTA – Over The Air)	ΝΑΙ		
Διαστάσεις: Μέγιστο ύψος: 80mm, Μέγιστη διάμετρος: 90mm.	ΝΑΙ		
Συντελεστής κρούσης	IK09		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Παρέχουν την δυνατότητα επικοινωνίας με τον ενδιάμεσο κόμβο τηλεδιαχείρισης για τον πλήρη απομακρυσμένο έλεγχο των Φωτιστικών Σωμάτων LED και την παρακολούθηση της λειτουργίας τους	ΝΑΙ		
Εκτελούν εντολές on/off/dimming (On: 100%, Off: 0% Dimming: 20% -100% της max φωτεινότητας), κατόπιν λήψης σχετικής εντολής.	ΝΑΙ		
Για τις στάθμες dimming δεν υπάρχει σχετικός περιορισμός και εξασφαλίζεται ελάχιστο βήμα dimming 1%.	ΝΑΙ		
Παρέχουν στοιχεία για την κατανάλωση ενέργειας κάθε φωτιστικού.	ΝΑΙ		
Διαθέτει ρολόι πραγματικού χρόνου (Real Time Clock– RTC)	ΝΑΙ		
Καταγράφουν τις ώρες λειτουργίας κάθε φωτιστικού	ΝΑΙ		
Εκτελούν αυτόματο έλεγχο βλάβης του Φωτιστικού Σώματος LED και παρέχουν σχετική ειδοποίηση	ΝΑΙ		
Έχουν την δυνατότητα λειτουργίας με προκαθορισμένο πρόγραμμα (schedule), το οποίο μπορούν να το αποθηκεύουν σε ενσωματωμένη μνήμη	ΝΑΙ		
Τα controllers μπορεί να είναι προεγκατεστημένα στα φωτιστικά και πλήρως παραμετροποιημένα.	ΝΑΙ		
Επιπλέον, τα controllers συνοδεύονται από δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή, αναφορικά με την κάλυψη των οδηγιών:			
RED 2014/53/EU	ΝΑΙ		
ETSI EN 301 489-1 V2.2.3	ΝΑΙ		
ETSI EN 301 489-17 V3.2.2	ΝΑΙ		
EN 55015: 2013	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
EN 61547: 2009	ΝΑΙ		
EN 60669-2-1: 2004	ΝΑΙ		
EN 300 220-2 V3.1.1			
Στο πλαίσιο της εγκατάστασης των φωτιστικών, η αναγνώριση της εκάστοτε θέσης θα πρέπει να πραγματοποιείται με αυτόματο τρόπο και χωρίς την χρήση του προεγκατεστημένου συστήματος GPS στο εσωτερικό του controller. Η εν λόγω αναγνώριση θα πραγματοποιείται με την ανάγνωση ειδικού αναγνωριστικού (ενδεικτικά QR code), με τη χρήση smart phone και κατάλληλης εφαρμογής. Η συγκεκριμένη εφαρμογή θα πρέπει να διατίθεται δωρεάν για μελλοντικές επεκτάσεις του δικτύου.	ΝΑΙ		
Πιλλαρ controllers			
Δείκτης προστασίας έναντι εισχώρησης νερού και σκόνης τουλάχιστον IP66 (οι ίδιες οι συσκευές ή με την χρήση κατάλληλου κυτίου)	ΝΑΙ		
Θερμοκρασία λειτουργίας	-20°C έως +55°C		
Κατανάλωση ενέργειας σε κατάσταση αναμονής: <2W	ΝΑΙ		
Επικοινωνία: Wireless LoRa	ΝΑΙ		
Δυνατότητα επικοινωνίας με τον ενδιάμεσο κόμβο τηλεδιαχείρισης για τον πλήρη απομακρυσμένο έλεγχο των Ομάδων Φωτιστικών Σωμάτων LED και την παρακολούθηση της λειτουργίας τους	ΝΑΙ		
Να θέτουν σε πραγματικό χρόνο (real time) τα φωτιστικών που ηλεκτροδοτούνται από το εκάστοτε pillar, σε κατάσταση on/off (On: 100%, Off: 0%), κατόπιν λήψης σχετικής εντολής.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Να παρέχουν στοιχεία για την κατανάλωση ενέργειας κάθε ομάδας φωτιστικού που ηλεκτροδοτείται από το εκάστοτε pillar.	ΝΑΙ		
Να παρέχουν στοιχεία για την κατανάλωση ενέργειας κάθε ομάδας φωτιστικού που ηλεκτροδοτείται από το εκάστοτε pillar	ΝΑΙ		
Να καταγράφουν τις ώρες λειτουργίας την ομάδας φωτιστικών που ελέγχεται από το εκάστοτε pillar	ΝΑΙ		
Να έχουν την δυνατότητα λειτουργίας με προκαθορισμένο πρόγραμμα (schedule), το οποίο θα πρέπει να μπορούν να το αποθηκεύουν σε ενσωματωμένη μνήμη, προκειμένου τα φωτιστικά που ηλεκτροδοτούνται από τα αντίστοιχα pillars, να μπορούν να λειτουργούν, ανεξάρτητα αν τα pillar controllers επικοινωνούν με το υπόλοιπο δίκτυο (gateways, κεντρικό σύστημα τηλε-διαχείρισης).	ΝΑΙ		
Ενδιάμεσοι Κόμβοι Τηλεδιαχείρισης (Gateways)			
Για την υλοποίηση του δικτύου θα απαιτηθεί η προμήθεια 8 ενδιάμεσων κόμβων τηλεδιαχείρισης.	ΝΑΙ		
Οι ενδιάμεσοι κόμβοι τηλεδιαχείρισης (Gateways) θα εγκατασταθούν σε κατάλληλα σημεία, σε συνεννόηση με την Αρμόδια Υπηρεσία της Αναθέτουσας Αρχής και θα συνδέονται ασύρματα με τους αισθητήρες και με το σύστημα παροχής υπηρεσίας τηλεδιαχείρισης.	ΝΑΙ		
Τα gateways θα έχουν (κατ' ελάχιστο) τα κάτωθι χαρακτηριστικά:	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ανοιχτό πλαίσιο λογισμικού Linux.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα αναβάθμισης λογισμικού μέσω θύρας USB.	ΝΑΙ		
WWAN επικοινωνία μέσω Ethernet ή LTE/HSPA/EDGE/GPRS.	ΝΑΙ		
Διαμόρφωση, διάγνωση και συντήρηση μέσω διαδικτύου.	ΝΑΙ		
Ενσωματωμένο ελεγκτή σταθμού βάσης ((BSC) που θα βασίζεται στο τυπικό πρωτόκολλο SNMP και θα παρέχει ειδοποιήσεις (αναβάθμισης λογισμικού, μεταφοράς αρχείων/δεδομένων, διαμόρφωσης συσκευής, στατιστικά λειτουργίας κλπ).	ΝΑΙ		
Θύρα Ethernet 10/100 Base-T/TX	ΝΑΙ		
Δέκτη GNSS (GPS, GLONASS, QZSS & SBAS) με ενσωματωμένη κεραία.	ΝΑΙ		
Τροφοδοσία POE ή DC.	ΝΑΙ		
USB-C συνδεσιμότητα για αναβάθμιση λογισμικού και εντοπισμό σφαλμάτων	ΝΑΙ		
Θερμοκρασία λειτουργίας: -40 °C / +60°C	ΝΑΙ		
Τα gateways θα πρέπει να συνοδεύονται από δήλωση συμμόρφωσης του κατασκευαστή αναφορικά με την κάλυψη της οδηγίας	ΝΑΙ		
Directive RED 2014/53/EU	ΝΑΙ		
Low Voltage Directive 2014/35/EU	ΝΑΙ		
Electromagnetic Compatibility Directive 2014/30/EU	ΝΑΙ		
The limitation of exposure of the general public to electromagnetic fields specified in the Council Recommendation 1999/519/EC	ΝΑΙ		
	ΝΑΙ		
στην οποία αναφέρεται ρητώς η εφαρμογή των προτύπων:	ΝΑΙ		
Electromagnetic compatibility- EN 301 489-1/-3/-7/-19	ΝΑΙ		
Radio frequency spectrum—EN 300 220 -1/-2, EN 300 440-1/-2	ΝΑΙ		
EN 301 511	ΝΑΙ		
EN 301 908-1	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Health and Safety—EN 60950-1	ΝΑΙ		
Magnetic field exposure : EN 50 385, EN 62 479EN 50385	ΝΑΙ		
Το απαιτούμενο πλήθος των gateways, καθώς και ο πιθανός τρόπος Ομαδοποίησης/Ανάθεσης αισθητήρων σε αυτούς, θα καθορισθούν με ευθύνη του Αναδόχου. Ο χρήστης/χειριστής του συστήματος θα μπορεί να τηλε-διαχειριστεί ασύρματα και μέσω διαδικτύου το σύνολο των gateways.	ΝΑΙ		
Στο σύνολο των κόμβων-gateways θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου σε δύο επίπεδα. Το πρώτο επίπεδο θα αφορά στην ρύθμιση του κάθε gateway ώστε αυτό να δεικτοδοτεί στον ανάλογο Network Server αλλά και τις αντίστοιχες πόρτες που αναλογούν σε downlink και uplink.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να υπάρχει πρόσβαση στην εκάστοτε συσκευή σε συστημικό επίπεδο για τα παραπάνω αλλά και για την λήψη logs που αφορούν στη διασύνδεση με τον Network Server αλλά και με τις συσκευές που καλύπτονται από αυτό.	ΝΑΙ		
Στο δεύτερο επίπεδο, αυτό του Network Server, θα πρέπει να είναι δυνατή η ρύθμιση του gateway που δίνεται από τον κατασκευαστή και στην τροποποίηση ID, EUI, Περιγραφής, τοποθεσίας, Frequency Plan, schedule any time delay κ.α. για το κάθε gateway.	ΝΑΙ		
Ο ανάδοχος θα αναλάβει την εγκατάσταση των gateways, συμπεριλαμβανομένου του συνόλου του υποστηρικτικού εξοπλισμού που θα απαιτηθεί (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: ιστοί, καλωδιώσεις, μπαταρίες κ.λπ).	ΝΑΙ		
Λογισμικό Network Server	ΝΑΙ		
Το σύστημα IoT θα συνοδεύεται από ειδικό λογισμικό που θα διαχειρίζεται τις συσκευές IoT. Ο Network Server θα πρέπει να χρησιμοποιεί την αρχιτεκτονική δικτύου LoRaWAN®.	ΝΑΙ		
Τα gateways θα πρέπει να συνδέονται με τον network server μέσω τυπικών συνδέσεων IP. Το συγκεκριμένο λογισμικό (LoRaWAN Network Server) θα πρέπει να είναι ανοιχτού κώδικα (open source).	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ο server αυτός θα πρέπει να είναι διαθέσιμος στο διαδίκτυο και για τη διαχείριση των συσκευών να περιέχει:	ΝΑΙ		
User Interface αλλά και	ΝΑΙ		
command line interface	ΝΑΙ		
Στο Network Server θα πρέπει να μπορεί ο χρήστης:	ΝΑΙ		
να προσθαφαιρέσει και να διαχειριστεί Controllers	ΝΑΙ		
να προσθαφαιρέσει και να διαχειριστεί Gateways και	ΝΑΙ		
να προσθαφαιρέσει και να διαχειριστεί Applications	ΝΑΙ		
Να διαχειριστεί το πρωτόκολλο MQTT	ΝΑΙ		
Το κάθε ένα από αυτά προκειμένου να εισαχθεί επιτυχώς στον server θα πρέπει να συνοδεύεται από συγκεκριμένα κλειδιά που ορίζονται από τον κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
Σε κάθε network server αυτή η λειτουργία θα πρέπει να είναι πλήρως επεκτάσιμη και να επιτρέπεται σε πραγματικό χρόνο να προσθαφαιρούνται controllers και gateways και ανά πάσα στιγμή να γνωρίζει ο χρήστης μέσω των applications ποιο gateway στέλνει και λαμβάνει από ποιες συσκευές.	ΝΑΙ		
Ο network server θα πρέπει να μπορεί να διαχειρίζεται έως και 3.600 συσκευές ταυτόχρονα στο εύλογο διάστημα της μίας ώρας. Αυτό σημαίνει ότι όταν αποστέλλεται μία εντολή σε 3.600 συσκευές δεν θα πρέπει να ξεπερνιέται το διάστημα της μίας ώρα μέχρι να ανταποκριθεί και ο τελευταίος controller.	ΝΑΙ		
Η επικοινωνία θα πρέπει να γίνεται μέσω του αέρα και για τη διανομή των μηνυμάτων θα πρέπει να χρησιμοποιείται το πρωτόκολλο MQTT.	ΝΑΙ		
Ο Network Server είναι αυτός ο οποίος θα πρέπει να διαχειρίζεται τις συσκευές αλλά και το MQTT που χρησιμοποιείται για την επικοινωνία με τις συσκευές.	ΝΑΙ		
Βασικά χαρακτηριστικά επικοινωνίας που θα πρέπει να έχει ο Network server μέσω του MQTT:	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ασύγχρονη αποστολή και λήψη μηνυμάτων	ΝΑΙ		
Επίπεδα ποιότητας υπηρεσιών (QoS)	ΝΑΙ		
Συμπαγή μηνύματα	ΝΑΙ		
Αποστολή και λήψη μηνυμάτων σε/από συγκεκριμένες συσκευές	ΝΑΙ		
Το MQTT πρωτόκολλο που θα χρησιμοποιεί ο Network Server θα πρέπει να λειτουργεί πάνω από το πρωτόκολλο TCP / IP.	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

Εφαρμογή για Δράση 8: Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύστημα Γεωντοπισμού			
Σύστημα Γεωντοπισμού: GPS, GLONASS, GALILEO, BEIDOU, QZSS, AGPS	ΝΑΙ		
Ευαισθησία Εντοπισμού: -165 dBM	ΝΑΙ		
Ακρίβεια Θέσης: <2.5 CEP	ΝΑΙ		
Ακρίβεια Ταχύτητας: <0.1 m/s (+/-15% σφάλμα)	ΝΑΙ		
Δίκτυο Κινητής			
Τεχνολογία: GSM	ΝΑΙ		
Συχνότητα: 2G Quad-band 850/900/1800/1900 MHz	ΝΑΙ		
Μεταφορά Δεδομένων: GPRS Multi/Slot Class 12 (up to 240kbps), GPRS Mobile station Class B	ΝΑΙ		
Υποστήριξη Δεδομένων: SMS (text/data)	ΝΑΙ		
Ισχύς			
Τάση: 10-30 V DC με προστασία υπέρτασης	ΝΑΙ		
Εφεδρική Ισχύς: 170mAh Li-Ion μπαταρία 3.7 V (0.63Wh)	ΝΑΙ		
Bluetooth			
Κατηγορία: 4.0 + LE	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Υποστηριζόμενα Περιφερειακά: Αισθητήρες υγρασίας και θερμοκρασίας, Ακουστικά, OBDII dongle, Σαρωτή Ραβδοκώδικα, BLE αισθητήρες	ΝΑΙ		
Θύρες			
Ψηφιακές Θύρες Εισαγωγής: 3	ΝΑΙ		
Ψηφιακές Θύρες Εξαγωγής: 2	ΝΑΙ		
Αναλογική Θύρα Εισαγωγής: 2	ΝΑΙ		
Διεπαφές: CAN 2	ΝΑΙ		
1-Wire: 1 (1-Wire data)	ΝΑΙ		
GNSS κεραία: Εσωτερική Υψηλής Λήψης	ΝΑΙ		
GSM κεραία: Εσωτερική Υψηλής Λήψης	ΝΑΙ		
USB: 2.0 Micro-USB	ΝΑΙ		
Ενδείξεις LED: 3 LED λαμπτήρες ένδειξες κατάστασης	ΝΑΙ		
SIM: Micro-SIM + eSIM	ΝΑΙ		
Memory: 128MB internal flash	ΝΑΙ		
Περιβάλλον Λειτουργίας			
Θερμοκρασία Λειτουργίας (Χωρίς Μπταρία) : -40 °C to +85 °C	ΝΑΙ		
Θερμοκρασία Άποθήκευσης (Χωρίς Μπταρία): -40 °C to +85 °C	ΝΑΙ		
Υγρασία λειτουργίας: 5% to 95% χωρίς συμπύκνωση	ΝΑΙ		
Βαθμολόγηση IP: IP41	ΝΑΙ		
Θερμοκρασία Φόρτισης Μπαταρίας: -0 °C to +45 °C	ΝΑΙ		
Θερμοκρασία Αποφόρτισης Μπαταρίας: -20 °C to +60 °C	ΝΑΙ		
Θερμοκρασία αποθήκευσης Μπαταρίας: -20 °C to +45 °C (για έναν μήνα) -20 °C to +35 °C (για έξι μήνες)	ΝΑΙ		
Δυνατότητες			
Δεδομένα CAN: Στάθμη Καυσίμου (Ταμπλό), Συνολική Κατανάλωση, Ταχύτητα (Τροχού), Διανυθείσα Απόσταση Οχήματος, Στροφές Κινητήρα (Σ/Λ), Θέση πεντάλ Γκαζιού	ΝΑΙ		
Αισθητήρες: Επιτανχυτής	ΝΑΙ		
Κατάσταση Αδρανοποίησης: GPS Sleep, Online Deep Sleep, Deep Sleep, Ultra Deep Sleep	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
SMS: Παραμετροποίηση, Γεγονότα, Χειρισμός DOUT, επίλυση προβλημάτων	ΝΑΙ		
GPRS εντολές: Παραμετροποίηση, Χειρισμός DOUT, επίλυση προβλημάτων	ΝΑΙ		
Εντοπισμός Εκκίνησης: Ψηφιακή Θύρα, Επιταχυντής, Εξωτερική Ένταση Ισχύος, Στροφές/ Λεπτό Κινητήρα	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

Εφαρμογή για Δράση 10: Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Pillar ενός (1) Μετρητή Ενέργειας & ενός (1) Μετρητή Στάθμης Δεξαμενών	ΝΑΙ		
Pillar με τρεις (3) Μετρητές Ενέργειας	ΝΑΙ		
Να είναι βιομηχανικού τύπου στεγανό	ΝΑΙ		
Βαθμός προστασίας IP55	ΝΑΙ		
Να είναι κατάλληλο για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο	ΝΑΙ		
Να είναι κατασκευασμένο από λαμαρίνα πάχους UST 2mm	ΝΑΙ		
Να είναι βαμμένο με ηλεκτροστατική βαφή	ΝΑΙ		
Στο άνοιγμα των θυρών, να τοποθετείται λάστιχο στεγανότητας	ΝΑΙ		
Οι πόρτες να αναρτώνται στο σώμα του pillar, με μεντεσέδες βαρέως τύπου	ΝΑΙ		
Να διαθέτει ορειχάλκινες κλειδαριές	ΝΑΙ		
Να διαθέτει ολοκληρωμένη συστοιχία ασφαλειοδιακόπτες, ρελέ διαφυγής γενικό διακόπτη, 8 Ρελέ διπλών συνδέσεων επαφών, 3 ενεργειακούς μετρητές, λυχνίες λειτουργείας για κάθε ρελέ και για κάθε ενεργειακή είσοδο	ΝΑΙ		
Να έχει την δυνατότητα φιλοξενίας εντός τουλάχιστον τριών μετρητών	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Στην πόρτα να υπάρχει διακόπτης για την ενημέρωση αν υπάρχει ανοιχτή κλειστή πόρτα	ΝΑΙ		
Εντός της πρόσοψης του pillar υπάρχει αναρτημένη αναλυτική πληροφόρηση προς τον χρήστη	ΝΑΙ		
Στην πρόσοψη του pillar να είναι τοποθετημένες τρεις (3) τρίχρωμες φωτεινές ενδείξεις οι οποίες θα δείχνουν την κατάσταση κάθε παροχής (ανοιχτή – κλειστή – βλάβη)	ΝΑΙ		
Να κατατεθούν αναλυτικά σχέδια διαστάσεων και λεπτομερούς αποτύπωσης της διάταξης τοποθέτησης του όλου εξοπλισμού εντός του pillar	ΝΑΙ		
Σε κάθε pillar θα πρέπει κατ' ελάχιστον να ενσωματώνονται τα παρακάτω Μία (1) μονάδα ελέγχου και επικοινωνιακού εξοπλισμού Ένα (1) ή τρείς (3) ενεργειακούς μετρητές Οκτώ (8) Διακόπτες ράγας 2P 16A 440V Τέσσερεις (4) Διακόπτες ράγας 2P 32A 440V Δώδεκα (12) Λυχνίες ράγας LED 250VAC τριπλές Ένα (1) Ρελέ ισχύος Ένα (1) Τροφοδοτικό Ράγας 24V 120W 5A Οκτώ (8) βάσεις και Μίνι ρελέ μεταγωγής 5A 2CO 24V DC Ένα (1) Διακόπτη διαρροής 2P 25A 300mA Ένα (1) Μικροαυτόματος 2P C20A 4,5kA 230V Ένα (1) Αντικεραυνικό Ένα (1) Συσσωρευτή Ένα (1) Συστήματος Αδιάλειπτης Λειτουργίας (UPS) για κάθε ενεργειακό μετρητή και κάθε μετρητή στάθμης δεξαμενών	ΝΑΙ		
Ενεργειακός Μετρητής Pillar			
Περιγραφή πόλων 3P + O, 1P + O, 3P	ΝΑΙ		
Είδος μέτρησης Ενεργή, Άεργη και Φαινόμενη ισχύς, Ρεύμα, Τάση	ΝΑΙ		
Η κλάση ακριβείας να είναι:	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Κατηγορία 1 ενεργή ενέργεια συμμόρφωση με IEC 62053-21, IEC 61557-12 Κατηγορία B ενεργή ενέργεια συμμόρφωση με EN 50470-3			
Ο τύπος εισόδου να είναι απευθείας	ΝΑΙ		
Το ονομαστικό ρεύμα να είναι 63A	ΝΑΙ		
Η ονομαστική τάση να είναι 100-277 V ή 173 - 480 V	ΝΑΙ		
Η συχνότητα δικτύου να είναι 50-60Hz	ΝΑΙ		
Ο τύπος τεχνολογίας του μετρητή ενέργειας να είναι ηλεκτρονικός	ΝΑΙ		
Ο τύπος οθόνης του μετρητή ενέργειας να είναι LCD	ΝΑΙ		
Ο τύπος μέτρησης να είναι True RMS με 32 δείγματα/κύκλο	ΝΑΙ		
Το ρεύμα μέτρησης να είναι 0-63A	ΝΑΙ		
Η μέγιστη μετρούμενη τιμή να είναι 99999999.9 kWh	ΝΑΙ		
Το πρωτόκολλο θύρας επικοινωνίας να είναι Modbus RTU σε 9.6, 19.2 και 38.4 kbaudseven/oddornone, με μόνωση 4000 V	ΝΑΙ		
Η τοπική σηματοδότηση του μετρητή να εμφανίζει: Πράσινη λυχνία ένδειξης - ισχύς ON Κίτρινο φλας LED - έλεγχος ακρίβειας Κίτρινη λυχνία ένδειξης - οι επικοινωνίες να είναι ενεργές στη θύρα Modbus (Modbus) Alarm - υπερφόρτιση	ΝΑΙ		
Ο μετρητής να έχει 1 ψηφιακή είσοδο 0 - 5 V/11 - 40 V, 24 V DC	ΝΑΙ		
Ο μετρητής να έχει 1 ψηφιακή έξοδο (στατική)	ΝΑΙ		
Η τάση εξόδου του μετρητή να είναι 5 - 40 V DC@50 mA	ΝΑΙ		
Ο μετρητής να είναι κουμπωτός στην τοποθέτηση του	ΝΑΙ		
Η στήριξη τοποθέτησης να γίνεται με ράγα DIN	ΝΑΙ		
Οι συνδέσεις - ακροδέκτες να είναι για 16 mm^2 καλώδιο	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Η κατηγορία υπέρτασης να είναι III	ΝΑΙ		
Ο μετρητής να συμμορφώνεται με τα πρότυπα: IEC 62053-21 IEC 62053-23 IEC 61557-12 IEC 61010	ΝΑΙ		
Ο μετρητής να είναι πιστοποιημένο με: CE συμμόρφωση με IEC 61010 (ασφάλεια) CE συμμόρφωση με EN 61557-12 (ισχύς monitor) CE συμμόρφωση με IEC 61326-1 (EMC)	ΝΑΙ		
Βαθμός προστασίας IP Μετώπη - IP40 συμμόρφωση με IEC 60529 Σώμα - IP20 συμμόρφωση με IEC 60529	ΝΑΙ		
Η σχετική υγρασία 5 - 95 % σε 50 °C	ΝΑΙ		
Η θερμοκρασία περιβάλλοντος αέρα σε λειτουργεία να είναι: -25 - 55 °C - MID -25 - 60 °C – NMI -25 - 60 °C - IEC	ΝΑΙ		
Η θερμοκρασία περιβάλλοντος αέρα για αποθήκευση να είναι -40 - 85 °C	ΝΑΙ		
Το υψόμετρο λειτουργίας < 2000 m	ΝΑΙ		
Οι διαστάσεις του μετρητή να είναι: 90*95*69 (Π*Υ*Β) (mm)	ΝΑΙ		
Τροφοδοτικό Ράγας Pillar (24V 120W 5A)			
Ισχύς: 120W	ΝΑΙ		
Τάση εξόδου: 24V	ΝΑΙ		
Ρεύμα εξόδου: 0-5.0A	ΝΑΙ		
Προστασία βραχυκυκλώματος, υπερφόρτωσης, υπέρτασης, υπερθέρμανσης	ΝΑΙ		
PFC powerfactorcorrection	ΝΑΙ		
Peakpower 150%	ΝΑΙ		
Διακόπτης ράγας Pillar (2P 16A 440V)			
Αναγκ. διαχωρισμός DIN VDE 0113	ΝΑΙ		
Δύο (2) επαφές NO	ΝΑΙ		
Δύο (2) Προστατευόμενων πόλων	ΝΑΙ		
Ελάχιστη ονομαστική τάση 12V	ΝΑΙ		
Ονομαστική τάση 440V	ΝΑΙ		
Ονομαστικό ρεύμα 16A	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Τύπος τάσης AC	ΝΑΙ		
Διακόπτηςράγας Pillar (2P 32A 440V)			
Αναγκ. διαχωρισμός DIN VDE 0113	ΝΑΙ		
Δύο (2) επαφές NO	ΝΑΙ		
Δύο (2) Προστατευόμενων πόλων	ΝΑΙ		
Ελάχιστη ονομαστική τάση 12V	ΝΑΙ		
Ονομαστική τάση 440V	ΝΑΙ		
Ονομαστικό ρεύμα 32A	ΝΑΙ		
Τύπος τάσης AC	ΝΑΙ		
ΛυχνίαΡάγας Pillar (LED 250VAC Τριπλή)			
Λαμπτήρας LED	ΝΑΙ		
Μέγ. Ισχύς1,2W	ΝΑΙ		
Ονομαστική τάση250V	ΝΑΙ		
Τύπος τάσης AC	ΝΑΙ		
Ειδική εφαρμογή τριπλή	ΝΑΙ		
Ρελέ Ισχύος Pillar			
Αριθμός επαφών NO2NO	ΝΑΙ		
Βαθμός προστασίας IP20	ΝΑΙ		
Ονομαστική τάση διέγερσης24	ΝΑΙ		
Ονομαστική τάση λειτουργίας230V	ΝΑΙ		
Ονομαστικό ρεύμα λειτουργίας20A	ΝΑΙ		
Τύπος τάσης (τάση διέγερσης)AC/DC	ΝΑΙ		
Βάση και Μίνι Ρελέ Μεταγωγής Pillar (5A 2CO 24V DC)			
Αριθμός pins 5	ΝΑΙ		
Βάθος73mm	ΝΑΙ		
ΜέθοδοςτοποθέτησηςΡάγα DIN 35 χλστ.	ΝΑΙ		
Αναγκαστική καθοδήγηση επαφών	ΝΑΙ		
Αριθμός μεταγωγικών επαφών CO2CO	ΝΑΙ		
Βαθμός προστασίας IP40	ΝΑΙ		
Ον.τάση ελέγχου Us σε DC24V	ΝΑΙ		
Ονομαστικό ρεύμα5A	ΝΑΙ		
Τύπος ηλεκτρικής σύνδεσης Flatpins	ΝΑΙ		
Τύπος τάσης ενεργοποίησης DC	ΝΑΙ		
Διακόπτης Διαρροής Pillar(2P 25A 300mA)			
Αριθμός Προστατευόμενων πόλων2	ΝΑΙ		
Βαθμός προστασίας IP20	ΝΑΙ		
Ικανότητα βραχυκύκλωσης (Icw)10kA	ΝΑΙ		
Μέθοδος τοποθέτησης Ράγας DIN (DRA)	ΝΑΙ		
Ονομαστική τάση 230V	ΝΑΙ		
Ονομαστικό ρεύμα 25A	ΝΑΙ		
Συχνότητα50/60 Hz	ΝΑΙ		
Τύπος ρεύματος διαρροής AC	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Μικροαυτόματος Pillar (2P C20A 4,5kA 230V)			
Αριθμός πόλων 2L+N	ΝΑΙ		
Αριθμός Προστατευόμενων πόλων1	ΝΑΙ		
Βραχυκύκλωμα διακοπής EN 608984,5kA	ΝΑΙ		
Ικανότητα διακοπής IEC60947-24,5kA	ΝΑΙ		
Ονομαστική τάση230V	ΝΑΙ		
Ονομαστικό ρεύμα20A	ΝΑΙ		
Τύπος τάσης AC	ΝΑΙ		
Αντικεραυνικό Pillar			
Τύπος πόλων 3P+N/PE	ΝΑΙ		
Εκφόρτιση υπερέντασης (8/20μs) 20kA	ΝΑΙ		
Επίπεδο προστασίας τάσης 1,4kV	ΝΑΙ		
Επίπεδο προστασίας τάσης N-PE 1,1kV	ΝΑΙ		
Μέγ. διατομή αγωγού 2,5-35mm²	ΝΑΙ		
Μέγ. συνεχής τάση AC 350VAC	ΝΑΙ		
Μέγεθος κατασκευής 4 στοιχεία	ΝΑΙ		
Ονομαστική τάση AC 230-400VAC			
Μονάδα Ελέγχου και Επικοινωνιακός Εξοπλισμού (Ελεγκτής) Pillar			
Η CPU του ελεγκτή να είναι τουλάχιστον 32bit RISC / MIPS or ARM Core @ 120Mhz			
Το PCB να είναι ηλεκτρομαγνητικά θωρακισμένο QuadLayer FR4			
Ο ελεγκτής να κάνει αποθήκευση σε onboard Flash CardMicro SD έως τουλάχιστον 4Gb			
Η αρχιτεκτονική να είναι Full SMD Single Board.			
Ο ελεγκτής να κάνει αποθήκευση σε onboard Flash IC 256Mb			
Ο ελεγκτής να διαθέτει τις παρακάτω διεπαφές επικοινωνίας: Ethernet 10/100/1000 μεΕνσωματωμένο Web Server USB device RS232 Full Duplex Up to 256K RS485 Half Duplex Up to 256K / 128 Drivers (μεπροστασία) RS422 Full Duplex / 128 Drivers (μεπροστασία) WiFi / GSM σαν επέκταση (plugin) LoRa WAN (plugin) BLE			

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ο ελεγκτής να διαθέτει τουλάχιστον οκτώ (8) βιομηχανικές οπτικά απομονωμένες επαφές εισόδου κοινής γης και να έχει δυνατότητα επέκτασης έως τριάντα δύο (32) βιομηχανικές οπτικά απομονωμένες επαφές.			
Ο ελεγκτής να διαθέτει τουλάχιστον οκτώ (8) βιομηχανικές εξόδους ανοιχτού συλλέκτη, 45V - 200mA / κανάλι για επαγωγικά και χωρητικά φορτία και να έχει δυνατότητα επέκτασης έως τριάντα δύο (32) βιομηχανικές εξόδους.			
Ο ελεγκτής να διαθέτει τουλάχιστον οκτώ (8) επαφές άμεσης ρύθμισης (DipSwitches).			
Ο ελεγκτής να διαθέτει 4 ψηφιακές διεπαφές SPI 10Mbit.			
Ο ελεγκτής να διαθέτει τουλάχιστον μία (1) ψηφιακή διεπαφή I2C με 1 Κανάλι 100k για επικοινωνία με εξωτερικές συσκευές και αισθητήρες.			
Ο ελεγκτής να διαθέτει ψηφιακή διεπαφήUart διαθέσιμη 250K για γενική χρήση.			
Ο ελεγκτής να διαθέτει ρολόι / ημερολόγιο, πραγματικού Χρόνου, αυτόνομο με μπαταρία Backup.			
Ο ελεγκτής να διαθέτει οπτικές ενδείξεις λειτουργίας (CPU LED / COM LED / ACT LED / FAULT LED / POWER LED).			
Ο ελεγκτής να διαθέτει ενσωματωμένο θερμόμετρο με εύρος μέτρησης θερμοκρασίας κυκλώματος -20°C έως +120 °C.			
Ο ελεγκτής να διαθέτει μετρητή τροφοδοσίας για αναφορά λειτουργικής κατάστασης.			
Η τροφοδοσία του ελεγκτή να είναι 7 – 28 Vdc			
Η κατανάλωση του ελεγκτή να είναι: Ελάχιστη: 2W Μέγιστη: 6W			

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Η θερμοκρασία λειτουργίας του ελεγκτή να είναι -10°C έως +70°C.			
Η υγρασία λειτουργίας του ελεγκτή να είναι 5% - 95% (μη συγκεντρωμένη).			
Ο ελεγκτής να διαθέτει ειδικές προστασίες για πολικότητα / υπέρταση / ηλεκτρομαγνητική παρεμβολή			
Ο ελεγκτής να διαθέτει WatchDog με ResetTimer			
Μονάδα Ελέγχου και Επικοινωνιακού Εξοπλισμού (Modem) Pillar			
Ο τύπος του modem να είναι NB IoT / ModemDevice	ΝΑΙ		
Η τροφοδοσία να είναι 7 – 28 VDC	ΝΑΙ		
Η κατανάλωση ενέργειας του modem να είναι <1W	ΝΑΙ		
Η θερμοκρασία λειτουργίας του modem να είναι -10°C έως +70°C	ΝΑΙ		
Η αρχιτεκτονική να είναι Full SMD Single Board	ΝΑΙ		
Ο πυρήνας να είναι SIMCOM SIM7020G	ΝΑΙ		
Η συχνότητα κρούσης / κραδασμών να είναι 10 Hz - 500 Hz, 2.5 G για 10’	ΝΑΙ		
Το modem να διαθέτει ειδικές προστασίες για πολικότητα / υπέρταση / ηλεκτρομαγνητική παρεμβολή	ΝΑΙ		
Η μεταφορά δεδομένων να γίνεται μέσω: NB-IoT LTE CAT NB2 (126 kbps DL) LTE CAT NB2 (150 kbps UL)	ΝΑΙ		
Οιζώνεςσυχνοτήτωνναείναι Cat-NB (B1/B2/B3/B4/B5/B8/B12/B13/B17/B18/ B19/B20/B25/B26/B28/B66/B70/B71/B85)	ΝΑΙ		
Η ισχύς μετάδοσης να είναι LTE23dBm	ΝΑΙ		
Η διασύνδεση της SIM να είναι Supportidentitycard: 1.8V/ 3V	ΝΑΙ		
Το modem να διαθέτει LTE κεραία	ΝΑΙ		
Το modem ναυποστηρίζειπρωτόκολλα TCP/UDP/HTTP/HTTPS/TLS/DTLS/DNS/NTP/PING/LWM2M/COAP/MQTT/MQTTS	ΝΑΙ		
Το modem ναείναιπιστοποιημένομε: RoHS\REACH\RCM\Telstra\CE(RED)\GCF\	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ATEX\TIM\DeutscheTelekom\Vodafone\FCC\PTCRB\T-Mobile\IC			
Συσσωρευτής Pillar			
Τύπος AGM LongLife	ΝΑΙ		
Εργοστάσιο κατασκευής	ΝΑΙ		
Να αναφερθούν τα ΑΗ	ΝΑΙ		
Να αναφερθεί ο χρόνος ζωής	ΝΑΙ		
Να αναφερθεί ο αρ. κύκλων 50%	ΝΑΙ		
Σύστημα Αδιάλειπτης Λειτουργίας (UPS) Pillar			
Το Σύστημα Αδιάλειπτης Λειτουργίας πρέπει να ρυθμίζει και να διαχειρίζεται το συνολικό ενεργειακό φορτίο του συστήματος για το σύνολο των εκατό τεσσάρων (104) μετρητών	ΝΑΙ		
Να διασφαλίζετε η συνεχής παροχή ρευματοδότησης του συστήματος για χρονικό διάστημα τουλάχιστον 48 ωρών από την διακοπή της τροφοδοσίας	ΝΑΙ		
Να κατατεθεί ολοκληρωμένη μελέτη με βάση την μελέτη ενεργειακής κατανάλωσης από την οποία να προκύπτει η ισχύς του συσσωρευτή.	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

Εφαρμογή για Δράση 21: Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του δήμου

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ Εσωτερικού χώρου (In door)			
Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και η προσφερόμενη έκδοση	ΝΑΙ		
Να αναφερθεί το προσφερόμενο χρονικό διάστημα εγγύησης και υποστήριξης του	Ελάχιστο, 1 + 2 έτη		

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
λογισμικού μέσα στο οποίο ο ανάδοχος αναλαμβάνει: • Να φιλοξενεί το λογισμικό και τα δεδομένα σε δικές του υποδομές • Να παρέχει τις απαιτούμενες άδειες λειτουργίας του λογισμικού • Να υποστηρίζει τους χρήστες • Να αποσφαλματώνει το λογισμικό και να παρέχει τις νέες εκδόσεις. Απαιτείται κατ' ελάχιστο, 1 έτος για την υλοποίηση του έργου και επέκταση με άλλα 2 έτη μετά την οριστική παραλαβή του.			
Δυνατότητα απομακρυσμένης αυτοβαθμονόμησης των αισθητήρων (μέσω του προσφερόμενου συστήματος), ώστε να διατηρούν την αναφερόμενη ακρίβεια μέτρησης με την πάροδο του χρόνου, χωρίς την ανάγκη χειροκίνητης βαθμονόμησης επί τόπου ή να απαιτούνται νέοι αισθητήρες για την ορθή βαθμονόμηση.	ΝΑΙ		
Άμεση αποστολή των δεδομένων όλων των αισθητήρων και σε πραγματικό χρόνο ώστε το συνοδευτικό σύστημα λογισμικού να παρέχει επισκόπηση σε πραγματικό χρόνο	ΝΑΙ		
Δυνατότητα αποθήκευσης των ιστορικών δεδομένων για τουλάχιστον 1 έτος ώστε το συνοδευτικό σύστημα λογισμικού να είναι σε θέση να παρουσιάζει τις τάσεις και την εξέλιξη της ποιότητας του αέρα με την πάροδο του χρόνου.	ΝΑΙ		
Το συνοδευτικό σύστημα λογισμικού να είναι βασισμένο στο υπολογιστικό νέφος ("as-a-service") και η λύση να συμπεριλαμβάνει τη λειτουργία και τη συντήρησή του.	ΝΑΙ		
Το συνοδευτικό σύστημα λογισμικού να είναι διαθέσιμο για απεριόριστο αριθμό χρηστών και να παρέχει τη δυνατότητα ελεγχόμενης	ΝΑΙ		

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
πρόσβασης των χρηστών σε διαφορετικά επίπεδα λειτουργιών και δυνατοτήτων.			
Η ανταλλαγή δεδομένων/ενσωμάτωση να πραγματοποιείται σύμφωνα με ανοικτά πρότυπα όπως το REST API, τα webhooks ή το MQTT.	ΝΑΙ		
Οι πληροφορίες που καταχωρούνται μέσω του συνοδευτικού συστήματος λογισμικού να είναι διαθέσιμες για χρήση και μέσω τρίτων εφαρμογών λογισμικού, μέσω API. • Ο προμηθευτής θα παραδώσει πλήρη οδηγό (βήμα προς βήμα) και αρκετά λεπτομερή, ώστε να είναι εύκολη η σύνδεση με το API ή/και τα Webhooks του συστήματος χρησιμοποιώντας υπηρεσίες όπως Azure Functions ή παρόμοιες. Ο οδηγός θα δείχνει πώς ο πελάτης μπορεί να γεμίσει μια αποθήκη δεδομένων ή/και μια λίμνη δεδομένων που παρέχεται από (1) το Microsoft Azure ή/και (2) το Amazon Web Services, με δεδομένα από το API / Webhook του προμηθευτή.	ΝΑΙ		
Το συνοδευτικό σύστημα λογισμικού να διαθέτει λειτουργικότητα για την παρακολούθηση και την ειδοποίηση για τυχόν σφάλματα ή δεδομένα ποιότητας αέρα εκτός ορίων. Τα μηνύματα σφάλματος θα πρέπει να είναι κατανοητά στους διαχειριστές χωρίς να απαιτείται ειδική εκπαίδευσή τους στις ΤΠΕ.	ΝΑΙ		
Διαδικασία διαχείρισης αλλαγών ώστε να διασφαλίζεται ότι οι διαχειριστές θα ενημερώνονται για τυχόν αλλαγές ή/και συντήρηση μιας λύσης που απαιτεί χρόνο διακοπής λειτουργίας.	ΝΑΙ		
Το συνοδευτικό σύστημα λογισμικού να διαθέτει κρυπτογράφηση	ΝΑΙ		
ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ Εξωτερικού χώρου (In door)			

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και η προσφερόμενη έκδοση	ΝΑΙ		
Να αναφερθεί το προσφερόμενο χρονικό διάστημα εγγύησης και υποστήριξης του λογισμικού μέσα στο οποίο ο ανάδοχος αναλαμβάνει: • Να φιλοξενεί το λογισμικό και τα δεδομένα σε δικές του υποδομές • Να παρέχει τις απαιτούμενες άδειες λειτουργίας του λογισμικού • Να υποστηρίζει τους χρήστες • Να αποσφαλματώνει το λογισμικό και να παρέχει τις νέες εκδόσεις. Απαιτείται κατ' ελάχιστο, 1 έτος για την υλοποίηση του έργου και επέκταση με άλλα 2 έτη μετά την οριστική παραλαβή του.	Ελάχιστο, 1 + 2 έτη		
Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει μια σειρά υπηρεσιών, τουλάχιστον:			
Οπτικοποίηση με απλό τρόπο της λειτουργίας του εξοπλισμού και των δεδομένων που λαμβάνονται, επιτρέποντας, να παρακολουθείτε η κατάσταση του δικτύου, την κατάσταση του εξοπλισμού, την ανάλυση σε πραγματικό χρόνο των παραμέτρων των αισθητήρων, visualization στο χάρτη του εξοπλισμού με ένδειξη της τρέχουσας κατάστασης και των τελευταίων μετρήσεων.	ΝΑΙ		
Αμφίδρομη επικοινωνία για απομακρυσμένη ενημέρωση του firmware του εξοπλισμού και την απομακρυσμένη διαμόρφωση τεχνικών και λειτουργικών παραμέτρων.	ΝΑΙ		
Πρόσβαση σε περιβάλλον Web, χωρίς εγκατάσταση πρόσθετου λογισμικού, χωρίς ανάπτυξη ή διαχείριση, με αυτόματες και διαφανείς ενημερώσεις.	ΝΑΙ		

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ανταπόκριση προσαρμοσμένη σε προγράμματα περιήγησης για επιτραπέζιους υπολογιστές και κινητά που θα επιτρέπουν παραμετροποίηση και παραπομπή σε επίπεδο συσκευών, περιόδων και παραμέτρων, ώστε να είναι δυνατή η εκτέλεση ανάλυσης χωρίς να αφήσετε το εργαλείο ή να κατεβάσετε αρχεία.	ΝΑΙ		
Πρέπει να διαθέτει έξυπνους αυτόματους συναγερμούς λειτουργίας που διευκολύνουν τις εργασίες λειτουργίας και συντήρησης του δικτύου παρακολούθησης, να προβλέπουν τις βλάβες του δικτύου και να ανταποκρίνονται γρήγορα σε περιστατικά. Το λογισμικό πρέπει να εντοπίσει σφάλματα και ανωμαλίες στις συσκευές και τα δεδομένα αμέσως, και σε περίπτωση σφάλματος ή δυσλειτουργίας, η ειδοποίηση ή ο συναγερμός θα προτείνει ένα βοήθημα στον χρήστη, προκειμένου να επιλυθεί το εν λόγω σφάλμα.	ΝΑΙ		
Το λογισμικό πρέπει να διαθέτει αυτόματο σύστημα παρακολούθησης της υγείας του εξοπλισμού και των αισθητήρων, καθώς και προ-ακύρωση των δεδομένων σε περίπτωση πιθανής δυσλειτουργίας του συστήματος / αισθητήρων που επιτρέπει την αποφυγή ψευδών συναγερμών. Τουλάχιστον, πρέπει να μπορεί να ανιχνεύει απόφραξη του αισθητήρα σωματιδίων, βλάβη στο σύστημα τροφοδοσίας του εξοπλισμού, θραύση ή αστοχία του αισθητήρα αερίου κ.λπ.	ΝΑΙ		
Για κάθε παράμετρο, τόσο περιβαλλοντική όσο και τεχνική, ο σταθμός πρέπει να επιτρέπει τη διαμόρφωση ειδοποιήσεων για υπέρβαση ορίων και τον έλεγχο των λειτουργικών παραμέτρων.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να έχει ένα απλό μη αυτόματο εργαλείο επικύρωσης δεδομένων που να επιτρέπει να ελέγχονται σύνολα δεδομένων, ώστε να μπορεί να εκτελείτε προηγμένη ανάλυση δεδομένων με αξιόπιστο τρόπο.	ΝΑΙ		

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Θα πρέπει να εμφανίζει ότι οι αισθητήρες αερίων και σωματιδίων χρειάζονται βαθμονόμηση και να παρέχετε ένα εργαλείο για την απομακρυσμένη εκτέλεση της βαθμονόμησης. Δυνατότητα δηλαδή απομακρυσμένης ρύθμισης του αισθητήρα σωματιδίων.	ΝΑΙ		
Απλό εργαλείο διαμόρφωσης για αυτόματες αναφορές αξιολόγησης μιας συσκευής ή/και ενός ολόκληρου δικτύου.	ΝΑΙ		
Να υπολογίζει αυτόματα το ευρωπαϊκό AQI (δείκτης ποιότητας του αέρα) και της ΣΟΕΣ.	ΝΑΙ		
Αναλυτικά εργαλεία και προηγμένες εκθέσεις για την ποιότητα του αέρα, για τη διευκόλυνση της ανάλυσης των δεδομένων, τα οποία περιλαμβάνουν τουλάχιστον, τον υπολογισμό των βασικών στατιστικών, γραφήματα του ημερολογίου AQI και του ημερολογίου των συγκεντρώσεων των ρύπων, γραφήματα του χρόνου των ρύπων, χρονική v ariación (ημερήσια, μηνιαία, εβδομαδιαία και ωριαία διακύμανση των μέγιστων, ελάχιστων και μέσων) , γραφήματα ανέμου (γράφημα ρύπανσης και πολικό γράφημα), γραφήματα συσχέτισης, διαγράμματα διασποράς και υπολογισμός γραμμής παλινδρόμησης.	ΝΑΙ		
Εργαλείο ανάλυσης σωματιδίων που θα περιλαμβάνει συγκεντρώσεις για κάθε μέγεθος σωματιδίων (PM10, PM2.5 και PM1), καθώς και γραφήματα κατανομής σωματιδίων κατά μέγεθος.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να περιλαμβάνει χάρτες θερμότητας και γραφήματα ανέμου (χρωματιστή σήμανση ρύπανσης κ.λπ.) σχετικά με τη θέση του εξοπλισμού μέτρησης στο χάρτη.	ΝΑΙ		
Πρέπει να επιτρέπει την ενσωμάτωση στην ίδια την εφαρμογή, άλλων προελεύσεων	ΝΑΙ		

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
δεδομένων, σε πραγματικό χρόνο ή μέσω εισαγωγής αρχείων.			
Ένα σύστημα διαχείρισης συντήρησης με χρήση υπολογιστή (CMMS), για τη διευκόλυνση της συντήρησης του δικτύου εξοπλισμού, και αυτό επιτρέπει, τουλάχιστον, την καταγραφή όλων των εργασιών συντήρησης, του ιστορικού διαμόρφωσης κ.λπ.	ΝΑΙ		
Πρέπει να έχει συνδεσιμότητα API μέσω ενός ασφαλούς REST API που διευκολύνει την πρόσβαση μέσω προγραμματισμού σε δεδομένα.	ΝΑΙ		
Χωροταξική αποτύπωση αισθητήρων	ΝΑΙ		
Δυνατότητα εξαγωγής διαγραμμάτων και αναφορών	ΝΑΙ		
Δυνατότητα απομακρυσμένης βαθμονόμησης των αισθητήρων μέσω του ιδίου του συστήματος	ΝΑΙ		
Δυνατότητα απομακρυσμένης βαθμονόμησης διαμόρφωσης των εισιτηρίων μέσω του του ιδίου του συστήματος	ΝΑΙ		
Δυνατότητα θερμικής απεικόνισης στον χάρτη της προέλευσης της ρύπανσης εφόσον εντοπιστεί (συνδυαστικά με ανεμόμετρο)	ΝΑΙ		
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Indoor)			
HUB			
HUB ως αναπόσπαστο μέρος του οικοσυστήματος Gateway λήψης και αποστολής δεδομένων στο Cloud	ΝΑΙ		
Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στο σημείο που θα υποδειχθεί και θα συμφωνηθεί από κοινού	ΝΑΙ		
ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΤΥΠΟΥ 1			
Ασύρματος αισθητήρας ποιότητας αέρα εσωτερικού χώρου που να διαθέτει	ΝΑΙ		

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
προσαρμόσιμη οθόνη και να λειτουργεί με μπαταρία			
Μέτρηση: PM1, PM2.5, CO2 (διοξείδιο του άνθρακα), TVOCs (πτητικές οργανικές ενώσεις),Θόρυβος, Σχετική Υγρασία, Πίεση αέρα, Θερμοκρασία, Σχετική ένταση φωτός	ΝΑΙ		
Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στο σημείο που θα υποδειχθεί και θα συμφωνηθεί από κοινού	ΝΑΙ		
ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΤΥΠΟΥ 2			
Ασύρματος αισθητήρας ποιότητας αέρα εσωτερικού χώρου που να λειτουργεί με μπαταρία για μέτρηση: Ραδόνιο,CO2 (διοξείδιο του άνθρακα), TVOCs (πτητικές οργανικές ενώσεις), Θερμοκρασία, Υγρασία, Θόρυβος, Φως.	ΝΑΙ		
Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί στο σημείο που θα υποδειχθεί και θα συμφωνηθεί από κοινού	ΝΑΙ		
ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΟΛΟΥΣ ΤΟΥΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (ΤΥΠΟΥ 1 και ΤΥΠΟΥ 2)			
Αυτόνομη λειτουργία με μπαταρίες, για να μην απαιτείται παροχή ρεύματος και ηλεκτρική εγκατάσταση	ΝΑΙ		
Ασύρματη λειτουργία (χωρίς καλωδίωση), ώστε να μπορούν να εγκατασταθούν εύκολα σε οποιοδήποτε κτίριο, νέο ή υφιστάμενο και να μπορούν να μεταφερθούν σε νέα θέση ή νέο κτίριο όποτε αποφασισθεί	ΝΑΙ		
Πρωτόκολλο επικοινωνίας σύνδεσης μεταξύ αισθητήρων με Gateway, συχνότητας 868 – 870 MHZ	ΝΑΙ		
Οι μετρητές θα παραδίδονται πλήρως διαμορφωμένοι και έτοιμοι για εγκατάσταση, έτσι ώστε να είναι εύκολο για τον Οργανισμό να συμπληρώνει ή να τους αντικαθιστά αυτοδύναμα.	ΝΑΙ		
ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ (Outdoor)			
ΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΤΥΠΟΥ 1			

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σταθμός βάσης αισθητήρων για την παρακολούθηση της ποιότητας του αέρα περιβάλλοντος . Ο Σταθμός να περιλαμβάνει: • Διεθνή κάρτα SIM (ή eSIM) για την αποστολή δεδομένων (3G-4G-5G) . • Έως πέντε (5) υποδοχές για την εγκατάσταση έξυπνων αισθητηρίων αερίου για τη μέτρηση συγκεντρώσεων αερίου. • 1 είσοδο υποδοχής για την μέτρηση μικρο σωματιδίων PM1, PM2,5, PM10. • 1 είσοδο υποδοχής για Ηχόμετρο. • Ενσωματωμένους αισθητήρες θερμοκρασίας, υγρασίας και ατμοσφαιρικής πίεσης. • 3 εισόδους για εξωτερικούς περιβαλλοντικούς αισθητήρες. • GNSS (GPS-Glonass-Beidou). • Ενθεκτικό περίβλημα IP65. • Κιτ εγκατάστασης συσκευής που περιλαμβάνει, 1 στήριγμα πόλου/τοίχου, 1 κιτ σφιγκτήρα σωλήνα και 1 εργαλείο στερέωσης.	ΝΑΙ		
Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί εγκατεστημένος στο σημείο που θα συμφωνηθεί	ΝΑΙ		
ΣΤΑΘΜΟΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ ΤΥΠΟΥ 2			
Σταθμός βάσης αισθητήρων για την παρακολούθηση της ποιότητας του αέρα περιβάλλοντος . Ο Σταθμός να περιλαμβάνει: • Διεθνή κάρτα SIM (ή eSIM) για την αποστολή δεδομένων (3G-4G-5G) .	ΝΑΙ		

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
• Έως δύο (2) υποδοχές για την εγκατάσταση έξυπνων αισθητηρίων αερίου για τη μέτρηση συγκεντρώσεων αερίου. • 1 είσοδο υποδοχής για την μέτρηση μικρο σωματιδίων PM1, PM2,5, PM10. • 1 είσοδο υποδοχής για Ηχόμετρο. • Ενσωματωμένους αισθητήρες θερμοκρασίας, υγρασίας και ατμοσφαιρικής πίεσης. • 1 είσοδο για εξωτερικούς περιβαλλοντικούς αισθητήρες. • GNSS (GPS-Glonass-Beidou). • Ενθεκτικό περίβλημα IP65. • Κιτ εγκατάστασης συσκευής που περιλαμβάνει, στήριγμα πόλου/τοίχου, κιτ σφιγκτήρα σωλήνα και εργαλείο στερέωσης.			
Ο εξοπλισμός θα παραδοθεί εγκατεστημένος στο σημείο που θα συμφωνηθεί	ΝΑΙ		
ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΓΙΑ:			
Μικροσωματίδια // PM AIR LITE PARTICULATE SENSOR CARTRIDGE PM1.0, PM2.5, PM10*, RANGE: 1-1,000 μg/m3 (TYPE B)	ΝΑΙ		
Μονοξείδιο του άνθρακα // CARBON MONOXIDE (CO) CARTRIDGE. RANGE 0-12,000 ppb	ΝΑΙ		
Μονοξείδιο του άνθρακα υψηλής συγκέντρωσης // HIGHT CONCENTRATION CARBON MONOXIDE (CO) CARTRIDGE. RANGE 0-500 ppm	ΝΑΙ		
Μονοξείδιο του αζώτου // NITROGEN MONOXIDE (NO) CARTRIDGE. RANGE 0-5,000 ppb	ΝΑΙ		

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Διοξείδιο του αζώτου // NITROGEN DIOXIDE (NO2) CARTRIDGE. RANGE 0-5,000 ppb	ΝΑΙ		
Όζον // OZONE (O3) CARTRIDGE. RANGE 0-2,000 ppb	ΝΑΙ		
Αιωρούμενες οργανικές ενώσεις // VOLATILE ORGANIC COMPOUNDS CARTRIDGE. RANGE 0-10,000 ppb	ΝΑΙ		
Διοξείδιο του άνθρακα // CARBON DIOXIDE (CO2) CARTRIDGE. RANGE 0-5,000 ppm	ΝΑΙ		
Μικροσωματίδια PM // PARTICULATE SENSOR CARTRIDGE PM1.0, PM2.5, PM10. RANGE 0-2,000 mg/m3	ΝΑΙ		
Απαιτείται απομακρυσμένη βαθμονόμηση αισθητήρων, από τον ανάδοχο, μετά την αρχική εγκατάσταση, για όλο το προβλεπόμενο διάστημα υποστήριξης	ΝΑΙ 1 + 2 έτη		
Απαιτείται αλλαγή αισθητηρίων, από τον ανάδοχο όταν και όπου απαιτείται	ΝΑΙ		
Όλοι οι αισθητήρες θα παραδοθούν εγκατεστημένοι στους σταθμούς που θα συμφωνηθούν.	ΝΑΙ		
ΠΡΟΣΘΕΤΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ			
Μηχανικό Ανεμόμετρο RANGE: 0,5-50 m/s. RESOLUTION: 0.25 m/s	ΝΑΙ		
Ηχόμετρο 30-120 dB. RESOLUTION 0.1 dB	ΝΑΙ		
Σύστημα Panel Ηλιακής Ενέργειας (93Wh): - 12W solar panel. Pole mounting brackets. 2m power cable. - Internal high power rechargeable Li-Ion battery (93Wh)	ΝΑΙ		
Αδιάβροχη Εξωτερική Μπαταρία IP65 POWER SOURCE PACK (10Wh): - Outdoor 12V IP65 power supply	ΝΑΙ		

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
- Internal high power rechargeable Li-Ion battery (10Wh)			
Όλος ο εξοπλισμός θα παραδοθεί εγκατεστημένος στο σημείο που θα συμφωνηθεί	ΝΑΙ		
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ			
Εγκατάσταση του εξοπλισμού και του λογισμικού, προσαρμοσμένου στις ανάγκες του Δήμου	ΝΑΙ		
Εκπαίδευση. Επιτόπια ή διαδικτυακή για: Χρήση προηγμένων γραφικών ανάλυσης, εργαλείου δημιουργίας αναφορών, λειτουργία συσκευών και συμπληρωμάτων, κλπ.	ΝΑΙ		
Απομακρυσμένη Τεχνική Υποστήριξη μετά την εγκατάσταση, **τουλάχιστον 20 ωρών**	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

Εφαρμογή για Δράση 33: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122:2019, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Δείκτες μέτρησης στην Οικονομία	ΝΑΙ		
Δείκτες μέτρησης στην Εκπαίδευση	ΝΑΙ		
Δείκτες μέτρησης στην Ενέργεια	ΝΑΙ		
Δείκτες μέτρησης στο Περιβάλλον και τη Κλιματική Αλλαγή	ΝΑΙ		
Δείκτες μέτρησης στην Χρηματοδότηση	ΝΑΙ		
Δείκτες μέτρησης στη Διακυβέρνηση	ΝΑΙ		
Δείκτες μέτρησης στην Υγεία	ΝΑΙ		
Δείκτες μέτρησης στον Πληθυσμό και τις Κοινωνικές Συνθήκες	ΝΑΙ		

Δείκτες μέτρησης στην Αναψυχή	ΝΑΙ		
Δείκτες μέτρησης στην Ασφάλεια	ΝΑΙ		
Δείκτες μέτρησης στα Στερεά απόβλητα	ΝΑΙ		
Δείκτες μέτρησης στον Αθλητισμό και τον Πολιτισμό	ΝΑΙ		
Δείκτες μέτρησης στη Στέγαση	ΝΑΙ		
Δείκτες μέτρησης στις Τηλεπικοινωνίες	ΝΑΙ		
Δείκτες μέτρησης στην Μεταφορές	ΝΑΙ		
Δείκτες μέτρησης στην Αστική/τοπική Γεωργία και την Επισιτιστική Ασφάλεια	ΝΑΙ		
Δείκτες μέτρησης στον Αστικό Σχεδιασμό	ΝΑΙ		
Δείκτες μέτρησης στην Αποχέτευση	ΝΑΙ		
Δείκτες μέτρησης στην Ύδρευση	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

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

Κεντρικές μονάδες Firewall

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.			
Απαιτούμενος αριθμός τεμαχίων.	2		
Θύρες 10 GE SFP+	≥ 4		
Θύρες GE SFP	≥ 8		
Θύρες GE RJ45	≥ 16		
Θύρα διαχείρισης RJ45	ΝΑΙ		
Θύρα USB	ΝΑΙ		
Να αναφερθούν τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά λειτουργίας του κάθε συστήματος (μέγιστο ρεύμα, κατανάλωση ισχύος, έκλυση θερμότητας).	ΝΑΙ		
Λειτουργία σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας (clustering) active-active και active-standby. Να περιγραφούν αναλυτικά οι σχετικές αρχιτεκτονικές υψηλής διαθεσιμότητας.	ΝΑΙ		
Υποστήριξη διαμοιρασμού και προτεραιοποίησης με βάση την εφαρμογή του δικτυακού φορτίου πάνω από πολλαπλές γραμμές WAN.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Να αναφερθούν οι σχετικές υποστηριζόμενες τεχνικές.			
Υποστήριξη διαμοιρασμού δικτυακού φορτίου μεταξύ πολλαπλών back-end διακομιστών, βάσει πολλαπλών χρονοδιαγραμμάτων διαμοιρασμού φόρτου.	ΝΑΙ		
Κατακερματισμός σε πολλά λογικά τείχη προστασίας (virtual firewall).	ΝΑΙ		
Να αναφερθεί η μέγιστη δυνατότητα (πλήθος) υποστήριξης λογικών τειχών προστασίας.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα μηχανισμού εντοπισμού και αποτροπής γνωστών web application επιθέσεων. Να αναφερθούν τα ήδη των επιθέσεων.	ΝΑΙ		
Ενσωματωμένη υποστήριξη IPS, antivirus και app lication control.	ΝΑΙ		
Stateful inspection throughput (για μέγεθος πακέτου 512 byte και κίνηση UDP).	≥ 27 Gbps		
Ταυτόχρονες TCP συνδέσεις.	≥ 3.000.000		
Ρυθμός αποκατάστασης νέων TCP συνδέσεων	≥ 280.000 per sec		
IPS throughput(enterprise mix).	≥ 5 Gbps		
Next Generation Firewall (NGFW) throughput. Ως NGFW θεωρούμε ότι θα πρέπει να περιλαμβάνονται οι υπηρεσίες Stateful firewall, IPS και Application Control.	≥ 3,5 Gbps		
Threat Protection throughput. Ως Threat Protection θεωρούμε ότι θα πρέπει να περιλαμβάνονται οι υπηρεσίες Stateful firewall, IPS, Application Control και Malware Protection.	≥ 3 Gbps		
IPsec VPN throughput	≥ 13 Gbps		
SSL VPN throughput.	≥ 2 Gbps		
Υποστήριξη ταυτόχρονων IPsec tunnel, site to site.	2.000		
SSL inspection throughput.	≥ 4 Gbps		
Υποστήριξη διαφανούς λειτουργίας (L2)	ΝΑΙ		
Υποστήριξη λειτουργίας ως δρομολογητής (L3)	ΝΑΙ		
Υποστήριξη ταυτόχρονης λειτουργίας L2 και L3 (σε διαφορετικά λογικά τείχη προστασίας)	ΝΑΙ		
Υποστήριξη VLAN IEEE 802.1q	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Υποστήριξη link aggregation IEEE 802.3ad	ΝΑΙ		
Υποστήριξη IPv4 και IPv6	ΝΑΙ		
Υποστήριξη OSPF v.2 και v.3	ΝΑΙ		
Υποστήριξη BGP v.4+	ΝΑΙ		
Υποστήριξη policy routing	ΝΑΙ		
Υποστήριξη NTP	ΝΑΙ		
Υποστήριξη DHCP server/relay	ΝΑΙ		
Υποστήριξη NAT με τις εξής δυνατότητες: - Source/Destination NAT - Port Address Translation (PAT) - Fixed port - Port block allocation	ΝΑΙ		
Υποστήριξη πολιτικών ασφαλείας IPv4 και IPv6.	ΝΑΙ		
Ομαδοποίηση πολλών interface σε ζώνες για ευκολότερη διαχείριση της πολιτικής ασφαλείας.	ΝΑΙ		
Να προσφερθεί υπηρεσία ασφάλειας Antivirus, με δυνατότητα υποστήριξης: - Virus signature database scan. • Grayware scan. • Heuristics scan. • Sandbox analysis μέσω Cloud υπηρεσίας..	ΝΑΙ		
Να προσφερθεί υπηρεσίας ασφάλειας IPS.	ΝΑΙ		
Να προσφερθεί υπηρεσίας ασφάλειας Application Control.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα υποστήριξης Web Filtering.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα υποστήριξης SSL deep inspection.	ΝΑΙ		
Διαχείριση μέσω γραμμής εντολής (CLI)	ΝΑΙ		
Διαχείριση μέσω ενσωματωμένου γραφικού περιβάλλοντος (GUI)	ΝΑΙ		
Πρόσβαση διαχειριστών μέσω HTTPS και SSH	ΝΑΙ		
Υποστήριξη SNMP v.1, 2c και 3	ΝΑΙ		
Υποστήριξη δημιουργίας ευέλικτων προφίλ διαχειριστών με διαφορετικά δικαιώματα διαχείρισης read-write, read-only και none σε επίπεδο συνολικής συσκευής, σε επίπεδο λογικού τείχους προστασίας και σε επίπεδο υπηρεσίας.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Δημιουργία πολιτικής password και επιβολή συμμόρφωσης σε αυτή. Η πολιτική password θα πρέπει να υποστηρίζει υποχρεωτικά τα εξής: • Ελάχιστο μήκος password • Υποχρεωτικά κεφαλαία/μικρά γράμματα • Υποχρεωτική χρήση μη αλφαριθμητικών χαρακτήρων • Υποχρεωτική χρήση αριθμών • Χρονική διάρκεια password • Μη επανάληψη ίδιου password	ΝΑΙ		
Υποστήριξη RADIUS και LDAP.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα διαχείρισης μέσω κεντρικής πλατφόρμας διαχείρισης (Single Central Management System) του ίδιου κατασκευαστή. Η πλατφόρμα δύναται να προσφερθεί σε μορφή λογισμικού (VM) και θα φιλοξενηθεί σε υποδομή που θα υποδείξει ο φορέας.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα ενοποίησης με πλατφόρμα ανάλυσης και πληροφόρησης του ίδιου κατασκευαστή. Η πλατφόρμα δύναται να προσφερθεί σε μορφή λογισμικού (VM) και θα φιλοξενηθεί σε υποδομή που θα υποδείξει ο φορέας.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα παραγωγής αρχείων καταγραφής και εξατομικευμένων αναφορών αναφορικά με την κατάσταση των προσφερόμενων συσκευών τοίχους προστασίας μέσω της πλατφόρμας ανάλυσης και πληροφόρησης.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα συσχετισμού αρχείων καταγραφής από πολλαπλές συσκευές του ίδιου κατασκευαστή, μέσω της πλατφόρμας ανάλυσης και πληροφόρησης.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα παραγωγής εξατομικευμένων αναφορών ανάλυσης δικτύου (Network Analysis), σε πραγματικό χρόνο, μέσω της πλατφόρμας ανάλυσης και πληροφόρησης.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να προσφερθούν όλες οι άδειες χρήσης που απαιτούνται για την υποστήριξη της λειτουργίας Antivirus, IPS, Web Filtering, Antispam και Application Control για διάρκεια ίση με την διάρκεια υποστήριξης των συσκευών τοίχους προστασίας.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να ενημερώνεται αυτόματα, από τον επίσημο ιστοχώρο του κατασκευαστή μέσω Internet και καθ' όλο το 24ωρο με ανανεωμένες εκδόσεις των malware/signature database ή όποιου άλλου λογισμικού κρίνεται απαραίτητο από τον κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει υπηρεσίες εγκατάστασης, παραμετροποίησης.	ΝΑΙ		
Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει υπηρεσίες εγκατάστασης / παραμετροποίησης του προμηθευομένου εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
Να παρέχεται τεκμηρίωση για τον προμηθευόμενο εξοπλισμό ή πρόσβαση στο portal του κατασκευαστή, για την απόκτηση των σχετικών εγγράφων.	ΝΑΙ		
Η παραμετροποίηση από τον ανάδοχο θα πρέπει να γίνει με βάση τις αρχές λειτουργίας του ΣΥΖΕΥΞΙΣ ή/και ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ.	ΝΑΙ		
Ο εξοπλισμός θα πρέπει να προσφερθεί με υπηρεσίες υποστήριξης 24x7 διάρκειας πέντε (5) ετών.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να προσφερθούν όλες οι άδειες χρήσης που απαιτούνται για την υποστήριξη της λειτουργίας antivirus και IPS και web filtering διάρκειας πέντε (5) ετών.	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

Περιφερειακές μονάδες Firewall τύπου Α

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.			
Απαιτούμενος αριθμός τεμαχίων.	3		
Θύρες GE SFP	≥ 2		
Θύρες GE RJ45	≥ 8		
Θύρα διαχείρισης RJ45	ΝΑΙ		
Θύρα USB	ΝΑΙ		
Να αναφερθούν τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά λειτουργίας του κάθε συστήματος (μέγιστο ρεύμα, κατανάλωση ισχύος, έκλυση θερμότητας).	ΝΑΙ		
Λειτουργία σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας (clustering) active-active και active-standby. Να περιγραφούν αναλυτικά οι σχετικές αρχιτεκτονικές υψηλής διαθεσιμότητας.	ΝΑΙ		
Υποστήριξη διαμοιρασμού και προτεραιοποίησης με βάση την εφαρμογή του δικτυακού φορτίου πάνω από πολλαπλές γραμμές WAN. Να αναφερθούν οι σχετικές υποστηριζόμενες τεχνικές.	ΝΑΙ		
Υποστήριξη διαμοιρασμού δικτυακού φορτίου μεταξύ πολλαπλών back-end διακομιστών, βάσει πολλαπλών χρονοδιαγραμμάτων διαμοιρασμού φόρτου.	ΝΑΙ		
Κατακερματισμός σε πολλά λογικά τείχη προστασίας (virtual firewall).	ΝΑΙ		
Να αναφερθεί η μέγιστη δυνατότητα (πλήθος) υποστήριξης λογικών τειχών προστασίας.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα μηχανισμού εντοπισμού και αποτροπής γνωστών web application επιθέσεων. Να αναφερθούν τα ήδη των επιθέσεων.	ΝΑΙ		
Ενσωματωμένη υποστήριξη IPS, antivirus και app lication control.	ΝΑΙ		
Stateful inspection throughput (για μέγεθος πακέτου 512 byte και κίνηση UDP).	≥ 10 Gbps		
Ταυτόχρονες TCP συνδέσεις.	≥ 1.500.000		
Ρυθμός αποκατάστασης νέων TCP συνδέσεων	≥ 45.000 per sec		
IPS throughput(enterprise mix).	≥ 1,4 Gbps		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Next Generation Firewall (NGFW) throughput. Ως NGFW θεωρούμε ότι θα πρέπει να περιλαμβάνονται οι υπηρεσίες Stateful firewall, IPS και Application Control.	≥ 1 Gbps		
Threat Protection throughput. Ως Threat Protection θεωρούμε ότι θα πρέπει να περιλαμβάνονται οι υπηρεσίες Stateful firewall, IPS, Application Control και Malware Protection.	≥ 900 Mbps		
IPsec VPN throughput	≥ 6,5 Gbps		
SSL VPN throughput.	≥ 950 Mbps		
Υποστήριξη ταυτόχρονων IPsec tunnel, site to site.	200		
SSL inspection throughput.	≥ 715 Mbps		
Υποστήριξη διαφανούς λειτουργίας (L2)	ΝΑΙ		
Υποστήριξη λειτουργίας ως δρομολογητής (L3)	ΝΑΙ		
Υποστήριξη ταυτόχρονης λειτουργίας L2 και L3 (σε διαφορετικά λογικά τείχη προστασίας)	ΝΑΙ		
Υποστήριξη VLAN IEEE 802.1q	ΝΑΙ		
Υποστήριξη link aggregation IEEE 802.3ad	ΝΑΙ		
Υποστήριξη IPv4 και IPv6	ΝΑΙ		
Υποστήριξη OSPF v.2 και v.3	ΝΑΙ		
Υποστήριξη BGP v.4+	ΝΑΙ		
Υποστήριξη policy routing	ΝΑΙ		
Υποστήριξη NTP	ΝΑΙ		
Υποστήριξη DHCP server/relay	ΝΑΙ		
Υποστήριξη NAT με τις εξής δυνατότητες: - Source/Destination NAT - Port Address Translation (PAT) - Fixed port - Port block allocation	ΝΑΙ		
Υποστήριξη πολιτικών ασφαλείας IPv4 και IPv6.	ΝΑΙ		
Ομαδοποίηση πολλών interface σε ζώνες για ευκολότερη διαχείριση της πολιτικής ασφαλείας.	ΝΑΙ		
Να προσφερθεί υπηρεσία ασφάλειας Antivirus, με δυνατότητα υποστήριξης: - Virus signature database scan. • Grayware scan. • Heuristics scan. • Sandbox analysis μέσω Cloud υπηρεσίας..	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Να προσφερθεί υπηρεσίας ασφάλειας IPS.	ΝΑΙ		
Να προσφερθεί υπηρεσίας ασφάλειας Application Control.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα υποστήριξης Web Filtering.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα υποστήριξης SSL deep inspection.	ΝΑΙ		
Διαχείριση μέσω γραμμής εντολής (CLI)	ΝΑΙ		
Διαχείριση μέσω ενσωματωμένου γραφικού περιβάλλοντος (GUI)	ΝΑΙ		
Πρόσβαση διαχειριστών μέσω HTTPS και SSH	ΝΑΙ		
Υποστήριξη SNMP v.1, 2c και 3	ΝΑΙ		
Υποστήριξη δημιουργίας ευέλικτων προφίλ διαχειριστών με διαφορετικά δικαιώματα διαχείρισης read-write, read-only και none σε επίπεδο συνολικής συσκευής, σε επίπεδο λογικού τείχους προστασίας και σε επίπεδο υπηρεσίας.	ΝΑΙ		
Δημιουργία πολιτικής password και επιβολή συμμόρφωσης σε αυτή. Η πολιτική password θα πρέπει να υποστηρίζει υποχρεωτικά τα εξής: • Ελάχιστο μήκος password • Υποχρεωτικά κεφαλαία/μικρά γράμματα • Υποχρεωτική χρήση μη αλφαριθμητικών χαρακτήρων • Υποχρεωτική χρήση αριθμών • Χρονική διάρκεια password • Μη επανάληψη ίδιου password	ΝΑΙ		
Υποστήριξη RADIUS και LDAP.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα διαχείρισης μέσω κεντρικής πλατφόρμας διαχείρισης (Single Central Management System) του ίδιου κατασκευαστή. Η πλατφόρμα δύναται να προσφερθεί σε μορφή λογισμικού (VM) και θα φιλοξενηθεί σε υποδομή που θα υποδείξει ο φορέας.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα ενοποίησης με πλατφόρμα ανάλυσης και πληροφόρησης του ίδιου κατασκευαστή. Η πλατφόρμα δύναται να προσφερθεί σε μορφή λογισμικού (VM) και θα φιλοξενηθεί σε υποδομή που θα υποδείξει ο φορέας.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα παραγωγής αρχείων καταγραφής και εξατομικευμένων αναφορών αναφορικά με την κατάσταση των προσφερόμενων συσκευών τοίχους προστασίας μέσω της πλατφόρμας ανάλυσης και πληροφόρησης.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Δυνατότητα συσχετισμού αρχείων καταγραφής από πολλαπλές συσκευές του ίδιου κατασκευαστή, μέσω της πλατφόρμας ανάλυσης και πληροφόρησης.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα παραγωγής εξατομικευμένων αναφορών ανάλυσης δικτύου (Network Analysis), σε πραγματικό χρόνο, μέσω της πλατφόρμας ανάλυσης και πληροφόρησης.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να προσφερθούν όλες οι άδειες χρήσης που απαιτούνται για την υποστήριξη της λειτουργίας Antivirus, IPS, Web Filtering, Antispam και Application Control για διάρκεια ίση με την διάρκεια υποστήριξης των συσκευών τοίχους προστασίας.	ΝΑΙ		
Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να ενημερώνεται αυτόματα, από τον επίσημο ιστοχώρο του κατασκευαστή μέσω Internet και καθ' όλο το 24ωρο με ανανεωμένες εκδόσεις των malware/signature database ή όποιου άλλου λογισμικού κρίνεται απαραίτητο από τον κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει υπηρεσίες εγκατάστασης, παραμετροποίησης.	ΝΑΙ		
Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει υπηρεσίες εγκατάστασης / παραμετροποίησης του προμηθευομένου εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
Να παρέχεται τεκμηρίωση για τον προμηθευόμενο εξοπλισμό ή πρόσβαση στο portal του κατασκευαστή, για την απόκτηση των σχετικών εγγράφων.	ΝΑΙ		
Η παραμετροποίηση από τον ανάδοχο θα πρέπει να γίνει με βάση τις αρχές λειτουργίας του ΣΥΖΕΥΞΙΣ ή/και ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ο εξοπλισμός θα πρέπει να προσφερθεί με υπηρεσίες υποστήριξης 24x7 διάρκειας πέντε (5) ετών.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να προσφερθούν όλες οι άδειες χρήσης που απαιτούνται για την υποστήριξη της λειτουργίας antivirus και IPS και web filtering διάρκειας πέντε (5) ετών.	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

Περιφερειακές μονάδες Firewall τύπου Β

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το μοντέλο.			
Απαιτούμενος αριθμός τεμαχίων.	6		
Θύρες GE RJ45	≥ 10		
Θύρα διαχείρισης RJ45	ΝΑΙ		
Θύρα USB	ΝΑΙ		
Να αναφερθούν τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά λειτουργίας του κάθε συστήματος (μέγιστο ρεύμα, κατανάλωση ισχύος, έκλυση θερμότητας).	ΝΑΙ		
Λειτουργία σε διάταξη υψηλής διαθεσιμότητας (clustering) active-active και active-standby. Να περιγραφούν αναλυτικά οι σχετικές αρχιτεκτονικές υψηλής διαθεσιμότητας.	ΝΑΙ		
Υποστήριξη διαμοιρασμού και προτεραιοποίησης με βάση την εφαρμογή του δικτυακού φορτίου πάνω από πολλαπλές γραμμές WAN. Να αναφερθούν οι σχετικές υποστηριζόμενες τεχνικές.	ΝΑΙ		
Υποστήριξη διαμοιρασμού δικτυακού φορτίου μεταξύ πολλαπλών back-end διακομιστών, βάσει πολλαπλών χρονοδιαγραμμάτων διαμοιρασμού φόρτου.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Κατακερματισμός σε πολλά λογικά τείχη προστασίας (virtual firewall).	ΝΑΙ		
Να αναφερθεί η μέγιστη δυνατότητα (πλήθος) υποστήριξης λογικών τειχών προστασίας.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα μηχανισμού εντοπισμού και αποτροπής γνωστών web application επιθέσεων. Να αναφερθούν τα ήδη των επιθέσεων.	ΝΑΙ		
Ενσωματωμένη υποστήριξη IPS, antivirus και app lication control.	ΝΑΙ		
Stateful inspection throughput (για μέγεθος πακέτου 512 byte και κίνηση UDP).	≥ 10 Gbps		
Ταυτόχρονες TCP συνδέσεις.	≥ 700.000		
Ρυθμός αποκατάστασης νέων TCP συνδέσεων	≥ 35.000 per sec		
IPS throughput(enterprise mix).	≥ 1,4 Gbps		
Next Generation Firewall (NGFW) throughput. Ως NGFW θεωρούμε ότι θα πρέπει να περιλαμβάνονται οι υπηρεσίες Stateful firewall, IPS και Application Control.	≥ 1 Gbps		
Threat Protection throughput. Ως Threat Protection θεωρούμε ότι θα πρέπει να περιλαμβάνονται οι υπηρεσίες Stateful firewall, IPS, Application Control και Malware Protection.	≥ 700 Mbps		
IPsec VPN throughput	≥ 6,5 Gbps		
SSL VPN throughput.	≥ 900 Mbps		
Υποστήριξη ταυτόχρονων IPsec tunnel, site to site.	200		
SSL inspection throughput.	≥ 630 Mbps		
Υποστήριξη διαφανούς λειτουργίας (L2)	ΝΑΙ		
Υποστήριξη λειτουργίας ως δρομολογητής (L3)	ΝΑΙ		
Υποστήριξη ταυτόχρονης λειτουργίας L2 και L3 (σε διαφορετικά λογικά τείχη προστασίας)	ΝΑΙ		
Υποστήριξη VLAN IEEE 802.1q	ΝΑΙ		
Υποστήριξη link aggregation IEEE 802.3ad	ΝΑΙ		
Υποστήριξη IPv4 και IPv6	ΝΑΙ		
Υποστήριξη OSPF v.2 και v.3	ΝΑΙ		
Υποστήριξη BGP v.4+	ΝΑΙ		
Υποστήριξη policy routing	ΝΑΙ		
Υποστήριξη NTP	ΝΑΙ		
Υποστήριξη DHCP server/relay	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Υποστήριξη NAT με τις εξής δυνατότητες: - Source/Destination NAT - Port Address Translation (PAT) - Fixed port - Port block allocation	ΝΑΙ		
Υποστήριξη πολιτικών ασφαλείας IPv4 και IPv6.	ΝΑΙ		
Ομαδοποίηση πολλών interface σε ζώνες για ευκολότερη διαχείριση της πολιτικής ασφαλείας.	ΝΑΙ		
Να προσφερθεί υπηρεσία ασφάλειας Antivirus, με δυνατότητα υποστήριξης: - Virus signature database scan. • Grayware scan. • Heuristics scan. • Sandbox analysis μέσω Cloud υπηρεσίας..	ΝΑΙ		
Να προσφερθεί υπηρεσίας ασφάλειας IPS.	ΝΑΙ		
Να προσφερθεί υπηρεσίας ασφάλειας Application Control.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα υποστήριξης Web Filtering.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα υποστήριξης SSL deep inspection.	ΝΑΙ		
Διαχείριση μέσω γραμμής εντολής (CLI)	ΝΑΙ		
Διαχείριση μέσω ενσωματωμένου γραφικού περιβάλλοντος (GUI)	ΝΑΙ		
Πρόσβαση διαχειριστών μέσω HTTPS και SSH	ΝΑΙ		
Υποστήριξη SNMP v.1, 2c και 3	ΝΑΙ		
Υποστήριξη δημιουργίας ευέλικτων προφίλ διαχειριστών με διαφορετικά δικαιώματα διαχείρισης read-write, read-only και none σε επίπεδο συνολικής συσκευής, σε επίπεδο λογικού τείχους προστασίας και σε επίπεδο υπηρεσίας.	ΝΑΙ		
Δημιουργία πολιτικής password και επιβολή συμμόρφωσης σε αυτή. Η πολιτική password θα πρέπει να υποστηρίζει υποχρεωτικά τα εξής: • Ελάχιστο μήκος password • Υποχρεωτικά κεφαλαία/μικρά γράμματα • Υποχρεωτική χρήση μη αλφαριθμητικών χαρακτήρων • Υποχρεωτική χρήση αριθμών • Χρονική διάρκεια password • Μη επανάληψη ίδιου password	ΝΑΙ		
Υποστήριξη RADIUS και LDAP.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Δυνατότητα διαχείρισης μέσω κεντρικής πλατφόρμας διαχείρισης (Single Central Management System) του ίδιου κατασκευαστή. Η πλατφόρμα δύναται να προσφερθεί σε μορφή λογισμικού (VM) και θα φιλοξενηθεί σε υποδομή που θα υποδείξει ο φορέας.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα ενοποίησης με πλατφόρμα ανάλυσης και πληροφόρησης του ίδιου κατασκευαστή. Η πλατφόρμα δύναται να προσφερθεί σε μορφή λογισμικού (VM) και θα φιλοξενηθεί σε υποδομή που θα υποδείξει ο φορέας.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα παραγωγής αρχείων καταγραφής και εξατομικευμένων αναφορών αναφορικά με την κατάσταση των προσφερόμενων συσκευών τοίχους προστασίας μέσω της πλατφόρμας ανάλυσης και πληροφόρησης.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα συσχετισμού αρχείων καταγραφής από πολλαπλές συσκευές του ίδιου κατασκευαστή, μέσω της πλατφόρμας ανάλυσης και πληροφόρησης.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα παραγωγής εξατομικευμένων αναφορών ανάλυσης δικτύου (Network Analysis), σε πραγματικό χρόνο, μέσω της πλατφόρμας ανάλυσης και πληροφόρησης.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να προσφερθούν όλες οι άδειες χρήσης που απαιτούνται για την υποστήριξη της λειτουργίας Antivirus, IPS, Web Filtering, Antispam και Application Control για διάρκεια ίση με την διάρκεια υποστήριξης των συσκευών τοίχους προστασίας.	ΝΑΙ		
Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να ενημερώνεται αυτόματα, από τον επίσημο ιστοχώρο του κατασκευαστή μέσω Internet και καθ' όλο το 24ωρο με ανανεωμένες εκδόσεις των malware/signature database ή όποιου άλλου λογισμικού κρίνεται απαραίτητο από τον κατασκευαστή.	ΝΑΙ		
Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει υπηρεσίες εγκατάστασης, παραμετροποίησης.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει υπηρεσίες εγκατάστασης / παραμετροποίησης του προμηθευομένου εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
Να παρέχεται τεκμηρίωση για τον προμηθευόμενο εξοπλισμό ή πρόσβαση στο portal του κατασκευαστή, για την απόκτηση των σχετικών εγγράφων.	ΝΑΙ		
Η παραμετροποίηση από τον ανάδοχο θα πρέπει να γίνει με βάση τις αρχές λειτουργίας του ΣΥΖΕΥΞΙΣ ή/και ΣΥΖΕΥΞΙΣ ΙΙ.	ΝΑΙ		
Ο εξοπλισμός θα πρέπει να προσφερθεί με υπηρεσίες υποστήριξης 24x7 διάρκειας πέντε (5) ετών.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει να προσφερθούν όλες οι άδειες χρήσης που απαιτούνται για την υποστήριξη της λειτουργίας antivirus και IPS και web filtering διάρκειας πέντε (5) ετών.	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

Εφαρμογή για Δράση 35: Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ

Εφαρμογή για Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Τεχνικές Προδιαγραφές			
Η πλατφόρμα να διαθέτει φιλικό περιβάλλον εργασίας, ενώ η εφαρμογή που θα παραδοθεί από	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
τον Ανάδοχο να έχει στην Ελληνική όλες τις λειτουργίες οθόνης (userinterface).			
Να είναι απολύτως φιλική στον χρήστη χωρίς να απαιτείται να διαθέτει ο χρήστης ειδικές γνώσεις.	ΝΑΙ		
Να μπορεί να διαχειρίζεται με τον βέλτιστο τρόπο την γεωγραφική και περιγραφική πληροφορία και να περιλαμβάνει τις παρακάτω Τεχνικές Προδιαγραφές:	ΝΑΙ		
Σύστημα «ανοιχτής» αρχιτεκτονικής (openarchitecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν: • την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια υπηρεσιών • την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους • τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα.	ΝΑΙ		
Γι’ αυτό το λόγο πρέπει να παρέχουν κατ’ ελάχιστον τα ακόλουθα: • Τεκμηριωμένα API (ApplicationProgrammingInterface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο. • Δυνατότητα διασύνδεσης/ επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, UDDI, JSON κλπ). • Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού. • Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και στη συντήρησή του.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
• Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση της εφαρμογής και την ευκολία εκμάθησής της. • Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων της πλατφόρμας. • Λειτουργία χωρίς περιορισμούς στον αριθμό χρηστών και χωρίς την απαίτηση προμήθειας αδειών χρήσης ή πρόσθετων δικαιωμάτων. • Δυνατότητα λειτουργίας του διαχειριστικού εργαλείου σε διαφορετικά λειτουργικά συστήματα (Windows, Unix, Linux), με χρήση μόνο προγράμματος περιήγησης. • Πρότυπα επικοινωνίας με εφαρμογές σχεσιακών βάσεων δεδομένων, χωρίς περιορισμούς σε αριθμό χρηστών ή την ανάγκη προμήθειας πρόσθετων αδειών χρήσης. • Τήρηση των στοιχείων και δεδομένων σε εφαρμογή σχεσιακής βάσης δεδομένων (RDBMS) με τις απαραίτητες άδειες χρήσης, η οποία να καλύπτει τις απαιτήσεις διαχείρισης, αποθήκευσης και αναζήτησης των δεδομένων μέσα από σχεσιακές δομές οργάνωσης. • Δυνατότητα αποτελεσματικής λειτουργίας πίσω από firewalls. • Δυνατότητα απ’ ευθείας, αμφίδρομη σύνδεση με κεντρική και χωρικά ενεργοποιημένη βάση δεδομένων, η οποία να εξυπηρετεί πολλαπλούς, ταυτόχρονους χρήστες.			
Λειτουργική Αρχιτεκτονική			
Η πληροφοριακή πλατφόρμα πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη διασύνδεση των υποσυστημάτων της, η οποία έγκειται στην ενιαία τήρηση των κοινών δεδομένων μέσω τήρησης ενιαίας βάσης δεδομένων, ώστε οι πληροφορίες για μία οντότητα να διατηρούνται σε ένα και μοναδικό σημείο μέσα στο σύστημα και να δημιουργούνται / ενημερώνονται μόνο από το κατάλληλο υποσύστημα.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Οποιοδήποτε υποσύστημα να μπορεί να εκτελεί οποιαδήποτε παρεχόμενη λειτουργία του συστήματος μέσω ανοικτής τεχνολογίας διασύνδεσης όπως Web Services.	ΝΑΙ		
Οι παρεχόμενες υπηρεσίες να στοχεύουν μέσω των αρχιτεκτονικών επιλογών τους: • Στην πρόσβαση των τηρουμένων πληροφοριών με τρόπο ενιαίο και ασφαλή διασφαλίζοντας την εγκυρότητα των σχετικών δεδομένων σε περίπτωση πρόσβασης από πολλαπλά σημεία • Στην παροχή πρόσβασης στην τηρούμενη πληροφορία / υπηρεσίες, από εσωτερικά ή εξωτερικά κυβερνητικά συστήματα, μέσω ανοικτών, ευρέως διαδεδομένων προτύπων πχ. μέσω διαδικτυακών υπηρεσιών (Web Services)	ΝΑΙ		
Η απρόσκοπτη παροχή και διάθεση των παραπάνω ψηφιακών υπηρεσιών να εξασφαλίζεται με την ανάπτυξη / παραμετροποίηση ενιαίου πληροφοριακού συστήματος, το οποίο να βασίζεται σε λογισμικό διαδικτυακής πλατφόρμας εφαρμογών.	ΝΑΙ		
Όλες οι παραπάνω εφαρμογές να είναι ιδιαίτερα εύχρηστες, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωρίς να απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις σε θέματα πληροφορικής και πληροφοριακών συστημάτων.	ΝΑΙ		
Όλα τα δεδομένα να αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων με τρόπο, που να είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν από άλλες εφαρμογές και να επιτυγχάνεται η διασύνδεση με τα υφιστάμενα συστήματα.	ΝΑΙ		
Ιδιαίτερη βαρύτητα να δοθεί στη μη επανάληψη δεδομένων, ώστε να αποφευχθούν διπλοκαταχωρήσεις, ασυνέπειες δεδομένων, προβλήματα συγχρονισμού κλπ. και να ελαχιστοποιηθεί το κόστος συντήρησης και διαχείρισης του συστήματος.	ΝΑΙ		
Φυσική Αρχιτεκτονική			
Η αρχιτεκτονική που προτείνεται διασφαλίζει υψηλή διαθεσιμότητα του συστήματος και υποστηρίζει σύγχρονες τεχνικές αξιοποίησης	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
υλικού όπως Virtualization, Server & Storage consolidation.			
Το σύστημα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά, απαραίτητα για την ανάπτυξη εφαρμογών που απαιτούν δυναμικά μεταβαλλόμενο περιεχόμενο:			
Διαχείριση δεδομένων	ΝΑΙ		
Προσπέλαση σε βάσεις δεδομένων	ΝΑΙ		
Ασφάλεια στη μετάδοση και αποθήκευση της πληροφορίας	ΝΑΙ		
Ανάλυση δεδομένων	ΝΑΙ		
Επικοινωνία με άλλες Πηγές / Βάσεις Δεδομένων	ΝΑΙ		
Για την υλοποίηση των υποσυστημάτων, πρέπει να επιλεγεί μια αντικειμενοστραφής και πολύ-επίπεδη αρχιτεκτονική σχεδιασμού και οργάνωσης των δομών, των οντοτήτων και επιμέρους στοιχείων που συνθέτουν τα περιεχόμενα της εφαρμογής.	ΝΑΙ		
Πρέπει επίσης να επιτρέψει την αυξημένη απόδοση, ευελιξία, συντηρησιμότητα και επαναχρησιμοποίηση (performance, flexibility, maintainability, and reusability), ενώ ταυτόχρονα η πολυπλοκότητα της κατανεμημένης επεξεργασίας να είναι αδιαφανής προς τον χρήστη.	ΝΑΙ		
Υψηλή Διαθεσιμότητα Το προσφερόμενο λογισμικό των Database Servers και Portal Servers, αλλά και ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης και στο επίπεδο του hardware			
Να εξασφαλίζει τη δυνατότητα επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές.	ΝΑΙ		
Να παρέχει δυνατότητες για την υλοποίηση αρχιτεκτονικής χωρίς μοναδικό σημείο σφάλματος (no single point of failure).	ΝΑΙ		
Να διασφαλίζει την προστασία και γρήγορη ανάκαμψη από ανθρώπινα λάθη, την υψηλή διαθεσιμότητα κατά τη διάρκεια διαδικασιών αναδιοργάνωσης, συντήρησης, λήψης αντιγράφων ασφαλείας, καθώς και τη διάθεση υπηρεσιών fail – over για τις εφαρμογές με τρόπο διαφανή προς τους χρήστες.	ΝΑΙ		
Οι ανωτέρω αναφερόμενες τεχνολογικές επιλογές σχεδιασμού και υλοποίησης αρχιτεκτονικής εξασφαλίζουν τις απαιτήσεις υψηλής διαθεσιμότητας.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης έργου			
Το λογισμικό εφαρμογών με την ολοκλήρωση του έργου να καλύπτει πλήρως όλες τις απαιτούμενες λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές των πινάκων συμμόρφωσης που συνοδεύουν την παρούσα μελέτη.	ΝΑΙ		
Να υποστηρίζεται κεντρική καταχώρηση και διαχείριση της εισαγόμενης πληροφορίας στο σύστημα έτσι ώστε η ίδια η πληροφορία να μην απαιτείται να επανεισαχθεί σε κανένα άλλο σημείο.	ΝΑΙ		
Οι γενικές αρχές που θα διέπουν το νέο ΠΣ σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο:			
Σύστημα «ανοιχτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που να διασφαλίζουν: • Την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια εφαρμογών του νέου ΠΣ • Την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους • Οι εφαρμογές του ΠΣ να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες ώστε να παρέχουν τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα	ΝΑΙ		
Γι' αυτό το λόγο πρέπει οι ανωτέρω εφαρμογές να παρέχουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα: • Τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο. • Δυνατότητα ολοκλήρωσης / διασύνδεσης με εφαρμογές και δεδομένα που ενσωματώνουν την επιχειρησιακή λογική με σκοπό την κάλυψη ενδεχόμενων μελλοντικών αναγκών συλλογής δεδομένων από όλα τα τρίτα συστήματα. • Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, UDDI κλπ.)	ΝΑΙ		
Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.			
Αρχιτεκτονική N – tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και τη συντήρησή του.	ΝΑΙ		
Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, όπως αυτά θα παράγονται από την εναπόθεση δεδομένων από τους χρήστες και θα διατηρούνται σε βάθος χρόνου, είτε ως πρωτόλειο υλικό είτε κατόπιν επεξεργασίας.	ΝΑΙ		
Να διασφαλιστεί η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.	ΝΑΙ		
Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους.	ΝΑΙ		
Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων των εφαρμογών.	ΝΑΙ		
Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση των συστημάτων που θα προσφερθούν.	ΝΑΙ		
Όλες ανεξαιρέτως οι προσφερόμενες εφαρμογές πρέπει στο περιβάλλον εργασίας του χρήστη (τελικού και διαχειριστή), να απαιτούν μόνο έναν κοινό web browser, σε όλα τα λειτουργικά συστήματα που αυτοί υποστηρίζουν: • Chrome 49+ • Firefox 50+ • Safari 10+ • MS IE 10+ • MS Edge legacy 14+ • MS Edge 88+ • Opera 27+	ΝΑΙ		
Επιθυμητή είναι η δυνατότητα εκτέλεσης / φιλοξενίας τους σε περισσότερα του ενός εναλλακτικά λειτουργικά συστήματα εξυπηρετητή, εφόσον προκύψει από τον φορέα μελλοντικά τέτοια ανάγκη.	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συμμόρφωση με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο αναφορικά με την Προσβασιμότητα ιστοτόπων και εφαρμογών δημοσίου για φορητές συσκευές (Ν. 4591/2019).	ΝΑΙ		
Για το σκοπό αυτό να αναπτυχθούν το Υποσύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου της Διαδικτυακής Πύλης και του Υποσυστήματος Παρουσίασης Περιεχομένου της Διαδικτυακής Πύλης με βάση τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές που έχει θεσπίσει το Ελληνικό Κράτος μέσω του Οδηγού της Εθνικής Ψηφιακής Στρατηγικής 2016-2021 **και μέσω της «Βίβλου Ψηφιακού Μετασχηματισμού 2020 – 2025" (ΦΕΚ 2894/Β/5-7-2021)**	ΝΑΙ		
Το ΠΣ πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη διασύνδεση των υποσυστημάτων του η οποία έγκειται στα ακόλουθα: • Στην ύπαρξη ενός ενιαίου τρόπου επιβολής των πολιτικών (ρόλοι χρηστών, δικαιώματα και εξουσιοδοτήσεις, ασφάλεια κλπ). • Στην ενιαία τήρηση των κοινών δεδομένων μέσω τήρησης ενιαίας βάσης δεδομένων, ώστε οι πληροφορίες για μία οντότητα να διατηρούνται σε ένα και μοναδικό σημείο μέσα στο σύστημα και να δημιουργούνται / ενημερώνονται μόνο από το κατάλληλο υποσύστημα.	ΝΑΙ		
Σε πλήρη συμμόρφωση με τις 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 3.2	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, Επίπεδο 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 3.10	ΝΑΙ		

11. ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

Σύμφωνα με την 3.11	ΝΑΙ		

12. **ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	**ΑΠΑΙΤΗΣΗ**	**ΑΠΑΝΤΗΣΗ**	**ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ**
Συνολικό χρονοδιάγραμμα: <= 10 μήνες	ΝΑΙ		
Φάσεις Υλοποίησης Έργου Σύμφωνα με την § Φάσεις υλοποίησης	ΝΑΙ		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΕΕΣ

Το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) της παρούσας σύμβασης, είναι διαθέσιμο στη Διαδικτυακή Πύλη του ΕΣΗΔΗΣ «www.promitheus.gov.gr», σε μορφή pdf ψηφιακά υπογεγραμμένο και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της παρούσας διακήρυξης. Παρέχεται επίσης αναρτημένο και σε μορφή xml για τη διευκόλυνση των οικονομικών φορέων προκειμένου να συντάξουν μέσω της υπηρεσίας eΕΕΕΣ τη σχετική απάντηση τους.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς

ΤΜΗΜΑ 1: "Δράσεις Marketplace"

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ

Ημερομηνία:

Επωνυμία:

Διεύθυνση:

Τηλ:

Fax:

email:

ΠΡΟΣ : ΔΗΜΟΣ ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΩΝ-ΜΕΝΕΜΕΝΗΣ

Ταχ. Δ/νση :

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Που αφορά στον Ανοικτό Διεθνή διαγωνισμό με τίτλο «Ανάπτυξη των Δράσεων του Market Place του Δήμου Αμπελοκήπων Μενεμένης» για το ΤΜΗΜΑ 1: "Δράσεις Marketplace", Προϋπολογισθείσας δαπάνης 77.093,90€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

Αφού έλαβα γνώση των στοιχείων της μελέτης που αφορά στην προμήθεια, την διακήρυξη αυτής με τα παραρτήματά της, καθώς και των συνθηκών εκτέλεσης της προμήθειας αυτής, υποβάλλω την παρούσα προσφορά και δηλώνω ότι αποδέχομαι πλήρως και χωρίς επιφύλαξη ταύτα και αναλαμβάνω την παροχή της προμήθειας με τις ακόλουθες τιμές και την συνολική τιμή επί του συνολικού προϋπολογισμού του ΤΜΗΜΑΤΟΣ 1 αυτής.

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα							
1	Προμήθεια αισθητήρων ελέγχου ραμπών και διαβάσεων ΑΜΕΑ	20	Αριθμός				
2	Προμήθεια ενδιάμεσων κόμβων τηλε-διαχείρισης και υποστηρικτικών υλικών	2	Αριθμός				
3	Προμήθεια πληροφοριακού συστήματος για τη συλλογή και διαχείριση δεδομένων υποδομών ΑΜΕΑ	1	Άδειες				
4	Προμήθεια mobile εφαρμογής χρηστών/ πολιτών	1	Άδειες				
5	Προμήθεια λογισμικού network server	1	Αριθμός				

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
6	Αποτυπώσεις δημόσιων και ιδιωτικών υποδομών ΑΜΕΑ	1.2	Α/Μ				
7	Εγκατάσταση αισθητήρων ελέγχου	0.125	Α/Μ				
8	Εγκατάσταση κόμβων τηλε-διαχείρισης	0.1	Α/Μ				
9	Παραμετροποίηση και αρχικοποίηση εφαρμογών	1	Α/Μ				
10	Ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας με την κεντρική πλατφόρμα smart cities	1	Α/Μ				
11	Πιλοτική λειτουργία	1	Α/Μ				
12	Εκπαίδευση Χρηστών	0.5	Α/Μ				
13	Εγχειρίδια χρήσης	0.5	Α/Μ				
14	Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	0.5	Α/Μ				
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							

Τόπος - Ημερομηνία

– – 2026

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Ψηφιακή Υπογραφή

ΤΜΗΜΑ 2: "Δράσεις Marketplace"

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ
Ημερομηνία:
Επωνυμία:
Διεύθυνση:
Τηλ:
Fax:
email:
ΠΡΟΣ : ΔΗΜΟΣ ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΩΝ-ΜΕΝΕΜΕΝΗΣ
Ταχ. Δ/νση :

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Που αφορά στον Ανοικτό Διεθνή διαγωνισμό με τίτλο «Ανάπτυξη των Δράσεων του Market Place του Δήμου Αμπελοκήπων Μενεμένης» για το ΤΜΗΜΑ 2: "Δράσεις Marketplace", Προϋπολογισθείσας δαπάνης 208.320,00€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

Αφού έλαβα γνώση των στοιχείων της μελέτης που αφορά στην προμήθεια, την διακήρυξη αυτής με τα παραρτήματά της, καθώς και των συνθηκών εκτέλεσης της προμήθειας αυτής, υποβάλλω την παρούσα προσφορά και δηλώνω ότι αποδέχομαι πλήρως και χωρίς επιφύλαξη ταύτα και αναλαμβάνω την παροχή της προμήθειας με τις ακόλουθες τιμές και την συνολική τιμή επί του συνολικού προϋπολογισμού του ΤΜΗΜΑΤΟΣ 2 αυτής.

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ							
1	Προμήθεια διάβασης	8	Αριθμός				
2	Εγκατάσταση διαβάσεων (συμπεριλαμβανομένων των υλικών εγκατάστασης)	0.2	Α/Μ				
3	Παραμετροποίηση και αρχικοποίηση διάταξης	0.5	Α/Μ				
4	Πιλοτική λειτουργία	0.5	Α/Μ				
5	Εκπαίδευση Χρηστών	0.5	Α/Μ				
6	Εγχειρίδια χρήσης	0.5	Α/Μ				
7	Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	0.5	Α/Μ				
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							

Τόπος - Ημερομηνία
– – 2026

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ
(Ψηφιακή Υπογραφή)

ΤΜΗΜΑ 3: "Δράσεις Marketplace"

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ
Ημερομηνία:
Επωνυμία:
Διεύθυνση:
Τηλ:
Fax:
email:
ΠΡΟΣ : ΔΗΜΟΣ ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΩΝ-ΜΕΝΕΜΕΝΗΣ
Ταχ. Δ/νση :

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Που αφορά στον Ανοικτό Διεθνή διαγωνισμό με τίτλο «Ανάπτυξη των Δράσεων του Market Place του Δήμου Αμπελοκήπων Μενεμένης» για το ΤΜΗΜΑ 3: "Δράσεις Marketplace", Προϋπολογισθείσας δαπάνης 134.307,50€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

Αφού έλαβα γνώση των στοιχείων της μελέτης που αφορά στην προμήθεια, την διακήρυξη αυτής με τα παραρτήματά της, καθώς και των συνθηκών εκτέλεσης της προμήθειας αυτής, υποβάλλω την παρούσα προσφορά και δηλώνω ότι αποδέχομαι πλήρως και χωρίς επιφύλαξη ταύτα και αναλαμβάνω την παροχή της προμήθειας με τις ακόλουθες τιμές και την συνολική τιμή επί του συνολικού προϋπολογισμού του ΤΜΗΜΑΤΟΣ 3 αυτής.

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 7. Διασύνδεση λαμπτήρων σε κεντρικό υπολογιστικό κέντρο διαχείρισης							
1	Προμήθεια ελεγκτών pillar	100	Αριθμός				
2	Προμήθεια ενδιάμεσων κόμβων τηλε-διαχείρισης και υποστηρικτικών υλικών	8	Αριθμός				
3	Προμήθεια συστήματος τηλε-ελέγχου και τηλε-διαχείρισης	1	Άδειες				
4	Προμήθεια λογισμικού network server	1	Αριθμός				
5	Προμήθεια mobile εφαρμογής χρηστών οδοφωτισμού	1	Άδειες				
6	Αποτυπώσεις Pillar και φωτιστικών που αντιστοιχεί σε καθένα από αυτά	1.5	Α/Μ				
7	Εγκατάσταση ελεγκτών pillar	0.625	Α/Μ				
8	Εγκατάσταση κόμβων τηλε-διαχείρισης	0.4	Α/Μ				
9	Παραμετροποίηση και αρχικοποίηση εφαρμογών	0.1	Α/Μ				
10	Ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας με την	0.1	Α/Μ				

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
	κεντρική πλατφόρμα smart cities						
11	Πιλοτική λειτουργία	0.1	Α/Μ				
12	Εκπαίδευση Χρηστών	0.1	Α/Μ				
13	Εγχειρίδια χρήσης	0.1	Α/Μ				
14	Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	0.1	Α/Μ				
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							

Τόπος - Ημερομηνία

– – 2026

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Ψηφιακή Υπογραφή

ΤΜΗΜΑ 4: "Δράσεις Marketplace"

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ
Ημερομηνία:
Επωνυμία:
Διεύθυνση:
Τηλ:
Fax:
email:
ΠΡΟΣ : ΔΗΜΟΣ ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΩΝ-ΜΕΝΕΜΕΝΗΣ
Ταχ. Δ/νση :

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Που αφορά στον Ανοικτό Διεθνή διαγωνισμό με τίτλο «Ανάπτυξη των Δράσεων του Market Place του Δήμου Αμπελοκήπων Μενεμένης» για το ΤΜΗΜΑ 4: "Δράσεις Marketplace", Προϋπολογισθείσας δαπάνης 50.000,00€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

Αφού έλαβα γνώση των στοιχείων της μελέτης που αφορά στην προμήθεια, την διακήρυξη αυτής με τα παραρτήματά της, καθώς και των συνθηκών εκτέλεσης της προμήθειας αυτής, υποβάλλω την παρούσα προσφορά και δηλώνω ότι αποδέχομαι πλήρως και χωρίς επιφύλαξη ταύτα και αναλαμβάνω την παροχή της προμήθειας με τις ακόλουθες τιμές και την συνολική τιμή επί του συνολικού προϋπολογισμού του ΤΜΗΜΑΤΟΣ 4 αυτής.

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 8. Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείρισης Δημοτικού Στόλου οχημάτων							
1	Προμήθεια λογισμικού	1	Άδειες				
2	Προμήθεια λογισμικού	1	Άδειες				
3	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης	0.04	Α/Μ				
4	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	0.1	Α/Μ				
5	Εγχειρίδια εφαρμογής	0.05	Α/Μ				
6	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	0.06	Α/Μ				
7	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	0.05	Α/Μ				
	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	0.7	Α/Μ				
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							

Τόπος - Ημερομηνία
– – 2026

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ
(Ψηφιακή Υπογραφή)

ΤΜΗΜΑ 5: "Δράσεις Marketplace"

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ

Ημερομηνία:

Επωνυμία:

Διεύθυνση:

Τηλ:

Fax:

email:

ΠΡΟΣ : ΔΗΜΟΣ ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΩΝ-ΜΕΝΕΜΕΝΗΣ

Ταχ. Δ/νση :

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Που αφορά στον Ανοικτό Διεθνή διαγωνισμό με τίτλο «Ανάπτυξη των Δράσεων του Market Place του Δήμου Αμπελοκήπων Μενεμένης» για το ΤΜΗΜΑ 5: "Δράσεις Marketplace", Προϋπολογισθείσας δαπάνης 69.999,99€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

Αφού έλαβα γνώση των στοιχείων της μελέτης που αφορά στην προμήθεια, την διακήρυξη αυτής με τα παραρτήματά της, καθώς και των συνθηκών εκτέλεσης της προμήθειας αυτής, υποβάλλω την παρούσα προσφορά και δηλώνω ότι αποδέχομαι πλήρως και χωρίς επιφύλαξη ταύτα και αναλαμβάνω την παροχή της προμήθειας με τις ακόλουθες τιμές και την συνολική τιμή επί του συνολικού προϋπολογισμού του ΤΜΗΜΑΤΟΣ 5 αυτής.

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 10. Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων							
1	Πλατφόρμα και mobile app διαχείρισης Πληροφοριακού Συστήματος Αποτύπωσης Ενεργειακών Δεδομένων	1	Άδειες				
2	Προμήθεια λογισμικού	1	Άδειες				
3	Μονάδα ανά τριφασική παροχή (Περιλαμβάνεται προμήθεια και εγκατάσταση)	4	Αριθμός				
4	Μονάδα ανά μονοφασική παροχή (Περιλαμβάνεται προμήθεια και εγκατάσταση)	10	Αριθμός				
5	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	0.5	Α/Μ				
6	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας	0.5	Α/Μ				
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							

Τόπος - Ημερομηνία

– – 2026

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Ψηφιακή Υπογραφή)

ΤΜΗΜΑ 6: "Δράσεις Marketplace"

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ

Ημερομηνία:

Επωνυμία:

Διεύθυνση:

Τηλ:

Fax:

email:

ΠΡΟΣ : ΔΗΜΟΣ ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΩΝ-ΜΕΝΕΜΕΝΗΣ

Ταχ. Δ/νση :

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Που αφορά στον Ανοικτό Διεθνή διαγωνισμό με τίτλο ««Ανάπτυξη των Δράσεων του Market Place του Δήμου Αμπελοκήπων Μενεμένης»για το ΤΜΗΜΑ 6: "Δράσεις Marketplace", Προϋπολογισθείσας δαπάνης 79.310,40€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

Αφού έλαβα γνώση των στοιχείων της μελέτης που αφορά στην προμήθεια, την διακήρυξη αυτής με τα παραρτήματά της, καθώς και των συνθηκών εκτέλεσης της προμήθειας αυτής, υποβάλλω την παρούσα προσφορά και δηλώνω ότι αποδέχομαι πλήρως και χωρίς επιφύλαξη ταύτα και αναλαμβάνω την παροχή της προμήθειας με τις ακόλουθες τιμές και την συνολική τιμή επί του συνολικού προϋπολογισμού του ΤΜΗΜΑΤΟΣ 6 αυτής.

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 11. Εφαρμογή Έξυπνος Οδηγός Πόλης/ Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων							
1	Εφαρμογή Έξυπνου Οδηγού Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων	1	Άδειες				
2	Mobile App για πολίτες	1	Άδειες				
3	Υπηρεσίες Εγκατάστασης	0.2	Α/Μ				
4	Υπηρεσίες Αρχικοποίησης, Παραμετροποίησης Π.Σ.	0.7	Α/Μ				
5	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	0.5	Α/Μ				
6	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας	0.5	Α/Μ				
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							

Τόπος - Ημερομηνία

– – 2026

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Ψηφιακή Υπογραφή)

ΤΜΗΜΑ 7: "Δράσεις Marketplace"

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ

Ημερομηνία:

Επωνυμία:

Διεύθυνση:

Τηλ:

Fax:

email:

ΠΡΟΣ : ΔΗΜΟΣ ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΩΝ-ΜΕΝΕΜΕΝΗΣ

Ταχ. Δ/νση :

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Που αφορά στον Ανοικτό Διεθνή διαγωνισμό με τίτλο «Ανάπτυξη των Δράσεων του Market Place του Δήμου Αμπελοκήπων Μενεμένης» για το ΤΜΗΜΑ 7: "Δράσεις Marketplace", Προϋπολογισθείσας δαπάνης 39.853,60€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

Αφού έλαβα γνώση των στοιχείων της μελέτης που αφορά στην προμήθεια, την διακήρυξη αυτής με τα παραρτήματά της, καθώς και των συνθηκών εκτέλεσης της προμήθειας αυτής, υποβάλλω την παρούσα προσφορά και δηλώνω ότι αποδέχομαι πλήρως και χωρίς επιφύλαξη ταύτα και αναλαμβάνω την παροχή της προμήθειας με τις ακόλουθες τιμές και την συνολική τιμή επί του συνολικού προϋπολογισμού του ΤΜΗΜΑΤΟΣ 7 αυτής.

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 13. Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή							
1	Εφαρμογή διαχείρισης των Παιδικών Σταθμών Δήμου	1	Άδειες				
2	Mobile App για Ωφελούμενους Γονείς	1	Άδειες				
3	Υπηρεσίες Εγκατάστασης	0.2	Α/Μ				
4	Υπηρεσίες Αρχικοποίησης, Παραμετροποίησης Π.Σ.	0.7	Α/Μ				
5	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	0.5	Α/Μ				
6	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας	0.5	Α/Μ				
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							

Τόπος - Ημερομηνία

– – 2026

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Ψηφιακή Υπογραφή)

ΤΜΗΜΑ 8: "Δράσεις Marketplace"

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ

Ημερομηνία:

Επωνυμία:

Διεύθυνση:

Τηλ:

Fax:

email: ΠΡΟΣ : ΔΗΜΟΣ ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΩΝ-ΜΕΝΕΜΕΝΗΣ

Ταχ. Δ/νση :

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Που αφορά στον Ανοικτό Διεθνή διαγωνισμό με τίτλο «Ανάπτυξη των Δράσεων του Market Place του Δήμου Αμπελοκήπων Μενεμένης» για το ΤΜΗΜΑ 8: "Δράσεις Marketplace", Προϋπολογισθείσας δαπάνης 30.000,00€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

Αφού έλαβα γνώση των στοιχείων της μελέτης που αφορά στην προμήθεια, την διακήρυξη αυτής με τα παραρτήματά της, καθώς και των συνθηκών εκτέλεσης της προμήθειας αυτής, υποβάλλω την παρούσα προσφορά και δηλώνω ότι αποδέχομαι πλήρως και χωρίς επιφύλαξη ταύτα και αναλαμβάνω την παροχή της προμήθειας με τις ακόλουθες τιμές και την συνολική τιμή επί του συνολικού προϋπολογισμού του ΤΜΗΜΑΤΟΣ 8 αυτής.

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 17. Σύστημα ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών							
1	Προμήθεια λογισμικού	1	Άδειες				
2	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης	0.04	Α/Μ				
3	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	0.1	Α/Μ				
4	Εγχειρίδια εφαρμογής	0.05	Α/Μ				
5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	0.06	Α/Μ				
6	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	0.05	Α/Μ				
7	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	0.7	Α/Μ				
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							

Τόπος - Ημερομηνία

– – 2026

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Ψηφιακή Υπογραφή)

ΤΜΗΜΑ 9: "Δράσεις Marketplace"

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ

Ημερομηνία:

Επωνυμία:

Διεύθυνση:

Τηλ:

Fax:

email:

ΠΡΟΣ : ΔΗΜΟΣ ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΩΝ-ΜΕΝΕΜΕΝΗΣ

Ταχ. Δ/νση :

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Που αφορά στον Ανοικτό Διεθνή διαγωνισμό με τίτλο «Ανάπτυξη των Δράσεων του Market Place του Δήμου Αμπελοκήπων Μενεμένης» για το ΤΜΗΜΑ 9: "Δράσεις Marketplace", Προϋπολογισθείσας δαπάνης 50.000,02€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

Αφού έλαβα γνώση των στοιχείων της μελέτης που αφορά στην προμήθεια, την διακήρυξη αυτής με τα παραρτήματά της, καθώς και των συνθηκών εκτέλεσης της προμήθειας αυτής, υποβάλλω την παρούσα προσφορά και δηλώνω ότι αποδέχομαι πλήρως και χωρίς επιφύλαξη ταύτα και αναλαμβάνω την παροχή της προμήθειας με τις ακόλουθες τιμές και την συνολική τιμή επί του συνολικού προϋπολογισμού του ΤΜΗΜΑΤΟΣ 9 αυτής.

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 18. Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών							
1	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού	1	Άδειες				
2	Υπηρεσίες Παραμετροποίησης και Αρχικοποίησης Συστημάτων	2	Α/Μ				
3	Εκπαίδευση Χρηστών και Διαχειριστών Συστήματος	1	Α/Μ				
4	Πιλοτική λειτουργία Συστήματος	1	Α/Μ				
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							
Δράση 38. Ηλεκτρονική Τιμολόγηση							
1	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού	1	Άδειες				
2	Υπηρεσίες Παραμετροποίησης και Αρχικοποίησης Συστημάτων	2	Α/Μ				
3	Εκπαίδευση Χρηστών και Διαχειριστών Συστήματος	1	Α/Μ				

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
4	Πιλοτική λειτουργία Συστήματος	1	Α/Μ				
5	Επέκταση Συστήματος Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης	1	Α/Μ				
ΜΕΡΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							

Τόπος - Ημερομηνία

– – 2026

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Ψηφιακή Υπογραφή)

ΤΜΗΜΑ 10: "Δράσεις Marketplace"

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ

Ημερομηνία:

Επωνυμία:

Διεύθυνση:

Τηλ:

Fax:

email:

ΠΡΟΣ : ΔΗΜΟΣ ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΩΝ-ΜΕΝΕΜΕΝΗΣ

Ταχ. Δ/νση :

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Που αφορά στον Ανοικτό Διεθνή διαγωνισμό με τίτλο «Ανάπτυξη των Δράσεων του Market Place του Δήμου Αμπελοκήπων Μενεμένης» για το ΤΜΗΜΑ 10: "Δράσεις Marketplace", Προϋπολογισθείσας δαπάνης 122.838,12€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

Αφού έλαβα γνώση των στοιχείων της μελέτης που αφορά στην προμήθεια, την διακήρυξη αυτής με τα παραρτήματά της, καθώς και των συνθηκών εκτέλεσης της προμήθειας αυτής, υποβάλλω την παρούσα προσφορά και δηλώνω ότι αποδέχομαι πλήρως και χωρίς επιφύλαξη ταύτα και αναλαμβάνω την παροχή της προμήθειας με τις ακόλουθες τιμές και την συνολική τιμή επί του συνολικού προϋπολογισμού του ΤΜΗΜΑΤΟΣ 10 αυτής.

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 21. Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του δήμου							
1	Hub λήψης-αποστολής δεδομένων στο Cloud (ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ)	3	Αριθμός				
2	Αισθητήρας ΤΥΠΟΥ-1 (ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ)	3	Αριθμός				
3	Αισθητήρας ΤΥΠΟΥ-2 (ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ)	12	Αριθμός				
4	Σταθμός μέτρησης ΤΥΠΟΥ-1 (ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ)	1	Αριθμός				
5	Σταθμός μέτρησης ΤΥΠΟΥ-2 (ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ)	3	Αριθμός				
6	Αισθητήρας μέτρησης: Μικροσωματίδια (ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ)	6	Αριθμός				
7	Αισθητήρας μέτρησης: Διοξείδιο του αζώτου (ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ)	4	Αριθμός				

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
8	Αισθητήρας μέτρησης: Όζον (ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ)	2	Αριθμός				
9	Αισθητήρας μέτρησης: Αιωρούμενες οργανικές ενώσεις (ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ)	4	Αριθμός				
10	Αισθητήρας μέτρησης: Διοξείδιο του άνθρακα (ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ)	2	Αριθμός				
11	Αισθητήρας μέτρησης: Μικροσωματίδια PM (ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ)	2	Αριθμός				
12	Μηχανικό Ανεμόμετρο (ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ)	1	Αριθμός				
13	Ηχόμετρο (ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ)	1	Αριθμός				
14	Αισθητήρας βροχής (ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ)	1	Αριθμός				
15	Σύστημα Panel Υλιακής Ενέργειας (ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ)	1	Αριθμός				
16	Αδιάβροχη Εξωτερική Μπαταρία (ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ ΧΩΡΟΥ)	3	Αριθμός				
17	Υποσύστημα εξωτερικών μετρήσεων 3 έτη χρήσης	12	Άδειες Χρήσης				
18	Υποσύστημα εξωτερικών μετρήσεων Advanced 3 έτη χρήσης	4	Άδειες Χρήσης				
19	Υποσύστημα εσωτερικών μετρήσεων 3 έτη χρήσης	12	Άδειες Χρήσης				
20	Υποσύστημα εσωτερικών μετρήσεων Advanced 3 έτη χρήσης	3	Άδειες Χρήσης				
21	Εξειδικευμένη Ιστοσελίδα με 4 έτη υποστήριξης	1	Άδειες Χρήσης				
22	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης	0.05	Α/Μ				
23	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	0.05	Α/Μ				
24	Εγχειρίδια εφαρμογής	0.05	Α/Μ				
25	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	0.2	Α/Μ				
26	Απομακρυσμένη Τεχνική Υποστήριξη μετά την εγκατάσταση	0.8	Α/Μ				
27	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	0.05	Α/Μ				
28	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	0.05	Α/Μ				

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							

Τόπος - Ημερομηνία

– – 2026

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Ψηφιακή Υπογραφή)

ΤΜΗΜΑ 11: "Δράσεις Marketplace"

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ

Ημερομηνία:

Επωνυμία:

Διεύθυνση:

Τηλ:

Fax:

email:

ΠΡΟΣ : ΔΗΜΟΣ ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΩΝ-ΜΕΝΕΜΕΝΗΣ

Ταχ. Δ/νση :

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Που αφορά στον Ανοικτό Διεθνή διαγωνισμό με τίτλο «Ανάπτυξη των Δράσεων του Market Place του Δήμου Αμπελοκήπων Μενεμένης» για το ΤΜΗΜΑ 11: "Δράσεις Marketplace", Προϋπολογισθείσας δαπάνης 40.000,00€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

Αφού έλαβα γνώση των στοιχείων της μελέτης που αφορά στην προμήθεια, την διακήρυξη αυτής με τα παραρτήματά της, καθώς και των συνθηκών εκτέλεσης της προμήθειας αυτής, υποβάλλω την παρούσα προσφορά και δηλώνω ότι αποδέχομαι πλήρως και χωρίς επιφύλαξη ταύτα και αναλαμβάνω την παροχή της προμήθειας με τις ακόλουθες τιμές και την συνολική τιμή επί του συνολικού προϋπολογισμού του ΤΜΗΜΑΤΟΣ 11 αυτής.

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 30. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος							
1	Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού	1	Άδειες				
2	Προμήθεια και εγκατάσταση Mobile Εφαρμογή Χρηστών	1	Άδειες				
3	Υπηρεσίες Παραμετροποίησης και Αρχικοποίησης Συστημάτων	2	Α/Μ				
4	Εκπαίδευση Χρηστών και Διαχειριστών Συστήματος	1	Α/Μ				
5	Πιλοτική λειτουργία Συστήματος	1	Α/Μ				
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							

Τόπος - Ημερομηνία

– – 2026

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ
(Ψηφιακή Υπογραφή)

ΤΜΗΜΑ 12: "Δράσεις Marketplace"

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ

Ημερομηνία:

Επωνυμία:

Διεύθυνση:

Τηλ:

Fax:

email:

ΠΡΟΣ : ΔΗΜΟΣ ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΩΝ-ΜΕΝΕΜΕΝΗΣ

Ταχ. Δ/νση :

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Που αφορά στον Ανοικτό Διεθνή διαγωνισμό με τίτλο «Ανάπτυξη των Δράσεων του Market Place του Δήμου Αμπελοκήπων Μενεμένης» για το ΤΜΗΜΑ 12: "Δράσεις Marketplace", Προϋπολογισθείσας δαπάνης 19.983,84€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

Αφού έλαβα γνώση των στοιχείων της μελέτης που αφορά στην προμήθεια, την διακήρυξη αυτής με τα παραρτήματά της, καθώς και των συνθηκών εκτέλεσης της προμήθειας αυτής, υποβάλλω την παρούσα προσφορά και δηλώνω ότι αποδέχομαι πλήρως και χωρίς επιφύλαξη ταύτα και αναλαμβάνω την παροχή της προμήθειας με τις ακόλουθες τιμές και την συνολική τιμή επί του συνολικού προϋπολογισμού του ΤΜΗΜΑΤΟΣ 12 αυτής.

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 31. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων							
1	Εφαρμογή Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων	1	Άδειες	8,280.00			
2	Mobile App για Συμμετέχοντες	1	Άδειες	3,200.00			
3	Υπηρεσίες Εγκατάστασης	0.2	Α/Μ	2,440.00			
4	Υπηρεσίες Αρχικοποίησης, Παραμετροποίησης Π.Σ.	0.7	Α/Μ	2,440.00			
5	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	0.5	Α/Μ	2,440.00			
6	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας	0.5	Α/Μ	2,440.00			
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							

Τόπος - Ημερομηνία

– – 2026

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Ψηφιακή Υπογραφή)

ΤΜΗΜΑ 13: "Δράσεις Marketplace"

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ

Ημερομηνία:

Επωνυμία:

Διεύθυνση:

Τηλ:

Fax:

email:

ΠΡΟΣ : ΔΗΜΟΣ ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΩΝ-ΜΕΝΕΜΕΝΗΣ

Ταχ. Δ/νση :

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Που αφορά στον Ανοικτό Διεθνή διαγωνισμό με τίτλο «Ανάπτυξη των Δράσεων του Market Place του Δήμου Αμπελοκήπων Μενεμένης» για το ΤΜΗΜΑ 13: "Δράσεις Marketplace", Προϋπολογισθείσας δαπάνης 29.884,00€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

Αφού έλαβα γνώση των στοιχείων της μελέτης που αφορά στην προμήθεια, την διακήρυξη αυτής με τα παραρτήματά της, καθώς και των συνθηκών εκτέλεσης της προμήθειας αυτής, υποβάλλω την παρούσα προσφορά και δηλώνω ότι αποδέχομαι πλήρως και χωρίς επιφύλαξη ταύτα και αναλαμβάνω την παροχή της προμήθειας με τις ακόλουθες τιμές και την συνολική τιμή επί του συνολικού προϋπολογισμού του ΤΜΗΜΑΤΟΣ 13 αυτής.

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 33. Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122:2019, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες							
1	Προμήθεια λογισμικού	1	Άδειες				
2	Παραμετροποίηση και αρχικοποίηση εφαρμογών	2	Άδειες				
3	Ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας με τρίτες εφαρμογές	2	Α/Μ				
4	Πιλοτική λειτουργία	0.5	Α/Μ				
5	Εκπαίδευση Χρηστών	0.5	Α/Μ				
6	Εγχειρίδια χρήσης	0.5	Α/Μ				
7	Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	0.5	Α/Μ				
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							

Τόπος - Ημερομηνία

– – 2026

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Ψηφιακή Υπογραφή)

ΤΜΗΜΑ 14: "Δράσεις Marketplace"

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ

Ημερομηνία:

Επωνυμία:

Διεύθυνση:

Τηλ:

Fax:

email:

ΠΡΟΣ : ΔΗΜΟΣ ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΩΝ-ΜΕΝΕΜΕΝΗΣ

Ταχ. Δ/νση :

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Που αφορά στον Ανοικτό Διεθνή διαγωνισμό με τίτλο «Ανάπτυξη των Δράσεων του Market Place του Δήμου Αμπελοκήπων Μενεμένης» για το ΤΜΗΜΑ 14: "Δράσεις Marketplace", Προϋπολογισθείσας δαπάνης 335.730,00€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

Αφού έλαβα γνώση των στοιχείων της μελέτης που αφορά στην προμήθεια, την διακήρυξη αυτής με τα παραρτήματά της, καθώς και των συνθηκών εκτέλεσης της προμήθειας αυτής, υποβάλλω την παρούσα προσφορά και δηλώνω ότι αποδέχομαι πλήρως και χωρίς επιφύλαξη ταύτα και αναλαμβάνω την παροχή της προμήθειας με τις ακόλουθες τιμές και την συνολική τιμή επί του συνολικού προϋπολογισμού του ΤΜΗΜΑΤΟΣ 14 αυτής.

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 34. Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας							
1	Κεντρική μονάδα Firewall, υποστήριξη εξοπλισμού και υπηρεσία πρόληψης απειλών για ≥ 5 έτη.	2	Αριθμός				
2	Περιφερειακή μονάδα Firewall τύπου Α, υποστήριξη εξοπλισμού και υπηρεσία πρόληψης απειλών για ≥ 5 έτη.	3	Αριθμός				
3	Περιφερειακή μονάδα Firewall τύπου Β, υποστήριξη εξοπλισμού και υπηρεσία πρόληψης απειλών για ≥ 5 έτη.	6	Αριθμός				
4	Άδεια χρήσης λογισμικού προστασίας τερματικών συσκευών ≥ 5 έτη.	200	Άδειες				
5	Απόκτηση ιδιόκτητης άδειας συστήματος διαχείρισης συμβάντων ασφάλειας (SIEM).	1	Άδειες				
6	Αξιολόγηση ευπαθειών διαδικτυακών εφαρμογών (Web	3	Α/Μ				

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
	Application Vulnerability Assessment).						
7	Υπηρεσίες αξιολόγησης ευπαθειών υποδομής (Infrastructure Vulnerability Assessment).	3	Α/Μ				
8	Υπηρεσίες εγκατάστασης / παραμετροποίησης εξοπλισμού.	2	Α/Μ				
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							

Τόπος - Ημερομηνία

– – 2026

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Ψηφιακή Υπογραφή)

ΤΜΗΜΑ 15: "Δράσεις Marketplace"

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ

Ημερομηνία:

Επωνυμία:

Διεύθυνση:

Τηλ:

Fax:

email:

ΠΡΟΣ : ΔΗΜΟΣ ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΩΝ-ΜΕΝΕΜΕΝΗΣ

Ταχ. Δ/νση :

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Που αφορά στον Ανοικτό Διεθνή διαγωνισμό με τίτλο «Ανάπτυξη των Δράσεων του Market Place του Δήμου Αμπελοκήπων Μενεμένης» για το ΤΜΗΜΑ 15: "Δράσεις Marketplace", Προϋπολογισθείσας δαπάνης 86.328,80€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

Αφού έλαβα γνώση των στοιχείων της μελέτης που αφορά στην προμήθεια, την διακήρυξη αυτής με τα παραρτήματά της, καθώς και των συνθηκών εκτέλεσης της προμήθειας αυτής, υποβάλλω την παρούσα προσφορά και δηλώνω ότι αποδέχομαι πλήρως και χωρίς επιφύλαξη ταύτα και αναλαμβάνω την παροχή της προμήθειας με τις ακόλουθες τιμές και την συνολική τιμή επί του συνολικού προϋπολογισμού του ΤΜΗΜΑΤΟΣ 15 αυτής.

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 35. Κεντρική Ενιαία Πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ							
1	Προμήθεια ενιαίας πλατφόρμας	1	Άδειες				
2	Προμήθεια mobile εφαρμογής χρηστών / πολιτών	1	Άδειες				
3	Παραμετροποίηση και αρχικοποίηση εφαρμογών	1	Α/Μ				
4	Ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας με τρίτες εφαρμογές	5	Α/Μ				
5	Πιλοτική λειτουργία	0.5	Α/Μ				
6	Εκπαίδευση Χρηστών	0.5	Α/Μ				
7	Εγχειρίδια χρήσης	0.1	Α/Μ				
8	Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών	0.1	Α/Μ				

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ							

Τόπος - Ημερομηνία

– – 2026

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

(Ψηφιακή Υπογραφή)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – 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)……. ΑΦΜ .....οδός..... αριθμός.....ΤΚ……

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

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

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

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

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

{*Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας:* της εν λόγω εταιρείας}

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

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

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

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

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

6. Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας.

Με τιμή

.....ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....
.....ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΕΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ.....

2. Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Δήμος …….

Διεύθυνση Δήμου

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

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

{<u>*Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας*</u>: της εταιρείας ……, ΑΦΜ ……., οδός ……. αριθμός … ΤΚ ……..,}

{<u>*ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας*</u>: των εταιρειών

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

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

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

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

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

Παραιτούμαστε ρητά και ανεπιφύλακτα από την ένσταση διζήσεως, από το δικαίωμα προβολής εναντίον σας όλων των ενστάσεων του πρωτοφειλέτη ακόμη και των μη προσωποπαγών και ιδιαίτερα οποιασδήποτε άλλης ένστασης των άρθρων 852 - 855, 862 - 869 του Αστικού Κώδικα, όπως και από τα δικαιώματα μας που τυχόν απορρέουν από τα υπ' όψιν άρθρα.

2. Σε περίπτωση που μας γνωστοποιήσετε την απόφασή σας ότι η ..... δεν εκπλήρωσε την υποχρέωσή της που περιγράφεται ανωτέρω στο σημείο 1, σας δηλώνουμε ότι αναλαμβάνουμε με την παρούσα επιστολή τη ρητή υποχρέωση να σας καταβάλουμε, χωρίς οποιαδήποτε αντίρρηση, ολόκληρο ή μέρος του ποσού της

εγγύησης, σύμφωνα με τις οδηγίες σας, εντός πέντε (5) ημερών από την ημερομηνία που θα μας περιέλθει σχετικό αίτημά σας.
3. Για την καταβολή της υπ' όψιν εγγύησης δεν απαιτείται καμία εξουσιοδότηση, ενέργεια ή συγκατάθεση της ....., ούτε θα ληφθεί υπ' όψιν οποιαδήποτε τυχόν ένσταση ή επιφύλαξη ή προσφυγή αυτής στη διαιτησία ή στα δικαστήρια, με αίτημα τη μη κατάπτωση της εγγυητικής επιστολής, ή τη θέση αυτής υπό δικαστική μεσεγγύηση.
4. Σας δηλώνουμε ακόμη ότι η υπ' όψιν εγγύησή μας θα παραμείνει σε πλήρη ισχύ μέχρι να επιστραφεί σε εμάς η παρούσα εγγυητική επιστολή, μαζί με έγγραφη δήλωσή σας ότι μας απαλλάσσετε από την υπ' όψιν εγγύηση. Μέχρι τότε, θα παραμείνουμε υπεύθυνοι για την άμεση καταβολή σε εσάς του ποσού της εγγύησης.

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

6. Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.

Με τιμή

.....ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....

.....ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΕΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ.....

3. Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Δήμος …….

Διεύθυνση Δήμου

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

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

{<u>*Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας*</u>: της εταιρείας ……, ΑΦΜ ……., οδός ……. αριθμός … ΤΚ ……..,}

{<u>*ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας*</u>: των εταιρειών

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

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

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

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

και μέχρι του ποσού των ευρώ..... που αντιστοιχεί σε ποσοστό τρία τοις εκατό (3%) του συμβατικού τιμήματος, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της σύμβασης με αριθμό …… και τίτλο «Τίτλος Σύμβασης…. », που αφορά στον Διαγωνισμό της *(συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού)* ……. συνολικής αξίας *(συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ)* ……., σύμφωνα με τη με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

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

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

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

Βεβαιώνουμε ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας.

Με τιμή

.....ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....
.....ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΕΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ.....

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

Το περιεχόμενο της Υ.Δ. περί της μη συνδρομής των καταστάσεων ρωσικής εμπλοκής, που περιγράφονται στην παρ. 2.2.3..5.α της παρούσας, είναι το ακόλουθο:

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

Συγκεκριμένα δηλώνω ότι:

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

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

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

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

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Περιεχόμενο Υπεύθυνης/ων Δήλωσης/Δηλώσεων, παρ.2.2.3 Διακήρυξης (Δικαιολογητικά Κατακύρωσης)

Δηλώνω υπεύθυνα ότι:

***Παράγραφος 2.2.3.2. διακήρυξης**:*
Δεν έχει κριθεί με τελεσίδικη δικαστική απόφαση ή διοικητική απόφαση με δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με τις διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένη η επιχείρησή μας ή την ελληνική νομοθεσία, ότι έχω/έχουμε αθετήσει υποχρεώσεις όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης[4,5].
Ή
Έχει κριθεί με τελεσίδικη δικαστική απόφαση ή διοικητική απόφαση με δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με τις διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένη η επιχείρησή μας ή την ελληνική νομοθεσία, ότι έχω/έχουμε αθετήσει υποχρεώσεις όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης αλλά τα συγκεκριμένα ποσά είναι εξαιρετικά μικρά. [αναγράφονται τα ποσά]
Ή
Έχει κριθεί με τελεσίδικη δικαστική απόφαση ή διοικητική απόφαση με δεσμευτική ισχύ, σύμφωνα με τις διατάξεις της χώρας όπου είναι εγκατεστημένη η επιχείρησή μας ή την εθνική νομοθεσία, ότι έχω/έχουμε αθετήσει υποχρεώσεις όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης, αλλά ενημερώθηκα/ενημερωθήκαμε σχετικά με το ακριβές ποσό που οφείλεται λόγω αθέτησης των υποχρεώσεών μου/μας, όσον αφορά στην καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης, σε χρόνο κατά τον οποίο δεν είχα/είχαμε τη δυνατότητα να εκπληρώσουμε τις υποχρεώσεις μας ή να προβούμε σε δεσμευτικό διακανονισμό πριν από την εκπνοή της προθεσμίας αίτησης συμμετοχής/της προθεσμίας υποβολής προσφοράς. [αναγράφεται το ποσό και η ημερομηνία ενημέρωσης]

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. α Διακήρυξης

Κατά την εκτέλεση των δημόσιων συμβάσεων δεν έχω/ουμε αθετήσει τις υποχρεώσεις μας που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το ελληνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις καθώς και τις διατάξεις οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016.

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. β Διακήρυξης

Έχω/έχουμε υπαχθεί σε προπτωχευτική ή πτωχευτική διαδικασία αλλά είμαι/είμαστε σε θέση να εκτελέσω/ουμε τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής λειτουργίας μου/μας [αναγράφονται τα αποδεικτικά στοιχεία]
Ιδίως στην περίπτωση εξυγίανσης:
Έχω/ουμε υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης [αναγράφεται ο αριθμός και η ημερομηνία έκδοσης δικαστικής απόφασης] και τηρώ/τηρούμε τους όρους αυτής.

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. γ Διακήρυξης

Δεν έχω/έχουμε συνάψει συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού.
Ή

[4] Αν ο οικονομικός φορέας είναι Έλληνας πολίτης ή έχει την εγκατάστασή του στην Ελλάδα, η παρούσα δήλωση αφορά ως προς εισφορές κοινωνικής ασφάλισης τόσο την κύρια όσο και την επικουρική ασφάλιση.

[5] Οι υποχρεώσεις θεωρείται ότι δεν έχουν αθετηθεί εφόσον δεν έχουν καταστεί ληξιπρόθεσμες ή εφόσον αυτές έχουν υπαχθεί σε δεσμευτικό διακανονισμό που τηρείται. Επίσης, όταν οι υποχρεώσεις έχουν εκπληρωθεί με την καταβολή των φόρων ή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης, συμπεριλαμβανομένων, κατά περίπτωση, των δεδουλευμένων τόκων ή των προστίμων, είτε όταν υπάρχει υπαγωγή σε δεσμευτικό διακανονισμό για την καταβολή στο μέτρο που τηρούνται οι όροι του δεσμευτικού διακανονισμού.

Τυγχάνει στη περίπτωσή μου/μας εφαρμογής η περίπτωση β. της παρ. 3 του άρθρου 44 του ν. 3959/2011 (Α΄ 93), και δεν έχω/ουμε υποπέσει σε επανάληψη της παράβασης.

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. δ Διακήρυξης

Δεν συντρέχουν στο πρόσωπό μου/μας καταστάσεις σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών), οι οποίες να μου/μας είναι γνωστές μέχρι και την υπογραφή της παρούσας, με :

α) μέλη του προσωπικού της αναθέτουσας αρχής ή του παρόχου υπηρεσιών διαδικασιών σύναψης συμβάσεων ο οποίος ενεργεί εξ ονόματος της αναθέτουσας αρχής, συμπεριλαμβανομένων των μελών των αποφαινόμενων ή/και γνωμοδοτικών οργάνων ή/και

β) μέλη των οργάνων διοίκησης ή άλλων οργάνων της αναθέτουσας αρχής ή/και

γ) τους συζύγους και συγγενείς εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τέταρτου βαθμού των προσώπων των περιπτώσεων α΄ και β΄,

τα οποία:

αα) εμπλέκονται στη διεξαγωγή της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, συμπεριλαμβανομένου του σχεδιασμού και της προετοιμασίας της διαδικασίας, καθώς και της κατάρτισης των εγγράφων της σύμβασης ή/και

ββ) μπορούν να επηρεάσουν την έκβασή της

Ή

Γνωρίζω/ουμε τις εξής καταστάσεις, οι οποίες θα μπορούσαν να εκληφθούν ως καταστάσεις σύγκρουσης συμφερόντων κατά την έννοια του άρθρου 24 του ν. 4412/2016 …….[αναγράφονται με ακρίβεια και πληρότητα οι πληροφορίες που αφορούν σε καταστάσεις ενδεχόμενης σύγκρουσης συμφερόντων]

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. ε Διακήρυξης

Δεν έχω/έχουμε παράσχει συμβουλές στην αναθέτουσα αρχή ή δεν έχω/έχουμε με άλλον τρόπο εμπλακεί στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης. Τα ανωτέρω ισχύουν και για τις συνδεδεμένες με εμένα επιχειρήσεις.

Ή

Έχω/έχουμε συμμετάσχει στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης των εγγράφων της παρούσας σύμβασης με την εξής ιδιότητα….

[αναγράφονται με ακρίβεια και πληρότητα οι πληροφορίες που αφορούν στον χρόνο και τον τρόπο πρότερης συμμετοχής]

Παράγραφος 2.2.3.4 περ. στ Διακήρυξης

Δεν έχω/ουμε 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.

Παράγραφος 2.2.3.4 περ. ζ Διακήρυξης

Δεν έχω/έχουμε κριθεί ένοχος/οι 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, και δεν έχω αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. η Διακήρυξης

Δεν έχω/έχουμε επιχειρήσει να επηρεάσω/ουμε με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, να αποκτήσω/ουμε εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχω/ουμε με απατηλό τρόπο παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν στον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση της παρούσας δημόσιας σύμβασης.

Παράγραφος 2.2.3.4. περ. θ Διακήρυξης

Δεν έχω/έχουμε διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα και δεν έχει επιβληθεί σε βάρος μου/μας πειθαρχική ποινή ή άλλους είδους κύρωση στο πλαίσιο του επαγγέλματός μου/μας από αρμόδια εποπτική αρχή/φορέα με πειθαρχικές-κυρωτικές αρμοδιότητες.

Παράγραφος 2.2.3.8. Διακήρυξης:

Δεν έχει επιβληθεί εις βάρος μου/μας με διοικητική πράξη ή δικαστική απόφαση αποκλεισμός από τη συμμετοχή σε μελλοντικές διαδικασίες σύναψης δημόσιων συμβάσεων καθώς και συμβάσεων παραχώρησης.
Έχει επιβληθεί εις βάρος μου/μας με διοικητική πράξη ή δικαστική απόφαση αποκλεισμός από τη συμμετοχή σε μελλοντικές διαδικασίες σύναψης δημόσιων συμβάσεων καθώς και συμβάσεων παραχώρησης, αλλά η ισχύς της διοικητικής πράξης έχει ανασταλεί με προσωρινή διαταγή …./με απόφαση επί της αίτησης αναστολής. [αναφέρεται αριθμός και ημερομηνία απόφασης καθώς και πληροφορίες για την κύρια δίκη]

Αν επέλθουν μεταβολές στις προϋποθέσεις για τις οποίες υποβάλλεται η παρούσα μέχρι τη σύναψη της σύμβασης, θα ενημερώσω/ουμε αμελλητί σχετικά την αναθέτουσα αρχή.

ΔΗΛΩΣΗ ΟΨΙΓΕΝΩΝ ΜΕΤΑΒΟΛΩΝ
Δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό μου/μας οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 του ν. 4412/2016.

ΔΗΛΩΣΗ
Συναινώ/ούμε στο πλαίσιο της διαδικασίας ανάθεσης της παρούσας δημόσιας σύμβασης και επιτρέπω στην αναθέτουσα αρχή …… να προβεί σε αναζήτηση-επιβεβαίωση όλων των αναγκαίων δικαιολογητικών και να προβεί στο πλαίσιο αυτό στην αναγκαία επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και στην ανταλλαγή πληροφοριών με άλλες δημόσιες αρχές.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – Ενημέρωση φυσικών προσώπων για την επεξεργασία προσωπικών δεδομένων

Η Αναθέτουσα Αρχή ενημερώνει υπό την ιδιότητά της ως υπεύθυνης επεξεργασίας το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως Προσφέρων ή ως Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος, ότι το ίδιο ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό του, θα επεξεργάζονται τα ακόλουθα δεδομένα ως εξής:
Ι. Αντικείμενο επεξεργασίας είναι τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται στην Αναθέτουσα Αρχή, στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, από το φυσικό πρόσωπο το οποίο είναι το ίδιο Προσφέρων ή Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος.
ΙΙ. Σκοπός της επεξεργασίας είναι η αξιολόγηση του Φακέλου Προσφοράς, η ανάθεση της Σύμβασης, η προάσπιση των δικαιωμάτων της Αναθέτουσας Αρχής, η εκπλήρωση των εκ του νόμου υποχρεώσεων της Αναθέτουσας Αρχής και η εν γένει ασφάλεια και προστασία των συναλλαγών. Τα δεδομένα ταυτοπροσωπίας και επικοινωνίας θα χρησιμοποιηθούν από την Αναθέτουσα Αρχή και για την ενημέρωση των Προσφερόντων σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών.
ΙΙΙ. Αποδέκτες των ανωτέρω (υπό Α) δεδομένων στους οποίους κοινοποιούνται είναι:
(α) Φορείς στους οποίους η Αναθέτουσα Αρχή αναθέτει την εκτέλεση συγκεκριμένων ενεργειών για λογαριασμό της, δηλαδή οι Σύμβουλοι, τα υπηρεσιακά στελέχη, μέλη Επιτροπών Αξιολόγησης, Χειριστές του Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού και λοιποί εν γένει προστηθέντες της, υπό τον όρο της τήρησης σε κάθε περίπτωση του απορρήτου.
(β) Το Δημόσιο, άλλοι δημόσιοι φορείς ή δικαστικές αρχές ή άλλες αρχές ή δικαιοδοτικά όργανα, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους.
(γ) Έτεροι συμμετέχοντες στο Διαγωνισμό, στο πλαίσιο της αρχής της διαφάνειας και του δικαιώματος προδικαστικής και δικαστικής προστασίας των συμμετεχόντων στο Διαγωνισμό, σύμφωνα με το νόμο.
ΙV. Τα δεδομένα θα τηρούνται για χρονικό διάστημα για χρονικό διάστημα ίσο με τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης, και μετά τη λήξη αυτής για χρονικό διάστημα πέντε ετών, για μελλοντικούς φορολογικούς-δημοσιονομικούς ή ελέγχους χρηματοδοτών ή άλλους προβλεπόμενους ελέγχους από την κείμενη νομοθεσία, εκτός εάν η νομοθεσία προβλέπει διαφορετική περίοδο διατήρησης. Σε περίπτωση εκκρεμοδικίας αναφορικά με δημόσια σύμβαση τα δεδομένα τηρούνται μέχρι το πέρας της εκκρεμοδικίας. Μετά τη λήξη των ανωτέρω περιόδων, τα προσωπικά δεδομένα θα καταστρέφονται.
V. Το φυσικό πρόσωπο που είναι είτε Προσφέρων είτε Νόμιμος Εκπρόσωπος του Προσφέροντος, μπορεί να ασκεί κάθε νόμιμο δικαίωμά του σχετικά με τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που το αφορούν, απευθυνόμενο στον υπεύθυνο προστασίας προσωπικών δεδομένων της Αναθέτουσας Αρχής.
VI. Η Αναθέτουσα Αρχή έχει υποχρέωση να λαμβάνει κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απόρρητου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από τυχαία ή αθέμιτη καταστροφή, τυχαία απώλεια, αλλοίωση, απαγορευμένη διάδοση ή πρόσβαση από οποιονδήποτε και κάθε άλλης μορφή αθέμιτη επεξεργασία.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIIII – Σχέδιο Σύμβασης

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΑΜΠΕΛΟΚΗΠΩΝ ΜΕΝΕΜΕΝΗΣ

Τίτλος: ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ
Αριθμ.Πρωτ.:

ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Στη δημοτική κοινότητα Αμπελοκήπων, σήμερα **η *** του έτους 2026, ημέρα **, οι παρακάτω συμβαλλόμενοι:

1. Ο **Δήμος Αμπελοκήπων Μενεμένης**, με Αριθμό Φορολογικού Μητρώου 997742400 και κωδικό ηλεκτρονικής τιμολόγησης 1007.Ε80702.0001 νομίμως εκπροσωπούμενος από τον κ. **, Αντιδήμαρχο ** δυνάμει της με αριθμό 01/02-01-25 απόφασης Δημάρχου (ΑΔΑ: 9ΞΦΔΩΨΕ-ΣΒΛ) (στο εξής η «Αναθέτουσα Αρχή»).
2. Ο/η ……. (σε περίπτωση φυσικού προσώπου/ ατομικής επιχείρησης) ή το νομικό πρόσωπο.....με την επωνυμία ……και τον διακριτικό τίτλο «.....», ΑΦΜ:....., ΔΟΥ: ....., που εδρεύει ..... Τ.Κ. ....., νομίμως εκπροσωπούμενο από τον ..... (στο εξής ο «Ανάδοχος»)

Έχοντας υπόψη:

1. Την υπ΄ αριθμ ..... διακήρυξη (ΑΔΑΜ…) και τα λοιπά έγγραφα της σύμβασης που συνέταξε η Αναθέτουσα Αρχή για την παρούσα σύμβαση παροχής υπηρεσιών.
2. Την υπ΄ αριθμ … απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, με την οποία κατακυρώθηκε το αποτέλεσμα της διαδικασίας (ΑΔΑΜ…), στο πλαίσιο της ανωτέρω διακήρυξης, στον Ανάδοχο, καθώς και την αριθμ. πρωτ. …… ειδική πρόσκληση της Αναθέτουσας Αρχής προς τον Ανάδοχο για την υπογραφή του παρόντος, η οποία κοινοποιήθηκε σε αυτόν την……
3. Την υπ’ αριθμ.**/2026 Πράξη του Επιτρόπου από το Ελεγκτικό Συνέδριο στην υπηρεσία επιτρόπου ΟΤΑ Θεσσαλονίκης Ι σύμφωνα με την οποία δεν κωλύεται η υπογραφή της σύμβαση
4. Την από ……υπεύθυνη δήλωση του Αναδόχου περί μη οψιγενών μεταβολών, κατά την έννοια της περ. δ της παρ. 3 του αρ. 105 του ν. 4412/2016
5. Την από ……υπεύθυνη δήλωση του Αναδόχου της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας 20977/23-8-2007 (Β’ 1673) «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν. 3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με τον ν. 3414/2005»
6. Ότι αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας αποτελούν, σύμφωνα με το άρθρο 2 παρ.1 περιπτ. 42 του ν.4412/2016:

-η υπ’ αριθ. ..... διακήρυξη, με τα Παραρτήματα της
-οι υπ’ αριθ. ..... τεχνικές προδιαγραφές
-..... *(Συμπληρώνονται από την Αναθέτουσα Αρχή και τα λοιπά σχετικά έγγραφα της σύμβασης)* (στο εξής «τα Έγγραφα της Σύμβασης»
-η προσφορά του Αναδόχου.

6. Ότι ο Ανάδοχος κατέθεσε την υπ’ αριθ. ..... εγγυητική επιστολή της τράπεζας/ πιστωτικού ιδρύματος/ χρηματοδοτικού ιδρύματος/ ασφαλιστικής επιχείρησης/ ....., ποσού ..... ευρώ, για την καλή εκτέλεση των όρων του παρόντος συμφωνητικού

Συμφώνησαν και έκαναν αμοιβαία αποδεκτά τα ακόλουθα :

Άρθρο 1
Αντικείμενο

Αντικείμενο της παρούσας σύμβασης είναι ....., σύμφωνα με τους όρους και τις προδιαγραφές του άρθρου 1.3 της διακήρυξης και των ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ……:.

Άρθρο 2
Χρηματοδότηση της σύμβασης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης.

Φορέας υλοποίησης της παρούσας σύμβασης είναι ο Δήμος Αμπελοκήπων Μενεμένης (Κωδικός 40119172).

Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την με ΑΛΕ: 200.3140301005 με περιγραφή τίτλου «Προμήθεια λογισμικού για την ανάπτυξη των δράσεων του Market Place για το υποέργο 1 του χρηματοδοτούμενου προγράμματος «ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027 του ΔΗΜΟΥ» σχετική πίστωση του τακτικού προϋπολογισμού για τα οικονομικά έτη 2026-2027 του φορέα

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η απόφαση με αριθμ.πρωτ. 22925/25-09-2026 για την ανάληψη υποχρέωσης/ έγκριση δέσμευσης πίστωσης (ΑΔΑ: ΨΛ4ΤΩΨΕ-7ΜΩ) για το οικονομικό έτος 2026 και έλαβε α/α 1 καταχώρησης στο μητρώο δεσμεύσεων/Βιβλίο εγκρίσεων & Εντολών Πληρωμής που καταχωρήθηκε στο ΚΗΜΔΗΣ λαμβάνοντας ΑΔΑΜ: 26REQ019860462

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (Συλλογική Απόφαση Ένταξης Ε2637, αριθ. ενάριθ. έργου 2026ΣΕ26370019).

Η σύμβαση αφορά το υποέργο Νο 1 της Πράξης : «Ψηφιακός Μετασχηματισμός Δήμου Αμπελοκήπων-Μενεμένης» η οποία έχει ενταχθεί στην Προτεραιότητα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός του Δημόσιου Τομέα» στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός 2021-2027» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 359/26-02-2026 (ΑΔΑ: ΡΗ3246ΜΠΥΓ-717) και έχει λάβει κωδικό MIS/ΟΠΣ 6003084. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

Άρθρο 3
Διάρκεια σύμβασης -Χρόνος Παράδοσης

3.1. Δυνάμει του άρθρου 1.3 της διακήρυξης η διάρκεια της παρούσας σύμβασης ορίζεται από την υπογραφή της και μέχρι .....
3.2. Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών καθορίζεται στο άρθρο 7 της παρούσας

Άρθρο 4
Υποχρεώσεις Αναδόχου

Ο Ανάδοχος δεσμεύεται έναντι της Αναθέτουσας Αρχής ότι:

4.1. σύμφωνα με το άρθρο 4.3.1. της διακήρυξης, τηρεί και θα εξακολουθήσει να τηρεί κατά την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α'(και του ν. 4412/2016). Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους

4.2. θα ενεργεί σύμφωνα με τον νόμο και την παρούσα, ότι θα λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για να διασφαλίσει την ομαλή και προσήκουσα εκτέλεση της παρούσας σύμφωνα με τη διακήρυξη και τα λοιπά Έγγραφα της Σύμβασης και

ότι δεν θα ενεργήσει αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της παρούσας, σύμφωνα με τη ρήτρα ακεραιότητας που επισυνάπτεται στην παρούσα και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της.

4.3. σύμφωνα με το άρθρο 4.3.2. της διακήρυξης, με δεδομένο ότι η παρούσα σύμβαση προμηθειών προϊόντων εμπίπτει στο πεδίο εφαρμογής του ν. 4819/2021, υποχρεούται κατά την υπογραφή της σύμβασης και καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης αυτής να τηρεί τις υποχρεώσεις των παραγράφων 1.4 και 1.5 του άρθρου 11 του ν. 4819/2021.

Η τήρηση των υποχρεώσεων ελέγχθηκε 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.

Ο αριθμός ΕΜΠΑ του υπόχρεου παραγωγού……είναι ο …….

4.4. καθ΄ όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, θα συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιεσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση της σύμβασης.

Άρθρο 5
Αμοιβή – Τρόπος πληρωμής

5.1. Το συνολικό συμβατικό τίμημα ανέρχεται σε …., πλέον ΦΠΑ…..%
5.2. Η πληρωμή του Αναδόχου θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το άρθρο 5.1.1 της Διακήρυξης ήτοι με το **100%** της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των αγαθών/τμηματικών παραδόσεων
5.3. Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση από τον Ανάδοχο των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.
5.4. Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, καθώς και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση των υπηρεσιών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στη Διακήρυξη και στα λοιπά έγγραφα της Σύμβασης. Ο Ανάδοχος βαρύνεται, ιδίως, με τις κρατήσεις που καθορίζονται στο άρθρο 5.1.2 της Διακήρυξης.
Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις δεν υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου 3% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ 20% (ν. Ν. 5135/24 (ΦΕΚ 147 Α/16-9-2024))
6.5. Με κάθε πληρωμή θα γίνεται σύμφωνα με τις διατάξεις του άρθρου 64 του Ν. 4172/13 (ΦΕΚ 167 Α/23-7-2013): Φορολογία εισοδήματος, επείγοντα μέτρα εφαρμογής του ν. 4046/2012, του ν. 4093/2012 και του ν. 4127/2013 και άλλες διατάξεις, η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος.
5.6. Ο Ανάδοχος υποχρεούται, για την πληρωμή του, να υποβάλλει **ηλεκτρονικό τιμολόγιο**, σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 148 έως 154 του ν.4601/2019 (ΦΕΚ 44/2019 τεύχος Α'), της ΚΥΑ 98979 ΕΞ 2021/10.08.2021 (ΦΕΚ 3766/2021 τεύχος Β'), της ΚΥΑ 63446/31.05.2021 (ΦΕΚ 2338/2021 τεύχος Β΄) και της ΚΥΑ 52445 ΕΞ 2023/2023 (ΦΕΚ 2385/2023 τεύχος Β')
Ειδικότερα, σύμφωνα με τις διατάξεις της με αριθμ. 52445 ΕΞ2023/4-4-23 Κ.Υ.Α (άρθρο 1, παρ. 2γ) με θέμα «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς» (ΦΕΚ 2385/Β/12-04-23 (ΑΔΑ: 97Κ8Η-ΖΗ5), για τις δημόσιες συμβάσεις που συνάπτονται ή/και εκτελούνται μετά από 01-06-2024, επεκτείνεται **η υποχρέωση για υποβολή Ηλεκτρονικών Τιμολογίων (Η.Τ) από τους οικονομικούς φορείς** και αποδοχή αυτών από τους αναθέτοντες φορείς. Τα ΗΤ πρέπει να είναι σύμφωνα με το ευρωπαϊκό και εθνικό μορφότυπο, όπως αυτός καθορίζεται με την αριθ.63446ΕΞ/2021/31-05-2021 Κ.Υ.Α (Β2238) και να έχουν παραληφθεί μέσω του Κέντρου Διαλειτουργικότητας της ΓΓΠΣΔΔ, σύμφωνα με την αριθμ.98979ΕΞ2021/10-08-2021 όμοια (Β.3766).
Σημειώνεται ότι, ο ανάδοχος συμπληρώνει στο πεδίο ΒΤ-11: Στοιχείο αναφοράς αγαθού του Εθνικού Μορφότυπου Ηλεκτρονικού Τιμολογίου *«ΑΔΑ Ανάληψης»*
5.7. Όλα τα δικαιολογητικά του χρηματικού εντάλματος (πρωτόκολλα ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής κλπ.) ελέγχονται από την αρμόδια υπηρεσία ελέγχου της αναθέτουσας αρχής. Για την έκδοση χρηματικού εντάλματος ο ανάδοχος πρέπει να προσκομίσει το αντίστοιχο τιμολόγιο εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία έκδοσης πρωτοκόλλου ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής και η πληρωμή του θα πρέπει να λάβει χώρα σε επιπλέον τριάντα (30) ημέρες.

Σε περίπτωση που η πληρωμή του Αναδόχου καθυστερήσει πέραν των τριάντα (30) ημερών από την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή των αγαθών και την ολοκλήρωση των σχετικών διαδικασιών επαλήθευσης, υπό την προϋπόθεση ότι θα έχει περιέλθει μέχρι και την ημερομηνία αυτή στην Αναθέτουσα Αρχή το τιμολόγιο ή άλλο ισοδύναμο παραστατικό πληρωμής, η Αναθέτουσα Αρχή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην υποπαρ. Ζ5 της παρ. Ζ του ν. 4152/2013, (Α' 107/09-05-2013) «Επείγοντα μέτρα εφαρμογής των Ν.4046/2012, 4093/2012 και 4127/2013» καθίσταται υπερήμερη και οφείλει τόκους υπερημερίας, χωρίς να απαιτείται όχληση από τον Ανάδοχο. Σε περίπτωση καθυστέρησης υποβολής των οικείων δικαιολογητικών πληρωμής, η Αναθέτουσα Αρχή καθίσταται υπερήμερη από την ημέρα προσκόμισής τους.

Άρθρο 6
Χρόνος Παράδοσης Υλικών-Παραλαβή υλικών -
Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

6.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά στον χρόνο, τον τόπο και με τον τρόπο που καθορίζονται στα άρθρα 6.1. και 6.2. της Διακήρυξης. ....

6.2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει στην Αναθέτουσα Αρχή τα υλικά σύμφωνα με το άρθρο 6.1. της Διακήρυξης. Μη εμπρόθεσμη παράδοση των υλικών από τον Ανάδοχο επάγεται την κήρυξη αυτού ως εκπτώτου σύμφωνα με το άρθρο 6.1.2 της Διακήρυξης.

Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, υπό τους όρους, διαδικασίες παραλαβής, τρόπους ποσοτικού και ποιοτικού ελέγχου των υλικών, ανάληψης του κόστους διενέργειας ελέγχου από τον Ανάδοχο που ορίζονται και συμφωνούνται στο άρθρο 6.2 της Διακήρυξης.

Υλικά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτέα με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 6.2.1. της Διακήρυξης

6.3. Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στους κατωτέρω καθοριζόμενους χρόνους:

….

Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 6.2.2. της Διακήρυξης.

Ανεξάρτητα από την, στο ως άνω άρθρο 6.2.2. οριζόμενη αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του Αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την παρούσα σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την παρούσα σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 2 του όρου 2 της παρούσας σύμβασης και των άρθρων 6.2.1. της Διακήρυξης και του άρθρου 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 την παρούσα σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

6.5.Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 206 του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση που το αίτημα υποβάλλεται από τον Ανάδοχο και η παράταση χορηγείται από την Αναθέτουσα Αρχή χωρίς να συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών επιβάλλονται στον Ανάδοχο οι κυρώσεις του άρθρου 207 του ν. 4412/2016.

Άρθρο 7

Απόρριψη συμβατικών υλικών –Αντικατάσταση

7.1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της παρούσας σύμβασης, στους χρόνους, τη διαδικασία αντικατάστασης και την τακτή προθεσμία που ορίζονται στην απόφαση αυτή και σύμφωνα με το άρθρο 6.4. της Διακήρυξης.

7.2. 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 του όρου 9 της παρούσας σύμβασης.

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

Άρθρο 8

Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο Ανάδοχος ευθύνεται, αναλαμβάνει την υποχρέωση και εγγυάται στην Αναθέτουσα Αρχή, την καλή συντήρηση, αποκατάσταση βλάβης και λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας με τρόπο, περιεχόμενο ευθύνης και σε χρόνο που ορίζεται στο άρθρο 6.6. της Διακήρυξης.
Η Αναθέτουσα Αρχή, για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου, προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης αυτού σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 6.6. της Διακήρυξης και έχει όλα τα δικαιώματα που προβλέπονται στο άρθρο αυτό.

Άρθρο 9
Υπεργολαβία

9.1.Ο Ανάδοχος, σύμφωνα με το άρθρο 4.4.1. της Διακήρυξης, δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες έναντι της Αναθέτουσας Αρχής λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/τμημάτων της σύμβασης σε υπεργολάβους. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του Αναδόχου.

9.2. Ο Ανάδοχος με το από ..... έγγραφό του, το οποίο επισυνάπτεται στην παρούσα, και σύμφωνα με το άρθρο 4.4.2. της Διακήρυξης, ενημέρωσε την Αναθέτουσα Αρχή για την επωνυμία/όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση της παρούσας σύμβασης. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να γνωστοποιεί στην Αναθέτουσα Αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της παρούσας σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της παρούσας σύμβασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή και οφείλει να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του/των τμήματος/ τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην Αναθέτουσα Αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.

9.3. Η Αναθέτουσα Αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3 της Διακήρυξης και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 της Διακήρυξης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.4.3. αυτής. Επιπλέον, η Αναθέτουσα Αρχή, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ποσοστού που ορίζεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.4.3. της Διακήρυξης.

9.4. Ο υπεργολάβος λαμβάνει γνώση της συνημμένης στην παρούσα ρήτρα ακεραιότητας και δεσμεύεται να τηρήσει τις υποχρεώσεις που περιλαμβάνονται σε αυτή. Η ως άνω δέσμευση περιέρχεται στην Αναθέτουσα Αρχή με ευθύνη του Αναδόχου.

Άρθρο 10
Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου –Κυρώσεις

10.1. Ο Ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής για τους λόγους που αναφέρονται και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 5.2.1 της Διακήρυξης. Στον Ανάδοχο που κηρύσσεται έκπτωτος από την παρούσα σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής και κατόπιν τήρησης της σχετικής διαδικασίας και οι κυρώσεις/αποκλεισμός που προβλέπονται στο ως άνω άρθρο 5.2.1 της Διακήρυξης.

10.2. Αν το συμβατικό υλικό φορτωθεί -παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι τη λήξη του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με τη Διακήρυξη και το άρθρο 206 του ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο/τόκος και εισπράττεται σύμφωνα με το άρθρο 5.2.2. της Διακήρυξης.

10.3. Σε βάρος του έκπτωτου αναδόχου επιβάλλεται επίσης 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 σε τρίτο οικονομικό φορέα. Το διαφέρον υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

Δ = (ΤΚΤ ΤΚΕ) x Π 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.

ΤΚΤ = 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 ανωτέρω συντελεστής λαμβάνει τιμή 1,05

Για την είσπραξη του διαφέροντος από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα μπορεί να εφαρμόζεται η διαδικασία του Κώδικα Είσπραξης Δημοσίων Εσόδων. Το διαφέρον εισπράττεται υπέρ της Αναθέτουσας Αρχής.

Άρθρο 11
Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

11.1.Η παρούσα σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 4.5 της Διακήρυξης]

11.2. Τροποποίηση των όρων της παρούσας σύμβασης γίνεται μόνο με μεταγενέστερη γραπτή και ρητή συμφωνία των μερών και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 132 του ν.4412/2016.

Άρθρο 12
Ανωτέρα Βία

12.1.Τα συμβαλλόμενα μέρη δεν ευθύνονται για τη μη εκπλήρωση των συμβατικών τους υποχρεώσεων, στο μέτρο που η αδυναμία εκπλήρωσης οφείλεται σε περιστατικά ανωτέρας βίας.

12.2.Ο Ανάδοχος, επικαλούμενος υπαγωγή της αδυναμίας εκπλήρωσης υποχρεώσεών του σε γεγονός που εμπίπτει στην έννοια της ανωτέρας βίας, οφείλει να γνωστοποιήσει και επικαλεστεί προς την Αναθέτουσα Αρχή τους σχετικούς λόγους και περιστατικά εντός αποσβεστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από τότε που συνέβησαν, προσκομίζοντας τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία. Η Αναθέτουσα Αρχή αποφασίζει μετά από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου.

Μόνο η έγγραφη αναγνώριση από την Αναθέτουσα Αρχή του λόγου ανωτέρας βίας που επικαλείται ο Ανάδοχος, τον απαλλάσσει από τις συνέπειες της εκπρόθεσμης ή μη κατάλληλα εκπλήρωσης της προμήθειας.

Άρθρο 13
Ολοκλήρωση συμβατικού αντικειμένου

Η σύμβαση θεωρείται ότι έχει ολοκληρωθεί, όταν παραληφθούν οριστικά, ποσοτικά και ποιοτικά, τα αγαθά που παραδόθηκαν, αποπληρωθεί το συμβατικό τίμημα και εκπληρωθούν και οι τυχόν λοιπές συμβατικές ή νόμιμες υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και αποδεσμευτούν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα στη σύμβαση.

Άρθρο 14
Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

Η Αναθέτουσα Αρχή μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζονται στο άρθρο 4.6 της Διακήρυξης, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της.

Άρθρο 15
Εφαρμοστέο Δίκαιο – Επίλυση Διαφορών

15.1. Η παρούσα διέπεται από το Ελληνικό Δίκαιο και ειδικότερα α) από το θεσμικό πλαίσιο που αναφέρεται στο άρθρο 1.4. της Διακήρυξης και β) τη Διακήρυξη και τα Έγγραφα της Σύμβασης.
15.2. Ο Ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων της Αναθέτουσας Αρχής που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των άρθρων της Διακήρυξης 5.2. (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου -Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών),6.4. (Απόρριψη συμβατικών υλικών –αντικατάσταση), να ασκήσει τα δικαιώματα του άρθρου 5.3. της Διακήρυξης, υπό τους όρους και προϋποθέσεις που ορίζονται σε αυτό.
15.3. Κατά την εκτέλεση της σύμβασης, κάθε διαφορά που προκύπτει αναφορικά με την ερμηνεία και/ή το κύρος και/ή την εκτέλεση της παρούσας, ή εξ αφορμής της, επιλύονται σύμφωνα με το άρθρο 5.4. της Διακήρυξης.

Άρθρο 16
Συμμόρφωση με τον Κανονισμό ΕΕ/2016/2019 και τον ν. 4624/2019 (Α 137)

Τα αντισυμβαλλόμενα μέρη αναλαμβάνουν να τηρούν τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την εφαρμογή του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 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 Προστασίας Δεδομένων / General Data Protection Regulation – GDPR) και του ν. 4624/2019. Ειδικότερα:

Α) Ως προς την επεξεργασία από την Αναθέτουσα Αρχή των προσωπικών δεδομένων του Αναδόχου συμπεριλαμβανομένων των προστηθέντων/συνεργατών/δανειζόντων εμπειρία/υπεργολάβων του, ισχύουν τα παρακάτω:

Ο Ανάδοχος συναινεί στο πλαίσιο της διαδικασίας εκτέλεσης της παρούσας δημόσιας σύμβασης και επιτρέπει στην Αναθέτουσα Αρχή να προβεί σε αναζήτηση-επιβεβαίωση όλων των αναγκαίων δικαιολογητικών, καθώς και στην αναγκαία επεξεργασία και διατήρηση δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και στην ανταλλαγή πληροφοριών με άλλες δημόσιες αρχές.

Η Αναθέτουσα Αρχή αποθηκεύει και επεξεργάζεται τα στοιχεία προσωπικών δεδομένων του Αναδόχου που είναι αναγκαία για την εκτέλεση της σύμβασης, την εκπλήρωση των μεταξύ τους συναλλαγών και την εν γένει συμμόρφωσή της με νόμιμη υποχρέωση, σε έγχαρτο αρχείο και σε ηλεκτρονική βάση με υψηλά χαρακτηριστικά ασφαλείας με πρόσβαση αυστηρώς και μόνο σε εξουσιοδοτημένα πρόσωπα ή παρόχους υπηρεσιών στους οποίους αναθέτει την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών για λογαριασμό της και οι οποίοι διενεργούν πράξεις επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων.

Η Αναθέτουσα Αρχή θα προβεί σε συλλογή και επεξεργασία (π.χ. συλλογή, καταχώριση, οργάνωση, αποθήκευση, μεταβολή, διαγραφή, καταστροφή κ.λπ.), για τους ανωτέρω αναφερόμενους σκοπούς, των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα όπως: (α) επίσημων στοιχείων ταυτοποίησης, (β) στοιχείων επικοινωνίας, (γ) δεδομένων και πληροφοριών κοινωνικοασφαλιστικών και φορολογικών απαιτήσεων, (δ) γενικών πληροφοριών, (ε) στοιχείων πληρωμής, χρηματοοικονομικών πληροφοριών και λογαριασμών, (στ) δεδομένων ειδικής κατηγορίας, των οποίων η συλλογή και επεξεργασία επιβάλλεται από τους όρους εκτέλεσης της σύμβασης, σκοπούς αρχειοθέτησης προς το δημόσιο συμφέρον, ή στατιστικούς σκοπούς.

Τα προσωπικά δεδομένα του Αναδόχου και των συνεργατών του (συμπεριλαμβανομένων των δανειζόντων εμπειρία/υπεργολάβων) αποθηκεύονται για χρονικό διάστημα ίσο με τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης και μετά τη λήξη αυτής για χρονικό διάστημα πέντε ετών εκτός εάν η νομοθεσία προβλέπει διαφορετική περίοδο διατήρησης. Σε περίπτωση εκκρεμοδικίας σχετικά με δημόσια σύμβαση, τα δεδομένα τηρούνται μέχρι το πέρας της εκκρεμοδικίας.

Καθ' όλη την διάρκεια που η Αναθέτουσα Αρχή τηρεί και επεξεργάζεται τα προσωπικά δεδομένα ο Ανάδοχος έχει το δικαίωμα πρόσβασης, φορητότητας, διόρθωσης, περιορισμού της επεξεργασίας, διαγραφής ή και εναντίωσης υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις, στην επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα.

Δεν επιτρέπεται η επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα για σκοπό διαφορετικό από αυτόν για τον οποίο έχουν συλλεχθεί, παρά μόνον υπό τους όρους και προϋποθέσεις του άρθρου 24 του ν. 4624/2019.

Η διαβίβαση δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα από την Αναθέτουσα Αρχή σε άλλο δημόσιο φορέα επιτρέπεται σύμφωνα με το άρθρο 26 του ως άνω νόμου, εφόσον είναι απαραίτητο για την εκτέλεση των καθηκόντων της ή του τρίτου φορέα στον οποίο διαβιβάζονται τα δεδομένα και εφόσον πληρούνται οι προϋποθέσεις που επιτρέπουν την επεξεργασία, σύμφωνα με το άρθρο 24 του ίδιου νόμου.

Τα στοιχεία επικοινωνίας με τον υπεύθυνο για την προστασία των προσωπικών δεδομένων της Αναθέτουσας Αρχής είναι τα ακόλουθα (email …… /τηλ……..).

Β. Ως προς την επεξεργασία από τον Ανάδοχο προσωπικών δεδομένων στο πλαίσιο εκτέλεσης των συμβατικών του υποχρεώσεων ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 28 του του Γενικού Κανονισμού για την προστασία δεδομένων (ΓΚΠΔ). Ειδικότερα, ισχύουν τα ακόλουθα:

ο Ανάδοχος (εκτελών την επεξεργασία)

α) επεξεργάζεται τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα μόνο βάσει καταγεγραμμένων εντολών της Αναθέτουσας Αρχής (υπεύθυνος επεξεργασίας),

β) διασφαλίζει ότι τα πρόσωπα που είναι εξουσιοδοτημένα να επεξεργάζονται τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα έχουν αναλάβει δέσμευση τήρησης εμπιστευτικότητας ή τελούν υπό τη δέουσα κανονιστική υποχρέωση τήρησης εμπιστευτικότητας,

γ) λαμβάνει όλα τα απαιτούμενα μέτρα δυνάμει του άρθρου 32 του ΓΚΠΔ,

δ) τηρεί τους όρους που αναφέρονται στις παραγράφους 2 και 4 για την πρόσληψη άλλου εκτελούντος την επεξεργασία,

ε) λαμβάνει υπόψη τη φύση της επεξεργασίας και επικουρεί τον υπεύθυνο επεξεργασίας με τα κατάλληλα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, στον βαθμό που αυτό είναι δυνατό, για την εκπλήρωση της υποχρέωσης του υπευθύνου επεξεργασίας να απαντά σε αιτήματα για άσκηση των προβλεπόμενων στο κεφάλαιο ΙΙΙ δικαιωμάτων του υποκειμένου των δεδομένων,

στ) συνδράμει τον υπεύθυνο επεξεργασίας στη διασφάλιση της συμμόρφωσης προς τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τα άρθρα 32 έως 36 του ΓΚΠΔ, λαμβάνοντας υπόψη τη φύση της επεξεργασίας και τις πληροφορίες που διαθέτει ο εκτελών την επεξεργασία,

ζ) κατ' επιλογή του υπευθύνου επεξεργασίας (Αναθέτουσα Αρχή), διαγράφει ή επιστρέφει όλα τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα στον υπεύθυνο επεξεργασίας μετά το πέρας της παροχής υπηρεσιών επεξεργασίας και διαγράφει τα υφιστάμενα αντίγραφα, εκτός εάν το δίκαιο της Ένωσης ή του κράτους μέλους απαιτεί την αποθήκευση των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα,

η) θέτει στη διάθεση του υπευθύνου επεξεργασίας κάθε απαραίτητη πληροφορία προς απόδειξη της συμμόρφωσης προς τις υποχρεώσεις που θεσπίζονται στο παρόν άρθρο και επιτρέπει και διευκολύνει τους ελέγχους, περιλαμβανομένων των επιθεωρήσεων, που διενεργούνται από τον υπεύθυνο επεξεργασίας ή από άλλον ελεγκτή εντεταλμένο από τον υπεύθυνο επεξεργασίας.

ι) δεν προσλαμβάνει άλλον εκτελούντα την επεξεργασία χωρίς προηγούμενη ειδική ή γενική γραπτή άδεια του υπευθύνου επεξεργασίας.

Άρθρο 17
Λοιποί όροι

Όλοι οι όροι της Διακήρυξης και των Εγγράφων της Σύμβασης που σχετίζονται με την εκτέλεση της παρούσας αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα αυτής.

Το παρόν συμφωνητικό καταχωρίζεται στο ΚΗΜΔΗΣ αμελλητί μετά την υπογραφή αυτού και σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στην περ. η της παρ. 1 του άρθρου 10 της ΚΥΑ ΚΗΜΔΗΣ (Β' 3075/2021).

Αφού συντάχθηκε η παρούσα σύμβαση σε τέσσερα αντίτυπα, αναγνώστηκε και υπογράφηκε ως ακολούθως από τα συμβαλλόμενα μέρη.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

…… ……

ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

ΡΗΤΡΑ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ [επισυνάπτεται στο συμφωνητικό]

Δηλώνω/ούμε υπεύθυνα ότι σε όλα τα στάδια που προηγήθηκαν της κατακύρωσης της σύμβασης δεν ενήργησα/ενεργήσαμε αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και δεσμεύομαι/όμαστε ότι θα εξακολουθήσω/ουμε να ενεργώ/ούμε κατ' αυτόν τον τρόπο κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη αυτής.
Ειδικότερα ότι:
1) δεν διέθετα/διαθέταμε εσωτερική πληροφόρηση, πέραν των στοιχείων που περιήλθαν στη γνώση και στην αντίληψη μου/μας μέσω των εγγράφων της σύμβασης και στο πλαίσιο της συμμετοχής μου/μας στη διαδικασία σύναψης της σύμβασης και των προκαταρκτικών διαβουλεύσεων στις οποίες συμμετείχα/με και έχουν δημοσιοποιηθεί.
2) δεν πραγματοποίησα/ήσαμε ενέργειες νόθευσης του ανταγωνισμού μέσω χειραγώγησης των προσφορών, είτε ατομικώς είτε σε συνεργασία με τρίτους, κατά τα οριζόμενα στο δίκαιο του ανταγωνισμού.
3) δεν διενήργησα/διενεργήσαμε ούτε θα διενεργήσω/ήσουμε πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της σύμβασης παράνομες πληρωμές για διευκολύνσεις, εξυπηρετήσεις ή υπηρεσίες που αφορούν τη σύμβαση και τη διαδικασία ανάθεσης.
4) δεν πρόσφερα/προσφέραμε ούτε θα προσφέρω/ουμε πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της σύμβασης, άμεσα ή έμμεσα, οποιαδήποτε υλική εύνοια, δώρο ή αντάλλαγμα σε υπαλλήλους ή μέλη συλλογικών οργάνων της αναθέτουσας αρχής, καθώς και συζύγους και συγγενείς εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τέταρτου βαθμού ή συνεργάτες αυτών ούτε χρησιμοποίησα/χρησιμοποιήσαμε ή θα χρησιμοποιήσω/χρησιμοποιήσουμε τρίτα πρόσωπα, για να διοχετεύσουν χρηματικά ποσά στα προαναφερόμενα πρόσωπα.
5) δεν θα επιχειρήσω/ουμε να επηρεάσω/ουμε με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, ούτε θα παράσχω-ουμε παραπλανητικές πληροφορίες οι οποίες ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη της,
6) δεν έχω/ουμε προβεί ούτε θα προβώ/ούμε, άμεσα (ο ίδιος) ή έμμεσα (μέσω τρίτων προσώπων), σε οποιαδήποτε πράξη ή παράλειψη [εναλλακτικά: ότι δεν έχω-ουμε εμπλακεί και δεν θα εμπλακώ-ουμε σε οποιαδήποτε παράτυπη, ανέντιμη ή απατηλή συμπεριφορά (πράξη ή παράλειψη)] που έχει ως στόχο την παραπλάνηση [/εξαπάτηση] οποιουδήποτε προσώπου ή οργάνου της αναθέτουσας αρχής εμπλεκομένου σε οποιαδήποτε διαδικασία σχετική με την εκτέλεση της σύμβασης (όπως ενδεικτικά στις διαδικασίες παρακολούθησης και παραλαβής), την απόκρυψη πληροφοριών από αυτό, τον εξαναγκασμό αυτού σε ή/και την αθέμιτη απόσπαση από αυτό ρητής ή σιωπηρής συγκατάθεσης στην παραβίαση ή παράκαμψη νομίμων ή συμβατικών υποχρεώσεων που σχετίζονται με την εκτέλεση της σύμβασης, ή τυχόν έγκρισης, θετικής γνώμης ή απόφασης παραλαβής (μέρους ή όλου) του συμβατικού αντικείμενου ή/και καταβολής (μέρους ή όλου) του συμβατικού τιμήματος,
7) ότι θα απέχω/ουμε από οποιαδήποτε εν γένει συμπεριφορά που συνιστά σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα και θα μπορούσε να θέσει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά μου-μας,
8) ότι θα δηλώσω/ουμε στην αναθέτουσα αρχή, αμελλητί με την περιέλευση σε γνώση μου/μας, 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 μου-μας, υπαλλήλων ή συνεργατών μου-μας που χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση της σύμβασης (συμπεριλαμβανομένων και των υπεργολάβων μου) με μέλη 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, συμπεριλαμβανομένων των μελών των αποφαινόμενων ή/και γνωμοδοτικών οργάνων αυτής, ή/και των μελών των οργάνων διοίκησής της ή/και των συζύγων και συγγενών εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τετάρτου βαθμού των παραπάνω προσώπων, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή σύγκρουσης συμφερόντων προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης και μέχρι τη λήξη της.
9) [Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβου]

Ο υπεργολάβος …… έλαβα γνώση της παρούσας ρήτρας ακεραιότητας και ευθύνομαι/ευθυνόμαστε για την τήρηση και από αυτόν απασών των υποχρεώσεων που περιλαμβάνονται σε αυτή.
Υπογραφή/Σφραγίδα

Ο/η ……. (σε περίπτωση φυσικού προσώπου/ ατομικής επιχείρησης) ή το νομικό πρόσωπο.....με την επωνυμία ……και με το διακριτικό τίτλο «.....», που εδρεύει ..... (. ΑΦΜ:....., ΔΟΥ: ....., Τ.Κ. ....., νομίμως εκπροσωπούμενο (μόνο για νομικά πρόσωπα) από τον .....