

ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΤΕΟ ΣΤΟ ΚΗΜΔΗΣ



Δήμος Περιστερίου

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ,
ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Περιστέρι 02/11/2023
Αρ. Πρωτ.: ΟΙΚ. 55467

ΚΟΙΝ:

- Γρ. Αντ/ρχου κ. Σταυρούλια Αλεξ.
- Γρ. Αντ/ρχου κ. Τσίνα
- ΔΠΟΠ

Ταχ. Δ/ση: Πλ. Δημοκρατίας 1
Ταχ. Κωδ.: 12134
Πληροφορίες: ΜΠΑΚΟΥ Ε. / ΝΙΚΟΛΑΡΕΑΣ Π.
Τηλ.: 210 57.01.553 / 111
email: dpop@peristeri.gr

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ

Ο Δήμαρχος Περιστερίου Ανδρέας Παχατουρίδης, προκηρύσσει διεθνή, δημόσιο, ανοιχτό ηλεκτρονικό διαγωνισμό άνω των ορίων, με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά με βάση τη βέλτιστη σχέση ποιότητας – τιμής, στο σύνολο της προμήθειας: **«Υλοποίηση Εφαρμογών Έξυπνης Πόλης του Δήμου Περιστερίου»** στα πλαίσια του έργου με τίτλο: **«Υποέργο 1 - Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον»**, εκτιμώμενης αξίας **3.193.548,39€ (πλέον ΦΠΑ 24%)**.

(CPV: 48000000-8, 30200000-1, 32420000-3, 35125100-7, 72700000-7, 39100000-3, 35120000-1, 42514310-8, 64200000-8)

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ
ΓΙΑ ΤΗ ΣΥΝΑΨΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
ΑΝΩ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ ΤΟΥ Ν. 4412/2016
ΜΕ ΚΡΙΤΗΡΙΟ ΑΝΑΘΕΣΗΣ ΤΗΝ ΠΛΕΟΝ ΣΥΜΦΕΡΟΥΣΑ ΑΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΠΟΨΗ
ΠΡΟΣΦΟΡΑ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗ ΒΕΛΤΙΣΤΗ ΣΧΕΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ - ΤΙΜΗΣ



Δήμος Περιστερίου

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ,
ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ :

«Υλοποίηση Εφαρμογών Έξυπνης Πόλης του Δήμου Περιστερίου»
στα πλαίσια του έργου με τίτλο:
«Υποέργο 1 - Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον»

ΧΡΗΜ/ΤΗΣΗ:

Ευρωπαϊκή Ένωση – NextGeneration EU, στο Πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0»
Πυλώνας Ανάκαμψης : 2. «Ψηφιακή μετάβαση»
Άξονας : 2.2 «Ψηφιακός μετασχηματισμός του κράτους»
Δράση : 16854 – Έξυπνες Πόλεις
Υπουργείο Ευθύνης : Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης
Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ: 5184862
Κωδ. Έργου: 2022ΤΑ06300054

ΔΙΑΚΗΡΥΞΗ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ
ΜΕΣΩ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ
(Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.)
ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Ο ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ

δ ι α κ η ρ ύ σ σ ε ι

ανοικτή διαδικασία (άνω των ορίων),

για την επιλογή αναδόχου για την εκτέλεση της προμήθειας:

«Υλοποίηση Εφαρμογών Έξυπνης Πόλης του Δήμου Περιστερίου» στα πλαίσια του έργου με τίτλο:
«Υποέργο 1 - Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον»

εκτιμώμενης αξίας 3.193.548,39€ (πλέον του ΦΠΑ 24%).

που θα διεξαχθεί σύμφωνα με:

α) τις διατάξεις του ν. 4412/2016 (Α' 147) και β) τους όρους της παρούσας

Διακήρυξη
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΑΝΟΙΚΤΟΥ
ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΑΝΩ ΤΩΝ ΟΡΙΩΝ

για την Προμήθεια:

**«Υλοποίηση Εφαρμογών Έξυπνης Πόλης του Δήμου
Περιστερίου»**

**στα πλαίσια του έργου με τίτλο «Υποέργο 1: Ελληνικές
έξυπνες πόλεις - Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα
SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον»**

**με εκτιμώμενη αξία 3.960.000,00 € συμπ/νου Φ.Π.Α.
(καθαρή αξία : 3.193.548,39 €, Φ.Π.Α.: 766.451,61 €)**

**Χρηματοδότηση : Ευρωπαϊκή Ένωση – NextGeneration EU, στο Πλαίσιο του
Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0»**

Πυλώνας Ανάκαμψης : 2. «Ψηφιακή μετάβαση»

Άξονας : 2.2 «Ψηφιακός μετασχηματισμός του κράτους»

Δράση : 16854 – Έξυπνες Πόλεις

Υπουργείο Ευθύνης : Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης

Κωδικος ΟΠΣ ΤΑ: 5184862

Περιεχόμενα

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΓΙΑ ΣΥΜΒΑΣΕΙΣ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ ΜΕ ΑΝΟΙΚΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΜΕΣΩ ΕΣΗΔΗΣ ΣΦΑΛΜΑ! ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΟΡΙΣΤΕΙ ΣΕΛΙΔΟΔΕΙΚΤΗΣ.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	4
1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	7
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	7
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	8
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	8
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	14
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	17
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	18
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ	18
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	20
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	20
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης	20
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης	20
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων	20
2.1.4 Γλώσσα	21
2.1.5 Εγγυήσεις	21
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων	22
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	22
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής	22
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής	23
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού	24
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	29
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	29
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα	30
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης	31
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία	31
2.2.8.1 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων	31
2.2.8.2 Υπεργολαβία	31
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής	32
2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών	32
2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα	34
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	43
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης	43
2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών [δεν ισχύει στην περίπτωση που το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφορά βασίζεται μόνο στην τιμή]	43
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	44
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών	44
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	45
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	48
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών	49
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών	49
3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	51
3.1 ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	51
3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	51
3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών	51
3.2 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	53
3.3 ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	54
3.4 ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	55
3.5 ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	58
4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	59
4.1 ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ)	59
4.2 ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	59

4.3	Όροι εκτέλεσης της σύμβασης	59
4.4	Υπεργολαβία	60
4.5	Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκεια της	61
4.6	Δικαιώματα μονομερούς λύσης της σύμβασης	61
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	63
5.1	Τρόπος πληρωμής	63
5.2	Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κύρσεις	64
5.3	Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων	65
5.4	Δικαστική επίλυση διαφορών	65
6.	ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	66
6.1	Χρόνος παράδοσης αγαθών	66
6.2	Παράληψη αγαθών - Χρόνος και τρόπος παράληψης αγαθών	66
6.3	Ειδικοί όροι ναύλωσης – ασφάλισης – ανακοίνωσης φορτώσης και ποιοτικού ελέγχου στο εξωτερικό	67
6.4	Απορριφή συμβατικών αγαθών – Αντικατάσταση	67
6.5	Δείγματα – Δείγματοληψία – Εργαστηριακές εξετάσεις	67
6.6	Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας	67
6.7	Αναπροσαρμογή τιμής	68
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	69	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης	69	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Σύγγραφη υποχρεώσεων	166	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΕΕΣ	180	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – Υποδείγματα εγγυητικών επιστολών	181	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υποδείγμα πίνακα συμμορφώσης τεχνικών προδιαγραφών	184	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υποδείγμα οικονομικής πρόσφοράς	217	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Ενημέρωση φυσικών προσώπων για την επεξεργασία προσωπικών δεδομένων	222	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – Υποδείγμα βιογραφικού σημειώματος	223	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙX – Υποδείγμα περιεχομένου Υ.Δ. περί μη ρωσικής εμπλοκής	225	
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ X – Σχέδιο σύμβασης	226	

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	090094082
Κωδικός Αναθέτουσας Αρχής για την ηλεκτρονική τιμολόγηση ¹	1007.E84701.0001
Ταχυδρομική διεύθυνση	ΠΛΑΤΕΙΑ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ 1
Πόλη	ΠΕΡΙΣΤΕΡΙ
Ταχυδρομικός Κωδικός	12134
Χώρα ²	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS ³	EL302
Τηλέφωνο	210 5701553/ 2105701111
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)	dpop@peristeri.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες ⁴	ΜΠΑΚΟΥ ΕΥΑΓΓΕΛΙΑ / ΝΙΚΟΛΑΡΕΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑΣ
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	www.peristeri.gr
Διεύθυνση του προφίλ αγοραστή στο διαδίκτυο (URL) ⁵	

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι ο Δήμος Περιστερίου, μη Κεντρική Αναθέτουσα Αρχή κατά την έννοια του άρθρου 2 παρ. 1 περ.2 και 3 του Ν. 4412/2016 και ανήκει στη Γενική Κυβέρνηση (υποτομέας ΟΤΑ) κατά τις υποδιαίρεσεις του άρθρου 14 του Ν. 4270/2014.

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.⁶

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι οι Γενικές Δημόσιες Υπηρεσίες. Εφαρμοστέο Εθνικό Δίκαιο είναι ο Ν.4412/16, όπως τροποποιήθηκε με το Ν.4782/2021.

Στοιχεία Επικοινωνίας

- Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της Διαδικτυακής Πύλης www.promitheus.gov.gr του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.⁷
- 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.
- Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από την προαναφερθείσα Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο www.promitheus.gov.gr και την ιστοσελίδα της Αναθέτουσας Αρχής: www.peristeri.gr

¹ Άρθρο 53 παρ. 2 περ. α του ν. 4412/2016. Ο κωδικός της αναθέτουσας αρχής για την ηλεκτρονική τιμολόγηση, όπως αυτός προσδιορίζεται στον επίσημο ιστότοπο της ΓΓΠΣΔΔ. Πρβλ. Απόφαση αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α (Β' 2338/02.06.2021) των Υπουργών Οικονομικών – Ανάπτυξης και Επενδύσεων – Επικρατείας «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων», άρθρο 3παρ.6, πεδίο «BT-46: Κωδικός αγοραστή», σε συνδυασμό με το πεδίο «BT-10: Στοιχείο αναφοράς Αγοραστή».

² Μόνο για συμβάσεις άνω των ορίων

³ Μόνο για συμβάσεις άνω των ορίων

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

⁵ Εφόσον υπάρχει και για συμβάσεις άνω των ορίων

⁶ Επιλέγεται η κύρια δραστηριότητα της Α.Α., βλ. και Παράρτημα II (Προκήρυξη Σύμβασης), Τμήμα Ι, παρ. 1.5, Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2015/1986 της Επιτροπής (L 296). α) Γενικές δημόσιες υπηρεσίες β) Άμυνα, γ) Δημόσια τάξη και ασφάλεια, δ) Περιβάλλον, ε) Οικονομικές και δημοσιονομικές υποθέσεις, στ) Υγεία, ζ) Στέγαση και υποδομές κοινής ωφέλειας, η) Κοινωνική προστασία, θ) Αναψυχή, πολιτισμός και θρησκεία, ι) Εκπαίδευση, ια) Τυχόν άλλη δραστηριότητα.

⁷ Εάν η πρόσβαση στα έγγραφα είναι περιορισμένη, αντί για τα αναφερόμενα στο α) συμπληρώνεται: «Η πρόσβαση στα έγγραφα είναι περιορισμένη. Περαιτέρω πληροφορίες παρέχονται στην διεύθυνση (URL) :»

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

Ο διαγωνισμός θα διεξαχθεί με την ανοικτή διαδικασία των παρ. 1 και 4, του άρθρου 27 του Ν. 4412/2016, και ειδικότερα με ανοικτό ηλεκτρονικό διαγωνισμό άνω των ορίων, με κριτήριο ανάθεσης την πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά με βάση τη βέλτιστη σχέση ποιότητας – τιμής η οποία εκτιμάται βάσει των κριτηρίων του άρθρου 2.3.1 της παρούσας.

Χρηματοδότηση της σύμβασης⁸

Φορέας Χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Οι δαπάνες του Έργου θα βαρύνουν το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ), και συγκεκριμένα την ΣΑΤΑ 063 (Κωδ. Έργου: 2022ΤΑ06300054).

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η απόφαση με αρ.πρωτ. 48219/27-09-2023 (ΑΔΑΜ: 23REQ013492668 2023-09-29, ΑΔΑ: 6ΨΜΗΩΞ2-ΟΒΣ) για την ανάληψη υποχρέωσης για το οικονομικό έτος 2023 και έλαβε Α/Α καταχώρησης 975 στο μητρώο δεσμεύσεων/Βιβλίο εγκρίσεων & Εντολών Πληρωμής του Δήμου Περιστερίου και η με αρ. πρωτ.οικ.48198/27-09-2023 (ΑΔΑΜ: 23REQ013492668 2023-09-29, ΑΔΑ: 62ΩΞ2-ΙΔΛ) Απόφαση έγκρισης δέσμευσης πίστωσης συνολικού ποσού 3.960.000,00 € (συμπεριλαμβανομένου και ΦΠΑ) για τα έτη 2023 – 2024 - 2025 σε βάρος των πιστώσεων του ΚΑΕ: 69.7134.31 του προϋπολογισμού εξόδων του Δήμου Περιστερίου.

Η παρούσα σύμβαση του Έργου: «**ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ - Υποέργο 1: Ελληνικές έξυπνες πόλεις - Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον**» χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση – NextGeneration EU, στο Πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0», (Πυλώνας Ανάκαμψης: 2. «Ψηφιακή μετάβαση», Άξονας: 2.2 «Ψηφιακός μετασχηματισμός του κράτους», Τίτλος Δράσης: 16854 – Έξυπνες Πόλεις, Υπουργείο Ευθύνης: Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης), με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 177099/ΕΞ 2022/02-12-2022 (ΑΔΑ: 9Η5ΦΗ-ΟΡ7) του Υπουργείου Οικονομικών και έχει λάβει Κωδικό ΟΠΣ ΤΑ: 5184862.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια: «**Υλοποίηση Εφαρμογών Έξυπνης Πόλης του Δήμου Περιστερίου**» στα πλαίσια του έργου με τίτλο «**Υποέργο 1: Ελληνικές έξυπνες πόλεις - Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον**».

Οι επενδύσεις που περιλαμβάνονται στην παρούσα Μελέτη στο πλαίσιο του Άξονα 2.2 «Ψηφιακός μετασχηματισμός του κράτους», είναι επενδύσεις εξοπλισμού, λογισμικού και υπηρεσιών που αναβαθμίζουν την ποιότητα ζωής Πολιτών και Επισκεπτών της Πόλης του Περιστερίου και ενισχύουν τις Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες και την Ηλεκτρονική Δημοκρατία.

Ειδικότερα, οι προτεινόμενες δράσεις είναι:

⁸ Το περιεχόμενο της παραγράφου διαμορφώνεται ανάλογα με την πηγή χρηματοδότησης (Πρβλ. παρ. 2 περ.ζ του άρθρου 53 του ν.4412/16 όπως διαμορφώθηκε με το άρθρο 16 του ν. 4782/21)

ΤΟΜΕΑΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΔΡΑΣΗ
Κινητικότητα	1.1 Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης
	1.2 Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ
	1.3 Έξυπνες σχολικές διαβάσεις και φιλικές προς ΑΜΕΑ
Ενέργεια	2.1 Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων
	2.2 Έξυπνος στύλος
Πολιτική Προστασία & Περιβάλλον	3.1 Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα
	3.2 Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ) εντός των ορίων του δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητές του
Συμμετοχικότητα	4.1 Πλατφόρμα Open Data
	4.2 Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κλπ)
	4.3 Ψηφιοποίηση καταλόγου Δημοτικής Βιβλιοθήκης
	4.4 Έξυπνες οθόνες πληροφόρησης
	4.5 Πλατφόρμα διαχείρισης αδέσποτων ζώων, καταγραφής, φιλοξενίας και υιοθεσίας
	4.6 Κεντρική Πύλη Αλληλεπίδρασης για Πολίτες και Επιχειρήσεις με χρήση τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης
Οριζόντιες Δράσεις	5.1 Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Penetration Testing κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας
	5.2 Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού
	5.3 Κέντρο Διαχείρισης (Control Room)
	5.4 Τηλεπικοινωνιακές Υπηρεσίες

ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

α α	Τίτλος Δράσης	Αναλυτική Περιγραφή Δράσης	Ποσότητα	Μονάδα Μέτρησης	Τιμή Μονάδος (χωρίς ΦΠΑ)	Συνολικό Κόστος (χωρίς ΦΠΑ)	ΦΠΑ 24%	Συνολικό Κόστος (με ΦΠΑ)
1.1	Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης	1.1.1 Λογισμικό διαχείρισης συστήματος στάθμευσης και προβολής δεδομένων διαθεσιμότητας και διαχείρισης αιτημάτων θέσεων στάθμευσης (μονίμων κατοίκων, ΑΜΕΑ και άλλων κατηγοριών) το οποίο συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API)	1	τεμ.	80.000,00 €	80.000,00 €	19.200,00 €	99.200,00 €
		1.1.2 Αισθητήρες ανίχνευσης κατειλημμένης θέσης στάθμευσης	100	τεμ.	400,00 €	40.000,00 €	9.600,00 €	49.600,00 €
		1.1.3 Αισθητήρες αποτροπής στάθμευσης σε ράμπες ΑΜΕΑ	100	τεμ.	400,00 €	40.000,00 €	9.600,00 €	49.600,00 €
1.2	Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ	1.3.1 Έξυπνη Διάβαση	30	τεμ.	15.500,00 €	465.000,00 €	111.600,00 €	576.600,00 €
1.3	Έξυπνες σχολικές διαβάσεις και φιλικές προς ΑΜΕΑ	1.4.1 Έξυπνη Σχολική Διάβαση	30	τεμ.	15.500,00 €	465.000,00 €	111.600,00 €	576.600,00 €
2.1	Έξυπνα Συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων	2.1.1 Λογισμικό BMS, το οποίο συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API) και εφαρμογή κινητού σε Android/iOS	1	τεμ.	60.000,00 €	60.000,00 €	14.400,00 €	74.400,00 €
		2.1.2 Εξοπλισμός (αισθητήρες και καλωδίωση) διαχείρισης και παρακολούθησης ενεργειακής απόδοσης κτιρίων	10	τεμ.	8.600,00 €	86.000,00 €	20.640,00 €	106.640,00 €
2.2	Έξυπνος στύλος	2.2.1 Πολυλειτουργικός έξυπνος στύλος	6	τεμ.	15.500,00 €	93.000,00 €	22.320,00 €	115.320,00 €
3.1	Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα	3.1.1 Αισθητήρες καταγραφής, λογισμικό αποτύπωσης, το οποίο συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API) και εφαρμογή κινητού σε Android/iOS	10	τεμ.	3.550,00 €	35.500,00 €	8.520,00 €	44.020,00 €

		3.1.2 Φίλτρα δέσμευσης ρυπογόνων μικροσωματιδίων PM1, 2.5, 10	9	τεμ.	21.950,00 €	197.550,00 €	47.412,00 €	244.962,00 €
3.2	Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ) εντός των ορίων του δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητές του	3.2.1 Λογισμικό παρακολούθησης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού) το οποίο συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API)	1	τεμ.	30.000,00 €	30.000,00 €	7.200,00 €	37.200,00 €
		3.2.2 Τηλεμετρικές μονάδες/ Αισθητήρες παρακολούθησης	100	τεμ.	355,00 €	35.500,00 €	8.520,00 €	44.020,00 €
4.1	Πλατφόρμα Open Data	4.1.1 Πλατφόρμα Open Data, η οποία συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API) και εφαρμογή κινητού σε Android/ IOS	1	τεμ.	80.000,00 €	80.000,00 €	19.200,00 €	99.200,00 €
4.2	Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κλπ)	4.2.1 Πλατφόρμα ηλεκτρονικών ραντεβού, η οποία συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API) και εφαρμογή κινητού σε Android/ IOS	1	τεμ.	70.000,00 €	70.000,00 €	16.800,00 €	86.800,00 €
4.3	Ψηφιοποίηση καταλόγου Δημοτικής Βιβλιοθήκης	4.3.1 Ψηφιοποίηση καταλόγου Δημοτικής Βιβλιοθήκης, η οποία συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API) και εφαρμογή κινητού σε Android/ IOS	1	τεμ.	82.000,00 €	82.000,00 €	19.680,00 €	101.680,00 €
4.4	Έξυπνες οθόνες πληροφόρησης κοινού	4.4.1 Έξυπνες οθόνες πληροφόρησης	2	τεμ.	11.000,00 €	22.000,00 €	5.280,00 €	27.280,00 €
4.5	Πλατφόρμα διαχείρισης αδέσποτων ζώων, καταγραφής, φιλοξενίας και υιοθεσίας	4.5.1 Πλατφόρμα διαχείρισης αδέσποτων ζώων, η οποία συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API) και εφαρμογή κινητού σε Android/ IOS	1	τεμ.	44.000,00 €	44.000,00 €	10.560,00 €	54.560,00 €
4.6	Κεντρική πύλη αλληλεπίδρασης για πολίτες και επιχειρήσεις με χρήση τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης	4.6.1 Ενίσχυση της συμμετοχικότητας των πολιτών μέσω δεδομένων από την τοπική οικονομία, με τη χρήση τεχνολογίας τεχνητής νοημοσύνης και εφαρμογή κινητών συσκευών	1	τεμ.	283.000,00 €	283.000,00 €	67.920,00 €	350.920,00 €

5.1	Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Penetration Testing κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας	5.1.1 Σχεδιασμός και παροχή υπηρεσιών Web App Penetration Testing	1	τεμ.	15.000,00 €	15.000,00 €	3.600,00 €	18.600,00 €
		5.1.2 Σχεδιασμός και παροχή υπηρεσιών Network Penetration Testing	1	τεμ.	15.000,00 €	15.000,00 €	3.600,00 €	18.600,00 €
		5.1.3 Σχεδιασμός και παροχή υπηρεσιών WiFi Penetration Testing	1	τεμ.	15.000,00 €	15.000,00 €	3.600,00 €	18.600,00 €
		5.1.4 Σχεδιασμός και παροχή υπηρεσιών Social Engineering Penetration Testing	1	τεμ.	15.000,00 €	15.000,00 €	3.600,00 €	18.600,00 €
		5.1.5 Σχεδιασμός και παροχή υπηρεσιών Security awareness training courses	1	τεμ.	30.000,00 €	30.000,00 €	7.200,00 €	37.200,00 €
		5.1.6 Σχεδιασμός και παροχή υπηρεσιών Active Directory Hardening	1	τεμ.	40.000,00 €	40.000,00 €	9.600,00 €	49.600,00 €
		5.1.7 Λογισμικό αναγνώρισης και αποτροπής επιθέσεων με άδειες τηλεργασίας	1	τεμ.	50.000,00 €	50.000,00 €	12.000,00 €	62.000,00 €
5.2	Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού	5.2.1 Κεντρική ενοποιημένη πλατφόρμα έξυπνης πόλης	1	τεμ.	140.000,00 €	140.000,00 €	33.600,00 €	173.600,00 €
		5.2.2 Mobile App. Εφαρμογή κινητού σε Android/ IOS για την κεντρική πλατφόρμα και τα υποσυστήματά της	1	τεμ.	45.000,00 €	45.000,00 €	10.800,00 €	55.800,00 €
		5.2.3 Υποσύστημα διαχείρισης αδειοδότησης επιχειρήσεων, παραχωρούμενων κοινόχρηστων χώρων και τελών Δήμου	1	τεμ.	70.000,00 €	70.000,00 €	16.800,00 €	86.800,00 €
		5.2.4 Υποσύστημα διαχείρισης πόρων οδοφωτισμού	1	τεμ.	90.000,00 €	90.000,00 €	21.600,00 €	111.600,00 €
		5.2.5 Υποσύστημα Διαχείρισης Ακίνητης Περιουσίας Δήμου	1	τεμ.	65.000,00 €	65.000,00 €	15.600,00 €	80.600,00 €
		5.2.6 Υποσύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου	1	τεμ.	65.000,00 €	65.000,00 €	15.600,00 €	80.600,00 €
		5.2.7 Υποσύστημα έξυπνης διακυβέρνησης	1	τεμ.	80.000,00 €	80.000,00 €	19.200,00 €	99.200,00 €
		5.2.8 Υποσύστημα Β.Ι.	1	τεμ.	80.000,00 €	80.000,00 €	19.200,00 €	99.200,00 €
		5.2.9 Υποσύστημα διαχείρισης αισθητήρων	1	τεμ.	80.000,00 €	80.000,00 €	19.200,00 €	99.200,00 €

5.3	Κέντρο Διαχείρισης (Control Room)	5.3.1 Κατασκευή κέντρου διαχείρισης (αφορά την κατασκευή, δικτύωση, καλωδίωση και προμήθεια επίπλων, συσκευών και ηλεκτρονικού εξοπλισμού)	1	τεμ.	70.000,00 €	70.000,00 €	16.800,00 €	86.800,00 €
5.4	Τηλεπικοινωνιακές Υπηρεσίες	5.4.1 Τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες για όλες τις εφαρμογές και τις διασυνδέσεις με τους αισθητήρες μέσω NB-IOT, LORA, GSM κλπ	2	έτη	9.999,20 €	19.998,39 €	4.799,61 €	24.798,00 €
ΣΥΝΟΛΟ						3.193.548,39 €	766.451,61 €	3.960.000,00 €

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

CPV	Περιγραφή
48000000-8	Πακέτα λογισμικού και συστήματα Πληροφορικής
30200000-1	Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και Προμήθειες
32420000-3	Εξοπλισμός δικτύου
35125100-7	Αισθητήρες
72700000-7	Υπηρεσίες δικτύου ηλεκτρονικών υπολογιστών
39100000-3	Έπιπλα
35120000-1	Συστήματα και διατάξεις επιτήρησης και ασφαλείας
42514310-8	Φίλτρα αέρα
64200000-8	Υπηρεσίες Τηλεπικοινωνιών

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των **3.193.548,39 €** μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: **3.960.000,00 €**).

Η σύμβαση δημοπρατείται ως ενιαία για το σύνολο των δράσεων λόγω διαλειτουργικότητας και αλληλοσύνδεσης των ενεργειών και δράσεων αλλά και της οικονομίας εκπαίδευσης και χρήσης από το συγκεκριμένο προσωπικό του Δήμου.

Οι συμμετέχοντες στον διαγωνισμό υποψήφιοι προμηθευτές, υποχρεούνται να υποβάλλουν προσφορά για το σύνολο των ζητούμενων ειδών όλων των δράσεων επί ποινή αποκλεισμού.

Η διάρκεια της σύμβασης είναι δώδεκα (12) μήνες και σε κάθε περίπτωση όχι πέραν της 31^{ης} /12/2025. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει, εγκαταστήσει και θέσει σε λειτουργία όλα τα προς προμήθεια είδη και λογισμικά υποδομής εντός προθεσμίας όπως περιγράφεται στην υπ' αρ. 11/2023 Μελέτη (ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι) από την υπογραφή της Σύμβασης και ανάρτησή της στο ΚΗΜΔΗΣ.

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.

Δεν υφίστανται:

- δικαίωμα προαίρεσης
- δικαίωμα παράτασης με αύξηση φυσικού – οικονομικού αντικειμένου.

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 ιδίως⁹:

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»,

⁹ Η αναθέτουσα αρχή προσαρμόζει την παρ. 1.4 και τους όρους της διακήρυξης με βάση το αντικείμενο της σύμβασης και την κείμενη νομοθεσία, όπως ισχύει κατά την έναρξη της διαδικασίας ανάθεσης. Σε περίπτωση νομοθετικών μεταβολών και έως την επικαιροποίηση του παρόντος υποδείγματος από την Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. οι αναθέτουσες αρχές έχουν την ευθύνη αντίστοιχης προσαρμογής των εν λόγω όρων.

- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337,
- του ν. 4622/2019 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37,
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»,
- του άρθρου 11 του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του άρθρου 4 του π.δ. 118/2007 (Α' 150),
- του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών,
- 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 Αωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα»¹⁰, 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»¹¹,
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»,
- της υπ' αριθμ. της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. 52445 ΕΞ 2023 (Β' 2385/12.04.2023) «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς»,
- της υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β'5623/02.11.2022) απόφασης του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016»,
- της υπ' αριθμ. 76928/13.07.2021 Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας, «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)» (Β' 3075),
- της υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β'2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»,
- της υπ' αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2021) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων»,
- της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 98979 ΕΞ2021(Β' 3766/13.08.2021) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α'44),
- της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 14900/21 (Β' 466):«Έγκριση σχεδίου Δράσης για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις» (ΑΔΑ: ΨΡΤΟ46ΜΤΛΡ-Χ92),

¹⁰ Η υποχρέωση ονομαστικοποίησης μετοχών εταιρειών που συνάπτουν δημόσιες συμβάσεις, απαιτείται σύμφωνα με το άρθρο 8 του ν. 3310/2005, σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων εκτιμώμενης αξίας ανώτερης του ενός εκατομμυρίου ευρώ (1.000.000,00 €)

¹¹ Επισημαίνεται ότι, όπως προβλέπεται στο αρ. 65 του ν. 4172/2013, οι σχετικές υπουργικές αποφάσεις εκδίδονται κάθε έτος. Πρβλ. τις με αριθμ.1024/2018 (Β 542) & ΠΟΛ1173/2017 (Β 4049) σχετικές αποφάσεις του Υπουργού Οικονομικών.

- του ν. 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. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν. 2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1, 2, 7, 11 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»,
- του π.δ. 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2022/576 του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022 για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 833/2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) OJ L 119
- του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού»,
- την υπ' αρ. πρωτ. ΥΠΟΙΚ/ Α.Π.: 177099 ΕΞ 2022 / 02-12-2022 (ΑΔΑ: 9Η5ΦΗ-ΟΡ7) Απόφαση Ένταξης του Έργου: «ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ - Υποέργο 1: Ελληνικές έξυπνες πόλεις - Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον» (Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ: 5184862) στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας το οποίο χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση – NextGeneration EU, με συνολικό ποσό 3.960.000,00€,

- την υπ' αρ. 503/06-12-2022 (ΑΔΑ: 6Ψ1ΤΩΞ2-ΦΡΙ) Α.Ο.Ε. του Δήμου Περιστερίου περί αποδοχής όρων χρηματοδότησης του Έργου: «ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ - Υποέργο 1: Ελληνικές έξυπνες πόλεις - Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον» (Κωδικός ΟΠΣ ΤΑ: 5184862), στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας "Ελλάδα 2.0",
- τη με αρ. πρωτ. 118074/06-12-2022 Απόφαση του Υπουργείου Ανάπτυξης και Επενδύσεων με την οποία εγκρίθηκε η ένταξη στο Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων (ΠΔΕ) 2022, στη ΣΑΤΑ 063 του έργου: «ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ - Υποέργο 1: Ελληνικές έξυπνες πόλεις - Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον», με Κωδικό Έργου: 2022ΤΑ06300054,
- τη με αρ. 273/2023 (ΑΔΑ: 95ΠΔΩΞ2-Α7Β) Α.Ο.Ε. του Δήμου Περιστερίου περί έγκρισης επικαιροποίησης του Έντυπου Ανάλυσης Κόστους (ΕΑΚ) για την Πράξη: «ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ - Υποέργο 1: Ελληνικές έξυπνες πόλεις - Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον» (κωδικός ΟΠΣ ΤΑ 5184862) στο Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας "Ελλάδα 2.0",
- το υπ' αριθ. οικ.47540/25-09-2023 (ΑΔΑΜ: 23REQ013463827 2023-09-25) πρωτογενές αίτημα για την προμήθεια: «Υλοποίηση Εφαρμογών Έξυπνης Πόλης του Δήμου Περιστερίου» στα πλαίσια του έργου με τίτλο «Υποέργο 1: Ελληνικές έξυπνες πόλεις - Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον» και την υπ' αριθ. πρωτ. 48219/27-09-2023 (ΑΔΑΜ: 23REQ013492668 2023-09-29, ΑΔΑ: 6ΨΜΗΩΞ2-0ΒΣ) Απόφαση Ανάληψης Υποχρέωσης για το οικονομικό έτος 2023 με Α/Α 975 καταχώρησης στο μητρώο δεσμεύσεων/Βιβλίο εγκρίσεων & Εντολών Πληρωμής του Δήμου Περιστερίου και η με αρ. πρωτ.οικ.48198/27-09-2023 (ΑΔΑΜ: 23REQ013492668 2023-09-29, ΑΔΑ: 62ΩΞ2-ΙΔΛ) Απόφαση έγκρισης δέσμευσης πίστωσης συνολικού ποσού 3.960.000,00 € (συμπεριλαμβανομένου και ΦΠΑ) για τα έτη 2023 – 2024 - 2025 σε βάρος των πιστώσεων του ΚΑΕ: 69.7134.31 του προϋπολογισμού εξόδων του Δήμου Περιστερίου,
- τη με αρ. πρωτ. 153718/ΕΞ 2023/18-10-2023 Σύμφωνη γνώμη της Ειδικής Υπηρεσίας Συντονισμού Ταμείου Ανάκαμψης του Υπουργείου Εθνικής Οικονομίας & Οικονομικών,
- τη με αρ. 534/22-12-2022 (ΑΔΑ: ΡΨ3ΡΩΞ2-Γ49) πράξη της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου με την οποία συγκροτήθηκε η επιτροπή διενέργειας διαγωνισμών και αξιολόγησης προσφορών,
- την υπ. αρ. 295/2023 Πράξη Οικονομικής Επιτροπής περί έγκρισης των τεχνικών προδιαγραφών της υπ' αριθ. 11/17-08-2023 μελέτης, του τρόπου ανάθεσης και κατάρτισης των όρων του ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού άνω των ορίων για την εκτέλεση της εν λόγω προμήθειας,
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω,

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η 12/12/2023 και ώρα 10:00π.μ.¹²

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>

¹² Κατά τον καθορισμό των προθεσμιών παραλαβής των προσφορών οι Α.Α. λαμβάνουν υπόψη την πολυπλοκότητα της σύμβασης και τον χρόνο που απαιτείται για την προετοιμασία των προσφορών (άρθρο 60 παρ. 1 ν. 4412/2016). Η ελάχιστη προθεσμία παραλαβής των προσφορών στην ανοιχτή διαδικασία καθορίζεται : α) για τις συμβάσεις άνω των ορίων από τις διατάξεις των άρθρων 27, 60 και 67 του ν. 4412/2016 και β) για τις συμβάσεις κάτω των ορίων από τις διατάξεις του άρθρου 121 του ίδιου νόμου.

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης¹³

Προκήρυξη¹⁴ της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις 3/11/2023 στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο¹⁵

Η προκήρυξη¹⁶ και το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ).

Τα έγγραφα της σύμβασης της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στο ΕΣΗΔΗΣ, η οποία έλαβε Συστημικό Αύξοντα Αριθμό: **245167** και αναρτήθηκαν στη Διαδικτυακή Πύλη www.promitheus.gov.gr του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

Η διακήρυξη θα καταχωρηθεί στο διαδίκτυο και στην ιστοσελίδα του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0. (<https://greece20.gov.gr/diakirykseis-kai-diagwnismoι/>)

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

Εφημερίδα: «ΠΑΛΜΟΣ»

Εφημερίδα: «ΑΙΓΑΛΕΩ Η ΠΟΛΗ ΜΑΣ»

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

Η Διακήρυξη καταχωρήθηκε στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL): www.peristeri.gr στη διαδρομή: ΑΝΟΙΚΤΗ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ ► ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΙ

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Οι δαπάνες δημοσίευσης, καταβάλλονται από τον φορέα που έδωσε την εντολή καταχώρισης στην εφημερίδα, εντός των προθεσμιών του άρθρου 69Z 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.¹⁷

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,¹⁸

¹³ Για δημόσιες συμβάσεις άνω των ορίων, ή για τις συμβάσεις κάτω των ορίων, εφόσον η αναθέτουσα αρχή το επιλέξει. Πρβλ. άρθρο 65 παρ.6 του ν.4412/2016.

¹⁴ Άρθρο 65 παρ. 1 του ν. 4412/2016 : Η προκήρυξη περιλαμβάνει τις πληροφορίες που προβλέπονται στο Παράρτημα V του Προσαρτήματος Α' υπό τη μορφή τυποποιημένου εντύπου (έντυπο 2 Παραρτήματος II : Προκήρυξη Σύμβασης του Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2015/1986 της Επιτροπής (L296/1))

¹⁵ Άρθρο 66 Ν. 4412/2016. Η παρούσα διακήρυξη και οι προκηρύξεις δεν δημοσιεύονται σε εθνικό επίπεδο, πριν από την ημερομηνία δημοσίευσης στην Επίσημη Εφημερίδα της ΕΕ. Ωστόσο, η δημοσίευση μπορεί να πραγματοποιείται σε κάθε περίπτωση σε εθνικό επίπεδο, όταν οι Α.Α. δεν έχουν ενημερωθεί σχετικά με τη δημοσίευση εντός 48 ωρών από τη βεβαίωση παραλαβής της προκήρυξης/ γνωστοποίησης.

¹⁶ Από 01.06.2021 καταργήθηκε η υποχρέωση σύνταξης προκήρυξης για συμβάσεις κάτω των ορίων (Πρβλ άρθρο 141 του ν.4782/2021, παρ. 1 περ.4)

¹⁷ Πρβλ. άρθρο 26 ν. 5005/2022 (Α' 236), ως τροποποίησε άρθρο 4 ν. 3548/2007 (Α' 68) με την προσθήκη παρ. 4.

¹⁸ Άρθρο 18 παρ. 2 του ν. 4412/2016.

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

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

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης,¹⁹ είναι τα ακόλουθα:

1. η Προκήρυξη της Σύμβασης όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
2. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
3. η παρούσα διακήρυξη και τα Παραρτήματά της
4. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά
5. η με αρ. 11/17-08-2023 Μελέτη της Δ/σης Προγραμματισμού, Οργάνωσης και Πληροφορικής του Δήμου Περιστερίου
6. το σχέδιο της σύμβασης με τα Παραρτήματά της.

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

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

Όλα τα έγγραφα της σύμβασης διατίθενται ελεύθερα χωρίς χρονικό περιορισμό από την ημέρα ανάρτησής τους μέσω:

- Της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του ΕΣΗΔΗΣ (Α/Α συστήματος ηλεκτρονικού διαγωνισμού: 245167),
- του ΚΗΜΔΗΣ <http://www.eprocurement.gov.gr> (η προκήρυξη και η διακήρυξη) στην ενότητα: Προκηρύξεις- Διακηρύξεις και
- μέσω του ιστότοπου του Δήμου Περιστερίου www.peristeri.gr στη διαδρομή: Ανοικτή Διακυβέρνηση – Διαγωνισμοί
- Η διακήρυξη θα καταχωρηθεί στο διαδίκτυο και στην ιστοσελίδα του Ταμείου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0. (<https://greece20.gov.gr/diakirykseis-kai-diagwnismoi/>)

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

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

¹⁹ Ως «έγγραφο διαδικασίας σύναψης της σύμβασης» ή «έγγραφο της σύμβασης», κατά την έννοια της περ. 14 της παρ.1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016 νοείται κάθε έγγραφο το οποίο παρέχει ή στο οποίο παραπέμπει η Α.Α./Α.Φ. με σκοπό να περιγράψει ή να προσδιορίσει στοιχεία της σύμβασης ή της διαδικασίας ανάθεσης, συμπεριλαμβανομένης της προκήρυξης σύμβασης του άρθρου 63 και 293, της προκαταρκτικής προκήρυξης του άρθρου 62, της περιοδικής ενδεικτικής προκήρυξης του άρθρου 291, αν χρησιμοποιείται ως μέσο προκήρυξης του διαγωνισμού, των τεχνικών προδιαγραφών, του περιγραφικού εγγράφου, των προτεινόμενων όρων της σύμβασης, των υποδειγμάτων για την προσκόμιση των εγγράφων από τους υποψηφίους και τους προσφέροντες, των πληροφοριών σχετικά με τις γενικές και ειδικές υποχρεώσεις και τυχόν πρόσθετων εγγράφων. Επίσης, στην έννοια αυτή περιλαμβάνονται και η διακήρυξη ή η πρόσκληση σε διαπραγμάτευση στις οποίες αναφέρονται όλοι οι ειδικοί και γενικοί όροι σύναψης και εκτέλεσης της σύμβασης, το Ενιαίο Ευρωπαϊκό Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), οι συμπληρωματικές πληροφορίες που παρέχει η αναθέτουσα αρχή δυνάμει της παρ. 2 του άρθρου 67 και της παρ. 2 του άρθρου 297, το σχέδιο της σύμβασης μετά των Παραρτημάτων αυτής και η τεχνική συγγραφή υποχρεώσεων που περιλαμβάνει και τις εφαρμοστέες τεχνικές προδιαγραφές

το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που είτε υποβάλλονται με άλλον τρόπο, είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

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

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

β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές

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

Όταν οι πρόσθετες πληροφορίες δεν έχουν ζητηθεί έγκαιρα ή δεν έχουν σημασία για την προετοιμασία κατάλληλων προσφορών, η παράταση της προθεσμίας εναπόκειται στη διακριτική ευχέρεια της αναθέτουσας αρχής²⁰.

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

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

Οι προσφορές, τα στοιχεία που περιλαμβάνονται σε αυτές, καθώς και τα αποδεικτικά έγγραφα σχετικά με τη μη ύπαρξη λόγου αποκλεισμού και την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής²¹ 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.²²

Κάθε μορφής επικοινωνία με την αναθέτουσα αρχή, καθώς και μεταξύ αυτής και του αναδόχου, θα γίνονται υποχρεωτικά στην ελληνική γλώσσα²³.

2.1.5 Εγγυήσεις²⁴

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)²⁵, που λειτουργούν νόμιμα στα κράτη - μέλη της Ένωσης ή του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου ή στα κράτη-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού²⁶. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο

²⁰ Άρθρο 60 παρ. 3 & 67 παρ. 2 του ν. 4412/2016

²¹ Άρθρο 80 παρ. 10 ν. 4412/2016

²² Άρθρο 92 παρ.4 του ν. 4412/2016

²³ Με την επιφύλαξη της εν όλω ή εν μέρει σύνταξης των εγγράφων σε άλλη γλώσσα

²⁴ Άρθρο 72 του ν. 4412/2016

²⁵ Πρβλ. άρθρο 120 του ν.4512/2018 (ΦΕΚ Α' 5/17.1.2017), καθώς και άρθρο 15 παρ.1 του ν.4541/2018 (ΦΕΚ Α' 93/31.5.2018),

²⁶ 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

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 κατάρπτωσης αυτής, το ποσό της κατάρπτωσης 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 σύμβασης²⁷.

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

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

2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

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

2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

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

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

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

γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ²⁸, στον βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5, 6 και 7²⁹ 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 συμβάσεων³⁰.

και ειδικότερα βάσει του άρθρου 4 του π.δ της 30 Δεκεμβρίου 1926/3 Ιανουαρίου 1927 ("Περί συστάσεως και αποδόσεως παρακαταθηκών και καταθέσεων παρά τω Ταμείω Παρακαταθηκών και Δανείων"). Πρβλ. το με αρ. πρωτ. 2756/23-5-2017 έγγραφο της Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. (ΑΔΑ: 7ΝΣΡΟΞΤΒ-975).

²⁷ Παρ. 12 άρθρου 72 του ν. 4412/2016

²⁸ Βλ. σχετικά με ΣΔΣ https://www.wto.org/english/tratop_e/gproc_e/gr_gpa_e.htm

²⁹ Σύμφωνα με το ισχύον κείμενο της ΣΔΣ, τα σχετικά παραρτήματα που αναφέρονται στο άρθρο 25 αντιστοιχούν πλέον στα 1, 2, 4, 5, 6 και 7.

³⁰ Επισημαίνεται ότι απαγορεύεται η συμμετοχή εξωχώριας εταιρείας από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» κατά την έννοια των παρ. 3 και 4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013, καθώς και από κράτη που έχουν προνομιακό φορολογικό καθεστώς, όπως αυτά ορίζονται στον κατάλογο της απόφασης της παρ. 7 του άρθρου 65 του ως άνω Κώδικα, κατά τα αναφερόμενα στην περίπτωση α' και β' της παραγράφου 4 του άρθρου 4 του ν. 3310/2005.

Στον βαθμό που καλύπτονται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ΣΔΣ, καθώς και τις λοιπές διεθνείς συμφωνίες από τις οποίες δεσμεύεται η Ένωση, οι αναθέτουσες αρχές επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς των χωρών που έχουν υπογράψει τις εν λόγω συμφωνίες μεταχείριση εξίσου ευνοϊκή με αυτήν που επιφυλάσσουν για τα έργα, τα αγαθά, τις υπηρεσίες και τους οικονομικούς φορείς της Ένωσης³¹

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

Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλεγγύως και εις ολόκληρον³².

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής³³

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής (2% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης χωρίς ΦΠΑ)³⁴, ποσού εξήντα τρεις χιλιάδες οχτακόσια εβδομήντα ευρώ και ενενήντα επτά λεπτά (63.870,97€)³⁵.

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

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, ήτοι μέχρι 12/01/2025, 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. 4412/2016³⁶.

2.2.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει εάν ο προσφέρων: α) αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, β) παρέχει, εν γνώσει του, ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3 έως 2.2.8, γ) δεν προσκομίζει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά (παραγράφους 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 απορριφθεί³⁷, 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 μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής.

³¹ Πρβλ. σχετικά, σελ. 8 της Ανακοίνωσης της Επιτροπής C (2019) 5494 final «Κατευθυντήριες γραμμές για τη συμμετοχή προσφερόντων και αγαθών από τρίτες χώρες στην αγορά δημοσίων συμβάσεων της ΕΕ».

³² Άρθρο 19 ν. 4412/2016.

³³ Παρ. 1, 2 και 12 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016.

³⁴ Σε περίπτωση υποβολής προσφοράς για ένα ή περισσότερα τμήματα της σύμβασης, το ύψος της εγγύησης συμμετοχής υπολογίζεται επί της εκτιμώμενης αξίας του/των προσφερομένου/ων τμήματος/τμημάτων (β' εδ. παρ. 1 άρθρου 72 ν. 4412/2016).

³⁵ Το ποσοστό της εγγύησης συμμετοχής δεν μπορεί να υπερβαίνει το 2% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης, εκτός ΦΠΑ, με ανάλογη στρογγυλοποίηση, μη συνυπολογιζομένων των δικαιωμάτων προαίρεσης και παράτασης της σύμβασης.

³⁶ Άρθρο 72 παρ. 3 εδάφιο δεύτερο του ν. 4412/2016.

³⁷ Άρθρο 88 σε συνδυασμό με άρθρο 72 ν. 4412/2016

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού³⁸

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 αμετάκλητη³⁹ 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 λειτουργιών), 237Α παρ. 2 (εμπορία επιρροής – μεσάζοντες), 396 παρ. 2 (δωροδοκία στον ιδιωτικό τομέα) του Ποινικού Κώδικα,

γ) απάτης εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης, κατά την έννοια των άρθρων 3 και 4 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1371 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5^{ης} Ιουλίου 2017 σχετικά με την καταπολέμηση, μέσω του ποινικού δικαίου, της απάτης εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης (L 198/28.07.2017) και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 216 (πλαστογραφία), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργιών), 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 συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 3-4 και 5-12 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/541 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15^{ης} Μαρτίου 2017 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας και την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου και για την τροποποίηση της απόφασης 2005/671/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L 88/31.03.2017) ή ηθική αυτουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 14 αυτής, και τα εγκλήματα των άρθρων 187Α και 187Β του Ποινικού Κώδικα, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 32-35 του ν. 4689/2020 (Α' 103),

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

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

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

³⁸ Άρθρα 73 και 74 ν. 4412/2016

³⁹ Επισημαίνεται ότι η αναφορά στο ΕΕΕΣ σε “τελεσίδικη καταδικαστική απόφαση” νοείται ως “αμετάκλητη καταδικαστική απόφαση”, η δε σχετική δήλωση του οικονομικού φορέα στο Μέρος ΙΙΙ.Α. του ΕΕΕΣ αφορά μόνο σε αμετάκλητες καταδικαστικές αποφάσεις

-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 Δεν εφαρμόζεται στην παρούσα σύμβαση.

2.2.3.4. Αποκλείεται⁴⁰ από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις⁴¹:

(α) εάν έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016⁴², περί αρχών που εφαρμόζονται στις διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων,

(β) εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία ειδικής εκκαθάρισής 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.

⁴⁰ Οι λόγοι της παραγράφου 2.2.3.4 αποτελούν δυνητικούς λόγους αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθρο 73 παρ. 4 ν. 4412/2016. Κατά συνέπεια, η Α.Α. δύναται να επιλέξει όλους, μερικούς, ή, ενδεχομένως, και κανέναν από τους λόγους αποκλεισμού της παρ. 4, συνεκτιμώντας τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της υπό ανάθεση σύμβασης (εκτιμώμενη αξία αυτής, ειδικές περιστάσεις κλπ), με σχετική πρόβλεψη στη διακήρυξη (πρβλ. αιτιολογική έκθεση νόμου 4412/2016 - άρθρο 73 παρ. 4). Επισημαίνεται, επίσης, ότι η επιλογή από την Α.Α. λόγου/ων αποκλεισμού της παρ. 4 διαμορφώνει αντιστοίχως τις επιλογές της στα σχετικά πεδία του ΕΕΕΣ, καθώς και τα μέσα απόδειξης του άρθρου 2.2.9.2.

⁴¹ Ειδικά για τους δυνητικούς λόγους αποκλεισμού πρβλ. την Κατευθυντήρια Οδηγία 20/22-06-2017 της Αρχής (ΑΔΑ: ΩΡΞ3ΟΞΤΒ-9Ρ5). Ειδικότερα, όταν η αναθέτουσα αρχή εξετάζει τη συνδρομή των προϋποθέσεων εφαρμογής των δυνητικών λόγων αποκλεισμού που έχει συμπεριλάβει στα έγγραφα της σύμβασης, πρέπει να δίδει ιδιαίτερη προσοχή στην τήρηση της αρχής της αναλογικότητας (πρβλ και αιτιολογική σκέψη 101 της Οδηγίας 2014/24/ΕΕ).

⁴² Η αθέτηση της υποχρέωσης αυτής συνιστά σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα του οικονομικού φορέα κατά την έννοια της περίπτωσης θ' της παραγράφου 4 του άρθρου 73. Πρβλ. άρθρο 18 παρ. 5 του ν. 4412/2106.

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

δ) εάν μία κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων κατά την έννοια του άρθρου 24 του ν. 4412/2016, δεν μπορεί να 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 βεβαιώνεται σχετικό γεγονός.⁴³

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. 3310/2005⁴⁴, όπως ισχύει (αμιγώς εθνικός λόγος αποκλεισμού).⁴⁵ Οι υποχρεώσεις της παρούσας 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

⁴³ Παρ. 10 του άρθρου 73 ν. 4412/2016. Επίσης, πρβλ. υπ' αριθμ. πρωτ. 6271/30-11-2018 έγγραφο της Αρχής (ΑΔΑ Ψ3Κ8ΟΞΤΒ-09Β) σχετικά με την απόφαση ΔΕΕ της 24 Οκτωβρίου 2018 στην υπόθεση C-124/2017.

⁴⁴ Κατά την παρ. 4 του άρθρου 4 του ν. 3310/2005: «4.α) Απαγορεύεται η σύναψη δημοσίων συμβάσεων με εξωχώριες εταιρείες από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» κατά την έννοια των παρ. 3 και 4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Κώδικας Φορολογίας Εισοδήματος, Α' 167). Οι εξωχώριες εταιρείες από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» απαγορεύεται επίσης να συμμετέχουν με ποσοστό μεγαλύτερο του ένα τοις εκατό (1%) επί του μετοχικού κεφαλαίου ή να κατέχουν εταιρικά μερίδια ή να είναι εταίροι των εταιρειών σε επιχειρήσεις που συνάπτουν δημόσιες συμβάσεις. Για τον έλεγχο και την επιβολή της απαγόρευσης αυτής η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας εφαρμόζει την υπουργική απόφαση που εκδίδεται κατά την παρ. 4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013. Επιπλέον, απαγορεύεται η σύναψη δημοσίων συμβάσεων με εξωχώριες εταιρείες από κράτη που έχουν προνομιακό φορολογικό καθεστώς, όπως αυτά ορίζονται στον κατάλογο της απόφασης της παρ. 7 του άρθρου 65 του Κώδικα Φορολογίας Εισοδήματος, με εξαίρεση τα κράτη που αποτελούν: αα) κράτος - μέλος της Ένωσης, ή ββ) κράτος - μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.), ή γγ) τρίτη χώρα που έχει υπογράψει και κυρώσει τη Διεθνή Συμφωνία για τις Διεθνείς Συμβάσεις (ΣΔΣ), στον βαθμό που η υπό ανάθεση σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4 και 5 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω ΣΔΣ, ή δδ) σε τρίτη/ες χώρες που δεν εμπίπτει στις περιπτώσεις αα), ββ) και γγ) και έχει συνάψει και εφαρμόζει διμερή ή πολυμερή συμφωνία με την Ένωση.»

⁴⁵ Κατά το στάδιο της υποβολής της προσφοράς η μη συνδρομή του ανωτέρω εθνικού λόγου αποκλεισμού δηλώνεται στο αντίστοιχο πεδίο του ΕΕΕΣ [αμιγώς εθνικοί λόγοι αποκλεισμού]

Κεφαλαιαγοράς ή άλλες αρμόδιες χρηματοοικονομικές αρχές κρατών μελών της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή του Ο.Ο.Σ.Α..⁴⁶

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.»⁴⁷

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

2.2.3.7. Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.4, εκτός από την περ. β αυτής, μπορεί να προσκομίζει στοιχεία⁴⁸, προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Για τον σκοπό αυτόν, ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευθεί να καταβάλει αποζημίωση για ζημιές που προκλήθηκαν από το ποινικό αδίκημα ή το παράπτωμα, ότι έχει διευκρινίσει τα γεγονότα και τις περιστάσεις με ολοκληρωμένο τρόπο, μέσω ενεργού συνεργασίας με τις ερευνητικές αρχές, και έχει λάβει συγκεκριμένα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, καθώς και μέτρα σε επίπεδο προσωπικού κατάλληλα για την αποφυγή περαιτέρω ποινικών αδικημάτων ή παραπτωμάτων. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση⁴⁹.

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

2.2.3.8. Η απόφαση για τη διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο, εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016⁵⁰, 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

⁴⁶ Παρ. 3 άρθρου 8 του ν. 3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 239 του ν. 4782/21

⁴⁷ Πρβλ. άρθρο 5 παρ. ια του Κανονισμού Κυρώσεων (ΕΕ) 833/2014

⁴⁸ Σχετικά με την προσκόμιση αποδείξεων για τα επανορθωτικά μέτρα βλ. την απόφαση της 14ης Ιανουαρίου 2021 του ΔΕΕ στην υπόθεση C-387/19

⁴⁹ Παρ. 7 άρθρου 73 ν. 4412/2016.

⁵⁰ Πρβλ. απόφαση υπ' αριθμ. 111257-18/11/2022 (ΑΔΑ: ΨΠΓΟ46ΜΤΛΡ-0Ε3).

αποστολή του σχεδίου απόφασης στην Επιτροπή, υποχρεούται να ζητήσει από τον οικονομικό φορέα την προσκόμισή τους, εντός προθεσμίας που δεν υπερβαίνει τις δέκα (10) ημέρες. Με την παρέλευση της ανωτέρω προθεσμίας, θεωρείται ότι τα αιτούμενα στοιχεία δεν προσκομίστηκαν. Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας υποβάλει αίτημα για παράταση της ως άνω προθεσμίας, συνοδευόμενο από έγγραφα, με τα οποία αποδεικνύεται ότι έχει αιτηθεί τη χορήγηση των στοιχείων, η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής, για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές.

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

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

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

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

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

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

Κριτήρια Επιλογής⁵¹**2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας⁵²**

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

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

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

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο.

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

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια⁵³

Όσον αφορά την οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, θα πρέπει:

(α) Οι οικονομικοί φορείς να διαθέτουν μέσο γενικό ετήσιο κύκλο εργασιών, των τριών (03) τελευταίων ετών, ήτοι των ήδη ολοκληρωθεισών χρήσεων 2020, 2021 και 2022, μεγαλύτερο ή ίσο με το 200% της συνολικής εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης χωρίς ΦΠΑ. Σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος δραστηριοποιείται για χρονικό διάστημα μικρότερο των τριών διαχειριστικών χρήσεων, τότε ο μέσος γενικός ετήσιος κύκλος εργασιών για όσες διαχειριστικές χρήσεις δραστηριοποιείται, θα πρέπει να είναι μεγαλύτερος ή ίσος με το 200% της συνολικής εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης χωρίς ΦΠΑ.

(β) Να μην υπήρξε αρνητικό το αποτέλεσμα του ισολογισμού των τριών τελευταίων οικονομικών χρήσεων.

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

Ο υποψήφιος Ανάδοχος, σύμφωνα με την περί εταιρειών νομοθεσία της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος, υποβάλλει Ισολογισμούς διαχειριστικών χρήσεων, σε περίπτωση που υποχρεούται στην έκδοση Ισολογισμών ή Δήλωση του συνολικού ύψους του ετήσιου κύκλου εργασιών, σε περίπτωση που δεν υποχρεούται στην έκδοση Ισολογισμών.

⁵¹ Επισημαίνεται ότι όλα τα κριτήρια επιλογής είναι προαιρετικά, τίθενται στην παρούσα διακήρυξη κατά την κρίση και τη διακριτική ευχέρεια της Α.Α. και πρέπει να σχετίζονται και να είναι ανάλογα με το αντικείμενο της σύμβασης (άρθρο 75 παρ. 1 του ν. 4412/2016). Επιπλέον, οι Α.Α. μπορούν να επιβάλλουν στους οικονομικούς φορείς ως απαιτήσεις συμμετοχής μόνο τα κριτήρια που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.4, 2.2.5 και 2.2.6. Έχουν τη δυνατότητα, κατά συνέπεια, να επιλέξουν ένα, περισσότερα ή όλα ενδεχομένως τα ως άνω κριτήρια επιλογής, συνεκτιμώντας τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της υπό ανάθεση σύμβασης (εκτιμώμενη αξία αυτής, ειδικές περιστάσεις κλπ), με σχετική πρόβλεψη στη διακήρυξη. Οι Α.Α. διαμορφώνουν αντίστοιχα τα πεδία του ΕΕΕΣ, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.9., καθώς και τα μέσα απόδειξης του άρθρου 2.2.9.2. Πρβλ. και την Κατευθυντήρια Οδηγία 13 της Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. "Κριτήρια ποιοτικής επιλογής δημοσίων συμβάσεων και έλεγχος καταλληλότητας: ειδικά η οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια και η τεχνική και επαγγελματική ικανότητα" (ΑΔΑ ΩΒΥ7ΟΞΤΒ-ΤΛ7) και ειδικότερα τις Ενότητες III και IV παρ. 1 όπου παρατίθενται σχετικά παραδείγματα.

⁵² Άρθρο 75 παρ. 2 ν. 4412/2016.

⁵³ Άρθρο 75 παρ. 3 ν. 4412/2016. Επισημαίνεται, περαιτέρω, ότι οι Α.Α. μπορούν (χωρίς αυτό να είναι υποχρεωτικό) να διαμορφώσουν την παρούσα παράγραφο είτε απαιτώντας, ως προς τα κριτήρια που επιλέγουν, ελάχιστα επίπεδα οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας, τα οποία πρέπει να καλύπτουν οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς με αναφορά σε συγκεκριμένα μεγέθη (π.χ. κύκλος εργασιών 200.000 ευρώ τα 3 τελευταία έτη), είτε ζητώντας από τους οικονομικούς φορείς να δηλώσουν τις ζητούμενες πληροφορίες αναφέροντας τη μεθοδολογία με την οποία θα αξιολογήσουν τις πληροφορίες αυτές.

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα⁵⁴

Όσον αφορά την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα ο οικονομικός φορέας θα δηλώσει ρητά με το ΕΕΕΣ ότι πληροί τις ακόλουθες ελάχιστες απαιτήσεις, άλλως η προσφορά του απορρίπτεται ως απαράδεκτη:

2.2.6.1 Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς ή σε περίπτωση ένωσης θα πρέπει αθροιστικά τα μέλη της ένωσης να διαθέτουν εμπειρία στην υλοποίηση έργων κατά διάρκεια των τριών (03) τελευταίων ετών ήτοι 2020, 2021, 2022 και μέχρι την ημερομηνία υποβολής προσφοράς στον διαγωνισμό. Ειδικότερα:

- Να έχουν υλοποιήσει κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας (2020, 2021, 2022) και μέχρι την ημερομηνία υποβολής προσφοράς στον διαγωνισμό τουλάχιστον ένα (1) έργο ανάπτυξης πλατφόρμας smart city σε Δήμο της Ελληνικής Επικράτειας.
- Να έχουν υλοποιήσει κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας (2020, 2021, 2022) και μέχρι την ημερομηνία υποβολής προσφοράς στον διαγωνισμό τουλάχιστον ένα (1) έργο ανάπτυξης πληροφοριακού συστήματος με συμβατικό ύψος τουλάχιστον ίσο με το 60% του προϋπολογισμού του παρόντος έργου (μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ).
- Να έχουν υλοποιήσει κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας (2020, 2021, 2022) και μέχρι την ημερομηνία υποβολής προσφοράς στον διαγωνισμό, τουλάχιστον τρία (3) έργα ανάπτυξης διαδικτυακής Πύλης (Portal) και πληροφοριακού συστήματος, με ολοκληρωμένες λειτουργικότητες και επιχειρησιακές διαδικασίες σε επίπεδο υποσυστημάτων και εφαρμογών, μεταξύ των οποίων να καλύπτει τα εξής: δημιουργίας μητρώων, διαχείρισης χρηστών, διαχείρισης δεδομένων, παραγωγής εγγράφων και αναφορών, εργαλεία υποστήριξης επιχειρησιακών διεργασιών φυσικών προσώπων και επιχειρήσεων, διαλειτουργικότητας με τρίτα συστήματα.
- Να έχουν υλοποιήσει κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας (2020, 2021, 2022) και μέχρι την ημερομηνία υποβολής προσφοράς στον διαγωνισμό, τουλάχιστον δύο (2) έργα προμήθειας έξυπνων διαβάσεων πεζών ή έξυπνου συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης ή έξυπνων συστημάτων ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων ή έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα ή έξυπνου συστήματος προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού).
- Να έχουν υλοποιήσει ή να υλοποιούν κατά τη διάρκεια της τελευταίας τριετίας (2020, 2021, 2022) και μέχρι την ημερομηνία υποβολής προσφοράς στον διαγωνισμό τουλάχιστον ένα (1) έργο προμήθειας ηλεκτρονικού εξοπλισμού, με συμβατικό ύψος τουλάχιστον ίσο με το 100% του προϋπολογισμού του παρόντος έργου (μη συμπεριλαμβανομένου του ΦΠΑ).

Διευκρινίζεται ότι στην περίπτωση του κάθε ζητούμενου έργου δεν είναι αποδεκτή η κάλυψη της επί μέρους απαίτησης από αθροιζόμενες μεταξύ τους μικρότερες συμβάσεις.

2.2.6.2. Ο υποψήφιος θα πρέπει να διαθέτει Ομάδα Έργου που θα αναλάβει τη διοίκηση – διαχείρισης – παρακολούθηση - υλοποίηση του έργου, η οποία θα έχει την ακόλουθη τουλάχιστον σύνθεση και προσόντα:

α. Ένας Υπεύθυνος Έργου (Υ.Ε.): ο Υπεύθυνος Έργου (Υ.Ε.) πρέπει να είναι πτυχιούχος (ΑΕΙ/ΤΕΙ) με κατεύθυνση Πληροφορικής και κάτοχος μεταπτυχιακού τίτλου και να διαθέτει επαγγελματική εμπειρία τουλάχιστον δέκα (10) ετών μετά το πέρας των σπουδών του σε θέματα σχετικά με τη διαχείριση συναφών έργων.

β. Ένας Αναπληρωτής Υπεύθυνος του Έργου (Α.Υ.Ε.): ο Αναπληρωτής Υπεύθυνος του Έργου (Α.Υ.Ε.) πρέπει να είναι πτυχιούχος (ΑΕΙ/ΤΕΙ) και κάτοχος μεταπτυχιακού τίτλου και να διαθέτει επαγγελματική εμπειρία τουλάχιστον δέκα (10) ετών μετά το πέρας των σπουδών του σε θέματα σχετικά με τη διαχείριση συναφών έργων.

γ. Δέκα (10) στελέχη που να διαθέτουν πτυχίο (ΑΕΙ/ΤΕΙ), εκ των οποίων τα πέντε (5) να διαθέτουν πτυχίο (ΑΕΙ/ΤΕΙ) με κατεύθυνση Πληροφορικής καθώς επίσης και επαγγελματική εμπειρία τουλάχιστον τριών (3) ετών μετά το πέρας των σπουδών.

Σημείωση: Τουλάχιστον τα πέντε (5) μέλη της Ομάδας Έργου θα πρέπει -επί ποινή αποκλεισμού- να συνδέονται με σχέση εξαρτημένης εργασίας ή να είναι εταίροι ή μέλη διοίκησης του υποψήφιου αναδόχου ή σε περίπτωση ένωσης / κοινοπραξίας θα πρέπει να συνδέονται με σχέση εξαρτημένης εργασίας ή να είναι εταίροι ή μέλη διοίκησης των νομικών προσώπων που μετέχουν στην ένωση / κοινοπραξία.

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

⁵⁴ Άρθρο 75 παρ. 4 ν. 4412/2016.

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης⁵⁵

Οι υποψήφιοι οικονομικοί φορείς, οφείλουν να συμμορφώνονται με τα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας:

- ISO 9001:2015 ή ισοδύναμου πρότυπου, για τις παρεχόμενες υπηρεσίες τους στο πεδίο ανάπτυξης πληροφοριακών συστημάτων
- ISO 27001:2013 σχετικά με την ασφάλεια δεδομένων
- ISO 27701:2019 (επέκταση του ISO 27001:2013), ή ισοδύναμων προτύπων, για τις παρεχόμενες υπηρεσίες τους

Σε περίπτωση ένωσης / κοινοπραξίας η παραπάνω απαίτηση μπορεί να καλύπτεται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης / κοινοπραξίας. Δεν επιτρέπεται η στήριξη στην ικανότητα τρίτων για την εκπλήρωση της ανωτέρω απαίτησης.

Η αναθέτουσα αρχή αναγνωρίζει ισοδύναμα πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από φορείς διαπιστευμένους από ισοδύναμους Οργανισμούς διαπίστευσης, εδρεύοντες και σε άλλα κράτη - μέλη σύμφωνα με τον Κανονισμό 765/2008⁵⁶. 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 τρίτων⁵⁷

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 αυτούς⁵⁸. Στην περίπτωση αυτή, αποδεικνύουν ότι θα έχουν στη διάθεσή τους τους αναγκαίους πόρους, με την προσκόμιση της σχετικής δέσμευσης των φορέων στην ικανότητα των οποίων στηρίζονται.

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

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

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

2.2.8.2. Υπεργολαβία

Ο οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του το τμήμα της σύμβασης που προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνει. Στην περίπτωση που ο προσφέρων αναφέρει στην προσφορά του ότι προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους σε ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης⁵⁹, η αναθέτουσα αρχή ελέγχει ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας⁵⁹. Ο οικονομικός

⁵⁵ Άρθρο 82 ν. 4412/2016. Επισημαίνεται ότι τα πρότυπα είναι προαιρετικά, ήτοι τίθενται στην παρούσα διακήρυξη, κατά την κρίση και τη διακριτική ευχέρεια της Α.Α. και πρέπει να σχετίζονται και να είναι ανάλογα με το αντικείμενο της σύμβασης.

⁵⁶ Ως προς το ζήτημα της εφαρμογής του Καν. 765/2008 και των απαιτήσεων διαπίστευσης, αναμένεται η έκδοση απόφασης της Ολομέλειας του ΣτΕ, μετά από παραπομπή σε αυτήν, με την απόφαση ΣτΕ Δ' Τμ. 1939/2022.

⁵⁷ Άρθρο 78 ν. 4412/2016

⁵⁸ Δύνανται, επίσης, να στηρίζονται και στις ικανότητες του/ των υπεργολάβων, στους οποίους προτίθενται να αναθέσουν την εκτέλεση τμήματος/ τμημάτων της υπό ανάθεσης σύμβασης.

⁵⁹ Ο όρος αυτός μπορεί να τεθεί, κατά την κρίση της αναθέτουσας αρχής, και στην περίπτωση ποσοστού μικρότερου του 30% της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης (πρβλ. παρ. 5 άρθρου 131 του ν. 4412/2016).

φορέας υποχρεούται να αντικαταστήσει έναν υπεργολάβο, εφόσον συντρέχουν στο πρόσωπό του λόγοι αποκλεισμού της ως άνω παραγράφου 2.2.3.

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

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

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 της παρούσας, οι φορείς στην ικανότητα των οποίων στηρίζεται υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας και ότι πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής κατά περίπτωση⁶⁰.

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 παρούσας⁶¹.

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 αρχή⁶².

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7 της παρούσας, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους, ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα Παράρτημα ΙΙΙ, το οποίο ισοδυναμεί με ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986. Το ΕΕΕΣ⁶³ 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 1.⁶⁴

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.⁶⁵

Ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις δηλώσεις και πληροφορίες που παρέχει στο ΕΕΕΣ με συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση, την οποία υποβάλλει μαζί με αυτό.⁶⁶

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

⁶⁰ Άρθρο 78 παρ. 1 ν. 4412/2016.

⁶¹ Άρθρο 131 παρ. 6 ν. 4412/2016

⁶² Άρθρο 104 σε συνδυασμό με τις παρ. 4 και 5 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016

⁶³ Το ΕΕΕΣ περιλαμβάνει τα ακόλουθα Μέρη: Μέρος Ι Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης και την αναθέτουσα αρχή, Μέρος ΙΙ Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα, Μέρος ΙΙΙ Κριτήρια αποκλεισμού, Μέρος ΙV Κριτήρια Επιλογής, Μέρος VI Τελικές δηλώσεις.

⁶⁴ Από τις 2-5-2019, παρέχεται η ηλεκτρονική υπηρεσία [Promitheus ESPDint \(https://espdint.esprocurement.gov.gr/\)](https://promitheus.espdint.esprocurement.gov.gr/) <https://espd.esprocurement.gov.gr/> που προσφέρει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής σύνταξης και διαχείρισης του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ). Μπορείτε να δείτε τη σχετική ανακοίνωση στη Διαδικτυακή Πύλη του ΕΣΗΔΗΣ [www.promitheus.gov.grhttps://portal.esprocurement.gov.gr/webcenter/portal/TestPortal](https://portal.esprocurement.gov.gr/webcenter/portal/TestPortal).

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

⁶⁵ Άρθρο 79Α παρ. 4 του ν. 4412/2016

⁶⁶ Άρθρο 79 παρ. 9 του ν. 4412/2016

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

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

Ο οικονομικός φορέας φέρει την ειδική υποχρέωση να δηλώσει, μέσω του ΕΕΕΣ,⁶⁷ την κατάστασή του σε σχέση με τους λόγους που προβλέπονται στο άρθρο 73 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 2.2.3 της παρούσας⁶⁸ και ταυτόχρονα να επικαλεσθεί και τυχόν ληφθέντα μέτρα προς αποκατάσταση της αξιοπιστίας του.

Ιδίως επισημαίνεται ότι κατά την απάντηση οικονομικού φορέα στο σχετικό πεδίο του ΕΕΕΣ για τυχόν σύναψη συμφωνιών με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού, η συνδρομή περιστάσεων, όπως η πάροδος της τριετούς περιόδου της ισχύος του λόγου αποκλεισμού (παραγράφου 10 του άρθρου 73) ή η εφαρμογή της διάταξης της παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν. 3959/2011, σύμφωνα με την περ. γ της παραγράφου 2.2.3.4 της παρούσας, αναλύεται στο σχετικό πεδίο που προβάλλει κατόπιν θετικής απάντησης⁶⁹.

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 του⁷⁰.

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 δηλώσει⁷¹:

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.

⁶⁷ βλ. Δ.Ε.Ε. απόφαση της 19.6.2019, Meca, C-41/18, EU:C:2019:507, σκ. 28

⁶⁸ βλ. ενδεικτικά ΣτΕ 754/2020, 753/2020 (Δ' Τμήμα)

⁶⁹ Παρ. 1 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με την παρ. 5 του άρθρου 235 του ν. 4635/2019.

⁷⁰ Παρ. 2^α άρθρου 73 σε συνδυασμό με την παρ. 8 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016

⁷¹ Πρβλ. Άρθρο 5 της Υ.Α. υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016», ΦΕΚ Β/02-11-2022

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

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα⁷²

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

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

Οι οικονομικοί φορείς δεν υποχρεούνται να υποβάλουν δικαιολογητικά, όταν η αναθέτουσα αρχή που έχει αναθέσει τη σύμβαση διαθέτει ήδη τα ως άνω δικαιολογητικά και αυτά εξακολουθούν να ισχύουν⁷³.

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

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

B.1. Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα τα δικαιολογητικά που αναφέρονται παρακάτω⁷⁴. *[Λαμβανομένης υπόψη της Απόφασης ΣτΕ Δ' Τμ. 1939/2022 και έως την έκδοση οριστικής απόφασης από την Ολομέλεια του ΣτΕ (στην οποία έχει παραπεμφθεί η σχετική υπόθεση)]* Οι οικονομικοί φορείς μεριμνούν να διαθέτουν πιστοποιητικά, τα οποία να καλύπτουν και τον χρόνο υποβολής της προσφοράς, προκειμένου να τα υποβάλουν, εφόσον αναδειχθούν προσωρινοί ανάδοχοι. Τα εν λόγω πιστοποιητικά υποβάλλονται μαζί με τα υπόλοιπα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 3.2 της παρούσας, από τον προσωρινό ανάδοχο, μέσω του υποσυστήματος, στον φάκελο «δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου».

Αν το αρμόδιο για την έκδοση των ανωτέρω κράτος-μέλος ή χώρα δεν εκδίδει τέτοιου είδους έγγραφα ή πιστοποιητικά ή όπου το έγγραφο ή τα πιστοποιητικά αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.4, τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά μπορεί να αντικαθίστανται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού του κράτους - μέλους ή της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας. Οι αρμόδιες δημόσιες αρχές παρέχουν, όπου κρίνεται αναγκαίο, επίσημη δήλωση στην οποία αναφέρεται ότι δεν εκδίδονται τα έγγραφα ή τα πιστοποιητικά της παρούσας παραγράφου ή ότι τα έγγραφα αυτά δεν καλύπτουν όλες τις περιπτώσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.2 περ. α' και β', καθώς και στην περ. β' της παραγράφου 2.2.3.4. Οι επίσημες δηλώσεις καθίστανται διαθέσιμες μέσω του επιγραμμικού αποθετηρίου πιστοποιητικών (e-Certis) του άρθρου 81 του ν. 4412/2016.

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

⁷² Άρθρο 80 ν. 4412/2016. Επισημαίνεται, περαιτέρω ότι η Α.Α. ζητεί από τους οικονομικούς φορείς να προσκομίσουν μόνο εκείνα τα αποδεικτικά μέσα που ανταποκρίνονται στους λόγους αποκλεισμού και στα κριτήρια επιλογής που έχει ορίσει στις παραγράφους 2.2.3 έως 2.2.8 της παρούσας. Εάν, για παράδειγμα, δεν απαιτήσει ελάχιστα επίπεδα χρηματοοικονομικής επάρκειας των οικονομικών φορέων, τότε δεν θα ζητήσει ούτε τα αποδεικτικά μέσα της παρ. Β.3 της παρούσας

⁷³ Άρθρο 79 παρ. 6 ν. 4412/2016.

⁷⁴ Πρβλ. Απόφαση ΣτΕ Δ' Τμ. 1939/2022. Οι οικονομικοί φορείς μεριμνούν για την έκδοση και προσκόμιση των σχετικών πιστοποιητικών, έως την έκδοση οριστικής απόφασης από την Ολομέλεια του ΣτΕ (στην οποία έχει παραπεμφθεί η σχετική υπόθεση).

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

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

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

γ) για την παράγραφο 2.2.3.4⁷⁵ περίπτωση β' πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, το οποίο έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

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

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

δ) για τις λοιπές περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.4, υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι στην παράγραφο λόγοι αποκλεισμού⁷⁶.

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 μετοχών⁷⁷, που καθορίζονται κατωτέρω, εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη εταιρία ή νομικό πρόσωπο στη μετοχική σύνθεση του οποίου συμμετέχει ανώνυμη εταιρία ή νομικό πρόσωπο της αλλοδαπής που αντιστοιχεί σε ανώνυμη εταιρία^{78,79} (πλην των περιπτώσεων που αναφέρθηκαν στην παρ. 2.2.3.5 της παρούσας ανωτέρω).

Συγκεκριμένα, προσκομίζονται:

⁷⁵ Εφόσον η αναθέτουσα αρχή την επιλέξει ως λόγο αποκλεισμού.

⁷⁶ Παρ. 4 του άρθρου 74 του ν. 4412/2016

⁷⁷ Άρθρο 8 ν. 3310/2005 και π.δ. 82/1996.

⁷⁸ Για τις αλλοδαπές ανώνυμες εταιρείες ιδρυθείσες σε κράτος μέλος της ΕΕ σχετικό είναι το Παράρτημα Ι της οδηγίας 2012/30/ΕΕ (L315/91) με την οποία αναδιατυπώθηκε η Οδηγία 77/91/ΕΟΚ (Επίσημη Εφημερίδα των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων αρ Ν26/1)

⁷⁹ Πρβλ. ΣτΕ 303/2020 (Επταμελής)

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 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 εταιρείες ή αλλοδαπά νομικά πρόσωπα που αντιστοιχούν σε ανώνυμες εταιρείες:**

A) 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.

B) 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 διαγωνιζομένου. Για την περίπτωση μη πρόβλεψης ονομαστικοποίησης προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζομένου

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 νόμο 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 ΧΙΙ 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 ΧΙ του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, με το οποίο πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και αφετέρου το ειδικό επάγγελμά τους. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικείμενου της υπό ανάθεση σύμβασης.⁸⁰

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

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

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

Αντίγραφο ή απόσπασμα των δημοσιευμένων οικονομικών ισολογισμών της επιχείρησης, στην περίπτωση που η δημοσίευση των ισολογισμών απαιτείται από τη νομοθεσία της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας, των τριών (3) τελευταίων οικονομικών χρήσεων που προηγούνται του έτους του διαγωνισμού, δηλαδή για τα έτη 2020, 2021 και 2022 απ' όπου θα προκύπτουν: α. Η κερδοφορία του οικονομικού φορέα (απαίτηση παραγράφου 2.2.5.β), καθώς και ο γενικός κύκλος εργασιών των προηγούμενων τριών οικονομικών χρήσεων (απαίτηση παραγράφου 2.2.5.α).

Σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος δεν έχει - δεν υποχρεούται σε δημοσίευση ισολογισμών - δημοσιευμένους ισολογισμούς για τρεις (3) διαχειριστικές τους, τότε μπορεί να υποβάλει ισοδύναμα λογιστικά έγγραφα ή άλλα επίσημα έγγραφα ή φωτοαντίγραφα των αντίστοιχων Φορολογικών Δηλώσεων, απ' όπου να προκύπτουν ξεκάθαρα τα ζητούμενα στην παράγραφο 2.2.5.

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.

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

⁸⁰ Πρβλ. Παράρτημα ΧΙ Προσαρτήματος Α ν. 4412/2016. Επισημαίνεται ότι η Α.Α. απαιτεί στην εκάστοτε διακήρυξη, κατά περίπτωση, για τους εγκατεστημένους στην Ελλάδα οικονομικούς φορείς βεβαίωση εγγραφής σε ένα από τα σχετικά Επιμελητήρια/ Μητρώα, κατά περίπτωση.

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.⁸¹

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

(I) Για την απόδειξη της εμπειρίας στην υλοποίηση αντίστοιχων έργων, σύμφωνα με την παράγραφο **2.2.6.1**, συμπληρωμένο πίνακα και αντίγραφα των σχετικών Αποδεικτικών Ορθής Υλοποίησης (π.χ. πρωτόκολλο παραλαβής ή βεβαίωση καλής εκτέλεσης). Ο υποψήφιος Ανάδοχος οφείλει να αποδείξει την ανωτέρω ελάχιστη προϋπόθεση/εις συμμετοχής, καταθέτοντας με την προσφορά του τα ακόλουθα στοιχεία τεκμηρίωσης:

- Πίνακα των κυριότερων έργων που εκτέλεσε ή στα οποία συμμετείχε ο υποψήφιος Ανάδοχος στο οριζόμενο χρονικό διάστημα, ο οποίος πρέπει να συνταχθεί σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα:

A/A	ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ /ΑΠΟΔΕΚΤΗΣ	ΤΙΤΛΟΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (από – έως)	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΤΙΜΗΜΑ (χωρίς ΦΠΑ)	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΣΥΜΒΑΣΗΣ & ΣΥΝΕΙΣΦΟΡΑΣ	ΠΟΣΟΣΤΟ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ ΣΤΗ ΣΥΜΒΑΣΗ (συμβατικό τίμημα βάσει ποσοστού, χωρίς ΦΠΑ)	ΠΡΟΣΚΟΜΙΣΘΕΝ ΑΠΟΔΕΙΚΤΙΚΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΟΡΘΗΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ (είδος & ημ/νία έκδοσης)

Όπου:

«ΑΠΟΔΕΙΚΤΙΚΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ»:

(i) 1. Αν οι αποδέκτες των υπηρεσιών των έργων είναι φορείς του δημόσιου ή του ευρύτερου δημόσιου τομέα (Αναθέτουσες Αρχές), η παροχή των παραπάνω υπηρεσιών αποδεικνύεται με σχετικά Αποδεικτικά Ορθής Υλοποίησης (π.χ. πρωτόκολλο παραλαβής ή βεβαίωση καλής εκτέλεσης) (ευανάγνωστα φωτοαντίγραφα), τα οποία έχουν εκδοθεί ή θεωρηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή. Από τα αναγραφόμενα στα παραπάνω αποδεικτικά έγγραφα, θα πρέπει να συμπεραίνεται η άρτια και εντός του χρονοδιαγράμματος υλοποίηση του έργου, η ημερομηνία ολοκλήρωσής του, το αντικείμενο της υπηρεσίας, το τελικό καταβληθέν οικονομικό τίμημα.

2. Θα πρέπει να υποβληθούν και τα αντίγραφα των υπογεγραμμένων συμβάσεων των έργων που έχουν ολοκληρωθεί ή / και υλοποιούνται.

Σημειώνεται ότι ως ημερομηνία ολοκλήρωσης νοείται η ημερομηνία ολοκλήρωσης της υλοποίησης του φυσικού αντικείμενου εκάστου Έργου, όπως αυτή αναγράφεται στο σχετικό Αποδεικτικό Ορθής Υλοποίησης (π.χ. πρωτόκολλο παραλαβής ή βεβαίωση καλής εκτέλεσης).

(ii) Αν ο αποδέκτης είναι ιδιωτικός φορέας, η παροχή θα αποδεικνύεται με βεβαίωση του αποδέκτη (όπου κι εδώ από τα αναγραφόμενα θα πρέπει να συμπεραίνονται τα παραπάνω στοιχεία του σημείου i), την προσκόμιση της σχετικής έγγραφης Σύμβασης (αντίγραφο), καθώς και αντίγραφο του σχετικού τιμολογίου για την παροχή της παραπάνω υπηρεσίας και του σχετικού *extraît* της τράπεζας για την εξόφληση του τιμολογίου. Ως ημερομηνία ολοκλήρωσης νοείται η ημερομηνία εκδόσεως του Τιμολογίου.

⁸¹ Η καταλληλότητα του προσκομιζόμενου από τον οικονομικό φορέα εγγράφου για την απόδειξη της χρηματοοικονομικής του επάρκειας εναπόκειται στην κρίση της Α.Α. (πρβλ. άρθρο 80 παρ. 4 εδ. β ν. 4412/2016)

(iii) Αν στα έργα του Πίνακα ο υποψήφιος οικονομικός φορέας συμμετείχε ως μέλος Ένωσης ή Κοινοπραξίας, επιπρόσθετα προσκομίζει αντίγραφο Συμφωνητικού που να αποδεικνύεται το ποσοστό συμμετοχής του στην Ένωση / Κοινοπραξία.

(II) Για την απόδειξη της εμπειρίας της ομάδας έργου (παράγραφος 2.2.6.2) οι οικονομικοί φορείς πρέπει να υποβάλλουν:

(i) Πίνακα με τα στοιχεία των μελών που συμμετέχουν στην ομάδα έργου σύμφωνα με το ακόλουθο υπόδειγμα:

A/A	Ονοματεπώνυμο Μέλους Ομάδας Έργου	Εταιρεία (σε περίπτωση Ένωσης ή Κοινοπραξίας) ή υπεργολάβος ή εξωτερικός συνεργάτης	Ρόλος στην Ομάδα Έργου –Θέση στο σχήμα υλοποίησης

(ii) Αναλυτικά βιογραφικά σημειώματα όλων των μελών της Ομάδας Έργου, στα οποία θα πρέπει να αποτυπώνονται σαφώς, οι σπουδές τους - εξειδικευμένες γνώσεις, η επαγγελματική ενασχόληση και εμπειρία που κατέχουν στην παροχή υπηρεσιών συναφών με αυτές της παρούσας Διακήρυξης και αντίστοιχες με τις ζητούμενες για τη θέση που καταλαμβάνουν στην Ομάδα Έργου.

Τα βιογραφικά σημειώματα θα πρέπει να συνταχθούν σύμφωνα με τη μορφή του υποδείγματος της διακήρυξης (Παράρτημα VIII).

(iii) Αντίγραφα των τίτλων σπουδών τους.

(iv) Υπεύθυνη δήλωση από κάθε μέλος της ομάδας έργου, όπου θα δηλώνεται ότι όλα τα αναγραφόμενα και υποβαλλόμενα στοιχεία είναι αληθή. Σε περίπτωση τυχόν εξωτερικών συνεργατών ή στελεχών υπεργολάβων που συμμετέχουν στην ομάδα έργου, επιπλέον θα δηλώνουν και ότι αποδέχονται τη συνεργασία τους με τον υποψήφιο Ανάδοχο. Οι υπεύθυνες δηλώσεις θα πρέπει να έχουν ημερομηνία υπογραφής μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών (δεν απαιτείται το γνήσιο της υπογραφής).

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

(v) Σε περίπτωση που ο υποψήφιος Ανάδοχος προτίθεται να αναθέσει υπεργολαβικά σε τρίτους την υλοποίηση τμήματος της υπό ανάθεση Σύμβασης, τότε θα πρέπει να καταθέσει συμπληρωμένο τον παρακάτω πίνακα

Περιγραφή τμήματος της Σύμβασης που προτίθεται ο υποψήφιος Ανάδοχος να αναθέσει σε Υπεργολάβο	Επωνυμία Υπεργολάβου	Ημερομηνία Δήλωσης Συνεργασίας

- Ο υποψήφιος Ανάδοχος, συμπληρωματικά με τον ανωτέρω Πίνακα, θα πρέπει να καταθέσει:
- α) νόμιμα θεωρημένες ή ψηφιακά υπογεγραμμένες υπεύθυνες δηλώσεις των νομίμων εκπροσώπων των υπεργολάβων, με τις οποίες θα δηλώνεται ότι αποδέχονται τη συνεργασία αυτή και δεσμεύονται να συνεργαστούν με τον υποψήφιο, εφόσον αυτός ανακηρυχθεί ανάδοχος, έως

το πέρας της διάρκειας της Σύμβασης, ότι δεν διατηρεί κανένα δικαίωμα διεκδίκησης αμοιβής από την Αναθέτουσα Αρχή και ότι έλαβε γνώση των όρων της Διακήρυξης, τους οποίους και αποδέχεται. Επίσης, θα δηλώνεται τυχούσα αποδοχή για τη συμμετοχή στην Ομάδα Έργου στελεχών των υπερβολών, τα οποία και θα κατονομάζονται. Οι υπεύθυνες δηλώσεις θα πρέπει να έχουν συνταχθεί μετά την κοινοποίηση της πρόσκλησης για την υποβολή των δικαιολογητικών.

- β) Ιδιωτικό συμφωνητικό συνεργασίας μεταξύ των υποψηφίων ανάδοχων φορέων και των υπερβολών τους, στα οποία θα αναγράφονται οι όροι της συνεργασίας τους και το τμήμα του έργου το οποίο θα υλοποιήσουν οι υπερβολοί.
- Σε κάθε περίπτωση ο υπερβολοί υποβάλλει χωριστά συμπληρωμένο έντυπο ΕΕΕΣ με τις πληροφορίες που απαιτούνται, δεόντως συμπληρωμένο και υπογεγραμμένο από τον νόμιμο εκπρόσωπο αυτού.

B.5. Για την απόδειξη της συμμόρφωσής τους με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας της παραγράφου **2.2.7** οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν απλά φωτοαντίγραφα των εξής:

(α) πιστοποιητικό ISO 9001:2015 στο πεδίο εφαρμογής της ανάπτυξης πληροφοριακών συστημάτων, ή ισοδύναμων προτύπων

(β) πιστοποιητικά ISO 27001:2013 και ISO 27701:2019, (επέκταση του ISO 27001:2013), ή ισοδύναμων προτύπων, για τις παρεχόμενες υπηρεσίες τους, εν ισχύ.

Σε περίπτωση ένωσης / κοινοπραξίας η παραπάνω απαίτηση μπορεί να καλύπτεται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης / κοινοπραξίας. Δεν επιτρέπεται η στήριξη στην ικανότητα τρίτων για την εκπλήρωση της ανωτέρω απαίτησης.

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

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

ι) **για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης**, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και υποχρεούται, κατά την κείμενη νομοθεσία, να δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της στο ΓΕΜΗ⁸², προσκομίζει σχετικό πιστοποιητικό ισχύουσας εκπροσώπησης⁸³, το οποίο πρέπει να έχει εκδοθεί έως τριάντα (30) εργάσιμες ημέρες πριν από την υποβολή του.

⁸² Σύμφωνα με το άρθρο 16 του ν. 4919/2022, στο ΓΕΜΗ **εγγράφονται υποχρεωτικά**:

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

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

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

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

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

B.7. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους⁸⁴ που προβλέπονται από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές διατάξεις ή διαθέτουν πιστοποίηση από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.

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

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

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

ιστβ) διαθέτουν αγαθά ή υπηρεσίες ή διαμεσολαβούν στη διάθεση αυτών με επιχειρηματικό κίνδυνο, μέσω οργανωμένης υποδομής ή μέσω εκμετάλλευσης της εργασίας τρίτων προσώπων.

Στο Γ.Ε.ΜΗ. μπορούν να εγγράφονται προαιρετικά οι αγροτικοί συνεταιρισμοί του ν. [4673/2020 \(Α' 52\)](#).

Δεν εγγράφονται στο Γ.Ε.ΜΗ.:

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

⁸³-Το πιστοποιητικό Ισχύουσας Εκπροσώπησης (καταχωρίσεις μεταβολών εκπροσώπησης) παρουσιάζει τις σχετικές με τη διοίκηση και εκπροσώπηση της εταιρείας καταχωρίσεις/μεταβολές στο Γενικό Εμπορικό Μητρώο.

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

⁸⁴ Άρθρο 83 ν. 4412/2016.

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

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

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

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

B.11. Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

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

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης⁸⁵

Κριτήριο ανάθεσης⁸⁶ της Σύμβασης είναι η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά, βάσει βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής⁸⁷, η οποία εκτιμάται με βάση τα κάτωθι κριτήρια:

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ (σν)
K.1	Λειτουργικές και Τεχνικές απαιτήσεις του πληροφοριακού συστήματος και του προσφερόμενου εξοπλισμού	60%
K.2	Μεθοδολογία Υλοποίησης του Έργου και Χρονοδιάγραμμα του έργου	20%
K.3	Δομή οργανωτικού σχήματος και Οργάνωση / Λειτουργία του έργου	20%
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		100%

Τρόπος αναλυτικής βαθμολόγησης των επί μέρους κριτηρίων αξιολόγησης της τεχνικής προσφοράς

Κριτήριο K1: Κρίνεται η κάλυψη των λειτουργικών και τεχνικών απαιτήσεων των πληροφοριακών συστήματος και του προσφερόμενου εξοπλισμού. Κρίνονται οι επιπλέον λειτουργικότητες που προσφέρονται πέραν των ζητούμενων στην παρούσα, οι οποίες συμβάλουν στην εξυπηρέτηση των στόχων του Έργου.

Η βαθμολόγηση του Κριτηρίου K1 καθορίζεται σε 100 βαθμούς για τις περιπτώσεις που καλύπτονται ακριβώς οι απαιτήσεις της διακήρυξης (υποχρεωτικές) ενώ αυξάνεται μέχρι 150 βαθμούς στις περιπτώσεις που υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις της διακήρυξης

Κριτήριο K2: Κρίνεται ο βαθμός επάρκειας και καταλληλότητας της ανάλυσης και εξειδίκευσης της προτεινόμενης μεθοδολογίας στις απαιτήσεις του έργου. Επίσης, με αυτό το κριτήριο εκτιμάται, αφ' ενός ο βαθμός επάρκειας και καταλληλότητας της ανάλυσης των περιεχομένων κάθε παραδοτέου, τόσο σε εύρος, όσο και σε βάθος και αφ' ετέρου ο βαθμός επάρκειας, καταλληλότητας και ρεαλιστικότητας του προτεινόμενου χρονοδιαγράμματος των επιμέρους δραστηριοτήτων/ενεργειών εκτέλεσης του Έργου και των μεταξύ τους αλληλεξαρτήσεων.

Η βαθμολόγηση του Κριτηρίου K2 καθορίζεται σε 100 βαθμούς για τις περιπτώσεις που καλύπτονται ακριβώς οι απαιτήσεις της διακήρυξης (υποχρεωτικές) ενώ αυξάνεται μέχρι 150 βαθμούς στις περιπτώσεις που υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις της διακήρυξης

Κριτήριο K3: Κρίνεται η επάρκεια του προσφερόμενου ανθρωποχρόνου σε σχέση με τη φύση των επί μέρους ρόλων και καθηκόντων, Πακέτων Εργασίας και Παραδοτέων. Η μεθοδολογική προσέγγιση του υποψήφιου Αναδόχου όσον αφορά τη διοίκηση, υλοποίηση και ποιότητα του Έργου, σε σχέση με τις ιδιαιτερότητες του τελευταίου. Βαρύτητα θα δοθεί στη συγκρότηση και διάρθρωση της Ομάδας Έργου, την ορθολογική κατανομή (και αναλυτική περιγραφή) ρόλων και καθηκόντων κ.λπ.

⁸⁵ Άρθρο 86 ν. 4412/2016 και τυποποιημένο έντυπο 2 Παραρτήματος II (Προκήρυξη σύμβασης), παρ. II.2.5 Εκτελεστικού Κανονισμού (ΕΕ) 2015/1986 της Επιτροπής (L 296)

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

⁸⁷ Στην περίπτωση αυτή η πλέον συμφέρουσα από οικονομική άποψη προσφορά πρέπει να εκτιμάται βάσει της καλύτερης αναλογίας τιμής-ποιότητας, στο πλαίσιο της οποίας λαμβάνονται υπόψη στοιχεία αποτελεσματικότητας σε σχέση με την τιμή ή το κόστος. Πρβλ αιτιολογική έκθεση νόμου 4412/2016, άρθρο 86, σ. 23 και αιτιολογική σκέψη 92 Οδηγίας 2014/24/ΕΕ

Η βαθμολόγηση του Κριτηρίου Κ3 καθορίζεται σε 100 βαθμούς για τις περιπτώσεις που καλύπτονται ακριβώς οι απαιτήσεις της διακήρυξης (υποχρεωτικές) ενώ αυξάνεται μέχρι 150 βαθμούς στις περιπτώσεις που υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις της διακήρυξης.

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 προσφοράς⁸⁸.

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

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

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

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

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

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

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

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

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές.

Η ένωση Οικονομικών Φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά είτε από όλους τους Οικονομικούς Φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά δηλώνεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του κάθε μέλους της ένωσης, συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής. Η εν λόγω δήλωση περιλαμβάνεται είτε στο ΕΕΕΣ (Μέρος II. Ενότητα Α) είτε στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση που δύναται να υποβάλλουν τα μέλη της ένωσης. Για την υπογραφή της προδικαστικής προσφυγής από τον εκπρόσωπο / συντονιστή της ένωσης απαιτείται ρητή εξουσιοδότηση. Η εν λόγω εξουσιοδότηση μπορεί να περιλαμβάνεται είτε στο ΕΕΕΣ (Μέρος II. Ενότητα Α), είτε στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, είτε στα έγγραφα συμφωνίας των οικονομικών φορέων για συμμετοχή στο διαγωνισμό ως ένωση, είτε στα πρακτικά των αρμοδίων οργάνων διοίκησης των μελών της ένωσης⁸⁹.

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν να αποσύρουν την προσφορά τους, πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφοράς, χωρίς να απαιτείται έγκριση εκ μέρους του αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, υποβάλλοντας έγγραφη ειδοποίηση προς την αναθέτουσα αρχή μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ.⁹⁰

⁸⁸ Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και τη λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο.

⁸⁹ Πρβλ. ΔΕΦ Αθηνών, ΙΓ Τμήμα (Ακυρ.), 728/2023

⁹⁰ Άρθρο 15 ΚΥΑ ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

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

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

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

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο ΕΣΗΔΗΣ. Σε περιπτώσεις τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η αναθέτουσα αρχή ρυθμίζει τα της συνέχειας του διαγωνισμού με αιτιολογημένη απόφασή της.⁹¹

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, στη συνέχεια, μέσω σχετικής λειτουργικότητας, εξάγουν αναφορές (εκτυπώσεις) σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, τα οποία αποτελούν συνοπτική αποτύπωση των καταχωρισμένων στοιχείων. Τα ηλεκτρονικά αρχεία των εν λόγω αναφορών (εκτυπώσεων) υπογράφονται ψηφιακά, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες διατάξεις (περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37) και επισυνάπτονται από τον Οικονομικό Φορέα στους αντίστοιχους υποφακέλους. Επισημαίνεται ότι η εξαγωγή και η επισύναψη των προαναφερθεισών αναφορών (εκτυπώσεων) δύναται να πραγματοποιείται για κάθε υποφάκελο ξεχωριστά, από τη στιγμή που έχει ολοκληρωθεί η καταχώριση των στοιχείων σε αυτόν.⁹²

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:

⁹¹ Άρθρο 37 παρ. 4 του ν. 4412/2016 και άρθρο 4 παρ. 2 Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες.

⁹² Άρθρο 13 παρ. 1.4 και 1.5 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

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 27⁹³ 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)⁹⁴,

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.⁹⁵

Επιπλέον, δεν προσκομίζονται σε έντυπη μορφή τα ΦΕΚ⁹⁶ 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-ούσφάκελο-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. 2690/1999⁹⁷,

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 δικηγόρο⁹⁸.

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.

⁹³ Βλ. σχετικά με την ηλεκτρονική υπεύθυνη δήλωση το άρθρο εικοστό έβδομο της από 20.3.2020 Π.Ν.Π., (Α 68) - που κυρώθηκε με το άρθρο 1 του ν. 4683/2020 (Α' 83)-κατά τις παραγράφους 1 και 2 του οποίου: "Η υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 του ν. 1599/1986 (Α' 75) μπορεί να συντάσσεται στην Ενιαία Ψηφιακή Πύλη της Δημόσιας Διοίκησης του άρθρου 52 του ν. 4635/2019, μέσω της ηλεκτρονικής εφαρμογής «e-Dilosi». Η ηλεκτρονική υπεύθυνη δήλωση υποβάλλεται και γίνεται αποδεκτή σύμφωνα με τα οριζόμενα στο εικοστό τέταρτο άρθρο της παρούσας. 2. Η αυθεντικοποίηση που πραγματοποιείται για τη χρήση της ηλεκτρονικής εφαρμογής της παρ. 1 του παρόντος έχει την ίδια ισχύ με τη βεβαίωση γνήσιου υπογραφής του άρθρου 11 του ν. 2690/1999 (Α' 45). Η ημερομηνία που αναγράφεται στην προηγμένη ή εγκεκριμένη ηλεκτρονική σφραγίδα του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης αντιστοιχεί στην ημερομηνία έκδοσης της ηλεκτρονικής υπεύθυνης δήλωσης. Εφόσον τηρούνται οι όροι του προηγούμενου εδαφίου, η ηλεκτρονική υπεύθυνη δήλωση, τόσο ως ηλεκτρονικό, όσο και ως έντυπο έγγραφο, συνιστά έγγραφο βέβαιης χρονολογίας".

⁹⁴ Βλ. σχετικά, τις παραγράφους 1 και 3 του άρθρου: «1. [...]Στις περιπτώσεις που ο νόμος απαιτεί βεβαίωση του γνησίου της υπογραφής του ενδιαφερομένου, αρκεί η εγκεκριμένη ηλεκτρονική υπογραφή ή η εγκεκριμένη ηλεκτρονική σφραγίδα του ενδιαφερομένου, εφόσον το έγγραφο διακινείται ηλεκτρονικά» [...] 3. Τα ηλεκτρονικά έγγραφα υποβάλλονται και γίνονται υποχρεωτικά αποδεκτά, σύμφωνα με τα οριζόμενα στα άρθρα 13 έως 15 του ν. 4727/2020 (Α' 184).

⁹⁵ Ομοίως προβλέπεται και στην περίπτωση υποβολής αποδεικτικών στοιχείων, σύμφωνα με το άρθρο 80 παρ. 13 του ν.4412/2016 . Πρβλ και άρθρο 13 παρ. 1.3.1 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

⁹⁶ Σύμφωνα με την περ. ε' της παρ. 2 του ν. 2690/1999 (ΚΔΔ), «ε. Για τα αντίγραφα των Φύλλων Εφημερίδας της Κυβερνήσεως (ΦΕΚ) που έχουν προέλθει από πρωτότυπο ΦΕΚ σε έντυπη μορφή ή από ΦΕΚ σε ηλεκτρονική μορφή που έχει καταχωριστεί στην ιστοσελίδα του Εθνικού Τυπογραφείου, ισχύουν ανάλογα οι ρυθμίσεις του άρθρου αυτού...».

⁹⁷ Ενδεικτικά συμβολαιογραφικές ένορκες βεβαιώσεις ή λοιπά συμβολαιογραφικά έγγραφα

⁹⁸ Άρθρο 13 παρ. 1.6 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

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

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

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

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

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

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

Τα στοιχεία και δικαιολογητικά για τη συμμετοχή των προσφερόντων στη διαγωνιστική διαδικασία περιλαμβάνουν με ποινή αποκλεισμού⁹⁹ τα ακόλουθα υπό α και β στοιχεία: α) το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), όπως προβλέπεται στις παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016 και τη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση, με την οποία ο οικονομικός φορέας δύναται να διευκρινίζει τις πληροφορίες που παρέχει με το ΕΕΕΣ σύμφωνα με την παρ. 9 του ίδιου άρθρου, β) την εγγύηση συμμετοχής, όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του ν.4412/2016 και τις παραγράφους 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης.

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

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

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

⁹⁹ Βλ. άρθρο 93 του ν. 4412/2016

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

2.4.3.2 Τεχνική προσφορά

Η τεχνική προσφορά καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με το κεφάλαιο “Απαιτήσεις-Τεχνικές Προδιαγραφές” (βλ. Παραρτήματα Ι & V 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 Παράρτημα¹⁰⁰¹⁰¹.

Ειδικότερα, η πρόταση πρέπει, κατ’ ελάχιστον και επί ποινή αποκλεισμού, να περιλαμβάνει:

- Αναλυτική Τεχνική Περιγραφή της κάθε προτεινόμενης λύσης που προσφέρει ο υποψήφιος Οικονομικός Φορέας.
- Αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης του Έργου.
- Ό,τι άλλο κρίνουν οι υποψήφιοι ότι θα συνεισφέρει στην αξιολόγηση των τεχνικών προσφορών τους, σύμφωνα με τα κριτήρια της παρούσας και σε καμία περίπτωση δεν θα γίνεται αναφορά σε οικονομικά μεγέθη.

Όλα τα στοιχεία και τα δικαιολογητικά της Τεχνικής Προσφοράς του προσφέροντος υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά στον (υπο) φάκελο «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά» σε μορφή αρχείου τύπου .pdf.

Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ψηφιακή υπογραφή. Οι τυχόν απαιτούμενες δηλώσεις ή υπεύθυνες δηλώσεις του παρόντος άρθρου που υπογράφονται ψηφιακά από τους έχοντες υποχρέωση προς τούτο, δεν απαιτείται να φέρουν σχετική θεώρηση γνησίου υπογραφής.

Τα ηλεκτρονικά υποβαλλόμενα τεχνικά φυλλάδια (Prospectus), θα πρέπει να είναι ψηφιακά υπογεγραμμένα από τον κατασκευαστικό οίκο. Σε αντίθετη περίπτωση θα πρέπει να συνοδεύονται από Υπεύθυνη Δήλωση ψηφιακά υπογεγραμμένη από τον προσφέροντα, στην οποία θα δηλώνεται ότι τα αναγραφόμενα σε αυτά στοιχεία ταυτίζονται με τα στοιχεία των τεχνικών φυλλαδίων (Prospectus) του κατασκευαστικού οίκου.

Οι οικονομικοί φορείς αναφέρουν το τμήμα της σύμβασης που προτίθενται να αναθέσουν υπό μορφή υπερβολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπερβολάβους που προτείνουν¹⁰².

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

Η Οικονομική Προσφορά¹⁰³ συντάσσεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο Παράρτημα VI της διακήρυξης:

Τιμές

Η τιμή του προς προμήθεια δίνεται σε ευρώ ανά μονάδα.¹⁰⁴

Η Οικονομική Προσφορά υποβάλλεται ηλεκτρονικά επί ποινή απορρίψεως στον (υπό) φάκελο «Οικονομική Προσφορά».

Η οικονομική προσφορά, συντάσσεται συμπληρώνοντας την αντίστοιχη ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος, με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο ανάθεσης που είναι η τιμή. Στη συνέχεια, το σύστημα παράγει σχετικό ηλεκτρονικό αρχείο, σε μορφή pdf, το οποίο υπογράφεται ψηφιακά και υποβάλλεται από τον προσφέροντα. Τα στοιχεία που περιλαμβάνονται στην ειδική ηλεκτρονική φόρμα του συστήματος και του παραγόμενου ψηφιακά

¹⁰⁰ Άρθρο 94 του ν. 4412/2016

¹⁰¹ Αυτά περιλαμβάνουν τα αποδεικτικά στοιχεία που τεκμηριώνουν την τεχνική καταλληλότητα των προσφερομένων ειδών βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η τεχνική προσφορά. Αναφέρονται υποχρεωτικά τα αποδεικτικά στοιχεία που τυχόν προβλέπονται στις τεχνικές προδιαγραφές του προς προμήθεια αγαθού, σύμφωνα με Παράρτημα της Διακήρυξης και τυχόν υπόδειγμα τεχνικής προσφοράς.

¹⁰² Άρθρο 58 του ν. 4412/2016.

¹⁰³ Άρθρο 95 του ν. 4412/2016

¹⁰⁴ Εδώ πρέπει να καθορίζεται με σαφήνεια η σχετική μονάδα π.χ. λίτρα κ.α.

υπογεγραμμένου ηλεκτρονικού αρχείου πρέπει να ταυτίζονται. Σε αντίθετη περίπτωση, το σύστημα παράγει σχετικό μήνυμα και ο προσφέρων καλείται να παράγει εκ νέου το ηλεκτρονικό αρχείο pdf.

Ο προσφέρων θα πρέπει να επισυνάψει στον (υπο)φάκελλο “οικονομική προσφορά” την ηλεκτρονική οικονομική προσφορά του, ηλεκτρονικά υπογεγραμμένη και τα σχετικά ηλεκτρονικά αρχεία (σύμφωνα με το υπόδειγμα που υπάρχει στο Παράρτημα VI της παρούσας διακήρυξης) σε μορφή pdf.

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

Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΠΕΚΑ (πρώην ΟΓΑ).

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 προσφορών¹⁰⁵

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

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

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

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

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

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών¹⁰⁶

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

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

¹⁰⁵ Άρθρο 97 ν. 4412/2016

¹⁰⁶ Άρθρο 91 του ν. 4412/2016

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,¹⁰⁷

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

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

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

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

στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

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

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

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

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

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

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

¹⁰⁷ Άρθρα 92 έως 97, άρθρο 100 καθώς και άρθρα 102 έως 104 του ν. 4412/16

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών¹⁰⁸

Το πιστοποιημένο στο ΕΣΗΔΗΣ, για την αποσφράγιση των προσφορών αρμόδιο όργανο της αναθέτουσας αρχής, ήτοι η επιτροπή διενέργειας/επιτροπή αξιολόγησης¹⁰⁹, **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 13/12/2023 και ώρα 10:00π.μ.
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η Αναθέτουσα Αρχή

Σε κάθε στάδιο τα στοιχεία των προσφορών που αποσφραγίζονται είναι καταρχήν προσβάσιμα μόνο στα μέλη της Επιτροπής Διαγωνισμού και την αναθέτουσα αρχή¹¹⁰.

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 της¹¹¹, εφαρμοζόμενων κατά τα λοιπά των κειμένων διατάξεων.

Η αναθέτουσα αρχή, τηρώντας τις αρχές της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας, ζητεί από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς, όταν οι πληροφορίες ή η τεκμηρίωση που πρέπει να υποβάλλονται είναι ή εμφανίζονται ελλιπείς ή λανθασμένες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων στο ΕΕΕΣ, ή όταν λείπουν συγκεκριμένα έγγραφα, να υποβάλλουν, να συμπληρώνουν, να αποσαφηνίζουν ή να ολοκληρώνουν τις σχετικές πληροφορίες ή τεκμηρίωση, εντός προθεσμίας όχι μικρότερης των δέκα (10) ημερών και όχι μεγαλύτερης των είκοσι (20) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης σε αυτούς της σχετικής πρόσκλησης. Η συμπλήρωση ή η αποσαφήνιση ζητείται και γίνεται αποδεκτή υπό την προϋπόθεση ότι δεν τροποποιείται η προσφορά του οικονομικού φορέα και ότι αφορά σε στοιχεία ή δεδομένα, των οποίων είναι αντικειμενικά εξακριβώσιμος ο προγενέστερος χαρακτήρας σε σχέση με το πέρας της καταληκτικής προθεσμίας παραλαβής προσφορών. Τα ανωτέρω ισχύουν κατ' αναλογία και για τυχόν ελλείπουσες δηλώσεις, υπό την προϋπόθεση ότι βεβαιώνουν γεγονότα αντικειμενικώς εξακριβώσιμα¹¹².

[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 Διενέργειας Διαγωνισμού), μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία»:

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

¹⁰⁸ Άρθρο 100 ν. 4412/2016 και άρθρο 16 ΚΥΑ ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

¹⁰⁹ Επισημαίνεται ότι, ως προς τις προθεσμίες για την ολοκλήρωση των ενεργειών της Επιτροπής Διενέργειας Διαγωνισμού ισχύουν τα οριζόμενα στο άρθρο 221Α του ν. 4412/2016

¹¹⁰ Άρθρο 16 παρ. 1 και 2 Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

¹¹¹ Στο πλαίσιο των διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων, τα όργανα που γνωμοδοτούν προς τα αποφαινόμενα όργανα ((επιτροπή διενέργειας/επιτροπή αξιολόγησης) ελέγχουν, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, την καταλληλότητα των προσφερόντων, αξιολογούν τις προσφορές, εισηγούνται τον αποκλεισμό τους από τη διαδικασία, την απόρριψη των προσφορών, την κατακύρωση των αποτελεσμάτων, την αποδέσμευση ή κατάπτωση των εγγυήσεων, τη ματαίωση της διαδικασίας και γνωμοδοτούν για κάθε άλλο θέμα που ανακύπτει κατά τη διαδικασία ανάθεσης.

¹¹² Άρθρο 102 του ν. 4412/2016. Πρβλ και έκθεση συνεπειών ρυθμίσεων επί του άρθρου 42 του ν. 4781/2021

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

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

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

Τα ανωτέρω ισχύουν και ως προς τα αιτήματα παροχής διευκρινίσεων-συμπληρώσεων, σε περιπτώσεις ασυνήθιστα χαμηλών προσφορών, καθώς και στο στάδιο της υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης του προσωρινού αναδόχου.¹¹³

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 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 αποφαινομένου οργάνου της αναθέτουσας αρχής, η οποία κοινοποιείται στους προσφέροντες, εκτός από όσους αποκλείστηκαν οριστικά δυνάμει της παρ. 1 του άρθρου 72 του ν. 4412/2016, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ΕΣΗΔΗΣ. Μετά την έκδοση και κοινοποίηση της ανωτέρω απόφασης, οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των λοιπών συμμετεχόντων στη διαδικασία και των στοιχείων που υποβλήθηκαν από αυτούς.

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

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

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

¹¹³ Πρβλ. άρθρα 100 ν. 4412/2016, σε συνδυασμό με άρθρο 16 παρ. 3.2 της «ΚΥΑ ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

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

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

Αν οι ισοδύναμες προσφορές έχουν την ίδια βαθμολογία τεχνικής προσφοράς¹¹⁴ η αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισοδύναμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής του Διαγωνισμού και παρουσία αυτών των οικονομικών φορέων.

Στη συνέχεια, εφόσον το αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής εγκρίνει το ανωτέρω πρακτικό κατάταξης των προσφορών, εκδίδεται απόφαση για τα αποτελέσματα του εν λόγω σταδίου και η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί εγγράφως, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, τον πρώτο σε κατάταξη προσφέροντα, στον οποίο πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινός ανάδοχος»), να υποβάλει τα δικαιολογητικά κατακύρωσης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 103 και την παρ. 3.2 της παρούσας, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών. Η απόφαση έγκρισης του πρακτικού κατάταξης προσφορών δεν κοινοποιείται στους προσφέροντες και ενσωματώνεται στην απόφαση κατακύρωσης¹¹⁵.

Σε κάθε περίπτωση, όταν εξ αρχής έχει υποβληθεί μία προσφορά, τα αποτελέσματα όλων των σταδίων της διαδικασίας ανάθεσης, ήτοι Δικαιολογητικών Συμμετοχής, Τεχνικής Προσφοράς και Οικονομικής Προσφοράς, επικυρώνονται με την απόφαση κατακύρωσης του άρθρου 105 του ν. 4412/2016, σύμφωνα με την παράγραφο 3.3 της παρούσας, που εκδίδεται μετά το πέρας και του τελευταίου σταδίου της διαδικασίας. Κατά της ανωτέρω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην παράγραφο 3.4 της παρούσας¹¹⁶.

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου¹¹⁷ - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

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

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

Εντός της προθεσμίας υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης και το αργότερο έως την τρίτη εργάσιμη ημέρα από την καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής των δικαιολογητικών κατακύρωσης, προσκομίζονται με ευθύνη του οικονομικού φορέα, στην αναθέτουσα αρχή, σε έντυπη μορφή και σε κλειστό φάκελο, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας, τα στοιχεία του Διαγωνισμού και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού, τα στοιχεία και δικαιολογητικά, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε έντυπη μορφή (ως πρωτότυπα ή ακριβή αντίγραφα), σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στις διατάξεις της ως άνω παραγράφου 2.4.2.5¹¹⁸.

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

¹¹⁴ Άρθρο 90 παρ. 2 και 4 του ν. 4412/2016.

¹¹⁵ Άρθρο 100 παρ. 5 του ν. 4412/2016

¹¹⁶ Άρθρο 100 παρ. 6 του ν. 4412/2016

¹¹⁷ Άρθρο 103 του ν. 4412/2016

¹¹⁸ Πρβλ. άρθρο 17 της ΚΥΑ ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

τα ήδη υποβληθέντα ή να παράσχει διευκρινίσεις κατά το άρθρο 102 του ν. 4412/2016, εντός δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης σε αυτόν.

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

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

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

Σε περίπτωση έγκαιρης και 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) είτε επήλθαν, είτε έλαβε γνώση αυτών μετά τη δήλωση και μέχρι την ημέρα της σύναψης της σύμβασης (οψιγενείς μεταβολές), δεν καταπίπτει υπέρ της αναθέτουσας αρχής η εγγύηση συμμετοχής του¹¹⁹.

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

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

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης¹²⁰

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

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

¹¹⁹ Άρθρο 104 παρ. 2 και 3 του ν. 4412/2016

¹²⁰ Άρθρο 105 του ν. 4412/2016

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 αρχής¹²¹. Κατά της απόφασης κατακύρωσης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., σύμφωνα με την παράγραφο 3.4 της παρούσας. Δεν επιτρέπεται η άσκηση άλλης διοικητικής προσφυγής κατά της ανωτέρω απόφασης.¹²²

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

α) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης σε όλους τους οικονομικούς φορείς που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά, β) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής και ακύρωσης κατά της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής και ακύρωσης κατά της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο τελευταίο εδάφιο της παρ. 4 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016,

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

και

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

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

Πριν την υπογραφή της σύμβασης υποβάλλεται η υπεύθυνη δήλωση 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 το ν. 3414/2005»¹²³.

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

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

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και οριστική Δικαστική Προστασία

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

¹²¹ Πρβλ. άρθρο 16 παρ. 3 της ΚΥΑ ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

¹²² Άρθρο 100 παρ. 5 του ν. 4412/2016

¹²³ Η ΚΥΑ εκδόθηκε κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 5 παρ. 5 του ν. 3310/2005.

αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του¹²⁴.

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

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

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

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

Σε περίπτωση παράλειψης που αποδίδεται στην αναθέτουσα αρχή, η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής είναι δεκαπέντε (15) ημέρες από την επομένη της συντέλεσης της προσβαλλόμενης παράλειψης¹²⁵.

Οι προθεσμίες ως προς την υποβολή των προδικαστικών προσφυγών και των παρεμβάσεων αρχίζουν την επομένη της ημέρας της προαναφερθείσας κατά περίπτωση κοινοποίησης ή γνώσης και λήγουν όταν περάσει ολόκληρη η τελευταία ημέρα και ώρα 23:59:59 και, αν αυτή είναι εξαιρετέα ή Σάββατο, όταν περάσει ολόκληρη η επόμενη εργάσιμη ημέρα και ώρα 23:59:59¹²⁶.

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

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

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

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

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

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

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

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

¹²⁴ Άρθρο 360 παρ. 1 του ν. 4412/2016 και 3 παρ. 1 π.δ. 39/2017.

¹²⁵ Άρθρο 361 του ν. 4412/2016 και 4 του π.δ. 39/2017

¹²⁶ Παρ. 2 του άρθρου 9 και άρθρο 18 της Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες

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

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

Β. Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, με το ίδιο δικόγραφο εφαρμοζόμενων αναλογικά των διατάξεων του π.δ. 18/1989, την αναστολή εκτέλεσης της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμόδιου Διοικητικού Δικαστηρίου¹²⁷. Το αυτό ισχύει και σε περίπτωση σιωπηρής απόρριψης της προδικαστικής προσφυγής από την Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. Δικαίωμα άσκησης του ως άνω ένδικου βοηθήματος έχει και η αναθέτουσα αρχή, αν η Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή, αλλά και αυτός του οποίου έχει γίνει εν μέρει δεκτή η προδικαστική προσφυγή.

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

Η αίτηση αναστολής και ακύρωσης περιλαμβάνει μόνο αιτιάσεις που είχαν προταθεί με την προδικαστική προσφυγή ή αφορούν στη διαδικασία ενώπιον της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. ή το περιεχόμενο των αποφάσεών της. Η αναθέτουσα αρχή, εφόσον ασκήσει την αίτηση της παρ. 1 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016, μπορεί να προβάλει και οψιγενείς ισχυρισμούς αναφορικά με τους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, οι οποίοι καθιστούν αναγκαία την άμεση ανάθεση της σύμβασης.¹²⁸

Η ως άνω αίτηση κατατίθεται στο αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης ή από την παρέλευση της προθεσμίας για την έκδοση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής, ενώ η δικάσιμος για την εκδίκαση της αίτησης δεν πρέπει να απέχει πέραν των εξήντα (60) ημερών από την κατάθεση του δικογράφου.¹²⁹

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

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

Η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης ενώπιον του αρμόδιου δικαστηρίου κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης μέχρι την έκδοση της οριστικής δικαστικής απόφασης, εκτός εάν με προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Επίσης, η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης κωλύουν την πρόοδο της διαδικασίας ανάθεσης για χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) ημερών από την άσκηση της αίτησης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά.¹³⁰ 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

¹²⁷ Πρβλ. άρθρο 372 παρ. 3 του ν. 4412/2016, σύμφωνα με το οποίο: «Αρμόδιο για την εκδίκαση των υποθέσεων του παρόντος είναι το Διοικητικό Εφετείο της έδρας της αναθέτουσας αρχής. Κατ' εξαίρεση, διαφορές οποίες προκύπτουν από την ανάθεση δημόσιων συμβάσεων που εμπίπτουν στο πεδίο εφαρμογής των Οδηγιών 2014/24/ΕΕ και 2014/25/ΕΕ, με εκτιμώμενη αξία μεγαλύτερη των δεκαπέντε εκατομμυρίων (15.000.000) ευρώ, εκδικάζονται από το Συμβούλιο της Επικρατείας». Κατά συνέπεια, με βάση την εκτιμώμενη αξία εκάστης σύμβασης, η α.α. συμπληρώνει στο παρόν άρθρο της Διακήρυξης, το αρμόδιο, ανά περίπτωση, Δικαστήριο, ήτοι το Διοικητικό Εφετείο ή το Συμβούλιο της Επικρατείας αναλόγως.

¹²⁸ Πρβλ. άρθρο 372 παρ. 1 και 2 του ν. 4412/2016.

¹²⁹ Πρβλ. άρθρο 372 παρ. 4 του ν. 4412/2016.

¹³⁰ Πρβλ. άρθρο 372 παρ. 6 του ν. 4412/2016.

της ολοκληρώθηκε πριν από τη συζήτηση της αίτησης, εφαρμόζεται αναλόγως η παρ. 2 του άρθρου 32 του π.δ. 18/1989.

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

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

Γ. Οι προθεσμίες των άρθρων 365, 366 και 367 του ν. 4412/2016 για την εξέταση των προδικαστικών προσφυγών και την έκδοση της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ, **αναστέλλονται** κατά το διάστημα **από 1η μέχρι και 31 Αυγούστου 2023**. Κατά το χρονικό διάστημα της αναστολής οι προδικαστικές προσφυγές, τα αιτήματα αναστολής της διαγωνιστικής διαδικασίας και τα αιτήματα λήψης προσωρινών μέτρων που αφορούν κατεπείγουσες περιπτώσεις για λόγους δημοσίου συμφέροντος ή διαγωνιστικές διαδικασίες που αφορούν σε συμβάσεις προμηθειών, που χρηματοδοτούνται, εν όλω ή εν μέρει, από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, εξετάζονται από Κλιμάκια Διακοπών της ΕΑΔΗΣΥ, τα οποία ορίζονται με απόφαση του Εκτελεστικού Συμβουλίου της.¹³¹

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 εμφίλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

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

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

¹³¹Πρβλ. άρθρο 60 παρ. 2 ν. 5043/2023 (Α' 91/13-04-2023)

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, προκαταβολής, καλής λειτουργίας)

4.1.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης και εγγύηση προκαταβολής:

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

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

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

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

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

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης πρέπει να είναι μεγαλύτερος από τον συμβατικό χρόνο φόρτωσης ή παράδοσης, για διάστημα 30 ημερών.

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

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

Αν τα αγαθά είναι διαιρετά και η παράδοση γίνεται, σύμφωνα με τη σύμβαση, τμηματικά, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης αποδεσμεύονται σταδιακά, κατά το ποσό 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 την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

4.1.2. Εγγύηση καλής λειτουργίας

Απαιτείται η προσκόμιση «εγγύηση καλής λειτουργίας» για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας. Το ύψος της «εγγύησης καλής λειτουργίας» ορίζεται στο 2% της σύμβασης.

Η επιστροφή της ανωτέρω εγγύησης λαμβάνει χώρα μετά την ολοκλήρωση της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην παράγραφο 6.6 της παρούσας¹³².

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

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

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

4.3.1 Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο,

¹³² Άρθρο 72 παρ. 10 του ν. 4412/2016

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. 4412/2016.¹³³

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο Ανάδοχος θα πρέπει να τηρεί τις υποχρεώσεις που προκύπτουν από τη Στρατηγική Δημοσιότητας και τον Οδηγό Επικοινωνίας του Ταμείου Ανάκαμψης, καθώς και τις υποχρεώσεις που απορρέουν από το Σύστημα Διαχείρισης Ελέγχου του Ταμείου Ανάκαμψης (<https://greece20.gov.gr/epikoinwnia-dimosiotita/>).

Ο ανάδοχος αναλαμβάνει την υποχρέωση, κατά την διάρκεια υλοποίησης του έργου, να υποβάλει και να επικαιροποιεί τα στοιχεία του άρθρου 22.2.δ.ι) έως ιιι) του Καν. 2021/241.

Πιο συγκεκριμένα:

i) όνομα του τελικού αποδέκτη των κονδυλίων,

ii) όνομα του αναδόχου και του υπεργολάβου, στην περίπτωση που ο τελικός αποδέκτης των κονδυλίων είναι αναθέτουσα αρχή κατά την έννοια του ενωσιακού ή εθνικού δικαίου δημοσίων συμβάσεων,

iii) όνομα (ή ονόματα), επώνυμο (ή επώνυμα) και ημερομηνία γέννησης του πραγματικού δικαιούχου (ή των πραγματικών δικαιούχων) του αποδέκτη των κονδυλίων ή του αναδόχου, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 σημείο 6 της οδηγίας (ΕΕ) 2015/849 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου.

4.3.3. Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι :

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

β) ότι θα δηλώσει αμελλητί στην αναθέτουσα αρχή, από τη στιγμή που λάβει γνώση, οποιαδήποτε κατάσταση (ακόμη και ενδεχόμενη) σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και αντικρουόμενων επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των νόμιμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων του καθώς και υπαλλήλων ή συνεργατών τους οποίους απασχολεί στην εκτέλεση της σύμβασης(π.χ. με σύμβαση υπεργολαβίας) και μελών του προσωπικού της αναθέτουσας αρχής που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής περί την εκτέλεσή της, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης¹³⁴.

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

4.4 Υπεργολαβία

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

4.4.2. Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στην αναθέτουσα αρχή το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση αυτής, εφόσον είναι γνωστά τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή. Επιπλέον, υποχρεούται να γνωστοποιεί

¹³³ Άρθρο 130 του ν.4412/2016

¹³⁴ Πρβλ. άρθρο 24 του ν. 4412/2016

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 συνεργασίας¹³⁵. 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.

4.4.4. ----

4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της¹³⁶

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. 4412/2016.¹³⁷¹³⁸

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 παρούσας¹³⁹, 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 αναλάβειτο 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)¹⁴⁰. Η σύμβαση συνάπτεται εφόσον εντός της ταχθείσας προθεσμίας περιέλθει στην αναθέτουσα αρχή έγγραφη και ανεπιφύλακτη αποδοχή της. Η άπρακτη πάροδος της προθεσμίας θεωρείται ως απόρριψη της πρότασης.

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης¹⁴¹

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

¹³⁵ Πρβλ. παρ. 2 του άρθρου 78 του ν. 4412/2016

¹³⁶ Πρβλ. άρθρο 132 του ν. 4412/2016

¹³⁷ Πρβλ. άρθρο 201 του ν. 4412/2016, σε συνδυασμό με την περίπτωση στ' της παρ. 11 του άρθρου 221. Ειδικά για την περίπτωση των Κεντρικών Αρχών Αγορών, για ζητήματα τροποποίησης συμφωνιών - πλαίσιο και συμβάσεων κεντρικών προμηθειών που συνάπτονται από αυτές, γνωμοδοτεί η επιτροπή της περ. α' της παρ. 11 του άρθρου 221 ((επιτροπή διενέργειας/επιτροπή αξιολόγησης)

¹³⁸ Δυνατότητα της Α.Α. να προβλέψει στη διακήρυξη ρήτρες αναθεώρησης/ προαιρέσεις. Στην περίπτωση αυτή και εφόσον πρόκειται για σαφείς, ακριβείς και ρητές ρήτρες αναθεώρησης, στις οποίες μπορεί να περιλαμβάνονται και ρήτρες αναθεώρησης τιμών ή προαιρέσεις, επιτρέπεται η τροποποίηση της σύμβασης χωρίς νέα διαδικασία σύναψης, ανεξαρτήτως της χρηματικής αξίας της τροποποίησης. Οι ρήτρες αυτές αναφέρουν το αντικείμενο και τη φύση των ενδεχόμενων τροποποιήσεων ή προαιρέσεων, καθώς και τους όρους υπό τους οποίους μπορούν να ενεργοποιηθούν. Οι προβλεπόμενες τροποποιήσεις ή προαιρέσεις δεν πρέπει να μεταβάλλουν τη συνολική φύση της σύμβασης (Πρβλ. άρθρο 132 παρ. 1 α' του ν. 4412/2016).

¹³⁹ Βλ. ιδίως την περ. γ' της παρ. 4 του άρθρου 203 του ν. 4412/2016

¹⁴⁰ Άρθρο 132, παρ. 1δ) περ. αα' του ν. 4412/2016.

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

¹⁴¹ Άρθρο 133 του ν. 4412/2016 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

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

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

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

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

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

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

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής¹⁴²

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

Οι πληρωμές θα είναι τμηματικές ως ακολούθως:

- Η πρώτη θα γίνει με την ολοκλήρωση και οριστική παραλαβή των παραδοτέων της Φάσης 2, σύμφωνα με τα οικεία προβλεπόμενα στην υπ' αρ. 11/2023 μελέτη.
Εάν κατά την παραπάνω διαδικασία, κάποιο από τα παραδοτέα δεν έχει ολοκληρωθεί, παρέχεται η δυνατότητα να παραταθεί η έκδοση του σχετικού παραστατικού του εν λόγω παραδοτέου και συνεπώς και η οριστική παραλαβή του.
- Η δεύτερη θα γίνει με την ολοκλήρωση και οριστική παραλαβή των παραδοτέων της Φάσης 3, σύμφωνα με τα οικεία προβλεπόμενα στην υπ' αρ. 11/2023 μελέτη.

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνεται με την προσκόμιση των νόμιμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016¹⁴³, καθώς και κάθε άλλου δικαιολογητικού που τυχόν ήθελε ζητηθεί από τις αρμόδιες υπηρεσίες που διενεργούν τον έλεγχο και την πληρωμή.

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

α) Για τις συμβάσεις αξίας άνω των χιλίων (1.000) ευρώ, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, ανεξαρτήτως της πηγής προέλευσης της χρηματοδότησης, κράτηση ύψους 0,1%, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων.¹⁴⁴

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**¹⁴⁵.

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

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

5.1.3. Σε περίπτωση υποβολής ηλεκτρονικού τιμολογίου, ο ανάδοχος συμπληρώνει στο πεδίο BT-11: Στοιχείο αναφοράς αγαθού του Εθνικού Μορφότυπου Ηλεκτρονικού Τιμολογίου¹⁴⁶: «ο κωδικοποιημένος Ενάρητος» ΣΑΤΑ 063 (Κωδ. Έργου: 2022ΤΑ06300054).

¹⁴² Για τα τιμολόγια που εκδίδονται κατά την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων, ανεξαρτήτως αξίας αυτών, οι αναθέτουσες αρχές υποχρεούνται να παραλαμβάνουν και να επεξεργάζονται ηλεκτρονικά τιμολόγια που είναι σύμφωνα με το ευρωπαϊκό πρότυπο έκδοσης ηλεκτρονικών τιμολογίων, σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 148 έως και 153 του ν. 4601/2019 (Α' 44) και των, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 154 του νόμου αυτού, κανονιστικών αποφάσεων.

¹⁴³ Άρθρο 200 παρ. 4 του ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 102 του ν. 4782/2021.

¹⁴⁴ Άρθρο 350, παρ. 3 του ν. 4412/2016, όπως ισχύει.

¹⁴⁵ Πρβλ. παρ. 1 άρθρου 25 του ν. 5039/2023 (Α' 83), σύμφωνα με την οποία: «Στο άρθρο 376 του ν. 4412/2016 (Α' 147) περί μεταβατικών διατάξεων, προστίθεται παρ. 18, ως εξής: «18. Μέχρι την έκδοση της κοινής απόφασης της παρ. 6 του άρθρου 36 η κράτηση της παρ. 1 του ιδίου άρθρου του πρώτου εδαφίου της ίδιας παραγράφου δεν επιβάλλεται.»

¹⁴⁶ Πρβλ. Απόφαση αριθμ. 63446/2021(Β' 2338/02.06.2021) Υπουργών Οικονομικών – Ανάπτυξης και Επενδύσεων – Επικρατείας «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων», άρθρο 3 παρ.2, πεδίο «BT-11: Στοιχείο αναφοράς αγαθού / υπηρεσίας / μελέτης / έργου»

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

5.2.1. Ο ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος¹⁴⁷ από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου (Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής):

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

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

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

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

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

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) ----

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

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

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

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

Π = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην αναθέτουσα αρχή από την έκπτωση του αναδόχου ο οποίος λαμβάνει την τιμή [Ο ανωτέρω συντελεστής λαμβάνει τιμές από 1,01 έως και 1,05 και προσδιορίζεται από την αναθέτουσα αρχή στα έγγραφα της σύμβασης. Αν δεν προσδιορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης, 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

¹⁴⁷ Άρθρο 203 του ν. 4412/2016

οικονομικό φορέα μπορεί να εφαρμόζεται η διαδικασία του Κώδικα Είσπραξης Δημόσιων Εσόδων. Το διαφέρον εισπράττεται υπέρ της αναθέτουσας αρχής.

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

5.2.2. Αν το αγαθό φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι τη λήξη του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο¹⁴⁸ πέντε τοις εκατό (5%) επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

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

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

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

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

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων¹⁴⁹

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

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τη σύμβαση που συνάπτεται στο πλαίσιο της παρούσας Διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο της Περιφέρειας στην οποία εκτελείται η σύμβαση, κατά τα ειδικότερα οριζόμενα στις παρ. 1 έως και 6 του άρθρου 205Α του ν. 4412/2016¹⁵⁰. Πριν από την άσκηση της προσφυγής στο Διοικητικό Εφετείο προηγείται υποχρεωτικά η τήρηση της ενδικοφανούς διαδικασίας που προβλέπεται στο άρθρο 205 του ν. 4412/2016 και την παράγραφο 5.3 της παρούσας, διαφορετικά η προσφυγή απορρίπτεται ως απαράδεκτη. Αν ο ανάδοχος της σύμβασης είναι κοινοπραξία, η προσφυγή ασκείται είτε από την ίδια είτε από όλα τα μέλη της. Δεν απαιτείται η τήρηση ενδικοφανούς διαδικασίας αν ασκείται από τον ενδιαφερόμενο αγωγή, στο δικόγραφο της οποίας δεν σωρεύεται αίτημα ακύρωσης ή τροποποίησης διοικητικής πράξης ή παράλειψης.

¹⁴⁸ Άρθρο 207 του ν. 4412/2016.

¹⁴⁹ Άρθρο 205 του ν. 4412/2016. Για την εξέταση των προβλεπόμενων προσφυγών, συγκροτείται ειδικό γνωμοδοτικό όργανο, τριμελές ή πενταμελές, τα μέλη του οποίου είναι διαφορετικά από τα μέλη του γνωμοδοτικού οργάνου που είναι αρμόδιο για ταυτόλογα θέματα που ανακύπτουν κατά τη διαδικασία εκτέλεσης.

¹⁵⁰ Άρθρο 205Α του ν. 4412/2016.

6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Χρόνος παράδοσης εξοπλισμού και λογισμικού εφαρμογών/υποδομών

6.1.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα αγαθά σε δώδεκα (12) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης και ανάρτησή της στο ΚΗΜΔΗΣ.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των αγαθών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις ακόλουθες σωρευτικές προϋποθέσεις: α) τηρούνται οι όροι του άρθρου 132 περί τροποποίησης συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους, β) έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής μετά από γνωμοδότηση αρμόδιου συλλογικού οργάνου, είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο ανάδοχος, είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου, το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου, γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στον συμβατικό χρόνο παράδοσης¹⁵¹.

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

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

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

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

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

6.2 Παραλαβή εξοπλισμού και λογισμικού εφαρμογών/υποδομών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής

6.2.1. Η παραλαβή του εξοπλισμού και των λογισμικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 περ. β του άρθρου 221 του ν.4412/16¹⁵² κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου. Κατά τη διαδικασία παραλαβής των ανωτέρω διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο προμηθευτής. Ο ποιοτικός έλεγχός τους γίνεται με μακροσκοπικό έλεγχο.

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

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

¹⁵¹ Παρ. 1 και 2 άρθρου 206

¹⁵² Άρθρο 221 παρ. 11 β) του ν. 4412/2016: «Για την παρακολούθηση και την παραλαβή της σύμβασης προμήθειας συγκροτείται τριμελής ή πενταμελής επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής με απόφαση του αρμόδιου οργάνου της αναθέτουσας αρχής ή του φορέα εκτέλεσης της σύμβασης. Εφόσον απαιτούνται ειδικές γνώσεις, ένα τουλάχιστον μέλος της επιτροπής πρέπει να έχει την αντίστοιχη ειδικότητα. Εφόσον μεταξύ των υπηρετούντων στην αναθέτουσα αρχή δεν υπάρχει υπάλληλος με την αντίστοιχη ειδικότητα, η αναθέτουσα αρχή ζητεί τη συνδρομή άλλων φορέων του δημοσίου ή του ευρύτερου δημοσίου τομέα. Το όργανο αυτό εισηγείται για όλα τα θέματα παραλαβής του φυσικού αντικείμενου της σύμβασης, προβαίνοντας σε μακροσκοπικούς, λειτουργικούς ή και επιχειρησιακούς ελέγχους του προς παραλαβή αντικείμενου της σύμβασης, εφόσον προβλέπεται από τη σύμβαση ή κρίνεται αναγκαίο, συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα, παρακολουθεί και ελέγχει την προσηκούσα εκτέλεση όλων των όρων της σύμβασης και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αναδόχου και εισηγείται τη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων. Με απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου μπορεί να συγκροτείται δευτεροβάθμια επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής με τις παραπάνω αρμοδιότητες. [...]»

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

Παραδοτέα που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτά 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 αυτεπάγγελα σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 208 του ν.4412/16. Τα έξοδα βαρύνουν σε κάθε περίπτωση τον ανάδοχο.

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

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

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

6.2.2. Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στον καθοριζόμενο χρόνο από την αρμόδια επιτροπή παραλαβής η οποία σε εύλογο χρονικό διάστημα προχωρά στην έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής.

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

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από τη σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από τη σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.¹⁵³

6.3 Ειδικόι όροι ναύλωσης – ασφάλισης - ανακοίνωσης φόρτωσης και ποιοτικού ελέγχου στο εξωτερικό

Δεν εφαρμόζεται.

6.4 Απόρριψη συμβατικών αγαθών – Αντικατάσταση

6.4.1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των αγαθών, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου ύστερα από γνωμοδότηση του αρμόδιου οργάνου, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της σύμβασης, μέσα σε τακτική προθεσμία που ορίζεται από την απόφαση αυτή.

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

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

6.5 Δείγματα – Δειγματοληψία – Εργαστηριακές εξετάσεις

Δεν εφαρμόζεται.

¹⁵³ Στο άρθρο αυτό η Α.Α. μπορεί να χρησιμοποιήσει μεταβατικά τις οδηγίες που δίνονται στην ΥΑ Π1/2489/6.09.1995 (Β' 764), η οποία δεν έχει καταργηθεί.

6.6 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας¹⁵⁴

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, η οποία διαρκεί δύο (2) έτη από την οριστική παραλαβή του έργου, ο ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει κατά τον χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφονται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης.

Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής ή η ειδική επιτροπή που ορίζεται για τον σκοπό αυτόν από την αναθέτουσα αρχή¹⁵⁵ προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στη σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλην τον χρόνο ισχύος της τηρώντας σχετικά πρακτικά. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, η επιτροπή εισηγείται στο αποφαινόμενο όργανο της σύμβασης την έκπτωση του αναδόχου.

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

6.7 Αναπροσαρμογή τιμής¹⁵⁶

Δεν εφαρμόζεται.

6.8 Επικαιροποίηση τεχνικών προδιαγραφών κατά την εκτέλεση της σύμβασης¹⁵⁷

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.

**ΜΕ ΕΝΤΟΛΗ ΔΗΜΑΡΧΟΥ
Ο ΑΝΤΙΔΗΜΑΡΧΟΣ**

ΣΤΑΥΡΟΥΛΙΑΣ ΑΛΕΞΙΟΣ

ΕΓΚΡΙΘΗΚΕ

Με τη με αριθμό 295/25-10-2023 απόφαση Ο.Ε

¹⁵⁴ Άρθρο 215 του ν. 4412/2016

¹⁵⁵ Πρβλ άρθρο 215 του ν. 4412/2016

¹⁵⁶ Άρθρο 53 παρ. 9 και 9α του ν. 4412/2016. Πρβλ και την με αριθμ.πρωτ. 95213/05-10-2022 εγκύκλιο του Υπουργείου Ανάπτυξης και Επενδύσεων, με θέμα «Εγκύκλιος εφαρμογής των παρ. 9 έως 10^α του άρθρου 53 του ν.4412/2016, περί εφαρμογής της ρήτρας αναπροσαρμογής των τιμών στις δημόσιες συμβάσεις προμηθειών και υπηρεσιών» (ΑΔΑ: 6Μ8Ο46ΜΤΑΡ-ΔΛΓ).

¹⁵⁷ Πρβλ. ιδίως Ελ.ΣυνΤμ. VI57/2011, Κλ. ΣΤ'373/2019 & 158/2019

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης



Δήμος Περιστερίου

ΜΕΛΕΤΗ

ΔΙΕΘΝΟΥΣ ΑΝΟΙΚΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΥ ΓΙΑ ΤΗΝ
ΑΝΑΔΕΙΞΗ ΑΝΑΔΟΧΟΥ για την υλοποίηση της Προμήθειας
«Υλοποίηση Εφαρμογών Έξυπνης Πόλης του Δήμου Περιστερίου»

στα πλαίσια του έργου με τίτλο:

«Υποέργο 1 - Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και
συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον»

Αρ. Μελέτης: 11/ΔΠΟΠ /17-08-2023

Ευρωπαϊκή Ένωση – NextGeneration EU

Ελλάδα 2.0 Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας
Άξονας 2.2 «Ψηφιακός μετασχηματισμός του κράτους»

Τίτλος Δράσης: 16854 - ΕΞΥΠΝΕΣ ΠΟΛΕΙΣ

Κωδ. Έργου: **2022ΤΑ06300054** Κωδικός ΟΠΣ: **ΤΑ 5184862**

Απόφαση Ένταξης: ΥΠΟΙΚ ΑΠ: **177099/02-12-2022**

Προϋπολογισμός: **3.960.000,00€** (3.193.548,39€ + 766.451,61€ ΦΠΑ)

Κ.Α.: **69.7134.31** (με κατανομή κατά έτος)

CPV:

48000000-8 (Πακέτα λογισμικού και συστήματα Πληροφορικής)
30200000-1 (Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και Προμήθειες)
32420000-3 (Εξοπλισμός δικτύου)
35125100-7 (Αισθητήρες)
72700000-7 (Υπηρεσίες δικτύου ηλεκτρονικών υπολογιστών),
39100000-3 (Έπιπλα)

35120000-1 (Συστήματα και διατάξεις επιτήρησης και ασφαλείας)

42514310-8 (Φίλτρα αέρα)

64200000-8 (Υπηρεσίες Τηλεπικοινωνιών)

1.ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

1.1 ΓΕΝΙΚΑ

Σε ένα σύνθετο και γεμάτο προκλήσεις περιβάλλον με κρίσεις, οικονομική αστάθεια, γεωπολιτικές εξελίξεις αλλά και με τεράστιες δυνατότητες λόγω της τεχνολογικής εξέλιξης οι επιχειρησιακές δυνατότητες και ικανότητες ενός Δήμου πολλαπλασιάζονται με την ανάπτυξη ενός ευφυούς μηχανισμού που τροφοδοτείται από δεδομένα της τρέχουσας λειτουργίας της πόλης μέσω έξυπνων συστημάτων. Τα συστήματα αυτά, με δεδομένα και διαδικασίες πραγματικού χρόνου εξυπηρετούν τόσο την διαχείριση της καθημερινότητας όσο και περιόδους μικρών ή μεγάλων κρίσεων, αυξάνοντας την ανθεκτικότητα της πόλης στο νέο αυτό περιβάλλον.




Ο Δήμος Περιστερίου με βάση την παρούσα Μελέτη επενδύει σε υποδομές έξυπνων συστημάτων και τον επιδιώκει τον «ψηφιακό μετασχηματισμό του για ένα έξυπνο, βιώσιμο και πράσινο αστικό μέλλον.

Το έργο υλοποιείται στο πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0», με τη χρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης – NextGeneration EU

1.2 ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Ο Δήμος στα πλαίσια της προσπάθειας για τον ψηφιακό μετασχηματισμό του έχει εκπονήσει από τον Φεβρουάριο 2022 Μελέτη «Στρατηγικού Σχεδιασμού Έξυπνης Πόλης».

Παράλληλα έχει εγκαταστήσει τα παρακάτω εργαλεία/πλατφόρμες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης:

- | | |
|---|---|
|  Ηλεκτρονικές Πληρωμές: | https://peristeri.elocalgovernments.gr/ |
|  Πιστοποιητικά/Βεβαιώσεις/Άδειες: | https://aitimata.peristeri.gr/ |
|  Αιτήματα Κοινωνικών Υπηρεσιών: | https://peristerisocial.otaplus.gr/social/home |
|  Αιτήματα καθημερινότητας Πολιτών: | https://www.peristeri.gr/aitimata-politon/ |
|  Ανοικτά Πολεοδομικά Δεδομένα: | https://pgis.peristeri.gr/portal/apps |

Στα οποία οι Δημότες/Πολίτες έχουν πρόσβαση από την επίσημη ιστοσελίδα του Δήμου www.peristeri.gr.

Σε αναμονή υλοποίησης από το πρόγραμμα «Αντώνης Τρίτσης» είναι τα έργα:

- Σύστημα Αποφυγής Συνωστισμού στις Παιδικές Χαρές
- Ολοκληρωμένο Σύστημα Αντιπυρικής Προστασίας
- Ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων – Fleet Management

1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Οι επενδύσεις που περιλαμβάνονται στην παρούσα Μελέτη «Υποέργο 1 - Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον» στο πλαίσιο του Άξονα 2.2 «Ψηφιακός μετασχηματισμός του κράτους», είναι επενδύσεις εξοπλισμού, λογισμικού και υπηρεσιών που αναβαθμίζουν την ποιότητα ζωής Πολιτών και Επισκεπτών της Πόλης του Περιστερίου και ενισχύουν τις Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες και την Ηλεκτρονική Δημοκρατία.

Ειδικότερα, οι προτεινόμενες δράσεις είναι:

ΤΟΜΕΑΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΔΡΑΣΗ
Κινητικότητα	1.1 Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης
	1.2 Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ
	1.3 Έξυπνες σχολικές διαβάσεις και φιλικές προς ΑΜΕΑ
Ενέργεια	2.1 Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων
	2.2 Έξυπνος στύλος
Πολιτική Προστασία & Περιβάλλον	3.1 Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα
	3.2 Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ) εντός των ορίων του δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητές του
Συμμετοχικότητα	4.1 Πλατφόρμα Open Data
	4.2 Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κλπ)
	4.3 Ψηφιοποίηση καταλόγου Δημοτικής Βιβλιοθήκης
	4.4 Έξυπνες οθόνες πληροφόρησης
	4.5 Πλατφόρμα διαχείρισης αδέσποτων ζώων, καταγραφής, φιλοξενίας και υιοθεσίας
	4.6 Κεντρική Πύλη Αλληλεπίδρασης για Πολίτες και Επιχειρήσεις με χρήση τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης
Οριζόντιες Δράσεις	5.1 Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Penetration Testing κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας
	5.2 Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού
	5.3 Κέντρο Διαχείρισης (Control Room)
	5.4 Τηλεπικοινωνιακές Υπηρεσίες

1.4 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ

Οι επενδύσεις που περιλαμβάνονται στην παρούσα Μελέτη «Υποέργο 1 - Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον» στο πλαίσιο του Άξονα 2.2 «Ψηφιακός μετασχηματισμός του κράτους», είναι επενδύσεις εξοπλισμού, λογισμικού και υπηρεσιών και προσεγγίζουν τον ορισμό της Ευρωπαϊκής Επιτροπής για την Έξυπνη Πόλη, που αναφέρει ότι η επιτυχία προς την επίτευξη της δημιουργίας της στηρίζεται στον μετασχηματισμό του συνολικού αστικού περιβάλλοντος έτσι ώστε να προωθεί ταυτόχρονα την κοινωνική αρωγή, την οικονομική ανάπτυξη και την ανθεκτικότητα στην κλιματική αλλαγή.

Πολύ σημαντική είναι η διάσταση της Διακυβέρνησης των δράσεων που οδηγούν στην κοινωνική, περιβαλλοντική και οικονομική ανθεκτικότητα και ο τρόπος που στηρίζονται το σύνολο των δράσεων. Η στοχοθεσία ολοκληρώνεται με τον ανάγκη μέτρησης της Έξυπνης Πόλης τόσο σε επίπεδο δράσεων όσο και συνολικά του αποτελέσματος των δράσεων στην εξέλιξη και ολοκλήρωση της Πόλης σε ψηφιακό επίπεδο.

Σύμφωνα με το Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0 κεντρικός στόχος των δράσεων έξυπνης πόλης είναι η ανάπτυξη και χρήση νέων τεχνολογικών μέσων που θα βελτιώσουν τη διαχείριση και λειτουργικότητα του αστικού περιβάλλοντος, στις ελληνικές πόλεις.

Ως εκ τούτου, επιμέρους στόχοι του έργου, σε επίπεδο Δήμου, είναι :

Η ενίσχυση της βιώσιμης, αστικής κινητικότητας, η ενίσχυση της ασφάλειας και η έγκαιρη προειδοποίηση κινδύνου, η εξοικονόμηση φυσικών πόρων, η παρακολούθηση των παραμέτρων ποιότητας του περιβάλλοντος, η συλλογή και διάθεση ανοικτών δεδομένων, η προώθηση της συμμετοχικότητας στην πόλη, η ενίσχυση της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, η συνεχής επιμόρφωση και καινοτομία.

Οι πληροφορίες από όλα τα συστήματα μπορούν να μετατραπούν σε γνώση για το Δήμο επειδή τώρα υπάρχει η υπολογιστική ισχύ και οι εξελιγμένες τεχνολογίες ανάλυσης για να αξιοποιηθούν.

Η κεντρική πλατφόρμα έχει αυτήν την δυνατότητα και μπορεί να διαχειρίζεται δεδομένα μεγάλης κλίμακας, μέσω κατάλληλων εργαλείων επεξεργασίας και ανάλυσης και με γεωχωρικά δεδομένα όπου αυτό είναι εφικτό. Με αυτή τη γνώση, ο Δήμος θα βελτιώσει την ικανότητα διαχείρισης, καθοδήγησης και λήψης αποφάσεων (supported decision making). Θα βελτιώσει επίσης την αποτελεσματικότητα και την παραγωγικότητα του αλλά και την ποιότητα ζωής για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις.

Το ψηφιακό περιβάλλον χρειάζεται τους πολίτες και οι πολίτες δεν είναι μόνο τελικοί χρήστες, αλλά μεσοπρόθεσμα να μπορούν επίσης να γίνουν άμεσοι συμμετέχοντες και πρωταγωνιστές στη πόλη του Περιστερίου, όπου η τεχνολογία χρησιμοποιείται πρωτίστως για τη βελτίωση της ποιότητας ζωής και τη βιώσιμη ανάπτυξη.

2. ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

2.1 ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.1.1 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ και ΔΙΚΤΥΑ

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει και να λειτουργήσει το προσφερόμενο Λογισμικό, σε υποδομές του Κυβερνητικού Υπολογιστικού Νέφους G-Cloud που θα υποδειχθούν από τον Δήμο. Για τον λόγο αυτό ο Ανάδοχος θα παραδώσει στο Δήμο τις απαιτήσεις των υποδομών για την ορθή λειτουργία των συστημάτων.

Μέχρι την υπόδειξη και την ολοκλήρωση των διαδικασιών από τον Δήμο, ο ανάδοχος δεσμεύεται να φιλοξενήσει την εφαρμογή, σε υποδομές δικής του ευθύνης που θα πληρούν όλες τις διαδικασίες και τα μέτρα ασφαλείας που προβλέπονται στους σχετικούς κανονισμούς, 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.

Το G-Cloud περιλαμβάνει την πλέον σύγχρονη πρότυπη υποδομή Κέντρου Δεδομένων (χώρος Data Center) που έχει στην κυριότητά του το Δημόσιο, σχεδιασμένη σύμφωνα με διεθνή πρότυπα (Tier III κατά Uptime Institute). Είναι δομημένο με προϊόντα τελευταίας τεχνολογίας στον χώρο του Cloud Computing και βασίζεται στις πλέον σύγχρονες τεχνολογίες Υπολογιστικού Νέφους και εικονικοποίησης (Cloud Computing και virtualization).

Είναι ισχυρά επιθυμητό το σύστημα να εκμεταλλεύεται τις προσφερόμενες δυνατότητες και παροχές του Κυβερνητικού Νέφους, έτσι ώστε να είναι εφικτή η γρήγορη και εύκολη προσθήκη επιπλέον πόρων (scale-up & scale-out) για κάλυψη και μελλοντικών επιχειρησιακών αναγκών.

2.1.2 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. Τέλος η Αρχιτεκτονική διασύνδεσης των συστημάτων πρέπει να είναι συμβατή με την πολιτική ασφάλειας του Δήμου.

2.1.3 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ και ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

Για την κάλυψη των αναγκών επικοινωνίας αισθητήρων και εξοπλισμού στο πεδίο προτείνεται η χρήση συνδέσεων μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας (GSM) ή με αποδεδειγμένα λειτουργικό δίκτυο άλλου τύπου (LORA, NB-IoT κ.λ.π) που θα παρέχει ο δικαιούχος. Στην περίπτωση αυτή ο δικαιούχος θα πρέπει να αναφέρει στη διακήρυξη το είδος και την αρχιτεκτονική του δικτύου που θα παρασχεθεί για τις ανάγκες του έργου. Ο ανάδοχος αντίστοιχα θα πρέπει να προσαρμόσει την προσφορά του στο παρεχόμενο δίκτυο.

Η κάλυψη του κόστους των τηλεπικοινωνιακών αναγκών των συστημάτων, αισθητήρων κ.λ.π, οποιασδήποτε τεχνολογίας (NB-IoT, LORA, GSM, Wifi κ.λ.π.), για την σύνδεση, επικοινωνία και λειτουργικότητα τους είναι ευθύνη του αναδόχου.

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 Δήμο ο οποίος με δικές του ενέργειες θα παρέχει την απαραίτητη υποδομή ρεύματος στις θέσεις που θα υποδειχθούν κατόπιν των διαδικασιών χωροθέτησης των συστημάτων που απαιτούν ενεργειακή τροφοδότηση. Ο ανάδοχος στην προσφορά του στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να αναφέρει αναλυτικά τις ανάγκες ρευματοδότησης των συσκευών.

2.1.4 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

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

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

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

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

- Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων και Εφαρμογών
- Προστασία της ακεραιότητας και της παροχής των πληροφοριών

- Προστασία των εμπεριεχομένων δεδομένων αναζητώντας και εντοπίζοντας με μεθοδικό τρόπο τα τεχνικά μέτρα και τις οργανωτικές και διοικητικές διαδικασίες.

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

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

Όσον αφορά την Κυβερνοασφάλεια θα πρέπει να ληφθούν υπόψη από τον Ανάδοχο:

- Η Εθνική Στρατηγική Κυβερνοασφάλειας 2020-2025 (ΑΔΑ: 6ΙΒΕ46ΜΤΛΠ-ΦΜ5 12/2020), μέσω της οποίας αναπτύσσεται ο κεντρικός σχεδιασμός της Ελληνικής Πολιτείας αναφορικά με τον τομέα της ασφάλειας στον κυβερνοχώρο.
- Τα τεχνικά μέτρα ασφάλειας θα πρέπει να υλοποιηθούν από τον Ανάδοχο στα πλαίσια της υλοποίησης του έργου.
- Η πρόσβαση στα πληροφοριακά συστήματα πρέπει να γίνεται πάντα μέσω κρυπτογράφηση των επικοινωνιών με πρωτόκολλα όπως το SSL.
- Στο σύνολό του, το έργο θα πρέπει να υποστηρίζει σύστημα ασφάλειας που θα λαμβάνει υπόψη ομάδες χρηστών με διαφορετικά/διαβαθμισμένα δικαιώματα, όσον αφορά την πρόσβαση στην πληροφορία.

Για την επίτευξη του παραπάνω στόχου απαιτούνται:

- ✓ Ο καθορισμός χρηστών και δικαιωμάτων θα πρέπει να είναι συμβατός με την υφιστάμενη πολιτική χρήσης των υπηρεσιών. Σε περίπτωση απουσίας πολιτικής ο ανάδοχος οφείλει να παραδώσει σχετική μελέτη στην οποία κατ'ελάχιστον θα πρέπει να περιγράφονται το σύνολο των χρηστών του φορέα, η εφαρμογή / εφαρμογές που εμπλέκονται με το παρόν έργο καθώς και τα δικαιώματα/ρόλοι που αντίστοιχα απαιτούνται. Η πολιτική χρήσης θα είναι σε μορφή τέτοια που θα δύναται να επεκταθεί για το σύνολο του φορέα.
- ✓ Το σύνολο του έργου θα πρέπει να υποστηρίζει είτε σε επίπεδο προγραμματιστικής διεπαφής (API) είτε σε επίπεδο περιβάλλοντος χρήστη (UI) δυνατότητα πρόσβασης μέσω πρωτοκόλλων OAuth2, SAML2 ή αντίστοιχου.
- ✓ Πέραν των τοπικών χρηστών θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη για δυνατότητα χρήσης χρηστών από τρίτα συστήματα όπως σύνδεση μέσω eIDAS, ταυτοποίηση πολιτών και επιχειρήσεων μέσω TaxisNET και ταυτοποίηση δημοσίων υπαλλήλων μέσω TaxisNET.
- Απαγορεύεται ρητά η παραλαβή λογισμικού του οποίου οι ρυθμίσεις σύνδεσης σε βάσεις δεδομένων και λοιπών κωδικών πρόσβασης αποθηκεύονται σε αναγνώσιμη μη κρυπτογραφημένη μορφή σε αρχεία του λειτουργικού συστήματος.
- Απαγορεύεται ρητά η παραλαβή οποιουδήποτε λογισμικού στο οποίο είναι ενεργοί και λειτουργικοί οι χρήστες και οι κωδικοί αρχικής εγκατάστασης.

2.1.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Ο Ανάδοχος θα παρέχει υπηρεσίες εκπαίδευσης στους διαχειριστές και χρήστες των Συστημάτων. 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 σε τεχνικό επίπεδο.
- 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, ώστε να υποστηριχθεί η διαδικασία της πλήρους ένταξής των συστημάτων 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 υποψήφιος ανάδοχος, θα πρέπει να παρουσιάσει στην προσφορά του ολοκληρωμένο προτεινόμενο πρόγραμμα κατάρτισης για τα στελέχη του Δήμου. Το πρόγραμμα θα περιλαμβάνει σεμινάρια κατάρτισης ανά ομάδα στελεχών και αντικείμενο όχι λιγότερα των 20 ωρών. Ο τόπος και ο χρόνος των σεμιναρίων θα καθοριστεί από τον Δήμο σε συνεργασία με τον Ανάδοχο. Το πρόγραμμα θα περιλαμβάνει επίσης και εξατομικευμένη κατάρτιση στελεχών σε όποια συστήματα/υποσυστήματα απαιτείται..

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. Στο πλαίσιο της συντήρησης του έργου, ο Ανάδοχος θα προβαίνει σε τακτά χρονικά διαστήματα σε οποιαδήποτε αλλαγή κρίνεται απαραίτητη στο ψηφιακό υλικό, ώστε αυτό να είναι ενημερωμένο με όλες τις αλλαγές που έχουν γίνει στις εφαρμογές.

Στόχος είναι η πλήρης εξοικείωσή των στελεχών αφενός με τις λειτουργικές ενότητες που σχετίζονται με το ρόλο τους, και αφετέρου με το σύνολο των διαδικασιών στις οποίες εμπλέκονται για τη διεκπεραίωση των λειτουργικών και υπηρεσιακών υποχρεώσεων.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

Λοιπά στοιχεία και απαιτήσεις θα προσδιοριστούν στη Μελέτη Εφαρμογής.

2.1.6 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 τουλάχιστο 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.

Η υποστήριξη κατά την πιλοτική λειτουργία του συστήματος θα περιλαμβάνει:

- Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών
- Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες
- Διόρθωση / Διαχείριση λαθών
- Υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών, κλπ.
- Υποστήριξη της λειτουργίας των Servers (backup / disaster recovery policy / security).
- On the job training
- Αξιολόγηση συστήματος

Την περίοδο Πιλοτικής λειτουργίας θα προσφερθούν υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης, επάνω στη χρήση των εφαρμογών και υποδομών και θα παρέχεται βοήθεια μέσω υπηρεσιών τηλε-υποστήριξης μετά από έκτακτες κλήσεις.

Προβλέπονται οι ακόλουθες υπηρεσίες στη διάρκεια της πιλοτικής περιόδου:

- Συντήρηση λογισμικού και εφαρμογών
- Εντοπισμός αιτιών βλαβών/ δυσλειτουργιών και αποκατάσταση.
- Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων λογισμικού
- Σε περίπτωση που η εγκατάσταση νέας έκδοσης των έτοιμων πακέτων λογισμικού, συνεπάγεται την ανάγκη επεμβάσεων στις εφαρμογές, ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει τις επεμβάσεις αυτές χωρίς πρόσθετη επιβάρυνση.

- Εξασφάλιση ορθής λειτουργίας όλων των customizations, διεπαφών με άλλα συστήματα, κ.λ.π., με τις νεώτερες εκδόσεις.
- Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων λογισμικού.
- Τεχνική υποστήριξη
- Υπηρεσίες Τεχνικής Υποστήριξης μέσω Λειτουργίας Helpdesk.
- On site υποστήριξη. Όταν τα αναφερόμενα προβλήματα δεν μπορούν να επιλυθούν απευθείας και οριστικά από το πρώτο επίπεδο παρέμβασης (Helpdesk), πρέπει να προωθούνται σε ειδικούς οι οποίοι θα δίνουν την απαιτούμενη λύση επιτόπου.

Βασικά κριτήρια της επιτυχούς ολοκλήρωσης της Πιλοτικής Λειτουργίας του Συστήματος είναι:

- να εντοπιστούν και να απαλειφθούν όλα τα λάθη του λογισμικού του Συστήματος,
- να εντοπιστούν και να απαλειφθούν τα κρίσιμα λειτουργικά λάθη του Συστήματος, τα οποία επηρεάζουν άμεσα την επιχειρησιακή λειτουργία,
- να εξασφαλισθεί ότι το Σύστημα ικανοποιεί τα κριτήρια διασφάλισης του επιπέδου ποιότητας (διαθεσιμότητα, χρόνος απόκρισης, κλπ.) που θα οριστούν από το Δήμο και τα συμμετέχοντα στελέχη.

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

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

Λοιπά στοιχεία και απαιτήσεις θα προσδιοριστούν στη Μελέτη Εφαρμογής.

2.1.7 ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

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

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

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

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

Ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει μέριμνα ώστε να διασφαλίζονται οι απαιτήσεις προστασίας των αποθηκευμένων και προς αξιοποίηση προσωπικών δεδομένων (Διαχειριστών, χρηστών και επισκεπτών) που έχουν τεθεί από τον ισχύοντα Γενικό Κανονισμό για την Προστασία των Δεδομένων (General Data Protection Regulation, GDPR, Κανονισμός της ΕΕ) και της απαίτησης Διασφάλισης της ιδιωτικότητας και της προστασίας προσωπικών δεδομένων από το Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας & Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Συναλλαγών (Έκδοση 4.0) και τους σχετικούς νόμους (ν.2472/97 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει). Ο

Ανάδοχος θα πρέπει μεταξύ των ελέγχων που θα διενεργήσει (βλέπε κεφάλαιο «Απαιτήσεις Ασφαλείας»), να αναφερθεί στα αποτελέσματα και στις μεθόδους που αξιοποίησε για τη διασφάλιση των ανωτέρω απαιτήσεων. Ο Ανάδοχος, κατά τη φάση της παραγωγικής λειτουργίας, οφείλει εφόσον του ζητηθεί, να παράσχει τη συνεργασία του στον Δήμο, εφ' όσον χρειαστεί να υποβάλει σχετικό φάκελο για τη χορήγηση άδειας του Ισότοπου από την Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα.

Ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει μέριμνα έτσι ώστε το Σύστημα να συμμορφώνεται πλήρως στις απαιτήσεις του Νόμου 4624/2019 «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων».

Ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει μέριμνα έτσι ώστε το Σύστημα να συμμορφώνεται πλήρως στις απαιτήσεις του Νόμου 4727/2020 Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972) και άλλες διατάξεις. Συγκεκριμένα, πρέπει να δοθεί ειδική μέριμνα σε ότι αφορά τα Άρθρα:

- Άρθρο 3. Γενικές αρχές ψηφιακής διακυβέρνησης
- Άρθρο 4. Δικαίωμα πρόσβασης στις πληροφορίες των φορέων του δημόσιου τομέα
- Άρθρο 34. Επικοινωνία μεταξύ δημοσίων φορέων και φυσικών ή νομικών προσώπων ή νομικών οντοτήτων
- Άρθρο 35. Ιστοσελίδες δημοσίων φορέων

Καθώς και το σύνολο των προδιαγραφών των Κεφαλαίων:

- ΚΕΦΑΛΑΙΟ Η', Ψηφιακή προσβασιμότητα (ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 του ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλίου, της 26ης Οκτωβρίου 2016, για την προσβασιμότητα των ισότοπων και των εφαρμογών για φορητές συσκευές των οργανισμών του δημοσίου τομέα)
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι', Ανοικτά δεδομένα και περαιτέρω χρήση πληροφοριών του δημοσίου τομέα (ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024 του ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλίου, της 20ης Ιουνίου 2019, για τα ανοικτά δεδομένα και την περαιτέρω χρήση πληροφοριών του δημοσίου τομέα αναδιατύπωση)
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΒ', ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΓ', ΥΠΟΔΟΜΕΣ

Εφόσον στο πλαίσιο του Έργου παράγονται υπηρεσίες που πρόκειται να διατεθούν μέσω της Ενιαίας Ψηφιακής Πύλης του Δημοσίου GOV.GR, θα πρέπει να λαμβάνονται υπόψη οι απαιτήσεις της εγκυκλίου του ΥΠΗΔΙΑ με αριθμ. πρωτ. 45250/22.12.21 (ΑΔΑ Ψ7ΝΟ46ΜΤΛΠ-ΩΘ5) “Κανόνες για την παροχή ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών”.

Με το σχεδιασμό, την υλοποίηση και τις καθορισμένες πολιτικές (πολιτική ασφαλείας, λήψη backup, διατήρηση εναλλακτικού διαδικτυακού τόπου σε περίπτωση καταστροφής, δυνατότητα ενημέρωσης των Διαχειριστών από το σύστημα στα σημεία που εντοπίζονται κίνδυνοι-προβλήματα), ο Ανάδοχος πρέπει να διασφαλίσει την απρόσκοπτη λειτουργία και διαθεσιμότητα (availability) (στόχος: οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες να είναι συνεχώς διαθέσιμες και να μην παρουσιάζουν προβλήματα στη λειτουργία τους, ενώ εάν συμβούν να μπορούν οι κυριότερες να αποκατασταθούν σε σύντομο- εύλογο χρόνο).

2.2 ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ, ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Οι υποδομές που απαιτούνται για την επίτευξη των σχετικών υπηρεσιών της προτεινόμενης πράξης, αφορούν στη χρήση, αφενός, ενός μείγματος εργαλείων τεχνολογιών πληροφορικής (hardware & software), αφετέρου, αξιοποίησης τεχνολογιών μετάδοσης των δεδομένων καθώς και των υφιστάμενων τηλεπικοινωνιακών υποδομών.

Ειδικότερα, τα βασικά τεχνικά χαρακτηριστικά και οι βασικές τεχνολογικές επιλογές του έργου, θα περιλαμβάνουν (ενδεικτική αναφορά):

- Παροχή και υποστήριξη συνεργατικών τεχνολογιών.
- Ενοποίηση και αυτοματοποιημένη διαχείριση περιεχομένου.

- Ολοκλήρωση με τα επιμέρους υποσυστήματα, εφαρμογές και υπηρεσίες.
 - Ανοικτή και modular αρχιτεκτονική, με δυνατότητες συνεργασίας με σχεσιακές βάσεις δεδομένων, λειτουργικά συστήματα, εξυπηρετητές διαδικτύου & εφαρμογών, κλπ.
 - Επεκτασιμότητα.
 - Πολλαπλές μεθόδους αναζήτησης και παρουσίασης περιεχόμενου και πληροφοριακού υλικού.
 - Δυνατότητα παραμετροποιημένης πρόσβασης.
 - Διασφάλιση της προσβασιμότητας των ατόμων με ειδικές ανάγκες (ΑΜΕΑ) τόσο στο περιεχόμενο όσο και στις παραγόμενες ηλεκτρονικές υπηρεσίες (WC3).
 - Υποστήριξη πολυκαναλικότητας.
 - Διαλειτουργικότητα μέσω κοινών και διεθνώς αναγνωρισμένων ανοικτών προτύπων, διάθεσης ανοικτών APIs και ανάπτυξη δημόσιων SDKs.
- Επιπλέον, οι προδιαγραφές των προβλεπόμενων Υποσυστημάτων και Υπηρεσιών θα περιλαμβάνουν τα εξής (ενδεικτική αναφορά):
- Εύχρηστο και κατανοητό σημείο διεπαφής (interface) το οποίο θα παρέχει εύκολη πρόσβαση σε δεδομένα - πληροφορίες και λειτουργίες της Διαδικτυακής Πύλης.
 - Πολλαπλούς τρόπους πλοήγησης στο περιεχόμενο.
 - Συλλογή, κωδικοποίηση, ταξινόμηση και επικαιροποίηση (ενημέρωση) περιεχομένου.

2.3 ΣΥΛΛΟΓΗ- ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Στα υποσυστήματα λογισμικού που απαιτούν δεδομένα για την παραγωγική τους χρήση, απαιτείται η συλλογή και καταχώρηση τους με ευθύνη του Αναδόχου ώστε το τελικό παραδοτέο να είναι άμεσα λειτουργικό. Η εργασία θα γίνεται με επιστασία των υπηρεσιών του Δήμου όταν έχουν ή μπορούν να υποδείξουν τα δεδομένα. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέσει το κατάλληλο προσωπικό ενώ από πλευράς Δήμου θα υποδειχθεί υπεύθυνος παρακολούθησης για τον συντονισμό της διαδικασίας. Ως τέτοια υποσυστήματα θεωρούνται οι δράσεις: 2.9.8, 2.9.10, και τα υποσυστήματα της δράσης 2.9.15.

2.4 ΜΕΛΕΤΗ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ ΑΝΑΓΚΩΝ και ΠΕΔΙΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

Στην αρχική φάση ο Ανάδοχος σε συνεργασία με τον Δήμο, προσδιορίζει με σαφήνεια:

- Οριστικοποιημένη μεθοδολογία υλοποίησης του έργου που θα ακολουθηθεί σε τεχνικό και διοικητικό επίπεδο.
- Περιβάλλον του έργου:
 - Προσαρμογή του συστήματος στις ιδιαιτερότητες της Αναθέτουσας Αρχής
 - Μελέτη διαλειτουργικότητας
 - Ανάλυση σχετικών υφιστάμενων και προς εγκατάσταση εφαρμογών (διαδικτυακών, mobile app, αισθητήρες) και σχεδιασμός ενσωμάτωσής τους στην πλατφόρμα
 - Ανάλυση απαιτήσεων από τρίτα συστήματα (π.χ. back-office σύστημα του Δήμου) και σχεδιασμός επικοινωνίας με αυτά τα συστήματα
- Τοπολογική αποτύπωση των σημείων εγκατάστασης για τις δράσεις 2.9.1 έως 2.9.7, 2.3.11 και 2.3.16.
- Σύνταξη αναλυτικού χρονικού προγραμματισμού υλοποίησης του έργου
- Ανάλυση, πλήρης σχεδιασμός και αρχιτεκτονική του συστήματος
- Μεθοδολογία και αρχικά σενάρια ελέγχου αποδοχής
- Μεθοδολογία και πρόγραμμα εκπαίδευσης χρηστών αφού εξεταστεί το επίπεδο τους και προσαρμοστεί ανάλογα

2.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ και ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Στην τιμή αγοράς και για τουλάχιστον δύο (2) έτη από την ημερομηνία παράδοσης του Έργου, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει δωρεάν υπηρεσίες Εγγύησης Καλής Λειτουργίας και Συντήρησης για

όλα τα συστήματα (λογισμικό, εξοπλισμός) και υποσυστήματα του, έτσι ώστε να επιλυθούν προβλήματα δυσλειτουργίας της εφαρμογής και τυχόν σφαλμάτων.

Κατά την περίοδο εγγύησης ο Ανάδοχος θα λειτουργήσει Υπηρεσία HelpDesk για όλους τους χρήστες του συστήματος του Δήμου, διαθέσιμη τουλάχιστον τις εργάσιμες ώρες και ημέρες, η οποία να είναι προσβάσιμη μέσω τηλεφώνου ή email που θα δηλώσει ο Ανάδοχος.

Κατά την περίοδο εγγύησης του συστήματος, οι προσφερόμενες υπηρεσίες του Αναδόχου είναι οι παρακάτω:

- Διασφάλιση καλής λειτουργίας του Έργου και των υποσυστημάτων του.
- Ανταπόκριση με χρόνο απόκρισης μετά από κλήση και αναφορά προβλήματος από το Δήμο μικρότερο 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.

Οι υπηρεσίες κατά την περίοδο εγγύησης του συστήματος έχουν ως στόχο την καθολική τεχνική υποστήριξη των χρηστών, διαχειριστών και λοιπών στελεχών που θα υποδείξει η Αναθέτουσα Αρχή στην χρήση και διαχείριση του συνολικού συστήματος, και την καθολική και με επάρκεια λειτουργία του συστήματος και των υποσυστημάτων.

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.

2.6 ΣΧΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ και ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης, την οργάνωση για την υλοποίηση και το προσωπικό που θα διαθέσει (ομάδα έργου), με αναλυτική αναφορά του αντικειμένου και του χρόνου απασχόλησής τους. Τυχόν αλλαγή του προσωπικού θα τελεί υπό την έγκριση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής.

Στην καταγραφή της ομάδας του έργου θα πρέπει ρητώς να συμπεριληφθεί ο Υπεύθυνος του έργου από την πλευρά του Αναδόχου και ο αναπληρωτής αυτού, οι οποίοι θα αναλάβουν την απευθείας επικοινωνία με την Αναθέτουσα Αρχή, το συντονισμό των εργασιών και την διευθέτηση ζητημάτων που άπτονται της παρακολούθησης, παραλαβής και πληρωμής του έργου.

Πιο συγκεκριμένα ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει στην Προσφορά του τουλάχιστον τα ακόλουθα:

- την διάρθρωση της Ομάδας Έργου με προσδιορισμό των ρόλων και αρμοδιοτήτων των υποομάδων εργασίας,
- το επίπεδο εμπειρίας του κάθε στελέχους της Ομάδας Έργου,
- το συνολικό χρόνο απασχόλησης του εκάστοτε μέλους της Ομάδας Έργου.

2.7 ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

Όλα τα αποτελέσματα - μελέτες, στοιχεία και κάθε άλλο έγγραφο ή αρχείο σχετικό με το Έργο, το περιεχόμενο, ο πηγαίος κώδικας (sourcecode) με τις απαραίτητες επεξηγήσεις και οι βάσεις δεδομένων, όπου επιτρέπεται και δεν αποτελεί απλώς παραχώρηση άδειας χρήσης, καθώς και όλα τα υπόλοιπα παραδοτέα που θα αποκτηθούν ή θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο με δαπάνες του Έργου, θα διαθέτουν

τις κατάλληλες εκείνες άδειες, ώστε να μην μπορούν να προκύψουν μεταγενέστερες αξιώσεις αποκλειστικότητας ως προς τη χρήση και συντήρησή του (ή και να παρεμποδιστεί η διάθεσή του σε τρίτους), που μπορεί να τα διαχειρίζεται και να τα εκμεταλλεύεται (όχι εμπορικά), **εκτός και αν ήδη προϋπάρχουν σχετικά πνευματικά δικαιώματα.**

2.8 ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικές και να μην γνωστοποιήσει σε οποιοδήποτε τρίτο, πέραν των άμεσα εμπλεκόμενων στην υλοποίηση, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του.

Επίσης, απαγορεύεται η χρήση ή εκμετάλλευση των πληροφοριών, οι οποίες θα περιέλθουν σε γνώση του Αναδόχου καθ' οιονδήποτε τρόπο, στα πλαίσια εκτέλεσης του παρόντος, οι οποίες είναι εμπιστευτικές για σκοπούς διαφορετικούς από την εκτέλεση του παρόντος. Ο Ανάδοχος επιβάλλει τις υποχρεώσεις αυτές στους υπεργολάβους του και στους με οποιονδήποτε τρόπο συνδεόμενους με αυτόν για την υλοποίηση.

Σε περίπτωση παραβίασης, ο Δήμος επιφυλάσσεται να ασκήσει κάθε νόμιμο δικαίωμα.

2.9 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΡΑΣΕΩΝ ΕΞΥΠΝΗΣ ΠΟΛΗΣ ΔΗΜΟΥ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ

2.9.1 «Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης»

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το «Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης» περιλαμβάνει την προμήθεια και εγκατάσταση 200 αισθητήρων εδάφους, εκ των οποίων 100 αισθητήρες για ελεγχόμενη στάθμευση και 100 αισθητήρες για αποτρεπτική στάθμευση σε ράμπες ΑΜΕΑ, καθώς και το συνοδευτικό λογισμικό για τη διαχείριση του συνόλου των θέσεων στάθμευσης. Στόχος είναι η μείωση του έντονου κυκλοφοριακού προβλήματος και ειδικότερα του προβλήματος εύρεσης θέσης στάθμευσης στην πόλη, για τη βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το «Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης» περιλαμβάνει την προμήθεια και εγκατάσταση 200 αισθητήρων εδάφους, εκ των οποίων 100 αισθητήρες για ελεγχόμενη στάθμευση και 100 αισθητήρες για αποτρεπτική στάθμευση σε ράμπες ΑΜΕΑ, καθώς και το συνοδευτικό λογισμικό για τη διαχείριση του συνόλου των θέσεων στάθμευσης. Στόχος είναι η μείωση του έντονου κυκλοφοριακού προβλήματος και ειδικότερα του προβλήματος εύρεσης θέσης στάθμευσης στην πόλη, για τη βελτίωση του αστικού περιβάλλοντος.

Η προτεινόμενη λύση, θα πρέπει να συνδυάζει όλα τα υποσυστήματα με αρθρωτό τρόπο παρέχοντας δυνατότητα κλιμακωτής χρήσης από το Δήμο.

Η υλοποίηση του εν λόγω υποσυστήματος θα επιτρέψει:

- την πολυκαναλική ενημέρωση των πολιτών (οδηγών) για τις διαθέσιμες παρόδιες θέσεις στάθμευσης,
- τη δρομολόγηση των οδηγών προς τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης.
- τη διαχείριση, προβολή, και στατιστική ανάλυση των δεδομένων
- την ενημέρωση για θέσεις στάθμευσης ειδικού σκοπού

Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει την καταχώρηση των αδειοδοτημένων μόνιμων κατοίκων ως χρηστών με τα προσωπικά τους στοιχεία και τα στοιχεία των οχημάτων τους, ενώ ταυτόχρονα οι χρήστες θα έχουν τη δυνατότητα για πλήρη έλεγχο του λογαριασμού τους και αδειοδοτήσεών τους.

Το σύστημα θα πρέπει να γνωρίζει την κατάσταση κατάληψης όλων των θέσεων στάθμευσης και θα πληροφορεί είτε τους οδηγούς για διαθέσιμες θέσεις, είτε τους Δημοτικούς Αστυνομικούς, για οχήματα που έχουν σταθμεύσει παράνομα στις θέσεις μόνιμων κατοίκων ή στις θέσεις αποτροπής στάθμευσης.

Η σκοπιμότητα υλοποίησης της προμήθειας και εγκατάστασης του υποσυστήματος για τη παρόδια στάθμευση, είναι:

- η εξυπηρέτηση των πολιτών και των επισκεπτών ιδιαίτερα στο κέντρο της πόλης,
- η αποθάρρυνση της χρήσης του Ι.Χ. οχήματος από τους εργαζόμενους στην κεντρική περιοχή, προκειμένου να απελευθερωθούν θέσεις για τους επισκέπτες,
- η εξυπηρέτηση των μόνιμων κατοίκων και των επαγγελματιών του Δήμου,
- ο καλύτερος έλεγχος και η αστυνόμευση των παρόδιων θέσεων στάθμευσης,
- η εξάλειψη της παράνομης στάθμευσης και των διπλών σταθμεύσεων, προκειμένου να εξασφαλιστεί η ομαλή κυκλοφοριακή ροή (καλύτερη στάθμη εξυπηρέτησης),
- η σημαντική βελτίωση του επιπέδου ζωής, που επιτυγχάνεται με την ταχύτερη διεκπεραίωση των υποχρεώσεων των πολιτών, τη συνετή χρήση των οχημάτων και την αξιοποίηση εναλλακτικών μέσων μεταφοράς, όπως τα Μέσα Μαζικής Μεταφοράς.

Η σκοπιμότητα υλοποίησης της προμήθειας και εγκατάστασης του υποσυστήματος για τη αποτρεπτική στάθμευση, είναι:

- Να διασφαλίσει την ελεύθερη πρόσβαση ατόμων και αμαξιδίων στις διατιθέμενες ράμπες.
- Να εμποδίσει την στάθμευση οχημάτων σε σημεία που αυτή απαγορεύεται (π.χ. διαβάσεις)
- Να ενισχύσει την δυνατότητα εποπτείας και ελέγχου των παραβάσεων στα παραπάνω σημεία

Για την κάλυψη των παραπάνω αναγκών το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει κατ' ελάχιστον να καλύπτει:

- Παραγωγή αναφορών, μετρικών & στατιστικών στοιχείων
- Διαχείριση στάθμευσης μόνιμων κατοίκων & ειδικών κατηγοριών
- Διαχείριση κλήσεων/παραβάσεων
- Διαχείριση χρηστών
- Mobile εφαρμογή επισκεπτών για την προβολή των δεδομένων στάθμευσης καθώς και για την δρομολόγησή τους στις ελεύθερες θέσεις

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

➤ Υποσύστημα Διαχείρισης Θέσεων Στάθμευσης

Μέσω του συγκεκριμένου υποσυστήματος - εφαρμογής θα είναι δυνατή η συνολική διαχείριση του αυτοματοποιημένου συστήματος θέσεων στάθμευσης και η στατιστική ανάλυση δεδομένων στάθμευσης. Η εφαρμογή θα πρέπει να συγκεντρώνει όλα τα δεδομένα διαθεσιμότητας θέσεων στάθμευσης, τα δεδομένα λειτουργίας και κατάστασης του εξοπλισμού (αισθητήρων, αναμεταδοτών, κλπ.).

Οι δυνατότητες και τα τεχνικά χαρακτηριστικά της εφαρμογής που θα παραδώσει ο Ανάδοχος θα πρέπει να είναι τα εξής:

- Πλήρως διαδικτυακή (web-based) εφαρμογή,
- Να επιτρέπει την εμφάνιση πληροφοριών διαθεσιμότητας θέσεων στάθμευσης.
- Να παρέχεται η δυνατότητα εμφάνισης:
 - των συνολικών θέσεων στάθμευσης,
 - του αριθμού κατειλημμένων θέσεων,
 - του αριθμού των ελεύθερων θέσεων,
 - του ποσοστού κατειλημμένων θέσεων,
 - του αριθμού ειδικών θέσεων (π.χ. αναπήρων, αποτρεπτικών κλπ.),
 - του αριθμού ελεύθερων ειδικών θέσεων,
 - του αριθμού κατειλημμένων ειδικών θέσεων,

- ο του αριθμού θέσεων εκτός λειτουργίας,
- ο του αριθμού θέσεων εκτός λειτουργίας λόγω βλάβης αισθητήρα.
- Να επιτρέπει την εμφάνιση πληροφοριών διαθεσιμότητας θέσεων στάθμευσης. Θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα εμφάνισης των συνολικών θέσεων στάθμευσης, το ποσοστό κατειλημμένων θέσεων, τον αριθμό κατειλημμένων θέσεων, τον αριθμό των ελεύθερων θέσεων, τον αριθμό θέσεων εκτός λειτουργίας λόγω βλάβης αισθητήρα (να δοθούν τα σχετικά Print Screen από το προσφερόμενο λογισμικό),
- Να δίνει τη δυνατότητα γραφικής αναπαράστασης των δεδομένων διαθεσιμότητας με διαφορετικά, ανά περίπτωση, χρώματα, πάνω σε ψηφιακό χαρτογραφικό υπόβαθρο του Δήμου (να δοθούν τα σχετικά Print Screen από το προσφερόμενο λογισμικό)
- Να υπάρχει ξεχωριστή διαχείρισης ανά οδό ή ζώνη και να μπορεί ο διαχειριστής να προσθέσει νέα ζώνη ή οδό.
- Να υπάρχει δυνατότητα προβολής των ανωτέρω δεδομένων διαθεσιμότητας μέσω web browser σε υπολογιστές και φορητές συσκευές (smart phones)
- Να υποστηρίζει τον έλεγχο παραμέτρων λειτουργίας αισθητήρων και μονάδων συγκέντρωσης δεδομένων και ειδοποίησης σε περίπτωση βλάβης (fault management)
- Να διαθέτει πλήρως παραμετρικό σύστημα καθορισμών πολιτικών λειτουργίας (π.χ. μέγιστη στάθμευση 1 ώρας, απενεργοποίηση κατά τις βραδινές ώρες, σταθερή χρέωση, κλιμακωτή χρέωση, μεικτό, με επανάληψη χρονικών διαστημάτων κ.α.), ανίχνευσης ενεργών παραβάσεων και αντίστοιχων ειδοποιήσεων
- Να επιτρέπει τη δημιουργία και τη διαχείριση διαφορετικών χρηστών του συστήματος. Το σύστημα θα πρέπει να επιτρέπει κατ' ελάχιστον τη δημιουργία, απόδοση δικαιωμάτων πρόσβασης, τροποποίηση, διαγραφή χρήστη.
- Να υποστηρίζει ανοιχτά δεδομένα και συνδεσιμότητα με τρίτες εφαρμογές μέσω RESTful Web API

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει στην τεχνική του προσφορά Print screens του προσφερόμενου λογισμικού στα ελληνικά.

➤ Υποσύστημα ενημέρωσης για τη διαθεσιμότητα των θέσεων στάθμευσης - Εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα

Μέσω του συγκεκριμένου υποσυστήματος – mobile εφαρμογής οι πολίτες και οι επισκέπτες του Δήμου θα ενημερώνονται για τη διαθεσιμότητα των θέσεων στάθμευσης με χρήση γεωγραφικών υποβάθρων, αλλά και χρήση του συστήματος εντοπισμού θέσης του κινητού (GPS).

Οι δυνατότητες και τα τεχνικά χαρακτηριστικά της εφαρμογής που θα παραδώσει ο Ανάδοχος θα πρέπει να είναι τα εξής:

- Να επιτρέπει την πρόσβαση από κατάλληλες φορητές συσκευές (smart phones, tablets, κτλ.) με λειτουργικό Android και iOS
- Να παρέχει τη δυνατότητα ενημέρωσης για διαθεσιμότητα θέσεων στάθμευσης στην περιοχή ενδιαφέροντος του χρήστη με χρήση του GPS της συσκευής του.
- Να παρέχει τη δυνατότητα ενημέρωσης για διαθεσιμότητα θέσεων στάθμευσης «κοντά μου»
- Να παρέχει υπηρεσίας καταχώρησης του σημείου γύρω από το οποίο θα παρουσιάζονται αυτόματα οι διαθέσιμες θέσεις (π.χ. Το σπίτι μου, η Εργασία μου κτλ)
- Να παρέχει ενημέρωση σε «πραγματικό» χρόνο για τρέχουσες κυκλοφοριακές συνθήκες στο Δήμο λαμβάνοντας την πληροφορία από τους κυκλοφοριακούς βρόγχους και τους controllers, εφόσον υπάρχουν.
- Να παρέχει ενημέρωση σε «πραγματικό» χρόνο για έκτακτα συμβάντα (ατύχημα, εργασίες σε εξέλιξη)
- Να διαθέτει δυνατότητα διασύνδεσης με τρίτα συστήματα για ενημέρωση διαθέσιμων θέσεων (π.χ. κλειστά δημοτικά πάρκινγκ)
- Να περιέχει πληροφορίες για χρήσιμα τηλέφωνα του Δήμου και υπηρεσιών έκτακτης ανάγκης

- Να παρέχει API για την διασύνδεση με υφιστάμενα συστήματα/ εφαρμογές του δήμου από τα οποία θα συλλέγει δεδομένα όπως την υφιστάμενη διαδικτυακή πύλη του Δήμου
- Να παρέχει πολυγλωσσικό περιβάλλον στα Ελληνικά και Αγγλικά
- Να υποστηρίζει εγγεγραμμένους χρήστες
- Να ενσωματώνει λειτουργία αγαπημένης περιοχής ή θέσεων από τον εγγεγραμμένο χρήστη
- Να ενσωματώνει λειτουργίες οδηγού πόλης με παρουσίαση 10 σημείων ενδιαφέροντος μόνο για τους επισκέπτες

➤ Υποσύστημα χρέωσης και πληρωμών - Εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα

Το σύστημα χρέωσης και πληρωμών θα πρέπει να είναι ευέλικτο και να δίνει τη δυνατότητα στους δημότες να μπορούν να χρεώνονται για τον ακριβή χρόνο των υπηρεσιών που τους παρέχονται και να μπορούν να πληρώσουν μέσω κινητού τηλεφώνου. Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει την παρακάτω, κατ' ελάχιστον λειτουργικότητα:

- Ειδικά σχεδιασμένη εφαρμογή για πρόσβαση από έξυπνες φορητές συσκευές (smartphones, tablets, κτλ.) διαθέσιμη για τα δημοφιλή λειτουργικά συστήματα Android και iOS.
- Δημιουργία προσωπικού λογαριασμού.
- Υποστήριξη προφίλ μόνιμων κατοίκων, προμηθευτών, ΑΜΕΑ, επισκεπτών, απλών χρηστών
- Δυνατότητα διαχείρισης πολλαπλών οχημάτων με διαφορετικές ιδιότητες (μονίμου κατοίκου, ΑΜΕΑ, Επισκέπτη, Φορτοεκφόρτωσης κτλ)
- Δημιουργία e-wallet για την προαγορά χρόνου στάθμευσης. Αξιοποίηση του χρόνου αυτού σε βάθος χρόνου.
- Δυνατότητα πληρωμής με ασφαλή τρόπο των τελών στάθμευσης, μέσω χρεωστικών/πιστωτικών καρτών.
- Να διαθέτει δυνατότητα διασύνδεση με τρίτα συστήματα πληρωμών (πχ περίπτερα, συστήματα αυτόματης πώλησης κλπ)
- Δυνατότητα ενημέρωσης μέσω χάρτη σε πραγματικό χρόνο για τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης στην περιοχή ενδιαφέροντος με πληροφορίες θέσης και διεύθυνσης για κάθε επιλεγμένη θέση
- Δυνατότητα ενημέρωσης μέσω λίστας για τις 5 κοντινότερες διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης από το σημείο που βρίσκεται ο οδηγός με πληροφορίες θέσης και διεύθυνσης για κάθε επιλεγμένη θέση
- Δρομολόγηση προς την πλησιέστερη θέση στάθμευσης από το σημείο που βρίσκεται ο οδηγός
- Επιλογή από λίστα σημείων ενδιαφέροντος ή εισαγωγή διεύθυνσης και πλοήγηση στην πλησιέστερη θέση στάθμευσης στο σημείο ενδιαφέροντος ή της επιλεγμένης διεύθυνσης
- Άμεση επαναδρομολόγηση σε πλησιέστερη θέση, σε περίπτωση που στο μεσοδιάστημα η επιλεγμένη θέση καταληφθεί
- Ειδοποιήσεις για λήξη πληρωμένου χρόνου στάθμευσης και δυνατότητα ανανέωσης αυτού απομακρυσμένα.

Το εν λόγω υποσύστημα θα παραδοθεί λειτουργικό. Η παραγωγική λειτουργία του προϋποθέτει απόφαση του αρμόδιου συλλογικού οργάνου του Δήμου.

➤ Υπόγειοι αισθητήρες ανίχνευσης κατειλημμένης θέσης στάθμευσης

Υπόγειοι ασύρματους Αισθητήρες Ελέγχου Θέσης Στάθμευσης, οι οποίοι θα ελέγχουν αν η θέση στάθμευσης είναι ελεύθερη ή κατειλημμένη και θα αποστέλλουν τα δεδομένα (μέσω NB-IOT) στο server. Οι προσφερόμενοι αισθητήρες θα πρέπει να λειτουργούν με μπαταρία η οποία εξασφαλίζει αυτονομία τουλάχιστον 5 ετών και να είναι τεχνολογίας ultra low power. Προκειμένου να εξασφαλιστεί η προστασία από βανδαλισμούς, οι αισθητήρες θα πρέπει να παρέχουν βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP68. Για να

εξασφαλιστεί η αξιοπιστία του συστήματος, το ποσοστό επιτυχούς ανίχνευσης οχήματος θα πρέπει να είναι >90% ακόμα και σε περιοχές με πολλά μεταλλικά αντικείμενα (σωληνώσεις, κλπ.). Η εγκατάσταση των αισθητήρων στο οδόστρωμα αποτελεί υποχρέωση του Αναδόχου.

➤ Υπόγειοι ασύρματοι αισθητήρες αποτρεπτικής στάθμευσης

Υπόγειοι ασύρματους Αισθητήρες αποτρεπτικής στάθμευσης οι οποίοι θα εγκατασταθούν στα σημεία που θα υποδειχθούν (ράμπες, διαβάσεις κ.λ.π) και θα αποστέλλουν τα δεδομένα (μέσω NBIOT) στο server. Οι προσφερόμενοι αισθητήρες θα πρέπει να λειτουργούν με μπαταρία η οποία εξασφαλίζει αυτονομία τουλάχιστον 5 ετών και να είναι τεχνολογίας ultra low power. Προκειμένου να εξασφαλιστεί η προστασία από βανδαλισμούς, οι αισθητήρες θα πρέπει να παρέχουν βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP68. Για να εξασφαλιστεί η αξιοπιστία του συστήματος, το ποσοστό επιτυχούς ανίχνευσης οχήματος θα πρέπει να είναι >90% ακόμα και σε περιοχές με πολλά μεταλλικά αντικείμενα (σωληνώσεις, κλπ.). Η εγκατάσταση των αισθητήρων στο οδόστρωμα αποτελεί υποχρέωση του Αναδόχου.

➤ Ηλεκτρονική πινακίδα ενημέρωσης οδηγών

Θα εγκατασταθούν πινακίδες ενημέρωσης οδηγών για ελεύθερες θέσεις στάθμευσης. Οι πινακίδες θα είναι πληροφοριακές, τεχνολογίας LED. Στο πάνω μέρος της πινακίδας θα αναγράφονται τα στοιχεία του Δήμου και «ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ ΘΕΣΕΙΣ» ενώ στο κάτω μέρος θα αναγράφονται αριστερά οι κατευθύνσεις και τα ονόματα των χώρων στάθμευσης ή οι οδοί και δεξιά θα απεικονίζονται ηλεκτρονικά οι αριθμοί των διαθέσιμων θέσεων στάθμευσης.

ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΜΕΡΩΝ και ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

Ο ανάδοχος θα αναλάβει την εγκατάσταση των αισθητήρων αλλά και τη διαγράμμιση των θέσεων. Θα πρέπει να δώσει στην προσφορά του λεπτομερείς οδηγίες εγκατάστασης, καθώς και σχετικό video από αντίστοιχη εγκατάσταση.

Τα κόστη επικοινωνίας βαρύνουν τον Ανάδοχο (§ 2.1.3). Η παροχή ρεύματος στον εξοπλισμό αποτελεί ευθύνη της αναθέτουσας αρχής.

Αναλυτικές προδιαγραφές στους Πίνακες Συμμόρφωσης.

Λοιπά στοιχεία είναι δυνατόν να προσδιοριστούν στη Μελέτη Εφαρμογής.

2.9.2 «Έξυπνες Διαβάσεις Πεζών και Φιλικές Προς ΑΜεΑ»

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Οι έξυπνες διαβάσεις πεζών αποτελούνται από φωτιστικές διατάξεις εκατέρωθεν του δρόμου οι οποίες ενισχύουν την ορατότητα της διάβασης από τους οδηγούς και από εσωτερικά φωτιζόμενες πινακίδες με αναλάμποντες σηματοδότες για την ασφαλή διέλευση των πεζών όλες τις ώρες της ημέρας.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ/ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Η 'έξυπνη' διάβαση πεζών αποτελείται από σύγχρονο εξοπλισμό μέσω του οποίου διευκολύνεται η καθημερινότητα των Δημοτών και ενισχύεται η ασφάλεια των πεζών και ιδίως των ΑμεΑ και των παιδιών.

Ο εξοπλισμός θα αποτελείται από φωτιστικά, τα οποία ενισχύουν την ορατότητα της διάβασης από τους οδηγούς, εσωτερικά φωτιζόμενες πινακίδες με αναλάμποντες σηματοδότες για την ασφαλή διέλευση των πεζών όλες τις ώρες της ημέρας. Επίσης, θα περιλαμβάνει αισθητήρα κίνησης και μπουτόν για την αυτόματη / χειροκίνητη ενεργοποίηση του συστήματος έξυπνης διάβασης και του φωτιστικού στο 100% της φωτεινότητας.

➤ **Προδιαγραφές φωτιστικών:**

Τα φωτιστικά που θα τοποθετηθούν θα είναι τεχνολογίας LED, με ειδικούς φακούς ασύμμετρης κατανομής του φωτός μονής διεύθυνσης (δεξιάς ή αριστερής) που θα επιτυγχάνουν πολύ υψηλές τιμές κάθετης φωτεινότητας στη διάβαση σύμφωνα με την οδηγία EN 13201 και μεγάλη φωτεινότητα επίσης στο χώρο αναμονής. Το κέλυφος θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από χυτό κράμα αλουμινίου χαμηλής περιεκτικότητάς σε χαλκό για μεγαλύτερη αντοχή στη διάβρωση. Θα πρέπει να έχουν τζάμι προστασίας από γυαλί που έχει υποστεί σκλήρυνση ενδεικτικού πάχους τουλάχιστον 4mm και αντοχής σε κρούση βαθμού IK09 που θα αποδεικνύεται από τη σχετική έκθεση δοκιμών από ανεξάρτητο εργαστήριο.

Θα φέρουν δήλωση συμμόρφωσης από την οποία να προκύπτει ότι τα προτεινόμενα φωτιστικά σώματα έχουν κατασκευασθεί σύμφωνα με τα εναρμονισμένα πρότυπα.

- 2014/35/EU (Low Voltage directive)
- 2014/30/EU (Electromagnetic compatibility directive EMC)
- 2011/65/EU (ROHS directive)
- EN 60598-1 (2008 +A1:2009)
- EN 60598-2-3 (2003+EC:2005+A1:2011)
- EN 62471 (2008)
- EN 61547 (2009)
- EN 62031 (2008+A1:2013)
- EN 55015 (2013)
- EN 61000-3-2 (2006+A1:2009+A2:2009)
- EN 61000-3-3 (2013)
- Πιστοποιητικό ENEC για τα φωτιστικά σώματα
- Πιστοποιητικά διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 και ISO 14001 του κατασκευαστή των προτεινόμενων φωτιστικών σωμάτων.

Τα φωτιστικά σώματα θα φέρουν αντικεραυνική προστασία κατ' ελάχιστο 10kV, μαχαιρωτό διακόπτη διακοπής της τροφοδοσίας κατά το άνοιγμα και αρθρωτό βραχίονα Φ60mm με γωνιόμετρο 0-90°. Θα παρέχουν προστασία από εισχώρηση νερού IP66. Η θερμοκρασία χρώματος θα είναι 5600K – 5800K με συντελεστή απόδοσης χρωμάτων CRI>75. Η βαφή θα πρέπει να είναι ηλεκτροστατική. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι η φωτεινότητα στην πλήρη ισχύ έως 137 W±10% θα πρέπει να είναι 16250lm, ενώ σε λειτουργία dimming η ισχύς θα πρέπει να πέφτει στο 40%, περίπου στα 67 W±10%.

Η ενδεικτική διάρκεια ζωής LED θα είναι ≥100.000hrs κατά L80.

Οι διαστάσεις δεν θα πρέπει να ξεπερνούν τα 800 x 340 x 130mm

➤ **Φωτεινή πινακίδα & σήμανση:**

• **Φωτεινή πινακίδα**

Η φωτεινή πινακίδα με την ένδειξη διάβασης πεζού Π-21 ενδεικτικών διαστάσεων 645x735x68mm μαζί με το σύστημα στήριξης, τύπου “σημαίας” σε ιστό διαμέτρου 90mm και θα πληροί το πρότυπο EN 12899 L3.



Η πινακίδα θα φωτίζεται εσωτερικά με LED με απόδοση 300cd, θα είναι αμφίπλευρη, και θα φέρει ανακλαστικό φιλμ Class 2. Η συνολική κατανάλωση δεν θα ξεπερνά τα 35W ±5%. Το εσωτερικό πλαίσιο της φωτιζόμενης πινακίδας θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από ατσάλι, με ένα εξωτερικό ορατό κάλυμμα από αλουμίνιο, ηλεκτροστατικά βαμμένο για αντοχή από τη διάβρωση με προστασία IP54. Ενδεικτικό μέγιστο βάρος 13kg.

Θα πρέπει να συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή.

- **Αναλάμπων σηματοδότης**

Ενδεικτικά ο αναλάμπων σηματοδότης θα αποτελείται από 4 στρογγυλές φωτεινές πηγές LED, 2 ανά πλευρά, σε μεταλλικό κουτί αλουμινίου ηλεκτροστατικά βαμμένο με κατάλληλη στήριξη για ιστό διαμέτρου 90mm. Οι ενδεικτικές του διαστάσεις του θα είναι 600x160x60mm και θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά EN 12352 L2H. Η απόδοση της φωτεινής πηγής LED θα πρέπει να είναι $4 \times \geq 600\text{cd}$. Θα συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή.

- **Αισθητήρας κίνησης στενής δέσμης**

Απαιτείται αισθητήρας κίνησης στενής δέσμης για την αυτόματη ενεργοποίηση του συστήματος έξυπνης διάβασης και του φωτιστικού στο 100% της φωτεινότητας.

- **Μπουτόν ιστού**

Απαιτείται μπουτόν για την χειροκίνητη ενεργοποίηση του συστήματος έξυπνης διάβασης και του φωτιστικού στο 100% της φωτεινότητας. Θα συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή.

- **Δυνατότητα για ενσύρματη ή ασύρματη επικοινωνία/ενεργοποίηση του συστήματος**

Για τη λειτουργία και τον έλεγχο της έξυπνης διάβασης είναι απαραίτητοι οι Πίνακες τροφοδοσίας και ελέγχου των συσκευών. Η κάθε διάβαση θα φέρει έναν (1) πίνακα ελέγχου με τροφοδοτικό, χρονοδιακόπτη, συσκευή αναλαμπής, συσκευή φόρτισης σε κυτίο από fiberglass και με μια (1) μπαταρία 12V/45Ah για τη λειτουργία των ledbox κατά τη διάρκεια της ημέρας (στην περίπτωση της ενσύρματης επικοινωνίας / ενεργοποίησης του συστήματος) ή δύο (2) πίνακες ελέγχου με τροφοδοτικό, συσκευή αναλαμπής/ασύρματης επικοινωνίας και μπαταρία 9Ah σε κυτίο με κιτ στήριξης σε στύλο $\varnothing 90\text{mm}$ (στην περίπτωση της ασύρματης επικοινωνίας / ενεργοποίησης του συστήματος). Θα τοποθετούνται επί των ιστών, για τη μεταξύ τους ασύρματη επικοινωνία και συγχρονισμό των φωτιστικών στη λειτουργία dimming 40% / 100%. Θα φέρουν εφεδρική μπαταρία 12VDC 7Ah σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.

- **Προδιαγραφές φωτεινής απόδοσης**

Ο Ανάδοχος, θα πρέπει να προσκομίσει μαζί με τις προδιαγραφές των φωτιστικών, φωτοτεχνική μελέτη που θα αποδεικνύει το φωτεινό αποτέλεσμα στη διάβαση. Κατακόρυφα σημεία υπολογισμού όπου το επίπεδο υπολογισμού, θα βρίσκεται στο 1.5m από το έδαφος. Τα σημεία, θα πρέπει να τοποθετηθούν στον άξονα που διασχίζει τη μέση της διάβασης, στο κέντρο κάθε κατεύθυνσης κυκλοφορίας. Η διεύθυνση του σημείου υπολογισμού θα πρέπει να είναι παράλληλη με τη διεύθυνση της κυκλοφορίας.

Ενδεικτική ελάχιστη φωτεινότητα του σημείου υπολογισμού κάθετης φωτεινότητας $\geq 50\text{lux}$.

- **Ατσάλινος ιστός**

Οι ιστοί θα είναι από ατσάλι 5235 JR UNI γαλβανισμένοι εν θερμώ με πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το EN 14-61. Το ενδεικτικό συνολικό τους ύψος θα είναι 6 μέτρα με υποδοχή και θύρα σε ύψος 1 μέτρου από τη βάση έδρασης για την εγκατάσταση του ακροκιβωτίου συνδέσεων του εξοπλισμού. Η βάση του ιστού, ενδεικτικών διαστάσεων 260X260mm, θα είναι μεταλλική με τους κοχλίες αγκύρωσης για τη στερέωση του ιστού. Η βάση έδρασης θα πρέπει να είναι επιτόπου κατασκευής με οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25 ενδεικτικών διαστάσεων 1,0X1,0X0,8m (ΠλάτοςΧΜήκοςΧΒάθος). Στην επιτόπου κατασκευή θα πρέπει να προβλεφθεί η ενσωμάτωση του άκρου του υπόγειου σωλήνα καλωδίων στο κέντρο της.

ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΜΕΡΩΝ και ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

Θα πρέπει να προσκομίστούν από τον Ανάδοχο, ενημερωτικά – τεχνικά φυλλάδια για όλο τον εξοπλισμό. Επίσης θα πρέπει να προσκομιστεί και το φωτομετρικό διάγραμμα για τα προτεινόμενα φωτιστικά σώματα, προκειμένου να είναι δυνατόν να ελεγχθεί εάν πληρούν τις τεχνικές προδιαγραφές της προμήθειας.

Ο ανάδοχος θα αναλάβει την εγκατάσταση των ιστών, των πινακίδων και όλων των συστημάτων.

Τα κόστη επικοινωνίας βαρύνουν τον Ανάδοχο (§ 2.1.3). Η παροχή ρεύματος στον εξοπλισμό αποτελεί ευθύνη της αναθέτουσας αρχής.

Αναλυτικές προδιαγραφές στους Πίνακες Συμμόρφωσης.

Οι θέσεις εγκατάστασης, το είδος επικοινωνίας (ασύρματο/ενσύρματο), και πιθανά λοιπά στοιχεία θα προσδιοριστούν στη Μελέτη Εφαρμογής.

2.9.3 «Έξυπνες Σχολικές Διαβάσεις και Φιλικές Προς ΑΜΕΑ»

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Οι έξυπνες Σχολικές διαβάσεις αποτελούνται από φωτιστικές διατάξεις εκατέρωθεν του δρόμου οι οποίες ενισχύουν την ορατότητα της διάβασης και από εσωτερικά φωτιζόμενες πινακίδες με αναλάμποντες σηματοδότες για την ασφαλή διέλευση των μαθητών και πεζών όλες τις ώρες της ημέρας.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ/ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Η 'έξυπνη' σχολική διάβαση έχει ως στόχο την ενίσχυση της ασφαλούς διέλευσης μαθητών κατά τις ώρες λειτουργίας των σχολείων, ενώ παράλληλα αναδεικνύεται η μέριμνα του Δήμου για την ασφάλεια των μαθητών.

Ο εξοπλισμός αποτελείται από φωτιστικά τα οποία ενισχύουν την ορατότητα της διάβασης και από εσωτερικά φωτιζόμενες πινακίδες με αναλάμποντες σηματοδότες για την ασφαλή διέλευση των μαθητών και πεζών όλες τις ώρες της ημέρας. Επίσης αποτελείται από αισθητήρα κίνησης και μπουτόν για την αυτόματη / χειροκίνητη ενεργοποίηση του συστήματος έξυπνης διάβασης και του φωτιστικού στο 100% της φωτεινότητας.

➤ Προδιαγραφές φωτιστικών:

Τα φωτιστικά που θα τοποθετηθούν θα είναι τεχνολογίας LED, με ειδικούς φακούς ασύμμετρης κατανομής του φωτός μονής διεύθυνσης (δεξιάς ή αριστερής) που θα επιτυγχάνουν πολύ υψηλές τιμές κάθετης φωτεινότητας στη διάβαση σύμφωνα με την οδηγία EN 13201 και μεγάλη φωτεινότητα επίσης στο χώρο αναμονής. Το κέλυφος θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από χυτό κράμα αλουμινίου χαμηλής περιεκτικότητάς σε χαλκό για μεγαλύτερη αντοχή στη διάβρωση. Θα πρέπει να έχουν τζάμι προστασίας από γυαλί που έχει υποστεί σκλήρυνση ενδεικτικού πάχους τουλάχιστον 4mm και αντοχής σε κρούση βαθμού IK09 που θα αποδεικνύεται από τη σχετική έκθεση δοκιμών από ανεξάρτητο εργαστήριο.

Θα φέρουν δήλωση συμμόρφωσης από την οποία να προκύπτει ότι τα προτεινόμενα φωτιστικά σώματα έχουν κατασκευασθεί σύμφωνα με τα εναρμονισμένα πρότυπα.

- 2014/35/EU (Low Voltage directive)
- 2014/30/EU (Electromagnetic compatibility directive EMC)
- 2011/65/EU (ROHS directive)
- EN 60598-1 (2008 +A11:2009)
- EN 60598-2-3 (2003+EC:2005+A1:2011)
- EN 62471 (2008)
- EN 61547 (2009)
- EN 62031 (2008+A1:2013)
- EN 55015 (2013)
- EN 61000-3-2 (2006+A1:2009+A2:2009)
- EN 61000-3-3 (2013)
- Πιστοποιητικό ENEC για τα φωτιστικά σώματα
- Πιστοποιητικά διαχείρισης ποιότητας ISO 9001 και ISO 14001 του κατασκευαστή των προτεινόμενων φωτιστικών σωμάτων.

Τα φωτιστικά σώματα θα φέρουν αντικεραυνική προστασία κατ' ελάχιστο 10kV, μαχαιρωτό διακόπτη διακοπής της τροφοδοσίας κατά το άνοιγμα και αρθρωτό βραχίονα Φ60mm με γωνιόμετρο 0-90°. Θα παρέχουν προστασία από εισχώρηση νερού IP66. Η θερμοκρασία χρώματος θα είναι 5600K – 5800K με

συντελεστή απόδοσης χρωμάτων CRI>75. Η βαφή θα πρέπει να είναι ηλεκτροστατική. Ενδεικτικά αναφέρεται ότι η φωτεινότητα στην πλήρη ισχύ έως 137 W \pm 10% θα πρέπει να είναι 16250lm, ενώ σε λειτουργία dimming η ισχύς θα πρέπει να πέφτει στο 40%, περίπου στα 67 W \pm 10%.

Η ενδεικτική διάρκεια ζωής LED θα είναι ≥ 100.000 hrs κατά L80.

Οι διαστάσεις δεν θα πρέπει να ξεπερνούν τα 800 x 340 x 130mm

➤ Φωτεινή πινακίδα & σήμανση:

• Φωτεινή πινακίδα

Η φωτεινή πληροφοριακή πινακίδα με την ένδειξη κινδύνου λόγω συχνής κίνησης παιδιών K-16 ενδεικτικών διαστάσεων 645x735x68mm μαζί με το σύστημα στήριξης, τύπου “σημαίας” σε ιστό διαμέτρου 90mm και θα πληροί το πρότυπο EN 12899 L3.



Η πινακίδα θα φωτίζεται εσωτερικά με LED με απόδοση 300cd, θα είναι αμφίπλευρη, και θα φέρει ανακλαστικό φιλμ Class 2. Η συνολική κατανάλωση δεν θα ξεπερνά τα 35W \pm 5%. Το εσωτερικό πλαίσιο της φωτιζόμενης πινακίδας θα πρέπει να είναι κατασκευασμένο από ατσάλι, με ένα εξωτερικό ορατό κάλυμμα από αλουμίνιο, ηλεκτροστατικά βαμμένο για αντοχή από τη διάβρωση με προστασία IP54. Ενδεικτικό μέγιστο βάρος 13kg.

Θα πρέπει να συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή.

• Αναλάμπων σηματοδότης

Ενδεικτικά ο αναλάμπων σηματοδότης θα αποτελείται από 4 στρογγυλές φωτεινές πηγές LED, 2 ανά πλευρά, σε μεταλλικό κουτί αλουμινίου ηλεκτροστατικά βαμμένο με κατάλληλη στήριξη για ιστό διαμέτρου 90mm. Οι ενδεικτικές του διαστάσεις του θα είναι 600x160x60mm και θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος κατά EN 12352 L2H. Η απόδοση της φωτεινής πηγής LED θα πρέπει να είναι 4 x ≥ 600 cd. Θα συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή.

• Αισθητήρας κίνησης στενής δέσμης

Απαιτείται αισθητήρας κίνησης στενής δέσμης για την αυτόματη ενεργοποίηση του συστήματος έξυπνης διάβασης και του φωτιστικού στο 100% της φωτεινότητας.

• Μπουτόν ιστού

Απαιτείται μπουτόν για την χειροκίνητη ενεργοποίηση του συστήματος έξυπνης διάβασης και του φωτιστικού στο 100% της φωτεινότητας. Θα συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή.

• Δυνατότητα για ενσύρματη ή ασύρματη επικοινωνία/ενεργοποίηση του συστήματος

Για τη λειτουργία και τον έλεγχο της έξυπνης διάβασης είναι απαραίτητοι οι Πίνακες τροφοδοσίας και ελέγχου των συσκευών. Η κάθε διάβαση θα φέρει έναν (1) πίνακα ελέγχου με τροφοδοτικό, χρονοδιακόπτη, συσκευή αναλαμπής, συσκευή φόρτισης σε κυτίο από fiberglass και με μια (1) μπαταρία 12V/45Ah για τη λειτουργία των ledbox κατά τη διάρκεια της ημέρας (στην περίπτωση της ενσύρματης επικοινωνίας / ενεργοποίησης του συστήματος) ή δύο (2) πίνακες ελέγχου με τροφοδοτικό, συσκευή αναλαμπής/ασύρματης επικοινωνίας και μπαταρία 9Ah σε κυτίο με κιτ στήριξης σε στύλο $\varnothing 90$ mm (στην περίπτωση της ασύρματης επικοινωνίας / ενεργοποίησης του συστήματος). Θα τοποθετούνται επί των ιστών, για τη μεταξύ τους ασύρματη επικοινωνία και συγχρονισμό των φωτιστικών στη λειτουργία dimming 40% / 100%. Θα φέρουν εφεδρική μπαταρία 12VDC 7Ah σε περίπτωση διακοπής ρεύματος.

• Προδιαγραφές φωτεινής απόδοσης

Ο Ανάδοχος, θα πρέπει να προσκομίσει μαζί με τις προδιαγραφές των φωτιστικών, φωτοτεχνική μελέτη που θα αποδεικνύει το φωτεινό αποτέλεσμα στη διάβαση. Κατακόρυφα σημεία υπολογισμού όπου το επίπεδο υπολογισμού, θα βρίσκεται στο 1.5m από το έδαφος. Τα σημεία, θα πρέπει να τοποθετηθούν στον άξονα που διασχίζει τη μέση της διάβασης, στο κέντρο κάθε κατεύθυνσης κυκλοφορίας. Η διεύθυνση του σημείου υπολογισμού θα πρέπει να είναι παράλληλη με τη διεύθυνση της κυκλοφορίας.

Ενδεικτική ελάχιστη φωτεινότητα του σημείου υπολογισμού κάθετης φωτεινότητας ≥ 50 lux.

- **Ατσάλινος ιστός**

Οι ιστοί θα είναι από ατσάλι 5235 JR UNI γαλβανισμένοι εν θερμώ με πιστοποιητικό συμμόρφωσης με το EN 14-61. Το ενδεικτικό συνολικό τους ύψος θα είναι 6 μέτρα με υποδοχή και θύρα σε ύψος 1 μέτρου από τη βάση έδρασης για την εγκατάσταση του ακροκιβωτίου συνδέσεων του εξοπλισμού. Η βάση του ιστού, ενδεικτικών διαστάσεων 260X260mm, θα είναι μεταλλική με τους κοχλίες αγκύρωσης για τη στερέωση του ιστού. Η βάση έδρασης θα πρέπει να είναι επιτόπου κατασκευής με οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25 ενδεικτικών διαστάσεων 1,0X1,0X0,8m (ΠλάτοςΧΜήκοςΧΒάθος). Στην επιτόπου κατασκευή θα πρέπει να προβλεφθεί η ενσωμάτωση του άκρου του υπόγειου σωλήνα καλωδίων στο κέντρο της.

ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΜΕΡΩΝ και ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

Θα πρέπει να προσκομίστούν από τον Ανάδοχο, ενημερωτικά – τεχνικά φυλλάδια για όλο τον εξοπλισμό. Επίσης θα πρέπει να προσκομιστεί και το φωτομετρικό διάγραμμα για τα προτεινόμενα φωτιστικά σώματα, προκειμένου να είναι δυνατόν να ελεγχθεί εάν πληρούν τις τεχνικές προδιαγραφές της προμήθειας.

Ο ανάδοχος θα αναλάβει την εγκατάσταση των ιστών, των πινακίδων και όλων των συστημάτων.

Τα κόστη επικοινωνίας βαρύνουν τον Ανάδοχο (§ 2.1.3). Η παροχή ρεύματος στον εξοπλισμό αποτελεί ευθύνη της αναθέτουσας αρχής.

Αναλυτικές προδιαγραφές στους Πίνακες Συμμόρφωσης.

Οι θέσεις εγκατάστασης, το είδος επικοινωνίας (ασύρματο/ενσύρματο), και πιθανά λοιπά στοιχεία θα προσδιοριστούν στη Μελέτη Εφαρμογής.

2.9.4 «Έξυπνα Συστήματα Ενεργειακής Διαχείρισης Δημοτικών και Σχολικών Κτιρίων»

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το σύστημα διαχείρισης και παρακολούθησης απόδοσης του κτιριακού εξοπλισμού όπως, π.χ, φωτισμός, μετρητές ενέργειας, κ.ά., έχει σκοπό την ενεργειακή αποδοτικότητα και βιωσιμότητα δημοτικών κτιρίων. Στόχος της εν λόγω δράσης αποτελεί η ενεργειακή διαχείριση του φωτισμού δηλαδή το σύστημα θα παρακολουθεί και θα ελέγχει την εγκατάσταση φωτισμού με τις αντίστοιχες ηλεκτρικές καταναλώσεις καθώς και τις συνολικές καταναλώσεις του κτιρίου. Η εν λόγω δράση θα εφαρμοστεί σε ένα (1) δημοτικό κτίριο του Δήμου Περιστερίου.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ/ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Το σύστημα διαχείρισης και παρακολούθησης απόδοσης του κτιριακού εξοπλισμού όπως, π.χ, φωτισμός, μετρητές ενέργειας, κ.ά., έχει σκοπό την ενεργειακή αποδοτικότητα και βιωσιμότητα δημοτικών κτιρίων. Στόχος της εν λόγω δράσης αποτελεί η ενεργειακή διαχείριση του φωτισμού δηλαδή το σύστημα θα παρακολουθεί και θα ελέγχει την εγκατάσταση φωτισμού με τις αντίστοιχες ηλεκτρικές καταναλώσεις καθώς και τις συνολικές καταναλώσεις του κτιρίου. Η εν λόγω δράση θα εφαρμοστεί σε ένα (1) δημοτικό κτίριο του Δήμου Περιστερίου.

Επιγραμματικά το σύστημα στοχεύει:

- στην ενεργειακή αποδοτικότητα των δημοτικών κτιρίων
- στη μείωση των λειτουργικών εξόδων από τη χρήση και λειτουργίας
- στη δημιουργία ιστορικών δεδομένων για τα δημοτικά κτίρια με σκοπό την βελτίωση της διαδικασίας λήψης αποφάσεων από τη δημοτική αρχή για την περαιτέρω ενεργειακή τους αναβάθμιση και τη βελτίωση της λειτουργίας τους
- στη δημιουργία παραδείγματος προς υιοθέτηση για την ενεργειακή αναβάθμιση του κτιριακού αποθέματος της πόλης και τη δημιουργία κινήτρων για τους πολίτες

Οι απαραίτητες προμήθειες και ενέργειες που αφορούν το συγκεκριμένο υποσύστημα αφορούν στην:

- **Εγκατάσταση έξυπνων μετρητών κατανάλωσης ρεύματος.** Οι νέες τεχνολογίες "έξυπνοι" ψηφιακοί μετρητές ηλεκτρικού ρεύματος, αποτελούν ένα ιδιαίτερα σημαντικό κομμάτι του έξυπνου δικτύου, που θα παρέχει στο Δήμο συνεχή στοιχεία της κατανάλωσης ρεύματος. Πρόκειται στην πράξη για συσκευές νέας τεχνολογίας, οι οποίες παρακολουθούν και ελέγχουν τις καταναλώσεις, μπορούν δε να υπολογίζουν και το κόστος λειτουργίας των ηλεκτρικών συσκευών που έχουμε στην εγκατάσταση σε πραγματικό χρόνο, ώστε να αποκτήσουμε τον έλεγχο του ενεργειακού κόστους των καταναλώσεων.
- **Εγκατάσταση συστημάτων ενεργειακής διαχείρισης και εποπτείας δημοτικών κτιρίων (Building Energy Management Systems – BEMS), συλλογή δεδομένων και παρακολούθηση μέσω IoT.** Η εγκατάσταση ενός συστήματος ενεργειακής διαχείρισης (BEMS) έχει σκοπό την επιτήρηση ή και τον αυτόματο έλεγχο των ηλεκτρολογικών εγκαταστάσεων ενός κτιρίου, ώστε να είναι δυνατή η ρύθμιση παραμέτρων και η ανάλυση δεδομένων όλων των εγκαταστάσεων από ένα σταθμό ελέγχου. Παράλληλα, είναι δυνατή η παρακολούθηση και καταγραφή της ενεργειακής συμπεριφοράς των συστημάτων που είναι εγκατεστημένα στο κτίριο, καθώς και η δημιουργία αναφορών με στατιστικά στοιχεία. Το συγκεκριμένο σύστημα θα ασχοληθεί με την ενεργειακή διαχείριση του φωτισμού δηλαδή θα παρακολουθεί και θα ελέγχει σε συγκεκριμένο δημοτικό κτίριο την εγκατάσταση φωτισμού με τις αντίστοιχες ηλεκτρικές καταναλώσεις καθώς και τις συνολικές καταναλώσεις του κτιρίου. Ένα BEMS αποτελείται από ένα Κεντρικό Σταθμό Παρακολούθησης και Ελέγχου, τα αισθητήρια όργανα, τις συσκευές εκτέλεσης εντολών, καθώς και τις συνδετήριες καλωδιώσεις. Ο προγραμματισμός και ο χειρισμός του συστήματος γίνεται μέσω του κεντρικού σταθμού ελέγχου.
- **Δημιουργία πλατφόρμας κεντρικής διαχείρισης του επιλεγμένου κτιρίου BMS (Building Management System) για βελτιστοποίηση της ενεργειακής κατανάλωσης, βάσει των δεδομένων.** Το σύστημα πέραν της χρήσης των δεδομένων για τη λειτουργία της, θα διασυνδέεται κατάλληλα και με την πλατφόρμα έξυπνης πόλης.

ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΜΕΡΩΝ και ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

Θα πρέπει να προσκομιστούν από τον Ανάδοχο, ενημερωτικά – τεχνικά φυλλάδια για όλο τον εξοπλισμό.

Ο ανάδοχος θα αναλάβει την εγκατάσταση όλου του εξοπλισμού.

Τα πιθανή κόστη επικοινωνίας του συστήματος αισθητήρων βαρύνουν τον Ανάδοχο (§ 2.1.3). Η παροχή ρεύματος στον εξοπλισμό αποτελεί ευθύνη της αναθέτουσας αρχής.

Αναλυτικές προδιαγραφές στους Πίνακες Συμμόρφωσης.

Το κτίριο, τα σημεία τοποθέτησης των αισθητήρων και πιθανά λοιπά στοιχεία θα επιλεγούν και θα προσδιοριστούν στη Μελέτη Εφαρμογής.

2.9.5 «Έξυπνος Στύλος»

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Ο έξυπνος Στύλος είναι μια πολυλειτουργική στήλη με διάφορα modules όπως παροχή Wifi, φορτιστές συσκευών, φωτισμός κ.λπ. Οι έξυπνοι στύλοι εξυπηρετούν Δημότες/Πολίτες στην καθημερινότητα τους στον Δημόσιο χώρο.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ/ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Ο προτεινόμενος Έξυπνος Ηλιακός Στύλος αποτελεί μια καινοτόμα προσθήκη στο σύγχρονο έξυπνο αστικό εξοπλισμό με τον υψηλής αισθητικής σχεδιασμό του και τον άριστο state-of-the-art τεχνολογικό εξοπλισμό του. Πρόκειται για ένα σύγχρονο σημείο χαλάρωσης-ξεκούρασης που ταυτόχρονα δίνει τη δυνατότητα στους επισκέπτες του να φορτίσουν τις συσκευές τους και να απολαύσουν πρόσβαση (μέσω Wifi) στο

διαδίκτυο.

Τα βασικά χαρακτηριστικά του περιλαμβάνουν:

- **Ενεργειακή αυτονομία:** Χρήση Φ/Β πάνελ για παραγωγή ηλεκτρικής ενέργειας αποκλειστικά από τον ήλιο.
- **Ενσύρματη φόρτιση:** Ενσύρματη φόρτιση φορητών συσκευών μέσω USB.
- **Ασύρματη φόρτιση:** Ασύρματη φόρτιση φορητών συσκευών μέσω Qi φορτιστών.
- **Wifihotspot:** Ασύρματη ευρυζωνική πρόσβαση στο διαδίκτυο.
- **Νυχτερινός φωτισμός:** Minimal αισθητικός νυχτερινός LED φωτισμός.

➤ Πιστοποιήσεις

Ο εξοπλισμός θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικό CE.

➤ Εγκατάσταση

Η εγκατάσταση του έξυπνου ηλιακού στύλου γίνεται σε επίπεδη βάση (μέγιστη κλίση 2°) από σκυρόδεμα (ή ισοδύναμο υλικό) με εσωτερικές βίδες (μεταλλικά αγκύρια). Πρακτικά απαιτείται:

- Η τοποθέτηση (πάκτωση) στη βάση με μηχανικά αγκύρια.
- Η τοποθέτηση της 4G SIM mobiledatacard στο 4G WiFi router.
- Οι έλεγχοι λειτουργίας.

➤ Εγγυήσεις

Οι ελάχιστες παρεχόμενες εγγυήσεις θα είναι:

- Για το Φ/Β πάνελ: 10 έτη
- Συνολική (για όλο τον στύλο) εγγύηση καλής λειτουργίας είναι δύο (2) έτη.

ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΜΕΡΩΝ και ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

Θα πρέπει να προσκομιστούν από τον Ανάδοχο, ενημερωτικά – τεχνικά φυλλάδια για όλο τον εξοπλισμό.

Ο Δήμος θα πρέπει:

- Να έχει εξασφαλίσει όλες τις απαιτούμενες άδειες στα σημεία εγκατάστασης.
- Να έχει διαμορφώσει τη βάση εγκατάστασης/πάκτωσης (επίπεδη από οπλισμένο σκυρόδεμα ή υπάρχον επίπεδο πλακόστρωτο).

Ο ανάδοχος θα αναλάβει την εγκατάσταση όλου του εξοπλισμού.

Τα κόστη επικοινωνίας και πρόσβασης στο internet βαρύνουν τον Ανάδοχο (§ 2.1.3

Τα κόστη εκτυπώσεων ενημέρωσης/διαφήμισης βαρύνουν τον Ανάδοχο

Αναλυτικές προδιαγραφές στους Πίνακες Συμμόρφωσης.

Τα ακριβή σημεία τοποθέτησης (που δεν πρέπει να έχουν σκίαση) και πιθανά λοιπά στοιχεία όπως το χρώμα του μεταλλικού σκελετού θα προσδιοριστούν στην Μελέτη Εφαρμογής.

2.9.6 «Εγκατάσταση Έξυπνων Συστημάτων Μέτρησης Ποιότητας Αέρα»

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Οι αισθητήρες περιβάλλοντος είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για κάθε Δήμο. Μέσω των μετρήσεων που καταγράφουν υπάρχει real-time εκτίμηση δεδομένων, αλλά και ανάλυση δεδομένων βάσει σημείων και ιστορικότητας. Με βάση τα στοιχεία ο Δήμος μπορεί να αναδείξει καλές πρακτικές και την στρατηγική βιώσιμης ανάπτυξης για το περιβάλλον. Τα στοιχεία/μετρήσεις είναι διαθέσιμα και ελεύθερα προσβάσιμα μέσω του διαδικτύου.

Η Δράση περιλαμβάνει και Φίλτρα δέσμευσης μικροσωματιδίων, που θα εγκατασταθούν σε συγκεκριμένα σημεία στον Δήμο.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ/ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

➤ Αισθητήρες καταγραφής & Λογισμικό αποτύπωσης

Οι αισθητήρες περιβάλλοντος είναι ένα χρήσιμο εργαλείο για κάθε Δήμο. Μέσω των μετρήσεων που καταγράφουν υπάρχει real-time εκτίμηση δεδομένων, ενώ γίνεται ανάλυση δεδομένων βάσει σημείων ή ιστορικότητας. Οι μετρήσεις θα είναι προσβάσιμες μέσω του διαδικτύου, ενώ θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα Integration με άλλα ICT systems με API, ενώ μέσω αυτών παρέχεται πρόσβαση στον Δήμο και στους Δημότες, στα δεδομένα αναδεικνύοντας τις καλές πρακτικές και της στρατηγικής sustainability του Δήμου.

• Αισθητήρες:

Μετρούν τη συγκέντρωση εκπεμπόμενων παθογόνων μικροσωματιδίων (PM1, PM2.5 και PM10), καθώς και θερμοκρασία, υγρασία και πίεση αέρα. Η μέτρηση των μικροσωματιδίων θα γίνεται με ανάλυση σκέδασης φωτός (Mie Scattering analysis). Επίσης, η χρήση laser οδηγεί στην ανάλυση του κάθε μικροσωματιδίου ξεχωριστά. Οι αισθητήρες θα είναι προρυθμισμένοι στο εργαστήριο και αυτομάτως θα προσαρμόζονται στις περιβαλλοντικές συνθήκες του σημείου εφαρμογής χωρίς να χρειάζεται παρέμβαση. Οι αισθητήρες θα ηλεκτροδοτούνται με USB αντάπτορα που θα περιλαμβάνεται στη συσκευασία. Ενδείκνυται η συσκευή να είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο ατσάλι, εξασφαλίζοντας αδιάκοπη λειτουργία ακόμη και στις πιο αντίξοες συνθήκες.

• Παρουσίαση Δεδομένων:

Όλες οι μετρήσεις των αισθητήρων θα είναι ελεύθερα προσβάσιμες σε ανοιχτούς χάρτες μέσω Η/Υ και mobile app ενώ θα υπάρχουν εξειδικευμένες μετρήσεις διαθέσιμες on demand.

Η πλατφόρμα που θα αναπτυχθεί θα είναι εύληπτη και φιλική προς τον χρήστη με χρήση χρωμάτων, ποσοστά και περιεκτικά σχόλια για τη συγκέντρωση παθογόνων μικροσωματιδίων. Οι κατά 95% ασφαλείς ωριαίες καταγραφές και προβλέψεις των συσκευών θα μπορούν να δώσουν πληροφορίες και να βοηθήσουν στην εξαγωγή συμπερασμάτων σε σχέση με τις περιβαλλοντικές συνθήκες που επικρατούν στην πόλη.

• Εργαλεία ανάλυσης δεδομένων:

Η πλατφόρμα θα επιτρέπει να δημιουργεί ο χρήστης reports για την ποιότητα του αέρα επιλέγοντας περίοδο και τύπο καταγραφής. Θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα για real-time και αναδρομικά στοιχεία ποιότητας αέρα. Το σύστημα θα έχει δυνατότητα προσαρμογής με άλλες εφαρμογές και παροχής δεδομένων για έρευνα και επιστημονικές αναφορές για την ατμοσφαιρική ρύπανση.

• Προδιαγραφές συνθηκών λειτουργίας

Θερμοκρασία	°C	- 40 – +80
Υγρασία	% σχετική υγρασία	15 –85
Πίεση	hPa	800 – 1200
Μετρήσεις		
PM1		
	Εύρος μετρήσεων	Ακρίβεια Μετρήσεων

	0 – 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\pm 5 \mu\text{g}/\text{m}^3$
	100 – 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\pm 10\%$
PM2.5		
	Εύρος μετρήσεων	Ακρίβεια Μετρήσεων
	0 – 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\pm 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$
	100 – 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\pm 10\%$
	500 – 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\pm 20\%$
PM10		
	Εύρος μετρήσεων	Ακρίβεια Μετρήσεων
	0 – 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\pm 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$
	100 – 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\pm 10\%$
	500 – 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\pm 20\%$
Μέτρηση πίεσης		
Εύρος μετρήσεων	hPa	900 - 1100
Ακρίβεια Μετρήσεων	hPa	± 1
Μέτρηση θερμοκρασίας		
Εύρος	$^{\circ}\text{C}$	- 40 – +50
Ακρίβεια	$^{\circ}\text{C}$	± 0.2
Μέτρηση υγρασίας		
Εύρος	% rh	0 – 100
Ακρίβεια	% rh	± 2
Παροχή ρεύματος		
Η συσκευή λειτουργεί με 5V 2A τάση που προέρχεται από USB 230V προσαρμογέα ρεύματος.		
Μήκος	m	2.9
Κατανάλωση ενέργειας		
Μέση κατανάλωση ενέργειας	W	~2.5
Ετήσια κατανάλωση ενέργειας	kWh	~22

➤ **Φίλτρα δέσμευσης ρυπογόνων μικροσωματιδίων**

Η προμήθεια παθητικών αντιρυπογόνων συσκευών έχει ως στόχο τη μείωση των αιωρούμενων ρυπογόνων μικροσωματιδίων σε εσωτερικούς και εξωτερικούς χώρους. Οι κατασκευές θα πρέπει να είναι κατάλληλες για τοποθέτηση σε πλατείες, αθλητικούς χώρους, σχολεία, κεντρικούς οδικούς άξονες.

- Η κατανάλωση ρεύματος δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 20 Watt και να φέρουν αδιαβροχοποίηση (ενδεικτικά IP65).
- Η λειτουργία των συστημάτων θα πρέπει να είναι η παθητική απορρόφηση ρυπογόνων μικροσωματιδίων. Η παραγωγή θορύβου δεν θα ξεπερνά τα 40Db και το σύστημα να μη φέρει ανεμιστήρα και παρόμοια εξαρτήματα προς αποφυγή ηχορύπανσης, ατυχημάτων και όχλησης.
- Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα διαχείρισης εξ' αποστάσεως με πλατφόρμα (IoT ready) και να μπορεί να φέρει προαιρετικά συσσωρευτή ενέργειας, σε περίπτωση διακοπής της ηλεκτροδότησης.
- Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα στήριξης των κατασκευών είτε επιτοίχια, είτε σε υφιστάμενες κολώνες που αποτελούν περιουσιακό στοιχείο του Δήμου (δημοτικός φωτισμός, κοκ)
- Η κάθε συσκευή δεν θα πρέπει να ξεπερνάει τα 80 kg αυτούσια εάν είναι επιτοίχια και 50 kg αυτούσια εάν στηρίζεται σε υφιστάμενες κολώνες στήριξης.
- Τα αιωρούμενα μικροσωματίδια που θα μπορούν να δεσμεύονται θα πρέπει να είναι μεγέθους από 0.1PM.
- Θα πρέπει να δεσμεύονται τουλάχιστον 3 γραμμάρια PM10 μικροσωματιδίων σε διάρκεια 24ώρου ανά συσκευή.
- Στην περίπτωση τοποθέτησης σε νέες κολώνες θα πρέπει να παρέχεται στατική μελέτη. Οι κολώνες θα πρέπει ιδανικά να έχουν ύψος πέντε (5) μέτρων, να είναι κοιλοδοκός 140cm X 140cm X 6 mm. Το υλικό να είναι γαλβανισμένος χάλυβας.
- Θα πρέπει να υπάρχει λυχνία ένδειξης λειτουργίας τύπου LED για ευδιάκριτη αναγνώριση λειτουργίας ή μη.
- Η αντικατάσταση ελαφρών υλικών να μην απαιτεί εργασίες άνω των 30 λεπτών/συσκευή, με στόχο τη σύντομη επαναλειτουργία των συστημάτων και την αποφυγή χρονοβόρων κυκλοφοριακών ρυθμίσεων.
- Η παροχή ρεύματος στον εξοπλισμό αποτελεί ευθύνη της αναθέτουσας αρχής.
- Να διατίθεται πιστοποίηση CE για τη συμμόρφωση με τα ευρωπαϊκά πρότυπα κατασκευής.

Λοιπά ενδεικτικά χαρακτηριστικά:

- Εύκολη αναγνώριση εύρυθμης λειτουργίας μέσω LED λυχνίας
- Αθόρυβο (max. 30Db)
- Προσαρμογή χρώματος
- Σύστημα ιονισμού, χωρίς ανεμιστήρα
- Θήκη σκληρού πλαστικού (PVC)
- Παροχή ρεύματος: 230V/110V
- Εξαιρετικά Χαμηλή Κατανάλωση Ενέργειας: 18 Watt
- Ταξινόμηση αδιαβροχοποίησης: IP65
- Τοποθέτηση σε κολώνα διαμέτρου 80 - 200 mm και σε ύψος $\geq 2,5m$
- Σχήμα: Κυλινδρικό
- Ύψος: 1260 mm
- Διάμετρος: 650 mm
- Βάρος: 35 kg

ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΜΕΡΩΝ και ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

Θα πρέπει να προσκομιστούν από τον Ανάδοχο, ενημερωτικά – τεχνικά φυλλάδια για όλο τον εξοπλισμό. Ο ανάδοχος θα αναλάβει την εγκατάσταση όλου του εξοπλισμού.

Τα πιθανά κόστη επικοινωνίας βαρύνουν τον Ανάδοχο (§ 2.1.3). Η παροχή ρεύματος στον εξοπλισμό αποτελεί ευθύνη της αναθέτουσας αρχής.

Αναλυτικές προδιαγραφές στους Πίνακες Συμμόρφωσης.

Τα ακριβή σημεία τοποθέτησης και πιθανά λουπά στοιχεία θα προσδιοριστούν στη Μελέτη Εφαρμογής.

2.9.7 «Έξυπνο Σύστημα Προειδοποίησης και Αντιμετώπισης Κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού) Εντός των Ορίων του Δήμου και Σύμφωνα με τις Αρμοδιότητές του»

➤ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΦΥΓΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ

Το σύστημα αποτελείται από λογισμικό και αισθητήρες εντός των σχαρών ομβρίων, οι οποίοι παρακολουθούν την στάθμη του νερού και τροφοδοτούν με στοιχεία το λογισμικό. Είναι προφανής η χρησιμότητα του συστήματος ως εργαλείο της Πολιτικής Προστασίας, για την έγκαιρη προειδοποίηση και αποφυγή πλημμυρικών φαινομένων.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ/ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑ (τηλεμετρική μονάδα)

- Λειτουργία με εσωτερική μπαταρία.
- Σχεδιασμένη να εγκαθίσταται και να λειτουργεί σε δίκτυα αποχετεύσεων.
- Δυνατότητα ανίχνευσης τυχόν μετακίνησης του καλύμματος του φρεατίου και άμεσης αποστολής alarm στο κέντρο.
- Δυνατότητα μέτρησης ύψους νερού, ή ακόμα και στερεών, στο φρεάτιο και σε περίπτωση υπέρβασης ορίων δυνατότητα άμεσης αποστολής alarm στο κέντρο.
- Η μετάδοση των δεδομένων θα πρέπει να γίνεται με την τεχνολογία NB-IoT.
- Βαθμός προστασίας συστήματος IP68.
- Διάρκεια χρόνου λειτουργίας μπαταρίας > 5 χρόνια λειτουργίας με δυνατότητα ρυθμού αποστολής δεδομένων στο κέντρο ανά 6 ώρες και ανά 15 λεπτά μέτρηση της στάθμης.
- Ενδεικτικές διαστάσεις συσκευής: διάμετρος συσκευής ή μεγαλύτερη πλευρά αν πρόκειται για ορθογώνια κατασκευή < 15cm και ύψος: < 5cm.
- Δυνατότητα ανίχνευσης τυχόν μετακίνησης της σχάρας μέσω επιταχυνσιόμετρου.
- Δυνατότητα μέτρησης της στάθμης του φρεατίου μέσω υπερήχων.
- Ακρίβεια μέτρησης της γωνίας τουλάχιστον 2°.
- Ακρίβεια μέτρησης της στάθμης τουλάχιστον 3cm ή 1% (όποιο είναι μεγαλύτερο).
- Μέγιστη απόσταση μέτρησης από τη σχάρα μέχρι τον πυθμένα του φρεατίου θα πρέπει να είναι τουλάχιστον 4m.
- Νεκρή περιοχή μέτρησης: ενδεικτικά < 15cm.
- Για την μετάδοση των μετρήσεων μέσω NB-IoT θα πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον τις συχνότητες B1,B3,B5,B8,B20,B28.
- Ενδεικτικό εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας -20 με +70°C.
- Δυνατότητα προγραμματισμού από τον χειριστή μέσω υπολογιστή:
 - Ρυθμού μέτρησης
 - Ρυθμού αποστολής των μετρήσεων
 - Ορίου στάθμης νερού για την αποστολή συναγερμού
 - Ορίου στάθμης μπαταρίας για την αποστολή συναγερμού
 - Ορίου μετακίνησης για την αποστολή συναγερμού

➤ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΓΚΑΙΡΗΣ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ

Το σύστημα που συνδυάζει και δημιουργεί έξυπνους αυτοματισμούς μεταξύ των στοιχείων που απαρτίζεται, χρησιμοποιώντας τρεις κύριους τύπους αισθητήρων, προκειμένου να εντοπίσει και να επιβεβαιώσει την ανίχνευση ορατής φωτιάς ή/και καπνού και να ειδοποιήσει στέλνοντας εικόνα στο κέντρο ελέγχου και θα πρέπει να αποτελείται από:

- μια πλατφόρμα (λογισμικό) διαχείρισης (VMS) εικόνας και βίντεο
- ένα Σύστημα IoT Αισθητήρων
- ένα Σύστημα Σάρωσης διπλού αισθητήρα για εντοπισμό Φωτιάς & καπνού με server
- ένα αδιάβροχο εξωτερικής χρήσης ηλεκτρολογικό κυτίο με αντιβανδαλιστική προστασία, με εσωτερικό μεταγωγέα (industrialmanagedswitch)
- ένα κεντρικό διακομιστή (server) για την φιλοξενία της πλατφόρμας (λογισμικό) διαχείρισης (VMS) εικόνας και βίντεο

➤ ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΟΜΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ

Το σύστημα στοχεύει στην παρακολούθηση της δομικής κατάστασης κτιρίων (σχολεία, δημαρχεία, λοιπά αυτοδιοικητικά κτήρια) και γενικότερα σημαντικών κατασκευών με χρήση αισθητήρων επιτάχυνσης τριών συνιστωσών (x,y,z) που θα καταγράφουν τη σεισμική κίνηση και επιτρέπει εκτός άλλων και την άμεση εκτίμηση πιθανών ζημιών στα κτίρια αυτά, μετά από σημαντικό σεισμό.

Μια τυπική εγκατάσταση θα περιλαμβάνει αισθητήρες επιτάχυνσης στη βάση του κτιρίου και στην οροφή του. Επιπλέον αισθητήρες απαιτούνται σε ενδιάμεσους ορόφους ανάλογα με το είδος του κτιρίου και τον αριθμό των ορόφων. Οι αισθητήρες τύπου SLAVE θα στέλνουν τα δεδομένα στον κεντρικό αισθητήρα τύπου MASTER, ο οποίος θα υπολογίζει τις εκτιμήσεις ζημιών και θα τις αποστέλλει σε κεντρικό λογισμικό διαχείρισης (NMS - Network Management System) όπου θα συλλέγονται και θα απεικονίζονται σε ψηφιακό χάρτη όλες οι αντίστοιχες πληροφορίες από το κτίριο.

ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΜΕΡΩΝ και ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

Θα πρέπει να προσκομιστούν από τον Ανάδοχο, ενημερωτικά – τεχνικά φυλλάδια για όλο τον εξοπλισμό. Ο ανάδοχος θα αναλάβει την εγκατάσταση όλου του εξοπλισμού.

Αναλυτικές προδιαγραφές στους Πίνακες Συμμόρφωσης.

Η επιλογή των συστημάτων, των σημείων τοποθέτησης και πιθανών λοιπών στοιχείων θα προσδιοριστούν στη Μελέτη Εφαρμογής.

2.9.8 «Πλατφόρμα Open Data»

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος προβολής και διάθεσης των ανοικτών δεδομένων της πόλης του Δήμου Περιστερίου, παρέχει ολοκληρωμένα δεδομένα στους πολίτες, τους οργανισμούς και τις επιχειρήσεις ανάλογα με το πεδίο στο οποίο δραστηριοποιούνται και ενδιαφέρονται. Η διάθεση αυτών των δεδομένων και η επαναχρησιμοποίησή τους επιτρέπει την ανάπτυξη νέων υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας, συμβάλλει στη διάδοση της επιστημονικής έρευνας και προωθεί την παραγωγή νέας γνώσης και την καινοτομία.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ/ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Η δημιουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος προβολής και διάθεσης των ανοικτών δεδομένων της πόλης του Δήμου Περιστερίου, παρέχει ολοκληρωμένα δεδομένα στους πολίτες, τους οργανισμούς και

τις επιχειρήσεις ανάλογα με το πεδίο στο οποίο δραστηριοποιούνται και ενδιαφέρονται. Η πληροφορία/γνώση αποτελεί θεμέλιο της οικονομίας και στο πλαίσιο αυτό η ανοικτή διάθεση δεδομένων ενισχύει την επιχειρηματικότητα και την συμμετοχική Δημοκρατία.

Η Δράση: Πλατφόρμας “Open Data” έχει δύο πυλώνες:

1. Συλλογή του συνόλου των ανοικτών δεδομένων όπως ορίζονται από την κείμενη νομοθεσία περί ανοικτών δεδομένων (οδηγία: INSPIRE)
2. Αποτύπωση και διάθεση σε ψηφιακή Πλατφόρμα και μέσω ψηφιακού χάρτη του Δήμου Περιστερίου, των δεδομένων καταγραφής που ενδεικτικά αναφέρονται: δεδομένων υποδομών αστικού σχεδιασμού, πολιτισμού, υγείας, εκπαίδευσης, περιβάλλοντος καθώς και όποιων γεωχωρικών δεδομένων είναι διαθέσιμα από την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου Περιστερίου.

➤ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Η τοπική αυτοδιοίκηση παράγει, συλλέγει και διαχειρίζεται σύνολα δεδομένων που αφορούν ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων. Η δυνατότητα περαιτέρω χρήσης των πληροφοριών αυτών αναδεικνύει την αξία των δεδομένων για όλους τους πολίτες και δημιουργεί συνθήκες για οικονομική ανάπτυξη. Για το σκοπό αυτό, η επαναχρησιμοποίηση των πληροφοριών επιτρέπει την ανάπτυξη νέων υπηρεσιών προστιθέμενης αξίας, συμβάλλει στη διάδοση της επιστημονικής έρευνας και προωθεί την παραγωγή νέας γνώσης και την καινοτομία.

Ενδεικτικά αναφέρονται οι ακόλουθες κατηγορίες δεδομένων που μπορεί να υπάρχουν και να ανήκουν στην ομάδα Α (απλών ψηφιακών η και αναλογικών δεδομένων) ή ομάδα Β (διαθέσιμων ήδη υπαρχόντων ψηφιακών γεωαναφερμένων δεδομένων).

Σύνολα Δεδομένων Δήμου Περιστερίου

Σύνολα Δεδομένων Οικονομίας
Σύνολα Δεδομένων Δημόσιας Ασφάλειας
Σύνολα Δεδομένων Εκπαίδευσης
Σύνολα Δεδομένων Δημόσιας Διοίκησης
Σύνολα Δεδομένων Περιβάλλοντος
Σύνολα Δεδομένων Υγείας
Σύνολα Δεδομένων Πολιτισμού
Σύνολα Δεδομένων Αστικού Σχεδιασμού
Σύνολα Δεδομένων Στατιστικών
Σύνολα Δεδομένων Γεωχωρικών
Σύνολο Μελετών των Υπηρεσιών

➤ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΑΝΟΙΚΤΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Ο σκοπός της Πλατφόρμας Ανοικτών Δεδομένων του Δήμου Περιστερίου είναι να αυξηθεί η πρόσβαση σε υψηλής αξίας, μηχανικά αναγνώσιμα σύνολα δεδομένων (datasets) με την παροχή ενιαίων υπηρεσιών καταλογογράφησης, ευρετηρίασης, αποθήκευσης, αναζήτησης και διαθεσιμότητας των δεδομένων και των πληροφοριών δημόσιου τομέα, καθώς και διαδικτυακές υπηρεσίες προς τους πολίτες και τρίτα συστήματα πληροφοριών.

Η Πλατφόρμα θα δημιουργηθεί με τα πλέον σύγχρονα εργαλεία ανάπτυξης λογισμικού.

Θα είναι προσβάσιμη από σταθερές και κινητές συσκευές. (Mobile friendly).

Θα μπορεί να συνεργάζεται και να διαλειτουργεί μέσω διεπαφών λογισμικού (API).

Η Πλατφόρμα θα διαθέτει Μηχανισμό Διαχείρισης Καταλόγου Συνόλων Δεδομένων (Catalogue of Data Sets) και διαδικτυακή εφαρμογή (WebApplication). Μέσω του μηχανισμού, οι διαχειριστές του Δήμου Περιστερίου θα μπορούν να προσθέτουν, να τροποποιούν και να αφαιρούν σύνολα δεδομένων από τον κατάλογο. Η διαδικτυακή εφαρμογή, θα είναι ελεύθερα διαθέσιμη στο κοινό, θα παρουσιάζει το σύνολο

των δεδομένων δίνοντας τη δυνατότητα δια δραστικής ανάλυσης μέσω γραφημάτων, καθώς και τη **δυνατότητα λήψης των δεδομένων** μέσω **RESTfulAPI**. Η πλατφόρμα θα υλοποιηθεί σε περιβάλλον Wordpress ή αντιστοιχο.

Η δημιουργία της ψηφιακής πλατφόρμας του Δήμου Περιστερίου θα στηρίζεται στο μοντέλο μιας τοπικής αυτοδιοίκησης που βασίζεται στα δεδομένα και ενός ψηφιακού οικοσυστήματος, όπου τα δεδομένα συλλέγονται, οργανώνονται και ανταλλάσσονται, ώστε να είναι άμεσα αξιοποιήσιμα για ερευνητικούς, επιχειρηματικούς και κοινωνικούς σκοπούς από τους δημότες του Δήμου Περιστερίου. Η διάχυση τεχνολογικών καινοτομιών, όπως είναι τα ανοιχτά δεδομένα συνθέτουν ένα νέο ψηφιακό οικοσύστημα στη δημόσια διοίκηση, στην τοπική αυτοδιοίκηση, στο επιχειρείν, στην εκπαίδευση και γενικότερα στην καθημερινότητα των πολιτών & δημοτών, επιτρέποντας τη διαλειτουργικότητα διαφορετικών συστημάτων. Τα ανοιχτά δεδομένα οδηγούν σε αύξηση της απόδοσης των δημοσίων υπηρεσιών, μέσω της ανταλλαγής δεδομένων, ωφελούν την εθνική οικονομία, και συμβάλλουν στη βελτίωση του Κράτους Πρόνοιας, καθώς η κοινωνία ωφελείται μέσα από τη διαφάνεια και την προσβασιμότητα.

Η πλατφόρμα θα έχει 2 βασικά κομμάτια :

Το public κομμάτι (Frontend): Το μέρος της πλατφόρμας όπου θα μπορεί να μπουν οι πολίτες και να βρουν τις απαραίτητες πληροφορίες.

Ο πολίτης – δημότης έχει τον ρόλο του απλού χρήστη και μπορεί να κάνει αναζήτηση ανοικτών δεδομένων σε προκαθορισμένες κεντρικές κατηγορίες. Η αναζήτηση γίνεται μόνο βάση τίτλου και ημερομηνίας. Προεπιλεγμένη ημερομηνία θα είναι πάντα η σημερινή.

Για αποφυγή περιττής αναζήτησης, το σύστημα δίνει τη δυνατότητα αναζήτησης μόνο σε προκαθορισμένες κατηγορίες ανοικτών δεδομένων (datasets) είτε με τίτλο, είτε με λέξεις κλειδιά, είτε με τύπο αρχείου.

Ενδεικτικά αναφέρονται κατηγορίες (datasets) ανοικτών δεδομένων:

- Αστικός Σχεδιασμός
- Δημόσια Διοίκηση
- Περιβάλλον
- Εκπαίδευση
- Πολιτισμός
- Τουρισμός
- Μελέτες
- Δημόσια Ασφάλεια
- Στατιστικά
- Υγεία
- Γεωχωρικά Δεδομένα
- Οικονομία

Το private κομμάτι (Backend): Το μέρος της πλατφόρμας όπου θα εισέρχονται μόνο πιστοποιημένοι χρήστες του Δήμου Περιστερίου για να κάνουν την εισαγωγή των δεδομένων τους.

Η εισαγωγή των δεδομένων στη Πλατφόρμα θα γίνεται :

1. με **χειροκίνητο** τρόπο από πιστοποιημένους χρήστες μέσω ενός ασφαλούς συστήματος πρόσβασης. Το σύστημα θα παρέχει δυνατότητα πολλαπλών καταχωρήσεων ώστε ο χρήστης να μπορεί να εισάγει μαζικά δεδομένα.
2. με αυτόματο τρόπο μέσω **API&WebServices** από άλλους παρόχους ανοικτών δεδομένων (π.χ Διαύγεια ή Πλατφόρμα Ανοιχτών Δεδομένων του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης)

Στην Πλατφόρμα προβλέπονται 3 ρόλοι χρηστών:

- Διαχειριστής συστήματος
- Διαχειριστής κατηγοριών ανοιχτών δεδομένων
- Απλός χρήστης

Ο απλός χρήστης έχει δικαίωμα αναζήτησης βάση ημερομηνίας, datasets, κατηγοριών και τύπου εγγράφων στο δημόσιο περιβάλλον της εφαρμογής. Δεν έχει καμία πρόσβαση στο διαχειριστικό κομμάτι.

➤ Φιλοξενία-Ασφάλεια

Η Πλατφόρμα θα φιλοξενηθεί στο G-Cloud και οι απαιτήσεις ασφαλείας θα καλυφθούν από το περιβάλλον του CloudWebHosting, αξιοποιώντας την **υφιστάμενη υποδομή του G-Cloud**.

Οι ελάχιστες απαιτήσεις του server φιλοξενίας είναι:

- PHP >= 8.0
- MySQL >= 8.0

Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή η φιλοξενία στο G-Cloud, η πλατφόρμα θα φιλοξενηθεί σε υποδομές του Αναδόχου.

ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΜΕΡΩΝ και ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

Η συλλογή και εισαγωγή δεδομένων είναι υποχρέωση του Αναδόχου με καθοδήγηση και συνεργασία με τον Υπεύθυνο δεδομένων που θα ορίσει ο Δήμος. (§ 2.3).

Τα περιγραφικά δεδομένα των Πινάκων και datasets θα υποδειχθούν από τον Υπεύθυνο του Δήμου.

Πιθανά λοιπά στοιχεία θα προσδιοριστούν στη Μελέτη Εφαρμογής.

2.9.9 «Διαχείριση Κλειστών και Ανοικτών Χώρων Άθλησης, Πολιτισμού Και Ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κλπ)»

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η παροχή ολοκληρωμένης παροχής πλατφόρμας ηλεκτρονικών ραντεβού, έχει ως σκοπό την παροχή εκσυγχρονισμένων τρόπων επικοινωνίας και εξυπηρέτησης του Δημότη/Πολίτη με τον Δήμο και ειδικότερα με τις Αθλητικούς και Πολιτιστικούς χώρους.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ/ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Η παροχή ολοκληρωμένης παροχής πλατφόρμας ηλεκτρονικών ραντεβού, έχει ως σκοπό την παροχή εκσυγχρονισμένων τρόπων επικοινωνίας και εξυπηρέτησης του Δημότη/Πολίτη με τον Δήμο και ειδικότερα με τις Αθλητικούς και Πολιτιστικούς χώρους. Συγκεκριμενοποιώντας τις προσφερόμενες δυνατότητες, αναφορικά με τις Αθλητικές και Πολιτιστικές Δραστηριότητες και Χώρους του Δήμου, το σύστημα είναι ζωτικής σημασίας να παρέχει ψηφιακά τις κατωτέρω Υπηρεσίες προς τους Πολίτες:

- Ενημέρωση διαθεσιμότητας χώρων όπου φιλοξενούνται δραστηριότητες (αθλητικές ή πολιτιστικές) με δυνατότητα επιλογής εβδομαδιαίου προγράμματος βάση των ωρών και ημερών λειτουργίας,
- Ηλεκτρονική δυνατότητα κράτησης θέσης ή χώρου σε πολιτιστικά θεάματα ή αθλητικές υποδομές αντισφαίρισης του Δήμου Περιστερίου, αντίστοιχα, με παράλληλη δυνατότητα πληρωμής της κράτησης ή της υποδομής σύμφωνα με την τιμολογιακή πολιτική που ορίζει ο Δήμος και τα αρμόδια όργανα του
- Υπηρεσία ηλεκτρονικής επισύναψης δικαιολογητικών (Ιατρικών Βεβαιώσεων, πιστοποιητικών εμβολιασμού, αρνητικού αποτελέσματος Covid κλπ.) κατά περίπτωση και όπου χρειάζεται με ορισμό ημερολογιακής ισχύς και ειδοποίηση σε περίπτωση λήξης.

- Υπηρεσία έγκρισης ή απόρριψης αίτησης, με διατήρηση εκκρεμότητας για τα δικαιολογητικά
- Ενημέρωση αναφορικά με νέα – ανακοινώσεις
- Δυνατότητα εισόδου σε εγκατάσταση με χρήση ψηφιακού μέσου (ψηφιακή ατομική κάρτα πολίτη)
- Ηλεκτρονική ενημέρωση και συγκατάθεση αναφορικά με γενικούς κανονισμούς δομών - δραστηριοτήτων

Σε αντιστοιχία των παροχών στους πολίτες, οι εξουσιοδοτημένοι υπάλληλοι του Δήμου θα πρέπει να δύνανται:

- Να μπορούν να παρακολουθούν και να ρυθμίζουν τη διαθεσιμότητα των Εγκαταστάσεων ανά δραστηριότητα με σκοπό την πλήρη διασφάλιση της διαχείρισης των Αθλητικών και Πολιτιστικών Χώρων.
- Να δημιουργούν απεριόριστα Τμήματα προς τους πολίτες, τηρώντας συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα εκτέλεσης των προγραμμάτων..
- Να τροποποιούν ή να ακυρώνουν τα προγραμματισμένα ηλεκτρονικά ραντεβού των πολιτών ανάλογα με τις υπηρεσιακές ανάγκες, μεταβολές ή υποχρεώσεις καθώς επίσης και των περιπτώσεων που δύνανται να περατωθούν αιτήματα χωρίς την δια ζώσης συνάντηση με τον ενδιαφερόμενο πολίτη.
- Να καταχωρούν σε ηλεκτρονικό μητρώο τις αιτήσεις των πολιτών για ραντεβού, κράτηση θέσης ή κράτησης υποδομής στις υπηρεσίες του Δήμου, Αθλητικές και Πολιτιστικές δραστηριότητες του Δήμου, της Δ.Ε.Π.Α.Δ.Π, ή Ο.Π.Α.Α.Π
- Να εγκρίνουν ή να απορρίπτουν μια αίτηση
- Να ζητούν την προσκόμιση δικαιολογητικών, να διατηρούν τυχόν εκκρεμότητα και να ρυθμίζουν τις συνδρομές των μελών που θα εμπίπτουν στους ειδικούς τιμοκαταλόγους ανά πρόγραμμα.
- Μέσω μιας ενιαίας Καρτέλας Μέλους οι υπάλληλοι θα δύνανται να διαχειρίζονται όλη την πληροφόρηση που θα αφορά τη σχέση του Μέλους με τις Αθλητικές και Πολιτιστικές Δραστηριότητες του Δήμου.
- Να διαχειρίζονται το μητρώο των Στελεχών που θα σχετίζονται με τις Αθλητικές και Πολιτιστικές Δραστηριότητες και Υπηρεσίες (Εκπαιδευτές, Εξουσιοδοτημένοι Υπάλληλοι κλπ.)
- Να εκδίδουν Ατομική Ψηφιακή Κάρτα με QRCode ανά πολίτη για είσοδο σε χώρους αθλητικών δραστηριοτήτων, με δυνατότητα αναγνώρισης μέλους μέσω QRReader με δυνατότητα επανέκδοσης σε περίπτωση απώλειας.

Αποτέλεσμα των ανωτέρω λειτουργικών δυνατοτήτων, θα πρέπει να είναι:

- Η παροχή ολοκληρωμένων ψηφιακών υπηρεσιών στους ενδιαφερόμενους μέσω ενιαίας αποτύπωσης
- Η ταχύτερη υλοποίηση των απαιτούμενων ενεργειών και διαδικασιών
- Ο αποδοτικότερος προγραμματισμός, χρονικού και οικονομικού χαρακτήρα
- Η οργανωμένη και τελεσφόρος διαχείριση των αιτήσεων
- Η μέτρηση αποτελεσμάτων και η συνεχής βελτίωση των υπηρεσιών του Δήμου / Δ.Ε. / Ν.Π., με γνώμονα τις ανάγκες των πολιτών μέσω του υποσυστήματος αναφορών.
- Η εξοικονόμηση Πόρων και η καλύτερη κατανομή του στελεχιακού δυναμικού για την εξυπηρέτηση τόσο των αναγκών των πολιτών όσο και του Δήμου και των Νομικών Προσώπων

Στην Πλατφόρμα προβλέπονται 3 ρόλοι χρηστών:

- Διαχειριστής συστήματος
- Διαχειριστής με δυνατότητα εισαγωγής οντοτήτων (πολιτιστικά/αθλητικά δρώμενα)
- Απλός χρήστης

➤ Φιλοξενία-Ασφάλεια

Η Πλατφόρμα θα φιλοξενηθεί στο G-Cloud και οι απαιτήσεις ασφαλείας θα καλυφθούν από το περιβάλλον του CloudWebHosting, αξιοποιώντας την **υφιστάμενη υποδομή του G-Cloud**.

Οι ελάχιστες απαιτήσεις του server φιλοξενίας είναι:

- PHP >= 8.0
- MySQL >= 8.0

Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή η φιλοξενία στο G-Cloud, η πλατφόρμα θα φιλοξενηθεί σε υποδομές του Αναδόχου.

ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΜΕΡΩΝ και ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

Τα περιγραφικά δεδομένα των αρχικών Εγκαταστάσεων και Δραστηριοτήτων ανά εγκατάσταση θα υποδειχθούν από τον Υπεύθυνο του Δήμου.

Πιθανά λοιπά στοιχεία θα προσδιοριστούν στη Μελέτη Εφαρμογής.

2.9.10 «Ψηφιοποίηση Καταλόγου Δημοτικής Βιβλιοθήκης»

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η Δημοτική Βιβλιοθήκη του Δήμου Περιστερίου αποτελεί χώρο συνάντησης και επικοινωνίας των πολιτών καθώς επίσης προάγει τη μάθηση, τη μεταγνώση και την επικοινωνία. Σκοπός της δράσης Ψηφιοποίησης του καταλόγου της Δημοτικής Βιβλιοθήκης αποτελεί η καλύτερη οργάνωση του περιεχομένου και των τίτλων που υπάρχουν στην βιβλιοθήκη καθώς επίσης και η δυνατότητα ηλεκτρονικής διάδρασης από τον πιστοποιημένο χρήστη μέσα από την πλατφόρμα που θα συνοδεύει το ψηφιοποιημένο αρχείο.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Με την ψηφιοποίηση η δημοτική βιβλιοθήκη αναδιαμορφώνει τις υπηρεσίες και την οργάνωση της. Οι ηλεκτρονικές πηγές και οι ψηφιακές βάσεις γίνονται αναπόσπαστο μέρος της παρέχοντας τη δυνατότητα μεγαλύτερης προσβασιμότητας στο υλικό της.

Μέσω της Δράσης: «Ψηφιοποίηση Καταλόγου Δημοτικής Βιβλιοθήκης»

- Θα καταλογογραφηθεί το σύνολο του περιεχομένου των βιβλιογραφικών εγγράφων από τις έντυπες καρτέλες καταλογογράφησης και από τον δελτιοκατάλογο της Δημοτικής Βιβλιοθήκης, σύμφωνα με τις διεθνώς αποδεκτές μεθόδους κατηγοριοποίησης/καταλογογράφησης και τις συσχετίσεις που αυτά προσδιορίζουν (π.χ σύστημα ΚΟΗΑ)

Ενδεικτικά περιλαμβάνονται:

- Βιβλία
- Χειρόγραφα
- Περιοδικά
- Εφημερίδες
- Θα κατασκευαστεί ψηφιακό αποθετήριο της Δημοτικής Βιβλιοθήκης και του Δήμου Περιστερίου προσβάσιμο στους χρήστες από desktop ή mobile συσκευές, όπου και θα παρέχεται η δυνατότητα αναζήτησης τίτλου ή σχετικών με την αναζήτηση τίτλων.
- Θα εκπαιδευτούν τα στελέχη της Δημοτικής Βιβλιοθήκης, που χρησιμοποιούν και είναι υπεύθυνα για την διαχείριση του περιεχομένου του συστήματος και είναι αρμόδια για την πλήρη διαχείριση του συστήματος μετά και την ολοκλήρωση του έργου, στις εφαρμογές της πλατφόρμας, τις εφαρμογές ψηφιοποίησης του υλικού και της καταλογογράφησης.
- Θα εκδοθούν για τους χρήστες ψηφιακή κάρτα μέλους μέσω της οποίας ο χρήστης θα μπορεί:
 - να κάνει κράτηση τίτλου, να ορίσει μέρα και ώρα (εντός των ωρών λειτουργίας της δομής) που θα παραλάβει ή θα επιστρέψει
 - να λαμβάνει ενημερωτικό μήνυμα μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για την έγκαιρη επιστροφή του βιβλίου

- ο να λαμβάνει ενημερωτικό υλικό μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για τις δράσεις της Δημοτικής Βιβλιοθήκης και του Δημοτικού Ανοικτού Πανεπιστημίου

➤ **Διαχειριστικό Σύστημα**

• **Συντήρηση περιεχομένου (Content Creation & Management)**

Η συντήρηση του περιεχομένου θα γίνεται μέσω πλατφόρμας διαχείρισης περιεχομένου (Wordpress ή αντίστοιχο), βασικό χαρακτηριστικό της οποίας θα είναι η δυνατότητα μεταβολής και ανανέωσης των περιεχομένων από μη εξειδικευμένο προσωπικό σε εύχρηστο περιβάλλον χωρίς την απαίτηση ειδικών γνώσεων. Μέσω της πλατφόρμας διαχείρισης θα είναι δυνατή η μεταβολή ή προσθήκη περιεχομένων σε ενότητες του website. Η διαχείριση θα γίνεται μέσα από περιβάλλον το οποίο δεν απαιτεί ειδικές γνώσεις πέρα από μια γενική γνώση υπολογιστών. Η εισαγωγή των κειμένων - εικόνων θα γίνεται μέσα από περιβάλλον εφάμιλλο με αυτό ενός επεξεργαστή κειμένου, για παράδειγμα το MS Word. Η διαχείριση των μεταβολών μέσω της εφαρμογής θα γίνεται μέσα από τον webbrowser χωρίς την απαίτηση εγκατάστασης ειδικού λογισμικού. Θα δίνεται επίσης η δυνατότητα προσθήκης πολυμεσικών αρχείων όπως φωτογραφίες, video κ.α. προκειμένου η πλατφόρμα να γίνει περισσότερο διαδραστική και ελκυστική.

Το Διαχειριστικό Σύστημα συντήρησης έχει δύο υποσυστήματα:

- Υποσύστημα διαχείρισης περιεχομένου από ταυτοποιημένους χρήστες με σύστημα ασφάλειας πρόσβασης.
- Υποσύστημα στατιστικών δεδομένων τα οποία συλλέγονται, αποθηκεύονται και προβάλλονται με ειδικά γραφήματα σε ταυτοποιημένους χρήστες.

• **Ηλεκτρονική εξυπηρέτηση Δημότη/Πολίτη**

Μέσω του διαδικτυακού πληροφοριακού συστήματος που θα προσφέρει ο Ανάδοχος, ο ενδιαφερόμενος χρήστης Δημότης/Πολίτης) θα μπορεί να υποβάλλει ηλεκτρονικά αίτηση εξυπηρέτησης ενδεικτικά για κράτηση βιβλίου αλλά και άλλες υπηρεσίες .

Ο ενδιαφερόμενος θα εισέρχεται στο σύστημα μέσω ασφαλούς συστήματος πρόσβασης και διαπίστευσης που θα παρέχει το ηλεκτρονικό σύστημα. (απλός χρήστης)

Στη συνέχεια θα υποβάλλει αίτηση εξυπηρέτησης, η οποία θα αποκτά και έναν μοναδικό συστημικό αριθμό. Για κάθε αίτηση θα πρέπει να συμπληρώνονται τα απαραίτητα πεδία. Μετά την υποβολή της αίτησης, θα ενημερώνεται με αυτοματοποιημένο email και θα λαμβάνει μοναδικό qr code για την παραλαβή. Όλες οι αιτήσεις που έχει υποβάλλει θα είναι διαθέσιμες μέσω ειδικής ενότητας και για κάθε αίτηση θα υπάρχει αφενός το πλήρες ιστορικό και αφετέρου το ψηφιακό αρχείο. Το σύστημα πρέπει είναι «έξυπνο» και να αποθηκεύει αυτόματα όλα τα πεδία πληροφορίας που ο ενδιαφερόμενος τα έχει συμπληρώσει τουλάχιστον μία (1) φορά. Επισημαίνεται ότι το σύστημα θα αποτελεί το ψηφιακό αποθετήριο του ενδιαφερόμενου και όλα τα έγγραφα δεν θα διακινούνται μέσω email αλλά θα τοποθετούνται στον προσωπικό του λογαριασμό.

Ενδεικτικές Λειτουργίες και δυνατότητες:

- ✓ Εγγραφή και δημιουργία λογαριασμού
- ✓ Έκδοση κάρτας μέλους με barcode
- ✓ Προβολή διαθέσιμων βιβλίων
- ✓ Ηλεκτρονική δέσμευση τίτλου βιβλίου
- ✓ Δυνατότητα καταχώρησης αιτημάτων προς την υπηρεσία της Βιβλιοθήκης.
- ✓ Δυνατότητα μεταφόρτωσης αρχείων στο λογαριασμό του.
- ✓ Δυνατότητα onlinebooking συγγραμμάτων.
- ✓ Αυτοματοποιημένη ενημέρωση μέσω email ή και SMS για την ολοκλήρωση του αιτήματός τους.
- ✓ Αυτοματοποιημένη ενημέρωση για την έγκαιρη επιστροφή του υλικού που έχει δανειστεί από τη βιβλιοθήκη.
- ✓ Ανταλλαγή μηνυμάτων με τους χρήστες του Δήμου μέσα από τη καρτέλα του αιτήματός τους.

- **Διαδικτυακό (webbased) διαχειριστικό σύστημα για την υπηρεσία του Δήμου.**

Ειδικό υποσύστημα θα δίνει τη δυνατότητα σε ταυτοποιημένους χρήστες του Δήμου μέσω ενός ασφαλούς login σε ένα διαχειριστικό περιβάλλον, να διαχειρίζονται τις αιτήσεις των ενδιαφερόμενων (πολιτών ή επιχειρήσεων) αλλά και το περιεχόμενο.

Το διαχειριστικό σύστημα θα πρέπει κατ' ελάχιστον να υποστηρίζει τις παρακάτω λειτουργίες:

- Να μην υπάρχει κανένας περιορισμός στον αριθμό των υπαλλήλων του Δήμου που θα επιλεγθούν να χρησιμοποιούν την πλατφόρμα.
- Να υποστηρίζονται τα ακόλουθα επίπεδα πρόσβασης και ρόλοι χρηστών με τις αντίστοιχες λειτουργικότητες:
 - ✓ Ρόλος υπαλλήλου
 - ✓ Ρόλος Διοίκησης
 - ✓ Ρόλος Υπερδιαχειριστή

Λειτουργίες και χαρακτηριστικά του συστήματος:

- ✓ Ενημέρωση Περιεχομένου
- ✓ Δυνατότητα δημιουργίας εγγραφής δημότη από τους χρήστες για περιπτώσεις που δεν είναι δυνατή η δημιουργία λογαριασμού από τη πλευρά του δημότη.
- ✓ Καταγραφή, αποθήκευση, επεξεργασία των αιτημάτων των δημοτών. Δυνατότητα προσθήκης ενεργειών και σχολίων σε αίτημα.
- ✓ Επισήμανση των αιτημάτων με την κατάσταση που βρίσκονται η οποία προέρχεται από το διάγραμμα ροής εργασίας που τα χαρακτηρίζει.
- ✓ Ανάθεση του αιτήματος σε ένα ή περισσότερους χρήστες της υπηρεσίας που αφορά.
- ✓ Αυτοματοποιημένες ενημερώσεις μέσω email ή SMS των χρηστών για αιτήματα που τους ανατίθενται και των πολιτών για αιτήματα τους που έχουν ανατεθεί σε κάποιον υπάλληλο του Δήμου.
- ✓ Δημιουργία εξειδικευμένων αναφορών και ανάλυση δεδομένων (εξαγωγή μορφή σε pdf, xls,xlsx, csv και googledocs).
- ✓ Διαχείριση εσωτερικών χρηστών με δυνατότητα διαμόρφωσης δικαιωμάτων πρόσβασης σχετιζόμενα με το ρόλο και το τμήμα του χρήστη.
- ✓ Καταγραφή και αποθήκευση δραστηριότητας χρηστών και των ενεργειών τους.

➤ **Γενικά Τεχνικά Χαρακτηριστικά Πληροφοριακού Συστήματος και Άλλες Απαιτήσεις:**

Οι γενικές αρχές που οφείλουν να διέπουν το πληροφοριακό σύστημα είναι:

- ✓ Σύστημα ανοιχτής αρχιτεκτονικής με χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων.
- ✓ Διασυνδεσιμότητα με άλλα συστήματα/εφαρμογές με χρήση τεκμηριωμένων API, δυνατότητα διασύνδεσης /επικοινωνίας βάσει διεθνών standards (XML, SOAP κλπ).
- ✓ Responsive Web Design δηλαδή οι ιστοσελίδες θα διαμορφώνονται ανάλογα με την ανάλυση της οθόνης στην οποία εμφανίζονται.
- ✓ Mobile Friendly δηλαδή εμφάνιση σε οποιαδήποτε φορητή συσκευή (iPhone, tablets, Android mobiles κ.λ.π)
- ✓ Αρθρωτή αρχιτεκτονική ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων του λογισμικού.
- ✓ Αρχιτεκτονική N-tier για την ευέλικτη κατανομή φορτίου μεταξύ συστημάτων.
- ✓ Κρυπτογράφηση δεδομένων τόσο στην αποθήκευση όσο και στη ανταλλαγή/επικοινωνία.
- ✓ Προσβασιμότητα από οποιαδήποτε συσκευή με σύνδεση στο διαδίκτυο (PC, Laptop, κλπ) χωρίς την απαίτηση αγοράς νέου εξοπλισμού από πλευράς Δήμου.
- ✓ Όλο το σύστημα θα πρέπει να είναι web-based.
- ✓ Χρήση σχεσιακής βάση δεδομένων (RDBMS).
- ✓ Υποστήριξη Single Sign in/on πρόσβασης.
- ✓ Δυνατότητα για αναλυτική παρουσίαση του συνόλου του πληροφοριακού συστήματος στην οποία θα πρέπει να γίνει ανά λειτουργική ενότητα, με χρήση πρακτικών παραδειγμάτων. Ο ανάδοχος θα πρέπει να δείξει πως

εκτελεί η κάθε εφαρμογή τις εργασίες που θα του ζητηθεί προκειμένου να αξιολογηθεί με τον καλύτερο τρόπο ο βαθμός ανταπόκρισης των δυνατοτήτων του στις απαιτούμενες προδιαγραφές.

➤ Φιλοξενία-Ασφάλεια

Η Πλατφόρμα θα φιλοξενηθεί στο G-Cloud και οι απαιτήσεις ασφαλείας θα καλυφθούν από το περιβάλλον του CloudWebHosting, αξιοποιώντας την **υφιστάμενη υποδομή του G-Cloud**.

Οι ελάχιστες απαιτήσεις του server φιλοξενίας είναι:

- PHP >= 8.0
- MySQL >= 8.0
- 4 cores CPU x86
- >= 8GB ram

Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή η φιλοξενία στο G-Cloud, η πλατφόρμα θα φιλοξενηθεί σε υποδομές του Αναδόχου.

ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΜΕΡΩΝ και ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

Η εισαγωγή δεδομένων είναι υποχρέωση του Αναδόχου με καθοδήγηση και συνεργασία με τον Υπεύθυνο δεδομένων που θα ορίσει ο Δήμος και με το προσωπικό της αρμόδιας υπηρεσίας. (§ 2.3).

Πιθανά λοιπά στοιχεία θα προσδιοριστούν στη Μελέτη Εφαρμογής.

2.9.11 «Έξυπνες Οθόνες Πληροφόρησης Κοινού»

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Οι έγχρωμες ενημερωτικές οθόνες είναι κατάλληλες για απεικόνισης κειμένου, βίντεο και εικόνων και είναι κατάλληλες για ενημέρωση πολιτών σχετικά με εκδηλώσεις, τοπικά γεγονότα, ενημέρωση για καιρικά φαινόμενα ή μέτρα προστασίας, αποφάσεις Αρχών και άλλα γεγονότα.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ/ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Οι έγχρωμες ενημερωτικές οθόνες είναι κατάλληλες για απεικόνισης κειμένου, βίντεο και εικόνων και είναι κατάλληλες για ενημέρωση πολιτών σχετικά με εκδηλώσεις, τοπικά γεγονότα, ενημέρωση για καιρικά φαινόμενα ή μέτρα προστασίας, αποφάσεις Αρχών και άλλα γεγονότα. Παράλληλα, προβάλλεται η ημερομηνία, η ώρα, καθώς και ένδειξη θερμοκρασίας. Η επιλεγόμενη φωτεινή ένταση των φωτοδιόδων βασίζεται και στο γεγονός ότι πρέπει να διατηρείται η συνολική φωτεινότητα της πινακίδας πάνω από την ελάχιστη τιμή ακόμα και σε υψηλές θερμοκρασίες λειτουργίας της πινακίδας όπου λαμβάνει χώρα παροδική μείωση της φωτεινής έντασης των LEDs.

- Οι έξυπνες οθόνες θα πρέπει να μπορούν να παρουσιάζουν στατικά μηνύματα, μηνύματα πολλαπλών εικόνων με γραφικά ή μηνύματα αναλαμπής σε όλη την επιφάνεια της οθόνης.
- Ενδεικτικός συνολικός χρόνος ζωής των LED της προσφερόμενης πινακίδας >100.000 ώρες συνεχούς λειτουργίας.
- Η κάθε οθόνη θα πρέπει να διαθέτει αισθητήριο φωτός που θα μετράει τον φωτισμό του περιβάλλοντος και θα προσαρμόζεται αυτομάτως.
- Η οθόνη θα πρέπει να έχει σχεδιασθεί ώστε να περιορίζονται στο ελάχιστο τα προβλήματα λόγω της υψηλής θερμοκρασίας που αναπτύσσεται στην επιφάνεια της οθόνης.
- Η οθόνη θα πρέπει να μπορεί να παρουσιάζει στατικά μηνύματα, μηνύματα πολλαπλών εικόνων με γραφικά ή μηνύματα αναλαμπής σε όλη την επιφάνεια της οθόνης. Θα πρέπει να έχει χρονοπρογραμματισμό ακριβείας με δυνατότητα αποθήκευσης άνω των 2000 μηνυμάτων που θα εμφανίζονται με την ακριβή ώρα και ημερομηνία που θα καθορίσει ο χρήστης.
- Η εγγύηση για τις οθόνες θα πρέπει να φτάνει τουλάχιστον τους 24 μήνες και 12 μήνες για τα επιμέρους υλικά. Ο ανάδοχος υποχρεούται να επισκευάσει και να αντικαταστήσει με δική του δαπάνη και ευθύνη οποιαδήποτε

βλάβη με άλλο καινούριο υλικό ίδιων προδιαγραφών και δυνατοτήτων, εντός της εγγύησης. Η εγγύηση δε θα αφορά σε βλάβες κακής χρήσης και γενικά σε βλάβες που δεν προέρχονται από ίδια αίτια. Θα πρέπει να υπάρχει περιθώριο στο κουτί της κάθε οθόνης περίπου 20cm για τοποθέτηση λογοτύπων.

- Η διαχείριση των οθονών θα γίνεται μέσω Web

➤ **Ενδεικτικά Τεχνικά Χαρακτηριστικά Οθόνης Led**

- Διαστάσεις Οθόνης (Π x Υ): 1280 x 640mm
- Διαστάσεις Συσκευής (Π x Υ x Β): 1280 x 1040 x 120mm
- Ανάλυση Οθόνης (Π x Υ): 128 x 64
- Φωτεινότητα τουλάχιστον 6000 cd/m² (αυτόματα ρυθμιζόμενο)
- Χρωματισμός LED: 6500K (προσαρμόζόμενο 3500K – 9500K)
- Γωνία Ανάγνωσης τουλάχιστον 140 μοίρες
- Βαθμός Στεγανότητας: Μπροστινό μέρος: IP66, πίσω μέρος: IP53 (αεραγωγός)
- Ανάλυση Module: 32 x 32
- Pixel Pitch 10mm
- Ο Τύπος Τυπωμένου Κυκλώματος θα πρέπει να φέρει επιχρυσωμένες επαφές και μνήμη ρύθμισης για τη φωτεινότητα. Στόχος της τεχνολογίας αυτής είναι η αναλλοίωτη μετάδοση εικόνας και μηνυμάτων από αρχικές και δυνητικά ανταλλακτικές πλακέτες, για να υπάρχει ομοιόμορφο αποτέλεσμα.
- Οι διαστάσεις Τυπωμένου Κυκλώματος να είναι τουλάχιστον 320 x 320mm
- Συντήρηση κατά προτίμηση εμπρόσθια με χρήση κλειδαριάς και όχι με βίδωμα
- Μέγιστη Κατανάλωση Οθόνης περίπου 400 Watt
- Μέση Κατανάλωση Οθόνης περίπου 200 Watt
- Gray Scale τουλάχιστον 16 Bit
- Τροφοδοσία Λειτουργίας 220 ac +-10% ,50 Hz
- Χρήση Εξωτερικού Χώρου
- Ρυθμός ανανέωσης: 1920 Hz (απαραίτητη η χρήση μεθόδου caterpillar στην οδήγηση των LED, με σκοπό στην περίπτωση που ένα LED παύσει να λειτουργεί, να μην επηρεάζονται τα υπόλοιπα 3 LED που συνδέονται με τον (ίδιο Driver)
- Τύπος Οδήγησης LED 1 προς 4
- Τύπος LED 3 σε 1 SMD (εξωτερικής χρήσης)
- Χρωματισμός LED RGB 281 τρισεκατομμύρια χρώματα περίπου
- Επικοινωνία με GSM Modem με στόχο την απομακρυσμένη επικοινωνία.
- Θερμοκρασίες λειτουργίας που να ανταποκρίνονται στο κλίμα της Ελλάδας(-20° C έως +60° C)
- Υγρασία Λειτουργίας 10% to 90% RH, non-condensing
- Να διατίθεται ψύξη εσωτερικά της οθόνης με σύστημα τουλάχιστον διπλού (2) ανεμιστήρα
- Πλαστική Βάση – Σκιάδια: Τοποθέτηση έμπροσθεν του ηλεκτρονικού εξοπλισμού προστατευτικών σκιάστρων με προστασία UV. Έτσι, επιτυγχάνεται υψηλή μηχανική αντίσταση, υψηλή ευκρίνεια, αντίθεση και ομοιομορφία, κάλυψη μεγάλων οπτικών γωνιών
- Υλικό Στεγανοποίησης Module: Να φέρει κατάλληλη σιλικόνη για εξαιρετική αντοχή σε καιρικές συνθήκες και στεγανοποίηση. Στόχος, η παρατεταμένη διάρκεια ζωής
- Το βάρος της οθόνης να μην ξεπερνά τα 100kg
- Υλικό Κουτιού Οθόνης: Μέταλλο κατάλληλο για εξωτερικούς χώρους και ηλεκτροστατική βαφή
- Οι οθόνες να φέρουν σημάσεις ISO 9001, CE

➤ **Ενδεικτικά Τεχνικά Χαρακτηριστικά Ιστού Στήριξης:**

Η κάθε οθόνη θα πρέπει να στηριχθεί σε γαλβανισμένο χαλύβδινο επικαθόδιο ιστό στήριξης. Ο κάθε ιστός θα πακτωθεί στο έδαφος με αγκύριο. Ο ιστός θα πρέπει να έχει ύψος τουλάχιστον 3 μέτρα και έως 3,5 μέτρα. Η πινακίδα θα στηριχθεί στην κεντρική πίσω όψη της. Θα τοποθετηθούν δύο σημεία στήριξης, ένα στο κάτω μέρος και ένα στο άνω. Ο προτεινόμενος ιστός στήριξης να συνοδεύεται από στατική μελέτη.

Οι διαστάσεις και η μορφή της θεμελίωσης ενδεχομένως να διαφέρουν, λαμβάνοντας υπόψη:

- (α) Το μέγεθος του διαθέσιμου χώρου.
- (β) Την υφιστάμενη κατάσταση του χώρου

- (γ) Το υπέδαφος και διερχόμενα υπόγεια δίκτυα
- (δ) Τη μορφολογία του εδάφους

➤ **Παροχή Ρεύματος Οθόνης:**

Όπου κρίνεται απαραίτητο, θα τοποθετηθεί, σε κατάλληλη θέση, επί βάσης σκυροδέματος ύψους τουλάχιστον 10cm από την τελική επιφάνεια του πεζοδρομίου, πύλαρ για την παροχή ηλεκτροδότησης στην οθόνη. Το πύλαρ θα πρέπει να έχει διαστάσεις τουλάχιστον 0,60X0,30X0,80m, με δίδρυχο στέγαστρο. Θα είναι κατασκευασμένο από γαλβανισμένο χάλυβα ηλεκτροστατικά βαμμένο, ενώ θα φέρει κλειδαριά και πλάτη για τη στήριξη του μετρητή και του πίνακα διανομής. Θα πρέπει να είναι διμερές ώστε στο ένα μέρος του να τοποθετηθεί ο μετρητής της ΔΕΔΔΗΕ και στο άλλο ο στεγανός πίνακας διανομής (τουλάχιστον IP55). Ο πίνακας θα πρέπει να περιλαμβάνει τις απαραίτητες ασφάλειες για την εύρυθμη και ασφαλή λειτουργία της οθόνης, γενικό διακόπτη, ρελέ ασφαλείας και χρονοδιακόπτη. Επίσης, θα πρέπει να φέρει γείωση από ορείχαλκο.

Στην περίπτωση εναέριας σύνδεσης δίπλα στο πύλαρ, θα πρέπει να τοποθετηθεί γαλβανισμένος σωλήνας 3 ιντσών για τη διέλευση της παροχής προς την οθόνη.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	
Προδιαγραφές	Εμπρόσθια Τεχνική Πρόσβαση - Με ειδική Περιστρεφόμενη Κλειδαριά & Ενσωματωμένο Λάστιχο Στεγανοποίησης Στο σύνολο της κάθε οθόνης ξεχωριστά. Η μέθοδος Calibration ολοκληρώνεται στο εργοστάσιο με πιστοποιημένο εξοπλισμό. Τσιπάκι μνήμης σε κάθε ηλεκτρονική πλακέτα που εξασφαλίζει τη διατήρηση των δεδομένων της φωτεινότητας και τον χρωματισμό στις υπάρχουσες ηλεκτρονικές πλακέτες αλλά και σε ανταλλακτικές.
Pixel Pitch	10 mm
Ανάλυση Module	32 x 32 px
Διαστάσεις Module (W x H x D)	320 X320X 20 mm
Διάσταση Οθόνης (Π x Υ) mm	1.280 x 640
Ανάλυση Οθόνης (Π x Υ) pixels	128 x 64
Διάσταση Συσκευής (Π x Υ x Β) mm	1.280 x 1.040 x 120
Φωτεινότητα (με τσιπάκι μνήμης 8 μετα από ενιαίο calibration που θα γίνει στο σύνολο της οθόνης)	6000 cd/m2
Τύπος της ηλεκτρονικής πλακέτας	Ο Τύπος Τυπωμένου Κυκλώματος φέρει επιχρυσωμένες επαφές και μνήμη ρύθμισης για τη φωτεινότητα. Στόχος της τεχνολογίας αυτής είναι η αναλλοίωτη μετάδοση εικόνας και μηνυμάτων από αρχικές και δυναμικά ανταλλακτικές πλακέτες για να υπάρχει ομοιόμορφο αποτέλεσμα.
Ρυθμός ανανέωσης	>3.000 Hz 3.000 Hz (απαραίτητη η χρήση μεθόδου caterpillar στην οδήγηση των LED, με σκοπό στην περίπτωση που ένα LED παύσει να λειτουργεί, να μην επηρεάζονται τα υπόλοιπα 3 LED που συνδέονται με τον ίδιο Driver)
Grayscale	65.536 επίπεδα/χρώματα ή 16 Bit
Χρωματισμός LED	6500 -7000K (στο λευκό)
LED Drivers	Τελευταίας τεχνολογίας έξυπνων drivers στην κατασκευή της κάθε ηλεκτρονικής πλακέτας. Όχι η μέθοδος ON - OFF drivers.
Χρωματισμός LED	281 τρισεκατομμύρια χρώματα περίπου
Έλεγχος φωτεινότητας	Auto (light sensor). Αυτόματος φωτοαισθητήρας.
Γωνία Ανάγνωσης	140°/120°
Χρόνος ζωής Leds	>100,000 ώρες
Αερισμός κουτιού	2πλος ανεμιστήρας
Στεγανότητα	Μπροστινό μέρος: IP66, πίσω μέρος: IP53 (αεραγωγός)
Τροφοδοσία Λειτουργίας	220 AC ±10% , 50 Hz
Θερμοκρασία λειτουργίας	-20° C to + 60 ° C
Υγρασία Λειτουργίας	10% to 90% RH, non-condensing
Μέση Κατανάλωση Οθόνης	200 Watt

Πλαίσιο / Βάψιμο	αλουμίνιο / ηλεκτροστατική βαφή
Πλαστική Βάση – Σκιάδια	Πλαστική Βάση – Σκιάδια: Τοποθέτηση έμπροσθεν του ηλεκτρονικού εξοπλισμού προστατευτικών σκιάστρων με προστασία UV. Έτσι, επιτυγχάνεται υψηλή μηχανική αντίσταση, υψηλή ευκρίνεια, αντίθεση και ομοιομορφία, κάλυψη μεγάλων οπτικών γωνιών

➤ **Διαχείριση Οθόνης:**

Η διαχείριση/ενημέρωση της Οθόνης θα γίνεται απομακρυσμένα μέσω πλατφόρμας web λογισμικού.

ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΜΕΡΩΝ και ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

Θα πρέπει να προσκομιστούν από τον Ανάδοχο, ενημερωτικά – τεχνικά φυλλάδια για όλο τον εξοπλισμό.

Ο ανάδοχος θα αναλάβει την εγκατάσταση των ιστών και όλων των συστημάτων.

Τα κόστη επικοινωνίας βαρύνουν τον Ανάδοχο (§ 2.1.3). Η παροχή ρεύματος στον εξοπλισμό αποτελεί ευθύνη της αναθέτουσας αρχής.

Αναλυτικές προδιαγραφές στους Πίνακες Συμμόρφωσης.

Οι θέσεις εγκατάστασης, το είδος ρευματοδότησης (ασύρματο/ενσύρματο), και πιθανά λοιπά στοιχεία θα προσδιοριστούν στην Μελέτη Εφαρμογής.

2.9.12 «Πλατφόρμα Διαχείρισης Αδέσποτων Ζώων, Καταγραφής, Φιλοξενίας και Υιοθεσίας»

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Με τη Δράση αυτή ο Δήμος επιθυμεί την αποτελεσματικότερη οργάνωση των υποχρεώσεων του στο πλαίσιο που απορρέουν από τον Ν. 4039/2012 περί αδέσποτων ζώων και γενικότερα περί της αστικής Πανίδας.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ/ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Με την παρούσα Δράση μέσω Πλατφόρμας Λογισμικού, θα επιτευχθεί η αποτελεσματικότερη και πλήρη οργάνωση των δεσποζόμενων και αδέσποτων ζώων συντροφιάς του Δήμου Περιστερίου, στο πλαίσιο των υποχρεώσεων που απορρέουν από τον Ν. 4039/2012 αλλά και από τις καθημερινές ανάγκες της αστικής ζωής στην οποία συνυπάρχουμε με τα ζώα. Συγκεκριμένα, μέσω της αξιοποίησης καινοτόμων εφαρμογών και σύγχρονων τεχνολογιών διαχείρισης αστικής πανίδας θα γίνει η καταγραφή και ψηφιοποίηση όλων των δεσποζόμενων και αδέσποτων ζώων.

Η Πλατφόρμα θα δημιουργηθεί με τα πλέον σύγχρονα εργαλεία ανάπτυξης λογισμικού.

Θα είναι προσβάσιμη από σταθερές και κινητές συσκευές. (Mobile friendly).

Θα μπορεί να συνεργάζεται και να διαλειτουργεί μέσω διεπαφών λογισμικού (API).

Στόχος της δράσης είναι η παροχή υπηρεσιών διαχείρισης αστικής πανίδας, προκειμένου ο Δήμος Περιστερίου:

- να κατασκευάσει ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης της αστικής πανίδας
- να ψηφιοποιήσει το μητρώο αδέσποτων και δεσποζόμενων ζώων
- να παρέχει δυνατότητα ηλεκτρονικού αιτήματος για στείρωση, περίθαλψη αδέσποτων ζώων
- να παρέχει δυνατότητα για ηλεκτρονική δήλωση καταχώρησης της ηλεκτρονικής σήμανσης δεσποζόμενων ζώων
- να υπάρξει δυνατότητα ηλεκτρονικής καταγγελίας για κακοποίηση ζώων
- να προωθηθεί η διαδικασία υιοθεσίας αδέσποτων ζώων

Για την πραγματοποίηση αυτού του σκοπού και μέσω της προμήθειας της ηλεκτρονικής πλατφόρμας με διαδικτυακή εφαρμογή θα υλοποιηθούν τα παρακάτω:

➤ **Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης αστικής πανίδας:**

Μελέτη, κατασκευή και συντήρηση ειδικής πλατφόρμας, η οποία θα διασυνδεθεί με την κεντρική ιστοσελίδα του Δήμου στην οποία θα τηρούνται η ψηφιοποίηση του μητρώου αδέσποτων και δεσποζόμενων ζώων, οι δηλώσεις ηλεκτρονικής σήμανσης δεσποζόμενων ζώων, η ηλεκτρονική υποβολή καταγγελιών κακοποίησης ζώων, το ηλεκτρονικό αίτημα για στείρωση αδέσποτων ζώων, η ανάρτηση των αδέσποτων ζώων του Δήμου προς υιοθεσία, η εξυπηρέτηση δημοτών και η τήρηση ηλεκτρονικής φόρμας υποβολής αιτημάτων που σχετίζονται με τα αδέσποτα και δεσποζόμενα ζώα συντροφιάς του Δήμου.

➤ **Υπηρεσία ηλεκτρονικής δήλωσης αριθμού ηλεκτρονικής σήμανσης δεσποζόμενων ζώων για τους δημότες Περιστερίου και ψηφιοποίηση μητρώου:**

Οι δημότες Περιστερίου θα μπορούν μέσω της πλατφόρμας του Δήμου να δηλώσουν στον Δήμο τον αριθμό ηλεκτρονικής σήμανσης του κατοικίδιου τους (υποχρέωση που πηγάζει από τον Ν.4039/2012) και να λάβουν δωρεάν υπηρεσία ενημέρωσης αναφορικά με επόμενο ετήσιο κτηνιατρικό έλεγχο του κατοικίδιου τους.

➤ **Υπηρεσία ψηφιοποίησης μητρώου αδέσποτων ζώων Δήμου Περιστερίου:**

Στην πλατφόρμα διαχείρισης αστικής πανίδας του Δήμου Περιστερίου θα καταχωρούνται ψηφιακά όλα τα αδέσποτα ζώα που περισυλλέχθηκαν καθώς και κάθε ενέργεια περίθαλψης, θεραπείας και φιλοξενίας που πραγματοποιήθηκαν ανά ζώο. Στο προφίλ κάθε ζώου θα τηρούνται:

- Αναλυτική καρτέλα ανά ζώο η οποία περιλαμβάνει πλήρες προφίλ του ζώου (φύλο, φυλή, ηλικία)
- Κατάσταση υγείας και ιατρικό ιστορικό
- Αριθμό ηλεκτρονικής σήμανσης
- Καταγραφή εξετάσεων, θεραπειών που ακολουθηθήκαν
- Ημερομηνία, τόπο περισυλλογής και επανένταξης (ή φιλοξενίας) του ζώου
- Αξιολόγηση της συμπεριφοράς του ζώου αναφορικά με την επικινδυνότητα επανένταξης αυτού στο αστικό περιβάλλον
- Αποφάσεις της πενταμελούς επιτροπής για τα αδέσποτα ζώα του Δήμου που τυχόν αφορούν σε υιοθεσία, ευθανασία ή άλλο θέμα.

➤ **Ηλεκτρονική Φόρμα Δημότη εξυπηρέτησης Δημότη:**

Μέσα από τη φόρμα δημότη οι δημότες θα μπορούν:

- Να ενημερώνουν τον Δήμο σε θέματα που αφορούν σε αδέσποτα ζώα
- Να λαμβάνουν πληροφορίες για το πρόγραμμα εμβολιασμού και στείρωσεων του Δήμου
- Να καταγγέλλουν περιστατικά κακοποίησης ζώων
- Να δηλώνουν απώλεια ζώου ή να αιτούνται την υιοθεσία ζώου που ανήκουν στον Δήμο.

➤ **Υπηρεσίες ηλεκτρονικής δήλωσης ενδιαφέροντος για υιοθεσία αδέσποτων ζώων συντροφιάς του Δήμου:**

Ο ανάδοχος θα μεριμνήσει την προώθηση των αδέσποτων ζώων συντροφιάς του Δήμου μέσω της διαδικασίας ηλεκτρονικής δήλωσης ενδιαφέροντος, δίνοντας στους δημότες τη δυνατότητα άμεσης πρόσβασης για υιοθέτηση του αδέσποτου που τους ενδιαφέρει.

Τα στοιχεία των αδέσποτων ζώων συντροφιάς του Δήμου θα είναι άμεσα διαθέσιμα ως προς τους δημότες μέσω ηλεκτρονικής ιστοσελίδας που θα φιλοξενεί κατηγοριοποιημένα τα αδέσποτα του Δήμου και σε συνεργασία πάντοτε με το ΔΙΚΕΠΑΖ, προκειμένου να δίνεται η δυνατότητα σε δυνητικούς αναδόχους να επιλέξουν αδέσποτο που επιθυμούν να υιοθετήσουν. Η ιστοσελίδα θα κατηγοριοποιεί το περιεχόμενο της με: φυλή, φύλο, ηλικία, χαρακτήρα και φωτογραφίες.

➤ Χρήστες Πρόσβασης

Στην Πλατφόρμα προβλέπονται 3 ρόλοι χρηστών:

- Διαχειριστής συστήματος
- Διαχειριστής αιτημάτων και περιεχομένου
- Χρήστης (Δημότης/Πολίτης)

Το σύστημα διαπίστευσης για τον Δημότη θα είναι μέσω TaxisNet και δευτερευόντως με ασφαλές σύστημα διαπίστευσης μέσω της εφαρμογής.

➤ Φιλοξενία-Ασφάλεια

Η Πλατφόρμα θα φιλοξενηθεί στο G-Cloud και οι απαιτήσεις ασφαλείας θα καλυφθούν από το περιβάλλον του CloudWebHosting, αξιοποιώντας την **υφιστάμενη υποδομή του G-Cloud**.

Οι ελάχιστες απαιτήσεις του server φιλοξενίας είναι:

- PHP >= 8.0
- MySQL >= 8.0

Σε περίπτωση που δεν είναι δυνατή η φιλοξενία στο G-Cloud, η πλατφόρμα θα φιλοξενηθεί σε υποδομές του Αναδόχου.

ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΜΕΡΩΝ και ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

Πιθανά λοιπά στοιχεία θα προσδιοριστούν στη Μελέτη Εφαρμογής.

2.9.13 «Κεντρική Πύλη Αλληλεπίδρασης για Πολίτες και Επιχειρήσεις με Χρήση Τεχνολογιών Τεχνητής Νοημοσύνης»

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Το προτεινόμενο έργο, αφορά μια ψηφιακή πλατφόρμα, που θα αποτελεί ένα ενιαίο σύστημα και σημείο συνάντησης του Δήμου με τον Πολίτη και την Επιχείρηση μέσω του οποίου θα αλληλεπιδρά με την Έξυπνη Πόλη. Η πλατφόρμα θα στηρίζεται σε Big Data Analytics για την καταχώρηση πληροφοριών επιχειρήσεων και Δημοτών και διαχείριση της πληροφορίας αυτής με χρήση τεχνολογίας Τεχνητής Νοημοσύνης (Artificial Intelligence - AI).

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Οι παρούσες προδιαγραφές περιγράφουν μια ψηφιακή πλατφόρμα, που θα αποτελεί το ενιαίο σημείο συνάντησης του Δήμου με τον Πολίτη και την Επιχείρηση μέσω του οποίου θα αλληλεπιδρά με την Έξυπνη Πόλη. Η πλατφόρμα θα στηρίζεται σε Big Data Analytics για την καταχώρηση πληροφοριών επιχειρήσεων και Δημοτών και διαχείριση της πληροφορίας αυτής με χρήση τεχνολογίας Τεχνητής Νοημοσύνης (Artificial Intelligence - AI).

Τα δεδομένα θα αντλούνται από την δραστηριότητα των πολιτών και την σχέση τους με την τοπική οικονομία, μέσω μίας Πλατφόρμας Ενίσχυσης της Τοπικής Επιχειρηματικότητας και προβολής της, αλλά και προβολής της τουριστικής δραστηριότητας και πολιτιστικής κληρονομιάς του. Η λειτουργία της Πλατφόρμας και η διάδοση της μέσω mobile application, θα επιφέρει βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών, θα ενδυναμώσει την τοπική κοινωνία, ενώ παράλληλα θα προωθείται η κοινωνική, οικονομική και πολιτική ένταξη των δημοτών χωρίς διακρίσεις, και θα ενισχύεται η συμμετοχική δημοκρατία και η ανοιχτή διακυβέρνηση.

Η ψηφιακή Πλατφόρμα θα συμβάλλει στον διαδικασία μετάβασης σε «έξυπνη» πόλη σε συνδυασμό με την ενίσχυσης της τοπικής επιχειρηματικότητας, της προβολής των δραστηριοτήτων και υπηρεσιών της πόλης, με ένα ολιστικό και ολοκληρωμένο τρόπο.

► Η πλατφόρμα θα αποτελείται από μία εφαρμογή (application) για κινητά τηλέφωνα με λειτουργικό σύστημα Android και iOS και προφανώς θα υποστηρίζεται από την αντίστοιχη Διαδικτυακή Πύλη με τις ίδιες δυνατότητες.

► Η διαχείριση του περιεχομένου και της παρεχόμενης πληροφορίας θα γίνεται από σύστημα διαχείρισης περιεχομένου (Web Based Content Management System) για τον χειρισμό του οποίου δεν θα απαιτούνται ιδιαίτερες τεχνικές γνώσεις.

► Θα πρέπει να υποστηρίζει δυο γλώσσες (Ελληνικά και Αγγλικά), με δυνατότητα επέκτασης για την προσθήκη επιπλέον γλωσσών σε επόμενη φάση ανάλογα με το προφίλ των Πολιτών της περιοχής αλλά και τον επισκεπτών αυτής.

► Όλα τα υποσυστήματα της πλατφόρμας, θα συνεργάζονται μεταξύ τους με τρόπο διαφανή για τον τελικό χρήστη.

Η ψηφιακή Πλατφόρμα θα αποτελεί βασικό εργαλείο επικοινωνίας με δημότες και επισκέπτες.

Η σχεδίαση της πλατφόρμας θα υποστηρίζει ένα σύνολο από καινοτομικές λειτουργίες και συγκεκριμένα:

1. Διαδραστικές πολυμεσικές υπηρεσίες και προσπέλαση σε οπτικό/ακουστικό περιεχόμενο με βάση τις προτιμήσεις των χρηστών, παρέχοντας πληροφορίες σχετικές με το περιεχόμενο που θα δημιουργηθεί για τα σημεία ενδιαφέροντος.
2. Διάδραση και υποστήριξη συνεργατικών τεχνολογιών (collaborative technologies), όπως QR-Code Ταμπέλες, beacons, κ.α.
3. Δυνατότητες εμπλουτισμού περιεχομένου μέσω crowdsourcing (πληθοπορισμού).
4. Υποστήριξη τεχνολογιών διαδραστικής συμμετοχικότητας και ελεύθερης δημιουργίας & ανανέωσης περιεχομένου και πληροφοριών (UGCs, crowdsensed πληροφορίες, living labs)
5. Προσωποποιημένη είσοδο στο σύστημα,

ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ-ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ

Το περιεχόμενο της πλατφόρμας θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο τις παρακάτω Εφαρμογές - υποσυστήματα:

1. Εφαρμογές παροχής διαδραστικών πολυμεσικών υπηρεσιών

- **Οδηγός Πόλης** με τα σύνολα πληροφοριών των σημείων ενδιαφέροντος της πόλης.
- **Εφαρμογές ηλεκτρονικής ξενάγησης** (μέσω κινητής συσκευής) μέσω διάδρασης με **beacons** σε σημεία ενδιαφέροντος.
- **Εφαρμογές ηλεκτρονικής ξενάγησης** (μέσω κινητής συσκευής) μέσω διάδρασης με **QR-Code Πινακίδες** σε σημεία ενδιαφέροντος.
- **Ημερολόγιο Εκδηλώσεων** για την πληροφόρηση των χρηστών σχετικά με τις τρέχουσες και μελλοντικές εκδηλώσεις
- **Ηλεκτρονικός Ξεναγός** με Διαδρομές και Σημεία Ενδιαφέροντος (**POIs**)
- **Σύστημα Καταχώρησης θέσεων εργασίας** τοπικών επιχειρήσεων

2. Εφαρμογές User-Generated Content (UGC), Πληθοπορισμού (Crowdsourcing), Mobile Crowdsensing (MCS)

- **Σύστημα προώθησης της συμμετοχής των πολιτών** στην βελτίωση των υπηρεσιών του Δήμου και της Πόλης, (Πρόγραμμα Ανταποδοτικής Συμμετοχής)
- **e-albums** με επιλεγμένα θέματα από τις σχεδιαζόμενες θεματικές πολιτιστικές διαδρομές και δυνατότητα περαιτέρω διεύρυνσης του θεματικού αποθέματος με αξιοποίηση συμμετοχικών διαδικασιών για τη συλλογή των σχετικών πληροφοριών με μεθόδους User-Generated Content (UGC)
- **Εφαρμογές αλληλεπίδρασης με άλλους επισκέπτες** και ηλεκτρονικές κοινότητες για ανταλλαγή ιδεών, σύγκριση εμπειριών και διασκέδαση, (Social Wall, Chat Rooms)
- **Σύστημα προώθησης και αξιολόγησης** των προτιμήσεων του κοινού σχετικά με τη λειτουργία της Πλατφόρμας και τις Υπηρεσίες του Δήμου γενικότερα, με μεθόδους Mobile Crowdsourcing
- **Εφαρμογή Μοντελοποίησης Χρηστών και Τοποθεσιών** με μεθόδους MobileCrowdsensing (MCS)
- **Σύστημα καταγραφής και αποστολής προτάσεων, παραπόνων & καταγγελιών** των πολιτών, για θέματα καθημερινότητας.
- **Εφαρμογή Καθορισμού του Προφίλ των Χρηστών**
- **Εφαρμογή Βαθμολόγησης της Πλατφόρμας**

3. Εφαρμογές έξυπνης Πόλης

- **Σαρωτής Αποδείξεων**
- **Κάρτες Προνομίων** (Club Card) για την επιβράβευση της συμμετοχικότητας των πολιτών στις Δράσεις του Δήμου
- **Ενημερώσεις με Αναδυόμενα Παράθυρα** (PopUp)
- **Εφαρμογή Κράτησης Θέσεων στα ιδιωτικά Πάρκινγκ της περιοχής**
- **Εφαρμογή Κράτησης Θέσεων για Επιχειρήσεις Εστίασης**
- **Τιμοκατάλογοι Προϊόντων Εμπορικών καταστημάτων**
- **Μενού Επιχειρήσεων Εστίασης**
- **Εφαρμογές SocialGaming** (Διαγωνισμοί, Κουίζ, Παιχνίδια), με πραγματικές ανταμοιβές σε κουπόνια προπληρωμής ή και πόντους.
- **Σύστημα «Οδηγός του Επισκέπτη»** υπό την μορφή Q&A
- **Εφαρμογές Προώθησης και Διαμοιρασμού της Πλατφόρμας**

4. Εφαρμογές ενίσχυσης της βιώσιμης αστικής κινητικότητας

- **Σύστημα ενημέρωσης για θέσεις Παρκινγκ αυτοκίνητων και Ποδηλάτων, Park & Ride, Park & Bike κλπ.**
- **Σύστημα προώθησης της συλλογικής χρήσης ιδιωτικών οχημάτων** (car pooling)
- **Εφαρμογή Smart City** τύπου Taxibeat ή Uber

5. Εργαλεία Υποστήριξης & Διαχείρισης της Πλατφόρμας

- **Σύστημα Υποστήριξης CMS της Πύλης**
- **Σύστημα Υποστήριξης CMS της Εφαρμογής Κινητών Συσκευών**
- **Σύστημα Άμεσης Ενημέρωσης των πολιτών**
- **Σύστημα Web Analytics** με την εφαρμογή τεχνολογίας Τεχνητής Νοημοσύνης (Artificial Intelligence - AI), για την στοχευμένη ενημέρωση του κοινού
- **Σύστημα Διαχείρισης παραπόνων, καταγγελιών & προτάσεων**
- **Σύστημα Υπηρεσιών Διαδικτυακής Προώθησης Ιστοσελίδας SEO**

Όλα τα παραπάνω υποσυστήματα θα αποτελούν μέρη της εφαρμογής κινητών συσκευών (application). Τα υποσυστήματα της ενότητας 5 αποτελούν μέρος της Διαδικτυακής Πύλης. Όλα τα υποσυστήματα της εφαρμογής κινητών συσκευών (application), θα εμφανίζονται και μέσα στη διαδικτυακή πύλη, με τον ίδιο τρόπο που εμφανίζονται στις κινητές συσκευές.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ**1. Εφαρμογές παροχής διαδραστικών πολυμεσικών υπηρεσιών**

1.1. Οδηγός Πόλης με τα σύνολα πληροφοριών των σημείων ενδιαφέροντος της πόλης (καταστήματα, υπηρεσίες, χώροι πολιτισμού και αθλητισμού, πάρκινγκ, χώροι πρασίνου, παιδικές χαρές κ.λ.π.) για την εύκολη και γρήγορη πρόσβαση σε σημεία ενδιαφέροντος και υπηρεσίες. Η απεικόνιση της πληροφορίας θα γίνεται σε ψηφιακό χάρτη με σύγχρονο και κατανοητό στον χρήστη τρόπο.

Τα σημεία ενδιαφέροντος της πόλης αλλά και οι επιχειρήσεις, θα πρέπει να έχουν τον χώρο προβολής τους μέσω της εφαρμογής, ενώ θα υπάρχει και ξεχωριστή υπο-σελίδα για κάθε συμβεβλημένη επιχείρηση, όπου θα παρουσιάζονται αναλυτικότερες πληροφορίες.

Η απεικόνιση των πληροφοριών στον χάρτη θα μπορεί να οριστεί από τον χρήστη, στην προβολή επιλεγμένων κατηγοριών με την χρήση απλών φίλτρων περιορίζοντας την πληροφορία μόνο στα σημεία αναζήτησης. Παράλληλα, κάνοντας χρήση της τεχνολογίας γεωγραφικού προσδιορισμού θέσης, οι χρήστες θα μπορούν να εντοπίσουν στον χάρτη, τί ακριβώς βρίσκεται δίπλα τους, όπως π.χ. παρκινγκ αυτοκινήτων, καταστήματα, πάρκα, κλπ.

Για κάθε σημείο που προβάλλεται στο χάρτη ο χρήστης της Εφαρμογής μπορεί να πάρει οδηγίες πλοήγησης για τη διαδρομή που πρέπει να ακολουθήσει.

Κάθε σημείο θα μπορεί να ανήκει σε περισσότερες από μία κατηγορίες, κατά τέτοιο τρόπο ώστε να διευκολύνεται η αναζήτηση και ο περιορισμός των σημείων που παρουσιάζονται στον διαδραστικό χάρτη, σε εκείνα που ενδιαφέρουν τον χρήστη.

Τα πεδία που προσδιορίζουν ένα σημείο είναι κατ' ελάχιστο: Τίτλος, Υπότιτλος, Κείμενο Παρουσίασης, Εικονίδιο, Ετικέτες (χρησιμεύουν στην γρήγορη αναζήτηση), Κατηγορίες (χρησιμεύουν στην ομαδοποίηση των σημείων), Διεύθυνση, Γεωγραφικό Πλάτος, Γεωγραφικό Μήκος, Τηλέφωνο, Ιστοσελίδα, Φωτογραφίες, Βίντεο, κ.α. Ο χρήστης του CMS της εφαρμογής κινητών συσκευών, θα πρέπει να μπορεί να δημιουργήσει και να επεξεργαστεί σημεία ενδιαφέροντος, κατηγορίες σημείων, κ.α. επίσης θα πρέπει να μπορεί να επιστρέψει ή να απαγορεύσει τον σχολιασμό για τα σημεία από τους χρήστες της Πλατφόρμας μέσα από την συγκεκριμένη Εφαρμογή.

Θα πρέπει να μπορεί ο χρήστης της Εφαρμογής, να αλλάξει την διάταξη των σημείων.

- **Γεωγραφική Απεικόνιση των Σημείων Ενδιαφέροντος**

Η γεωγραφική απεικόνιση των σημείων ενδιαφέροντος, θα πρέπει να περιλαμβάνει την αποτύπωση σημείων ενδιαφέροντος σε χάρτη που θα περιλαμβάνει:

- ✓ Οδηγίες για τις λεπτομέρειες πρόσβασης σε κάθε χώρο στους επισκέπτες της Πλατφόρμας όπως σύντομη περιγραφή, διεύθυνση, ωράριο λειτουργίας, μέσα πρόσβασης, χώροι στάθμευσης, κόστος εισόδου (αν υπάρχει), κ.λπ.
- ✓ Αναζήτηση στον χάρτη χώρων ενδιαφέροντος σε ακτίνα οριζόμενη (πχ. 500 μέτρων) από το σημείο επιλογής του χρήστη με σκοπό την πληροφόρηση ή την οργάνωση επίσκεψης σε αυτούς. Ειδικά για τους χρήστες κινητών τηλεφώνων, η αναζήτηση θα μπορεί να γίνεται είτε με βάση το σημείο εντοπισμού της υφιστάμενης θέσης του ενδιαφερόμενου ή με βάση το σημείο επιλογής του χρήστη στον χάρτη.
- ✓ Ενημέρωση στους χρήστες για τους εναλλακτικούς τρόπους πρόσβασης σε κάθε χώρο από το σημείο αναφοράς (π.χ. routing μέσω μετρό, αστικού ή δημοτικού λεωφορείου, μέσω αυτοκινήτου, ποδηλάτου, κλπ.), για τον ενδεικτικό χρόνο που απαιτείται για μετάβαση και περιήγηση σε κάποιον επιλεγθέντα χώρο, καθώς και λοιπές σχετικές πληροφορίες με σκοπό την διευκόλυνση προγραμματισμού κάποιας επίσκεψης.

Σε κάθε περίπτωση, θα λαμβάνεται υπόψη η Ευρωπαϊκή Οδηγία INSPIRE για χρήση, διάθεση και περαιτέρω αξιοποίηση των γεωχωρικών δεδομένων (Ν. 3882/2010, ΦΕΚ 166 Α') που θα παραχθούν, καθώς και η Απόφαση υπ' αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΕΣΕΔΠ/31224/333 (ΦΕΚ 1173 Α'/06.04.2020) «Διαδικασίες σύνταξης, διάθεσης

και συντήρησης ψηφιακού χάρτη - Ανάθεση της ανάπτυξης, τήρησης, ενημέρωσης και λειτουργίας του Ενιαίου Ψηφιακού Χάρτη».

- **Επιλογή σημείων τουριστικής, πολιτιστικής προβολής και λοιπού ενδιαφέροντος.**

Η επιλογή σημείων ενδιαφέροντος, θα γίνει με τα εξής κριτήρια και σε συνεργασία με τις υπηρεσίες του Δήμου.

- A. Ανάδειξη της περιοχής επιλογής, βάσει του εθνικού και τοπικού σημείου ενδιαφέροντος
- B. Επιλογή βάσει της ιδιομορφίας του περιβάλλοντος και της προσέγγισης του
- C. Επιλογή βάσει της ιστορικής ή περιβαλλοντικής αξίας του προς ανάδειξη χώρου ή μνημείου
- D. Επιλογή βάσει του εθνικού σχεδιασμού και της στρατηγικής των αρμόδιων Υπουργείων και τις κατά καιρούς οδηγίες που θα υπάρχουν.

1.2. Εφαρμογές ηλεκτρονικής ξενάγησης (μέσω κινητού τηλεφώνου) με τη διάδραση με beacons σε σημεία ενδιαφέροντος της πόλης.

Ο επισκέπτης θα πρέπει να μπορεί είτε από κεντρικό μενού είτε από τους χάρτες με τη βοήθεια εντοπισμού της γεωγραφικής θέσης του (GPS) να αντλεί από το σύστημα όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες για σημεία που τον ενδιαφέρουν και βρίσκονται εγγύτερα σε αυτόν. Αυτή η δυνατότητα επιτρέπει στο χρήστη να ψάξει για σημεία ενδιαφέροντος συγκεκριμένου τύπου (π.χ. μνημεία, καταστήματα, αθλητικοί χώροι, παιδικές χαρές, σχολεία κ.λπ.).

Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να εντοπίσει σημεία ενδιαφέροντος με σημείο αναφοράς την τρέχουσα θέση του. Έτσι ο εκάστοτε χρήστης θα μπορεί να αναζητά και να εντοπίζει πάνω στον ψηφιακό χάρτη τα σημεία ενδιαφέροντος που τον αφορούν και βρίσκονται για παράδειγμα σε κοντινή απόσταση.

Στην προβολή χάρτη θα υπάρχουν φίλτρα ώστε να εμφανίζονται τα ζητούμενα σημεία ενδιαφέροντος βάσει αυτών (π.χ. Κατηγορίες). Επιλέγοντας ένα σημείο ενδιαφέροντος στον χάρτη ο χρήστης θα μπορεί να επιλέξει την πλοήγηση σε αυτό (GoogleMapsNavigation κλπ.).

Σε επιλεγμένα σημεία ενδιαφέροντος θα εγκατασταθεί δίκτυο από beacons. Τα εν λόγω beacons θα επικοινωνούν με την εφαρμογή που θα έχει εγκατασταθεί στα κινητά τηλέφωνα των τουριστών. Μέσω των beacons θα υπάρχει δυνατότητα ενημέρωσης του επισκέπτη με πληροφορία, ανάλογα με την θέση στην οποία βρίσκεται.

Σημείωση: Τα Beacons είναι συσκευές οι οποίες χρησιμοποιούν την τεχνολογία BluetoothLowEnergy (BLE) για την επικοινωνία με συσκευές όπως είναι τα κινητά τηλέφωνα. Το βασικό τους χαρακτηριστικό είναι ότι επιτρέπουν την επικοινωνία σε απόσταση μέχρι και 70 μέτρα, ενώ η διάρκεια ζωής της μπαταρίας μπορεί να είναι από 3 έως και 5 έτη ανάλογα με την χρήση. Εφαρμογές των Beacons βρίσκουμε σε τομείς όπως ο τουρισμός, εμπορικά καταστήματα κ.α.

1.3. Εφαρμογές Εφαρμογές ηλεκτρονικής ξενάγησης με τη διάδραση με QR-Code Πινακίδες, για την παροχή “έξυπνης πληροφόρησης” σε πολίτες και επισκέπτες

Στο πλαίσιο της τουριστικής ανάδειξης του Δήμου και της αναβάθμισης των υπηρεσιών που παρέχονται στους επισκέπτες της ευρύτερης περιοχής, η Δράση προβλέπει τη τοποθέτηση QR-Code πληροφοριακών πινακίδων σε σημεία ενδιαφέροντος της πόλης. Ο επισκέπτης θα πρέπει να μπορεί να σκανάρει τον κωδικό QR της πινακίδας που θα μπορεί να υπάρχει σε διάφορα σημεία με συγκεκριμένη ένδειξη, και μέσω του έξυπνου κινητού τηλεφώνου του να έχει πρόσβαση σε βασικές πληροφορίες για τα τουριστικά σημεία ενδιαφέροντος άμεσα χωρίς να χρειάζεται να ξοδεύει χρόνο για αναζήτηση (αφορά σημεία ενδιαφέροντος τα οποία είναι καταχωρημένα στο σύστημα διαχείρισης περιεχομένου της εφαρμογής και μέσω αυτού θα δημιουργούνται τα QRcodes).

Σημείωση: Οι QR-code Πινακίδες περιλαμβάνουν ένα γραμμωτό κωδικό 2 διαστάσεων (barcode), ο οποίος μπορεί να σαρωθεί από ειδικό λογισμικό κινητών συσκευών (τηλεφώνου και tablet) και να ανοίξει αυτόματα την αντίστοιχη ιστοσελίδα του αξιοθέατου στο οποίο βρίσκεται ο επισκέπτης.

1.4. Ημερολόγιο Εκδηλώσεων για την πληροφόρηση τω χρηστών σχετικά με τις τρέχουσες και μελλοντικές εκδηλώσεις που λαμβάνουν χώρα στην ευρύτερη περιοχή

Η εφαρμογή θα πρέπει να διαθέτει Ημερολόγιο Εκδηλώσεων που θα παρουσιάζει εκδηλώσεις και νέα, ενώ θα παρέχει επίσης τη δυνατότητα δημιουργίας προσαρμοσμένων εκδηλώσεων.

Στη περίπτωση που ο διαχειριστής του CMS αποφασίσει πως θέλει να δημοσιοποιήσει ένα Ημερολόγιο του Δήμου, με τις εκδηλώσεις κλπ. έτσι όπως αυτό εμφανίζεται στην εφαρμογή Google Calendar του Δήμου, τότε θα πρέπει να μπορεί να συνδέσει το ημερολόγιο του Δήμου με την Εφαρμογή για να παρουσιάζεται αυτούσιο και σε αυτή.

Τα Πεδία που θα παρουσιάζουν την πληροφορία κάθε νέας εγγραφής στο Ημερολόγιο είναι κατ'ελάχιστο τα ακόλουθα: Τίτλος, Υπότιτλος, Εικόνα Εκδήλωσης, Περιγραφή {με τη βοήθεια εύχρηστου HTML Editor του τύπου WYSIWYG (What You See Is What You Get)}, Ημ/νία Έναρξης Εκδήλωσης, Ημ/νία Λήξης Εκδήλωσης, Ώρα Έναρξης Εκδήλωσης, Διεύθυνση, Τοποθεσία, e-Shop Πώλησης Εισιτηρίων, Ιστοσελίδα Εκδήλωσης.

1.5. Ηλεκτρονικός Ξεναγός με Διαδρομές και Σημεία Ενδιαφέροντος (POIs)

Στόχος, είναι να δημιουργήσουμε έναν ηλεκτρονικό ξεναγό για την ανάδειξη του Πολιτισμικού και Τουριστικού αποτυπώματος της ευρύτερης περιοχής. Για το σκοπό αυτό, θα πρέπει να υπάρχει ένα εργαλείο με το οποίο θα δημιουργούνται διαδρομές ενδιαφέροντος. Οι διαδρομές αυτές θα περιέχουν Σημεία Ενδιαφέροντος (POIs), με φωτογραφίες, κείμενα και πολυμεσικό περιεχόμενο.

Οι χρήστες, θα μπορούν μέσω χάρτη, να ακολουθήσουν την διαδρομή, από σημείο σε σημείο και όταν φτάνουν σε κάποιο από τα σημεία ενδιαφέροντος, να μπορούν να πάρουν από την Εφαρμογή, πληροφορίες για την ιστορία του συγκεκριμένου σημείου.

Ο ηλεκτρονικός μας ξεναγός, θα λειτουργεί λοιπόν με τον ίδιο τρόπο που ένας ξεναγός θα οδηγούσε τον επισκέπτη μέσα από μία προκαθορισμένη διαδρομή, από σημείο σε σημείο ενδιαφέροντος και με μικρές στάσεις στα σημαντικά σημεία, θα του εξηγούσε την ιστορία του κάθε σημείου.

Το Σύστημα θα πρέπει να δίνει στον διαχειριστή την δυνατότητα να δημιουργήσει απεριόριστο αριθμό διαδρομών και απεριόριστες κατηγορίες διαδρομών όπως ιστορικές διαδρομές, περιπατητικές διαδρομές, διαδρομές ποδηλατιστών, διαδρομές ορειβατών, κλπ.

Τα πεδία που χαρακτηρίζουν μία διαδρομή είναι κατ'ελάχιστο: Τίτλος, Υπότιτλος, Περιγραφή, Κατηγορία Διαδρομής (Θα πρέπει να μπορούμε να ορίσουμε απεριόριστες Κατηγορίες), Εικόνα, Τρόπος περιήγησης ("Οδικώς", "Πεζή", "Με ποδήλατο" και ανάλογα τον Τρόπο, ο χάρτης θα εμφανίζει και την διαδρομή στον χάρτη της Google, Σημεία Διαδρομής

Τα Σημεία κάθε Διαδρομής, θα χαρακτηρίζονται από τα παρακάτω πεδία: Τίτλος, Περιγραφή, Εικόνα, Διεύθυνση Σημείου, Γεωγραφικό Μήκος και Πλάτος Σημείου, Επιλογή Εμφάνισης των λεπτομερειών του σημείου ή απλή εμφάνισή του στον χάρτη.

Για κάθε Σημείο, ο Εφαρμογή θα εμφανίζει και την τρέχουσα απόσταση από τον χρήστη, ενώ θα του επιτρέπει να επιλέξει την πλοήγηση στο Σημείο.

1.6. Σύστημα Καταχώρησης θέσεων εργασίας τοπικών επιχειρήσεων

Αντικείμενο του Συστήματος αποτελεί η παροχή υπηρεσιών που θα βοηθούν τον Δήμο να διαχειρίζεται άμεσα και αυτοματοποιημένα την διαδικασία αναζήτησης και προσφοράς εργασίας, μεταξύ πολιτών και των επιχειρήσεων του, υποστηρίζοντας ένα ενεργό κοινωνικό δίκτυο. Οι υπηρεσίες αυτές θα υποστηρίζονται παράλληλα από υπηρεσίες κοινωνικής δικτύωσης (SocialWall, ChatRooms, κ.α.), που επίσης θα προσφέρονται από τη Πλατφόρμα.

Μέσω του Συστήματος Καταχώρησης θέσεων εργασίας τοπικών επιχειρήσεων, προσφέρουμε υπηρεσίες τόσο στις επιχειρήσεις του Δήμου, όσο και στους πολίτες και κυρίως τους νέους της περιοχής, δίνοντάς τους ένα δίαυλο επικοινωνίας σε θέματα ευρέσεως εργασίας.

Γενικά το Σύστημα περιλαμβάνει λειτουργίες σχετικές με: Αναζήτηση Θέσεων Εργασίας, Καταχώρηση θέσεων εργασίας και εύρεση βιογραφικών, Καταχώριση Βιογραφικών Σημειωμάτων, Καταχώριση και διαχείριση Εταιρικών Προφίλ των Εταιριών που συμμετέχουν, Διαχείρισης περιεχομένου, Διαχείρισης ηλεκτρονικών φορμών, Αναζήτηση προσφορών εργασίας με φίλτρα αναζήτησης

Οι επιχειρήσεις του Δήμου που θα συμμετέχουν στο Σύστημα, θα μπορούν να δημιουργούν το εταιρικό τους προφίλ που θα αποτελείται από τα παρακάτω χαρακτηριστικά πεδία: Όνομα Επιχείρησης, Προφίλ, όπου θα μπορούν να προστεθούν κείμενο και φωτογραφίες μέσω HTML Editor του τύπου WYSIWYG, URL ιστοσελίδας της Επιχείρησης, Οι διαχειριστές περιεχομένου της Εταιρείας που θα έχουν δικαίωμα πρόσβασης στο CMS της Εφαρμογής, Διεύθυνση, Αριθμός εργαζομένων, Λογότυπο και Εικόνες της Επιχείρησης.

Οι θέσεις εργασίας που θα αναγγέλλονται, θα μπορούν να κατηγοριοποιηθούν σε Κατηγορίες Ενδιαφέροντος. Η κάθε κατηγορία θα χαρακτηρίζεται από τα παρακάτω πεδία: Όνομα, Περιγραφή, όπου θα μπορούν να προστεθούν κείμενο και φωτογραφίες μέσω HTML Editor του τύπου WYSIWYG (What You See Is What You Get) και θα υποστηρίζονται διευρυμένες λειτουργίες (εισαγωγή εικόνων, πινάκων, στοιχείων φορμών, κλπ.), Λέξεις κλειδιά, (για την διευκόλυνση των αναζητίσεων), Λογότυπο και Εικόνες που περιγράφουν το είδος της εργασίας.

Κάθε νέα αγγελία θέσης εργασίας που θα δημιουργείται από κάποια επιχείρηση, θα περιγράφεται από τα παρακάτω πεδία: Όνομα Θέσης Εργασίας, Περιγραφή θέσης, Κατηγορία της Θέσης Εργασίας, Μισθός, Προφίλ Εταιρείας που προσφέρει τη θέση, Λογότυπο και Εικόνες που περιγράφουν το είδος της εργασίας.

Οι ενδιαφερόμενοι θα μπορούν να ανατρέξουν στις προσφορές θέσεως εργασίας, μέσω ενός ευέλικτου μενού, το οποίο θα τους προσφέρει μία σειρά φίλτρων για την αναζήτηση της κατάλληλης προσφοράς εργασίας.

Τα φίλτρα αυτά θα είναι: Λέξεις κλειδιά, Απόσταση από την γεωγραφική θέση του τηλεφώνου κατά την ώρα της αναζήτησης, Κείμενο, Κατηγορία Θέσης Εργασίας (πολλαπλές επιλογές).

2. Εφαρμογές User-Generated Content (UGC), Πληθοπορισμού (Crowdsourcing), Mobile Crowdsensing (MCS)

Ένας βασικός παράγοντας για την επιτυχία του Έργου, είναι η συμμετοχικότητα των πολιτών στον σχεδιασμό αλλά και στις αποφάσεις του Δήμου. Η συμμετοχή αυτή εξασφαλίζεται μέσω μίας σειράς Δράσεων που υλοποιούνται μέσω Εφαρμογών - Συστημάτων, σε κάθε στάδιο υλοποίησης του Έργου. Το σύνολο των Εφαρμογών – Συστημάτων, περιγράφεται παρακάτω.

2.1. Σύστημα προώθησης της συμμετοχής των πολιτών στην βελτίωση των υπηρεσιών του Δήμου και της Πόλης, (Πρόγραμμα Ανταποδοτικής Συμμετοχής)

Το «Πρόγραμμα Ανταποδοτικής Συμμετοχής», επιβραβεύει τους πολίτες που συμμετέχουν σε συγκεκριμένες Δράσεις Κοινωφέλειας του Δήμου, με πόντους στην **Κάρτα Προνομίων**.

Μια πρόσκληση στο Πρόγραμμα Ανταποδοτικής Συμμετοχής, αφορά μία Δράση που λαμβάνει χώρα σε συγκεκριμένο τόπο και συγκεκριμένη ώρα. Εάν ο χρήστης της Εφαρμογής, βρεθεί στον τόπο που διεξάγεται η Δράση όπως ορίζει το πρόγραμμα, τότε σκανάρωντας μέσω του Σαρωτή Αποδείξεων έναν κωδικό που έχει δημιουργηθεί για την συγκεκριμένη Δράση από το Πρόγραμμα Ανταποδοτικής Συμμετοχής, αυτόματα θα κερδίζει τους πόντους που αντιστοιχούν στην παρουσία του στη συγκεκριμένη Δράση. Διαφορετικές Δράσεις, θα επιβραβεύουν την συμμετοχή με διαφορετικούς πόντους στην Κάρτα Προνομίων της Πλατφόρμας.

Τόσο για το «Πρόγραμμα Ανταποδοτικής Συμμετοχής», όσο και για την «Κάρτα Προνομίων», θα χρησιμοποιούμε μία Λειτουργία της Εφαρμογής Κινητών Συσκευών, που την ονομάζουμε «Σαρωτή Αποδείξεων». Με τη Λειτουργία αυτή θα μπορούμε να προσθέτουμε πόντους στην Κάρτα Προνομίων

CLUBCARD της Εφαρμογής. Η προσθήκη πόντων θα γίνεται σκανάρωντας το QRCode της απόδειξης ενός από τα καταστήματα της Πλατφόρμας ή το QR Code ενός από τα Προγράμματα Ανταποδοτικής Συμμετοχής. Το πληρωτέο ποσό της απόδειξης ή αντίστοιχα οι Bonus πόντοι του Προγράμματος Ανταποδοτικής Συμμετοχής, θα μετατρέπονται σε πόντους της Κάρτας Προνομίων της Εφαρμογής.

Για το λόγο αυτό, θα πρέπει το Σύστημα να προσφέρει τρόπο εισαγωγής στο CMS, των Ταμειακών Μηχανών των Καταστημάτων της Πλατφόρμας καθώς και των Προγραμμάτων Ανταποδοτικής Συμμετοχής. Αφού έχει προστεθεί μία Ταμειακή Μηχανή ή ένας κωδικός Προγράμματος Ανταποδοτικής Συμμετοχής στο CMS (των κινητών συσκευών), όταν ένας χρήστης κάνει κλικ στον Σαρωτή Αποδείξεων, θα πρέπει να μπορεί να σκανάρει τον QRCode της απόδειξης ή του Προγράμματος Ανταποδοτικής Συμμετοχής και θα πιστωθούν αυτόματα στην Κάρτα Προνομίων, τόσοι πόντοι, όσα και τα Ευρώ της απόδειξης ή του Προγράμματος Ανταποδοτικής Συμμετοχής, αντίστοιχα.

2.2. e-albums με επιλεγμένα θέματα από τις σχεδιαζόμενες θεματικές πολιτιστικές διαδρομές και δυνατότητα περαιτέρω διεύρυνσης του θεματικού αποθέματος με αξιοποίηση συμμετοχικών διαδικασιών για τη συλλογή των σχετικών πληροφοριών

Στο πλαίσιο της τουριστικής ανάδειξης του Δήμου και της αναβάθμισης των υπηρεσιών που παρέχονται στους επισκέπτες της ευρύτερης περιοχής, προβλέπεται η δημιουργία θεματικών e-albums με φωτογραφίες και πληροφορίες από επιλεγμένα σημεία τουριστικού και πολιτιστικού ενδιαφέροντος. Σε αυτά τα albums οι χρήστες της Εφαρμογής, θα έχουν τη δυνατότητα να συμβάλουν ουσιαστικά, προτείνοντας σημεία ενδιαφέροντος με φωτογραφίες και κείμενα που οι ίδιοι έχουν γράψει. Με τη σειρά της η διαχείριση της Πλατφόρμας, θα αποφασίζει εάν ένα προτεινόμενο σημείο, αξίζει να εισαχθεί στο e-album και εάν θεωρήσει πως αξίζει, τότε θα το εισάγει μέσω του CMS του /συστήματος.

2.3. Εφαρμογές αλληλεπίδρασης με άλλους επισκέπτες και ηλεκτρονικές κοινότητες για ανταλλαγή ιδεών, σύγκριση εμπειριών και διασκέδαση, (Social Wall, Chat Rooms)

Ένα θεμελιώδες χαρακτηριστικό της Πλατφόρμας, θα είναι η ευαισθητοποίηση και η ενεργός συμμετοχή του κοινού στις Δράσεις του Δήμου. Στο πλαίσιο αυτής της συμμετρικότητας των πολιτών, θα χρησιμοποιήσουμε μία σειρά εργαλείων, ευρέως διαδεδομένα στα socialmedia, τα οποία θα φέρουν αυτούς τους ευαισθητοποιημένους πολίτες πιο κοντά και θα τους βοηθήσουν να γνωριστούν μεταξύ τους, να ανταλλάξουν ιδέες και απόψεις, καθώς και να συμμετέχουν στην όλη προσπάθεια που κάνει ο Δήμος για την αναβάθμιση της Τοπικής Αγοράς και ανάδειξης του Πολιτιστικού και Τουριστικού αποτυπώματος της ευρύτερης περιοχής.

2.4. Εφαρμογή Social Wall

Ένα τέτοιο εργαλείο που οφείλει ο υποψήφιος ανάδοχος να παράσχει στη Πλατφόρμα είναι το SocialWall.

Αυτή η λειτουργία θα επιτρέψει τη δημιουργία ενός χώρου στη Πλατφόρμα, όπου οι χρήστες θα μπορούν να αλληλεπιδρούν μεταξύ τους. Αφορά τη λειτουργία κοινωνικού δικτύου μέσα στην εφαρμογή. Οι χρήστες θα πρέπει να μπορούν να στείλουν αναρτήσεις και φωτογραφίες, να εντοπίζουν την γεωγραφική θέση των φωτογραφιών άλλων χρηστών και να σχολιάζουν τις αναρτήσεις τους. Μπορούν να φωτογραφίσουν σημεία ενδιαφέροντος και επιχειρήσεις της αρεσκείας τους και να τις προωθήσουν στη κοινότητα μαζί με χρήσιμα σχόλια.

Η λειτουργία, οφείλει να είναι ιδιαίτερα εξατομικεύσιμη, να μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως ένα απλό Τείχος Ειδήσεων (FanWall) ή να προσομοιάζει τη λειτουργία του Facebook.

Θα πρέπει ο διαχειριστής του CMS να μπορεί να : ορίσει την μέγιστη απόσταση (ακτίνα) μέσα στην οποία θα λαμβάνουν οι χρήστες μηνύματα, επιτρέπει ή απαγορεύει να κάνουν οι χρήστες LIKE στις δημοσιεύσεις

άλλων χρηστών, επιτρέπει ή απαγορεύει την δημοσίευση σχολίων από άλλους χρήστες σε μία δημοσίευση άλλου χρήστη.

2.5. Εφαρμογή ChatRooms

Επίσης για την διασκέδαση των χρηστών και την προσέλκυση νεανικού κοινού, σε πραγματικό χρόνο, η Εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα συνομιλίας, ώστε οι χρήστες χρησιμοποιώντας δημόσια ή ιδιωτικά chatrooms, να μπορούν να συνομιλήσουν σε πραγματικό χρόνο, χρησιμοποιώντας websockets.

Θα πρέπει οι χρήστες να μπορούν να:γράψουν ένα μήνυμα, συνοδέψουν το μήνυμα με μία φωτογραφία, δημιουργήσουν ένα προφίλ και να δουν τα προφίλ άλλων χρηστών, αναφέρουν ένα μήνυμα άλλου χρήστη στον διαχειριστή του Chat Room μέσω της συγκεκριμένης Εφαρμογής και ο διαχειριστής θα λαμβάνει αυτόματα σχετικό Email

Θα πρέπει ο διαχειριστής του CMS να μπορεί να:δημιουργεί και επεξεργάζεται Chat Rooms, διαγράφει posts χρηστών που θεωρεί άσχετα, προσβλητικά ή έχουν αναφερθεί από άλλους χρήστες, αλλάζει τη διάταξη των μηνυμάτων.

2.6. Σύστημα προώθησης και αξιολόγησης των προτιμήσεων του κοινού σχετικά με τη λειτουργία της Πλατφόρμας και τις Υπηρεσίες του Δήμου γενικότερα, με μεθόδους Mobile Crowdsourcing

Η Πλατφόρμα θα πρέπει να προωθήσει την περαιτέρω ενημέρωση και συμμετοχή του κοινού, με τη χρήση Εφαρμογών Πληθοπορισμού (Crowdsourcing), με στόχο να εξασφαλίσει την αποδοχή των υλοποιούμενων δράσεων και να ευαισθητοποιήσει το κοινό για τις ευκαιρίες που προκύπτουν από την εφαρμογή τους.

Ένας καλός τρόπος συμμετοχής των πολιτών στο εγχείρημα, είναι μέσω μίας Εφαρμογής που θα δίνει τη δυνατότητα διεξαγωγής ολοκληρωμένων ερευνών με σύνθετες ερωτήσεις και λογικά βήματα, ενώ θα παρέχει και τη δυνατότητα εξαγωγής των απαντήσεων και των χρηστών σε αρχεία csv, όπως και τη δυνατότητα δημιουργίας αναφορών με διαγράμματα και γραφικά. Θα παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας απεριόριστων Ερευνών – Δημοσκοπήσεων από τους διαχειριστές της Πλατφόρμας.

Μέσα από την συμμετοχή των πολιτών στις έρευνες της Πλατφόρμας, θα εξαγονται χρήσιμα συμπεράσματα για τον βαθμό αποδοχής των δράσεων αλλά και τα λάθη και οι τυχόν παραλείψεις που υπάρχουν.

2.7. Εφαρμογή Μοντελοποίησης Χρηστών και Τοποθεσιών με μεθόδους Mobile Crowdsensing (MCS)

Τα Δίκτυα Αισθητήρων (WirelessSensorNetworks, WSN) αποτελούν μια ραγδαία ανερχόμενη δικτυακή τεχνολογία. Τα δίκτυα αυτά αποτελούνται από ένα μεγάλο πλήθος διασκορπισμένων αυτόνομων αισθητήρων για την παρακολούθηση φυσικών ή περιβαλλοντικών συνθηκών, που ενσωματώνουν δυνατότητες υπολογισμού καθώς και ασύρματης επικοινωνίας. Τα δίκτυα αυτά αποτελούν τη βάση για την τεχνολογία του MobileCrowdsensing (MCS), μία έννοια που σχετίζεται με τον πληθοπορισμό (crowdsourcing). Η έννοια crowdsensing, είναι σύνθετη και προέρχεται από τις λέξεις crowd (πλήθος) και sensing (αίσθηση). Ως MobileCrowdsensing ορίζεται εκείνη η διαδικασία μέσα από την οποία γίνεται συλλογή δεδομένων από αισθητήρες ενός πλήθους συσκευών με στόχο την παραγωγή μιας καθολικής εικόνας. Συνεπώς, οι crowdsensing εφαρμογές μέσα από την ικανότητα συλλογής μετρήσεων από τους αισθητήρες μπορούν να τις επεξεργαστούν με σκοπό την ορθή χρήση της πληροφορίας. Το πλήθος στις εφαρμογές αυτές είναι στη περίπτωσή μας, οι κινητές συσκευές (mobiledevices) που έχουν εγκατεστημένη τη Πλατφόρμα μας.

Η ανθρώπινη συμμετοχή είναι ένα από τα σημαντικότερα χαρακτηριστικά γνωρίσματα των MCS εφαρμογών, και η ανθρώπινη κινητικότητα προσφέρει πρωτοφανείς ευκαιρίες και για τη συλλογή και τη μετάδοση δεδομένων. Ταυτόχρονα όμως συνεπάγεται και προκλήσεις σχετικά με την προστασία της ιδιωτικότητας των χρηστών, τις οποίες οι σχεδιαστές των εφαρμογών καλούνται να αντιμετωπίσουν.

Συνοψίζοντας, η λειτουργία της Εφαρμογής MCS που θα χρησιμοποιηθούν, αφορούν στα ανεπεξέργαστα δεδομένα που θα συλλέγονται από τους αισθητήρες των κινητών συσκευών των χρηστών της Πλατφόρμας και θα αναλύονται από το ArtificialIntelligence Σύστημα της Πλατφόρμας και στην συνέχεια, αφού ακολουθούν κατάλληλη επεξεργασία μέσω αλγορίθμων παράγουν νέα δεδομένα προς χρήση. Τα δεδομένα στη συνέχεια, διατηρώντας το απόρρητο των προσωπικών στοιχείων (GDPR), θα δίνουν στους διαχειριστές της Πλατφόρμας και κατά συνέπεια στον Δήμο, αναλυτικά στοιχεία για: την επιτυχία των επιμέρους Δράσεων και Συστημάτων της Πλατφόρμας, , την πραγματική εικόνα απόκρισης του κοινού στη χρήση των beacons και των QRCode Πινακίδων, την επισκεψιμότητα και το αγοραστικό ενδιαφέρον του καταναλωτικού κοινού στις επιχειρήσεις της Πλατφόρμας, την συμμετοχή του κόσμου στις Δράσεις που οργανώνει ο Δήμος.

Ο υποψήφιος ανάδοχος, θα πρέπει να περιγράψει την λειτουργία της Εφαρμογής MobileCrowdsensing (MCS) που θα χρησιμοποιήσει και τον τρόπο συλλογής και τροφοδότησης με BigData το ArtificialIntelligence Σύστημα της Πλατφόρμας.

2.8. Σύστημα καταγραφής και αποστολής προτάσεων, παραπόνων & καταγγελιών των πολιτών

Ειδικά το Σύστημα Διαχείρισης παραπόνων, καταγγελιών & προτάσεων, θα ενισχύεται από την ύπαρξη εξειδικευμένης εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα (smartphone), για θέματα καθημερινότητας αλλά και για καταγγελίες και προτάσεις των καταναλωτών σχετικά με την αξιοπιστία των προωθητικών μηνυμάτων και ενεργειών των επιχειρήσεων και επαγγελματιών της Πλατφόρμας, καθώς και θέματα Αστικής Κινητικότητας (πχ. καταγγελίες παράνομης στάθμευσης, Επικίνδυνα σημεία, κλπ.)

Θα πρέπει να αναπτυχθεί και ένας μηχανισμός, ο οποίος θα μπορεί να καταγράφει και να παρακολουθεί τα παράπονα, τις καταγγελίες και τις προτάσεις των καταναλωτών σχετικά με την αξιοπιστία των προωθητικών μηνυμάτων και ενεργειών αλλά και για θέματα Αστικής Κινητικότητας (πχ. καταγγελίες παράνομης στάθμευσης, Επικίνδυνα σημεία, κλπ.).

Ο κυριότερος σκοπός του συστήματος είναι να παρέχει απλή και αυτοματοποιημένη λειτουργία στις υπηρεσίες των Διαχειριστών της Πλατφόρμας για την καταγραφή, παρακολούθηση και απάντηση των αιτημάτων που αφορούν καταγγελίες, προβλήματα και προτάσεις.

Με το συγκεκριμένο σύστημα δημιουργίας Αναφορών, δίνεται η δυνατότητα στους πολίτες να έρθουν σε επαφή με τη Πλατφόρμα και κατ' επέκταση με τον Δήμο, με την αποστολή ενός μηνύματος, συνοδευόμενο με εικόνα και πληροφορίες γεωτοποθεσίας (geolocation). Θα μπορούν για παράδειγμα να καταγγείλουν μία προσφορά ως ανακριβή ή παραπλανητική, αποστέλλοντας στους διαχειριστές της Πλατφόρμας, εκτός από το κείμενο της αναφοράς, και την γεωγραφική τοποθεσία του συμβάντος, την κατηγορία του προβλήματος και μία φωτογραφία του προβληματικού προϊόντος, κλπ.

Εκτός της φωτογραφίας, ο χρήστης θα μπορεί να επιλέγει το είδος του αιτήματος που έχει σκοπό να αποστείλει στην σχετική υπηρεσία του Δήμου, από μία λίστα προκαθορισμένων επιλογών. Τέλος θα μπορεί να επιλέξει να συνοδέψει το αίτημα του με ένα σύντομο κείμενο το οποίο του δίνεται η δυνατότητα να πληκτρολογήσει.

Η εφαρμογή θα φροντίζει για την άμεση παράδοση της αναφοράς, στο Δήμο. Ενώ θα παίρνει αυτόματα την ακριβή θέση GPS του προβλήματος και την ώρα που ο πολίτης στέλνει την αναφορά του. Ο σκοπός αυτής της εφαρμογής είναι να κάνει τη ζωή των πολιτών ευκολότερη, παρέχοντας άμεση πλατφόρμα για να γίνει συνεργός ο πολίτης με την όλη Δράση.

Οι αναφορές, θα εισάγονται αυτόματα ως εγγραφές, στην Βάση Δεδομένων του Συστήματος Διαχείρισης παραπόνων, καταγγελιών & προτάσεων, χωρίς τη παρέμβαση τρίτου.

2.9. Εφαρμογή Καθορισμού του Προφίλ των Χρηστών

Η Πλατφόρμα πρέπει να δίνει το δικαίωμα στον χρήστη, να καθορίζει ο ίδιος το προφίλ του αλλά και τις προτιμήσεις και συνήθειες του, έτσι ώστε η Πλατφόρμα να του παρέχει πληροφορίες χρήσιμες, χωρίς να

τον «βομβαρδίζει» με θέματα και ενημερώσεις που δεν τον ενδιαφέρουν. Αυτό θα πρέπει να γίνεται μέσω της Εφαρμογής Καθορισμού του Προφίλ των Χρηστών, όπου ο χρήστης θα καλείται να συμπληρώνει ηλεκτρονικά ένα ερωτηματολόγιο, με τα βασικά στοιχεία προφίλ του, ενώ θα ζητείται η συγκατάθεση του για διάφορες κατηγορίες επικοινωνίας βάση της οδηγίας GDPR.

Το Σύστημα θα πρέπει να αποστέλλει αυτόματα με Push Notification τις Ειδοποιήσεις στους χρήστες που επέλεξαν να ειδοποιούνται, χωρίς ο διαχειριστής του Συστήματος να χρειαστεί να παρέμβει για να εισάγει τους χρήστες σε ειδικές κατηγορίες κλπ.

Όλα θα γίνονται αυτόματα από τη στιγμή που οι χρήστες επιλέξουν τις κατηγορίες ενδιαφέροντος.

Η συγκεκριμένη Εφαρμογή, θα συμπληρώνει το «Σύστημα WebAnalytics για την στοχευμένη ενημέρωση του καταναλωτικού κοινού», δίνοντας στον πολίτη το δικαίωμα να ορίσει μόνος του το προφίλ του.

2.10. Εφαρμογή Βαθμολόγησης της Πλατφόρμας

Η Πλατφόρμα να πρέπει να διαθέτει κάποιο Εργαλείο Βαθμολόγησης και Σχολιασμού των επιδόσεών της.

Το διαχειριστικό μέρος του Εργαλείου, θα πρέπει να έχει τουλάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά: Τίτλος, Περιγραφή, Αριθμός ημερών μετά την εγκατάσταση, που θα ζητά αυτόματα η Πλατφόρμα, από τον χρήστη να την βαθμολογήσει, Αριθμός ημερών που προτείνεται ξανά η βαθμολόγηση εάν παραβλέφθηκε την πρώτη φορά από τον χρήστη.

3. Εφαρμογές έξυπνης Πόλης που θα ενισχύσουν τη λειτουργικότητα της Πλατφόρμας

3.1. Σαρωτής Αποδείξεων

Με τον Σαρωτή αποδείξεων θα προσθέτονται πόντους στην Κάρτα Προνομίων CLUB CARD της Εφαρμογής. Η προσθήκη πόντων θα γίνεται με το QR Code της απόδειξης ενός από τα καταστήματα της Πλατφόρμας ή ενός από τα Προγράμματα Ανταποδοτικής Συμμετοχής (Π.Α.Σ). Το πληρωτέο ποσό της απόδειξης ή οι πόντοι επιβράβευσης του Π.Α.Σ, θα μετατρέπεται σε πόντους της Κάρτας Προνομίων της Εφαρμογής.

Για το λόγο αυτό, θα πρέπει το Σύστημα να προσφέρει τρόπο εισαγωγής στο CMS, των Ταμειακών Μηχανών των Καταστημάτων της Πλατφόρμας καθώς και των Προγραμμάτων Ανταποδοτικής Συμμετοχής. Αφού έχει προστεθεί μία Ταμειακή Μηχανή ή ένας κωδικός Προγράμματος Ανταποδοτικής Συμμετοχής στο CMS (των κινητών συσκευών), όταν ένας χρήστης κάνει κλικ στον Σαρωτή Αποδείξεων, θα πρέπει να μπορεί να σκανάρει τον QR Code της απόδειξης ή του Προγράμματος Ανταποδοτικής Συμμετοχής και θα πιστωθούν αυτόματα στην Κάρτα Προνομίων, τόσοι πόντοι, όσα και τα Ευρώ της απόδειξης ή του Προγράμματος Ανταποδοτικής Συμμετοχής, αντίστοιχα.

3.2. Κάρτα Προνομίων (Club Card)

Η Πλατφόρμα, ως ανταμοιβή για τους πιστούς χρήστες της αλλά και τους πολίτες που συμμετέχουν στα κοινά του Δήμου, θα δημιουργήσει μία Κάρτα Προνομίων, (ClubCard). Τα μέλη του CardClub, θα ανταμείβονται για την συμμετοχή τους στις Δράσεις του Δήμου, αξιοποιώντας τα προνόμια που θα αυξάνονται, όσο περισσότερο οι πολίτες συμμετέχουν στις Δράσεις τους Δήμου και όσο περισσότερο ψωνίζουν από τις Επιχειρήσεις της Πλατφόρμας.

Η Κάρτα Προνομίων θα ανταμείβει την μακροπρόθεσμα πίστη - αφοσίωση του καταναλωτή - πολίτη.

Η Κάρτα Προνομίων, θα συνεργάζεται με τις Επιχειρήσεις της Πλατφόρμας. Συγκεκριμένα, θα μετατρέπει σε πόντους τα χρήματα που ξοδεύουν οι καταναλωτές στις επιχειρήσεις της Πλατφόρμας μέσω του Σαρωτή Αποδείξεων. **Κάθε ένα (1) Ευρώ θα αντιστοιχεί σε έναν (1) πόντο της Κάρτας Προνομίων.**

Έτσι, εάν ένας καταναλωτής έλαβε για τις αγορές τους απόδειξη που αντιστοιχεί σε 15,40 Ευρώ, τότε θα πιστώνεται ο λογαριασμός της Κάρτας Προνομίων (ClubCard) του, με 15,40 πόντους αντίστοιχα.

Η CardClub θα συνεργάζεται με το Σύστημα προώθησης της συμμετοχής των πολιτών στην βελτίωση των υπηρεσιών του Δήμου και της Πόλης, (**Πρόγραμμα Ανταποδοτικής Συμμετοχής**). Όταν ο Δήμος κάνει μία δράση και θέλει να επιβραβεύσει την συμμετοχή των πολιτών στην δράση αυτή, τότε μέσω του Προγράμματος Ανταποδοτικής Συμμετοχής, θα δημιουργεί μία Ανταμοιβή για όσους συμμετέχουν στη Δράση, η οποία θα μεταφράζεται σε bonus πόντους στην CardClub.

Ο τρόπος λειτουργίας της Κάρτας Προνομίων, περιγράφεται παρακάτω:

Η Κάρτα θα έχει τρία επίπεδα ανταμοιβής: Το Χάλκινο επίπεδο ανταμοιβής, Το Αργυρό επίπεδο ανταμοιβής, Το Χρυσό επίπεδο ανταμοιβής.

Κάθε επίπεδο ανταμοιβής, θα χαρακτηρίζεται από τα εξής πεδία: Όνομα, Πόντοι, Είδος ανταμοιβής, Σημείωση, Εικονίδιο Κάρτας.

Εάν ο διαχειριστής του CMS αποφασίσει να αλλάξει τις ονομασίες ή τα χρώματα που αντιστοιχούν στα τρία επίπεδα ανταμοιβής, θα πρέπει να μπορεί να το κάνει μέσα από το CMS.

Τα **είδη των ανταμοιβών**, θα μπορούν να είναι εκπτώσεις στις υπηρεσίες και παροχές που προσφέρει ο Δήμος στους πολίτες αλλά και άλλες ανταμοιβές που θα αποφασίζει κατά περίπτωση η Δημοτική Αρχή ακόμα και σε συνεργασία με τις Επιχειρήσεις που συμμετέχουν.

3.3. Ενημερώσεις με Αναδυόμενα Παράθυρα (Pop Up)

Η Πλατφόρμα θα πρέπει να δίνει την δυνατότητα στους διαχειριστές να κάνουν έκτακτες ενημερώσεις στους χρήστες της, μέσω αναδυόμενων παραθύρων πλήρους οθόνης, που θα ανοίγουν σε προκαθορισμένους χρόνους και θα περιέχουν μηνύματα που οι ίδιοι θα μπορούν να δημιουργήσουν στο CMS της Εφαρμογής.

Έτσι, οι διαχειριστές, θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν ένα PopUp Παράθυρο, για να επικοινωνήσουν μία επερχόμενη Δράση του Δήμου, να παρουσιάσουν μία καινούρια Εφαρμογή της Πλατφόρμας ενέργεια ή ακόμα και να υποχρεώσουν τους χρήστες να ενημερώσουν το App ώστε να μπορούν να εκμεταλλευτούν κάποιες καινούριες δυνατότητες.

Στις υποχρεωτικές λειτουργίες του Συστήματος, περιλαμβάνονται: α) Η δυνατότητα να οριστεί το χρονικό διάστημα που να αναδύονται τα παράθυρα, β) Ένα πρόγραμμα επεξεργασίας όπου θα δημιουργείται το περιεχόμενο του Παραθύρου με κείμενο και φωτογραφίες, γ) Για τις περιπτώσεις που θέλουμε υποχρεωτικά οι χρήστες να κάνουν αυτό που τους προτρέπει το Παράθυρο, (πχ. να αναβαθμίσουν το App), πρέπει να προβλέπεται η δυνατότητα εμφάνισης ή απόκρυψης του κουμπιού «Εξόδος» ή «Κλείσιμο».

3.4. Εφαρμογή Κράτησης Θέσεων στα ιδιωτικά Πάρκινγκ της περιοχής

Με τη συγκεκριμένη εφαρμογή, θα μπορούν οι χρήστες να κάνουν κράτηση για μία ή περισσότερες θέσεις σε ιδιωτικά πάρκινγκ που διατηρούν επιχειρήσεις στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου. Η φόρμα Κράτησης, θα πρέπει να αποστέλλεται στο σωστό κατάστημα που διαθέτει το Πάρκινγκ, μετά την επικύρωση του χρήστη, έτσι ώστε ο διαχειριστής του Πάρκινγκ, να αποφασίσει εάν θα αποδεχτεί ή θα απορρίψει την κράτηση.

Θα πρέπει να μπορούν να δημιουργηθούν απεριόριστες εφαρμογές κράτησης θέσεων οι οποίες θα αντιστοιχούν στον αριθμό των Επιχειρήσεων που διαθέτουν Πάρκινγκ και επιθυμούν μέσω του Συστήματος να προσφέρουν τη δυνατότητα Κράτησης Θέσεων.

Τα πεδία που χαρακτηρίζουν μία κράτηση είναι τα εξής: Όνομα, Τηλέφωνο, Email, Αριθμός θέσεων πάρκινγκ που πρόκειται να κρατηθούν, Ώρα εισόδου, Ώρα αναχώρησης, Παρατηρήσεις.

Όταν ολοκληρωθεί μία κράτηση, θα πρέπει αυτόματα να αποστέλλεται ενημερωτικό για τη κράτηση Email με τα στοιχεία της κράτησης, στον διαχειριστή του Πάρκινγκ, έτσι ώστε εκείνος να επιβεβαιώσει ή να απορρίψει τη κράτηση και να μπορεί ανάλογα να ενημερώσει τον αιτούντα χρήστη.

3.5. Εφαρμογή Κράτησης Θέσεων για Επιχειρήσεις Εστίασης

Με τη συγκεκριμένη εφαρμογή, θα μπορούν οι χρήστες να κάνουν κράτηση για κάθισμα, υποδοχή, τραπέζι ή οτιδήποτε άλλο θέλουν σε επιχειρήσεις εστίασης της Πλατφόρμας. Η φόρμα Κράτησης, θα πρέπει να αποστέλλεται στο σωστό κατάστημα μετά την επικύρωση του χρήστη, έτσι ώστε να αποφασίσει εάν θα αποδεχτεί ή θα απορρίψει την κράτηση.

Θα πρέπει να μπορούν να δημιουργηθούν απεριόριστες εφαρμογές κράτησης θέσεων οι οποίες θα αντιστοιχούν στον αριθμό των επιχειρήσεων εστίασης, που επιθυμούν μέσω του Συστήματος να προσφέρουν τη δυνατότητα Κράτησης Θέσεων.

Τα πεδία που χαρακτηρίζουν μία κράτηση είναι τα εξής: Όνομα, Τηλέφωνο, Email, Αριθμός Ατόμων που θα είναι στο τραπέζι, Ώρα εισόδου, Ώρα αναχώρησης, Παρατηρήσεις.

Όταν ολοκληρωθεί μία κράτηση, θα πρέπει αυτόματα να αποστέλλεται ενημερωτικό για τη κράτηση Email με τα στοιχεία της κράτησης, στον ιδιοκτήτη της επιχείρησης ή στην αντίστοιχη αίθουσα εστίασης, έτσι ώστε εκείνος να επιβεβαιώσει ή να απορρίψει τη κράτηση και να μπορεί ανάλογα να ενημερώσει τον αιτούντα χρήστη.

3.6. Τιμοκατάλογοι Προϊόντων Εμπορικών καταστημάτων

Είναι σημαντικό να μπορούν οι εμπορικές επιχειρήσεις της Πλατφόρμας, να προβάλουν τους Καταλόγους των Προϊόντων και Υπηρεσιών τους, μέσω του Συστήματος. Στόχος του συγκεκριμένου Συστήματος, είναι να εμφανίζει τη λίστα των προϊόντων του κάθε καταστήματος, σε μια όμορφη και εύχρηστη λίστα διαθέσιμη στην παλάμη του χεριού των χρηστών. Αυτό σημαίνει πως θα πρέπει να μπορούν να δημιουργηθούν απεριόριστοι κατάλογοι προϊόντων οι οποίοι να αντιστοιχούν στον αριθμό των καταστημάτων που επιθυμούν να προβάλουν τους καταλόγους τους στο Σύστημα.

Κάθε Εγγραφή στον Τιμοκατάλογο, χαρακτηρίζεται από τα παρακάτω πεδία: Ονομασία προϊόντος, Περιγραφή, Τιμή, Εικόνα.

Ενώ για κάθε Εγγραφή στον Τιμοκατάλογο θα πρέπει να μπορούμε να προσθέσουμε απεριόριστο αριθμό εναλλακτικών «τύπων προϊόντος», για τις οποίες θα μπορούμε να ορίσουμε ονομασία και τιμή.

Για την δημιουργία ενός Καταλόγου Προϊόντων για κάποιο Κατάστημα της Πλατφόρμας, θα πρέπει να προβλέψουμε τη δυνατότητα δημιουργίας απεριόριστου αριθμού Κατηγοριών και Υποκατηγοριών προϊόντων, έτσι ώστε να μπορούμε να ομαδοποιήσουμε τα προϊόντα.

Ο διαχειριστής του CMS, θα πρέπει να μπορεί να επιλέξει την παρουσίαση των ειδών του Τιμοκαταλόγου ανάμεσα από διαφορετικές προτεινόμενες διατάξεις.

Ο διαχειριστής του CMS, θα πρέπει να μπορεί να δίνει την δυνατότητα στους χρήστες να μπορούν να αναζητούν Είδη στον Κατάλογο.

Θα πρέπει να υπάρχει ON/OFF επιλογή, για να μπορεί ο διαχειριστής να μοιράζεται πληροφορίες σχετικά με την εφαρμογή, τους χρήστες, τις επαφές και τους φίλους της Πλατφόρμας, μέσω των κοινωνικών δικτύων.

3.7. Μενού Επιχειρήσεων Εστίασης

Όπως οι εμπορικές επιχειρήσεις, είναι σημαντικό να μπορούν οι επιχειρήσεις εστίασης της Πλατφόρμας, να προβάλουν τα Μενού και τους Τιμοκαταλόγους των εστιατορίων τους μέσω του Συστήματος. Στόχος του συγκεκριμένου Συστήματος, είναι να εμφανίζει το μενού της επιχείρησης εστίασης, σε μια όμορφη και εύχρηστη λίστα διαθέσιμη στην παλάμη του χεριού των χρηστών. Αυτό σημαίνει πως θα πρέπει να μπορούν να δημιουργηθούν απεριόριστα μενού και τιμοκατάλογοι οι οποίοι να αντιστοιχούν στον αριθμό των επιχειρήσεων εστίασης, που επιθυμούν να προβληθούν στο Σύστημα.

Κάθε Εγγραφή Πιάτου στο Μενού, χαρακτηρίζεται από τα παρακάτω πεδία: Ονομασία Πιάτου, Τιμή, Περιγραφή, Κανόνας που ισχύει για το συγκεκριμένο Πιάτο, Εικόνα.

Ο διαχειριστής του CMS, θα πρέπει να μπορεί να επιλέξει την παρουσίαση των ειδών Πιάτων του Μενού, ανάμεσα από διαφορετικές προτεινόμενες διατάξεις.

Ο διαχειριστής του CMS, θα πρέπει να μπορεί να δίνει την δυνατότητα στους χρήστες να μπορούν να αναζητούν πιάτα στον Κατάλογο.

Θα πρέπει να υπάρχει ON/OFF επιλογή, για να μπορεί ο διαχειριστής να μοιράζεται πληροφορίες σχετικά με την εφαρμογή, τους χρήστες, τις επαφές και τους φίλους της Πλατφόρμας, μέσω των κοινωνικών δικτύων.

3.8. Εφαρμογές Social Gaming, (Διαγωνισμοί, Κουίζ, Παιχνίδια, Ξυστό)

Με τον όρο «Εφαρμογές Social Gaming», εννοούμε Διαγωνισμούς, Κουίζ, Παιχνίδια, Ξυστό με πραγματικές ανταμοιβές σε κουπόνια προπληρωμής ή και πόντους, για την αύξηση της διασκέδασης κατά χρήση της Πλατφόρμας και την παράλληλη ενίσχυση της τοπικής οικονομίας και της αφοσίωσης του καταναλωτικού κοινού.

Η Πλατφόρμα θα παρέχει στους χρήστες της, μία σειρά από τέτοιες Εφαρμογές, οι οποίες παρουσιάζονται παρακάτω:

3.9. Εφαρμογή Social Gaming «Διαγωνισμός»

Μία από αυτές τις εφαρμογές Social Gaming, θα είναι ο «Διαγωνισμός». Ο Δήμος θα μπορέσει να αυξήσει την αφοσίωση του καταναλωτικού κοινού στην τοπική αγορά, μέσω διαγωνισμών με βάση το αριθμό των πόντων που συγκεντρώσαν στην Κάρτα Προνομίων.

Όσο περισσότερους πόντους συνολικά έχουν μαζέψει οι καταναλωτές μέσω της Κάρτας Προνομίων, κάθε ημερολογιακό μήνα, τόσο φιλότερα θα ανέρχονται στην γενική κατάταξη του μηνιαίου Διαγωνισμού.

Στο τέλος του μήνα, οι πόντοι μηδενίζονται για όλους και ένας νέος Διαγωνισμός ξεκινά από την αρχή.

Το Σύστημα, με την ολοκλήρωση ενός Διαγωνισμού, θα ενημερώνει τους διαχειριστές του CMS, για το νικητή ή τους νικητές του πρόσφατου διαγωνισμού.

3.10. Εφαρμογές Social Gaming «Κουίζ»

Τα ΚΟΥΙΖ θα ενσωματωθούν στη φαρέτρα των εργαλείων του Δήμου για την αύξηση της αφοσίωσης του καταναλωτικού κοινού στην τοπική αγορά.

Θα μπορούν να: α) απονέμουν βραβεία στους χρήστες που απαντούν στο ΚΟΥΙΖ, β) ορίζουν βαθμολογίες ανάλογα με το ποσοστό των σωστών απαντήσεων ή τα σημεία που κέρδισε ο χρήστης κατά τη διάρκεια του κουίζ και με την ολοκλήρωση του ΚΟΥΙΖ, εμφανίζουν την βαθμολογία, γ) προσθέτουν ακόμα και περιγραφές για κάθε κερδισμένο βαθμό, δ) δημιουργούν ερωτήσεις στις οποίες θα μπορούν να εισάγουν ακόμα και λογικές ενέργειες, ε) εμφανίζουν τις σωστές απαντήσεις ακόμα και μετά από κάθε ερώτηση.

Οι διαχειριστές του CMS, θα μπορούν να εξαγουν στατιστικά στοιχεία από την συμμετοχή και τις απαντήσεις στα κουίζ, τα οποία θα μπορούν να εξαχθούν ακόμα και σε αρχεία CSV για την περεταίρω επεξεργασία τους.

Οι παραπάνω τρόποι, κάνουν την εμπειρία του Κουίζ, πιο διασκεδαστική και παιχνιδιάρικη.

Θα πρέπει το Σύστημα να επιτρέπει την προσθήκη απεριόριστου αριθμού κουίζ.

3.11. Εφαρμογές Social Gaming «Παιχνίδια»

Τα παιχνίδια έχουν ενδοαφέρον και τραβούν την προσοχή του νεανικού κοινού. Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει ένα υποσύστημα, στο οποίο να περιέχονται αρχικά τουλάχιστον ικανός αριθμός παιχνιδιών με δυνατότητα προσθήκης νέων.

3.12. Εφαρμογές Social Gaming «Ανταποδοτικές»

Με τη συγκεκριμένη εφαρμογή, προσφέρουμε δυνατότητα στους χρήστες να παίρνουν ανταμοιβές σε πόντους στην Κάρτα Προνομίων.

Όπως στην πραγματική ζωή, απλά πρέπει να ξύσουν για να ανακαλύψουν αν έχουν κερδίσει ή χάσει τις προσφερόμενες ανταμοιβές. Θα μπορούμε να ορίσουμε τον αριθμό των νικητών, το ποσοστό πιθανότητας επιτυχίας, τα παιχνίδια που θα παιχτούν μία ή περισσότερες φορές, με δυνατότητα εξαργύρωσης ανταμοιβής και διαμοιρασμού της πληροφορίας στα social media.

3.13. Σύστημα «Οδηγός του Επισκέπτη» υπό την μορφή Q&A

Ένα θεμελιώδες χαρακτηριστικό αυτής της Δράσης, θα είναι η ευαισθητοποίηση των πολιτών και η ενεργός συμμετοχή τους στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων στα διάφορα στάδια υλοποίησης του προγράμματος. Ο πολίτης που θέλει να πληροφορηθεί για το είδος των υπηρεσιών που καλύπτει η Πλατφόρμα, καθώς και το που θα πρέπει να αποταθεί όταν ενδιαφέρεται να εξυπηρετηθεί, θα πρέπει να εξυπηρετείται στην ανεύρεση αυτή, από ένα Σύστημα Ερωτήσεων & Απαντήσεων τύπου Q&A.

Το Q&A λογισμικό, είναι λογισμικό που προσπαθεί να απαντήσει σε ερωτήσεις των χρηστών (το Q&A σημαίνει "ερώτηση και απάντηση"). Το λογισμικό Q&A ενσωματώνεται συχνά στις Πύλες μεγάλων και εξειδικευμένων εταιρειών και οργανισμών και συνήθως υλοποιείται ως κοινότητα που επιτρέπει στους χρήστες σε παρόμοια ενδιαφέροντα – αναζητήσεις, να συζητούν ερωτήσεις και να παρέχουν απαντήσεις σε κοινές και εξειδικευμένες ερωτήσεις.

Το Σύστημα αυτό, θα λειτουργεί ως Οδηγός του Πολίτη και θα πρέπει να είναι ευκολονόητο και εύχρηστο. Υπάρχουν πολλά παραδείγματα λογισμικού Q&A τόσο σε μορφές OpenSource όσο και σε SaaS, συμπεριλαμβανομένων των Qhub, OSQA, Question2Answer και StackExchange. Ο υποψήφιος ανάδοχος, οφείλει να περιγράψει την μορφή και τα χαρακτηριστικά του συστήματος Q&A (Οδηγός του Πολίτη), που θα υλοποιήσει. Παρότι μπορεί ο Δήμος να αποφασίσει να μην δώσει στο Σύστημα την δυνατότητα εμπλουτισμού των απαντήσεων και των ερωτήσεων, από τους ίδιους τους Πολίτες, το Σύστημα οφείλει να προβλέπει την δυνατότητα οι χρήστες του να μπορούν να συζητούν ερωτήσεις και να παρέχουν απαντήσεις, τις οποίες με τη σειρά του, ο διαχειριστής του Συστήματος θα αξιολογεί και θα αποφασίζει την δημοσίευση τους ή όχι.

4. Εφαρμογές Προώθησης και Διαμοιρασμού της Πλατφόρμας (Πες το σε ένα φίλο & Μοιράσου το)

Η Πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει κάποιες Εφαρμογές μέσω των οποίων οι ευχαριστημένοι χρήστες θα μπορούν να μοιραστούν την εμπειρία χρήσης της, με άλλους. Έτσι, θα μέσα από τους ίδιους τους χρήστες, θα μπορεί να αυξάνεται ο αριθμός τους.

Για τον λόγο αυτό, θα πρέπει να δημιουργηθούν οι παρακάτω δύο Εφαρμογές που είναι και από τις πιο δημοφιλείς στα Social Media:

4.1. Εφαρμογή «Προσκάλεσε ένα φίλο σου»

Η Εφαρμογή «Προσκάλεσε ένα φίλο σου», είναι ένας μηχανισμός πρόσκλησης φίλων, ο οποίος θα επιτρέπει στους χρήστες της εφαρμογής να ενημερώνουν φίλους τους για την Πλατφόρμα ώστε οι δεύτεροι να κατεβάζουν το App στα τηλέφωνα τους.

Για να πείσουμε τους χρήστες, να χρησιμοποιήσουν το εργαλείο προώθησης, θα τους ανταμείβουμε με πόντους της Εφαρμογής ClubCard. Μάλιστα θα πρέπει να προβλεφθεί η δυνατότητα να μπορούν να ανταμειφθούν με πόντους και οι φίλοι που τελικά προχώρησαν στην εγκατάσταση του App. Για τον λόγο αυτό, θα πρέπει το Σύστημα να δημιουργεί έναν κωδικό παραπομπής χρήστη που θα εξαργυρωθεί σε πόντους του ClubCard, από τον προσκεκλημένο φίλο στην εφαρμογή.

Για τη δημιουργία ενός μηνύματος διαμοιρασμού, χρησιμοποιούμε τα παρακάτω πεδία: α) Κείμενο Πρόσκλησης (με τη βοήθεια εύχρηστου HTML Editor του τύπου WYSIWYG (What You See Is What You Get)), β) Εικόνα Πρόσκλησης, γ) Κείμενο που θα σταλεί στο Social Media του Φίλου, δ) Πόντοι στην Κάρτα Προνομίων – Club Card που θα κερδίσει τόσο ο χρήστης, όσο και ο Φίλος του, ε) Διευθύνσεις της Εφαρμογής στα καταστήματα App Store και Google Play.

Οι χρήστες θα πρέπει να μπορούν να προσκαλούν τους φίλους τους με τις διαδεδομένες εφαρμογές ανταλλαγής μηνυμάτων, το Facebook κ.λπ., καθώς και μέσω διεύθυνσης email.

4.2. Εφαρμογή «Μοιράσου το»

Η Εφαρμογή «Μοιράσου το», θα δίνει την δυνατότητα σε έναν χρήστη να ενημερώσει έναν ή περισσότερους φίλους του από τα Κοινωνικά Δίκτυα, για την Πλατφόρμα μας. Θα δίνει δηλαδή την δυνατότητα στους χρήστες, να στέλνουν τον σύνδεσμο του App, στους φίλους τους από τις γνωστές Εφαρμογές διαμοιρασμού (Share).

Για τον διαμοιρασμό της Εφαρμογής, θα χρησιμοποιούμε τον προεπιλεγμένο μηχανισμό κοινής χρήσης των πλατφορμών iOS και Android, ώστε οι χρήστες να μπορούν να προσκαλούν φίλους με τις κανονικές τους εφαρμογές ανταλλαγής μηνυμάτων, όπως το Facebook, το Viber, το Linked In, κ.α., καθώς και να προσκαλούν μέσω διεύθυνσης email.

Για τη δημιουργία ενός μηνύματος διαμοιρασμού, χρησιμοποιούμε τα παρακάτω πεδία: Εικόνα Πρόσκλησης, Κείμενο Πρόσκλησης, Κείμενο Κουμπιού Διαμοιρασμού, Εικονίδιο Κουμπιού Διαμοιρασμού, Κείμενο που θα σταλεί στο Social Media του Φίλου, URL της Εφαρμογής.

5. Εφαρμογές ενίσχυσης της βιώσιμης αστικής κινητικότητας

5.1. Σύστημα ενημέρωσης για θέσεις Παρκινγκ αυτοκινήτων και Ποδηλάτων, Park & Ride, Park & Bike κλπ.

Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει έναν ολοκληρωμένο διαδραστικό χάρτη στον οποίο θα εμφανίζονται όλα τα σημεία ενδιαφέροντος, (θέσεις Παρκινγκ αυτοκινήτων και Ποδηλάτων, Park&Ride, , Park&Bike κλπ.). Η απεικόνιση της πληροφορίας στον χάρτη θα γίνεται με σύγχρονο και κατανοητό στον χρήστη τρόπο, προβάλλοντας τις βασικές πληροφορίες του σημείου, όπως την φωτογραφία και την κατηγορία υπαγωγής.

Η απεικόνιση των πληροφοριών στον χάρτη θα μπορεί να οριστεί από τον χρήστη, στην προβολή επιλεγμένων κατηγοριών με την χρήση απλών φίλτρων περιορίζοντας την πληροφορία μόνο στα σημεία αναζήτησης. Παράλληλα, κάνοντας χρήση της τεχνολογίας γεωγραφικού προσδιορισμού θέσης, οι χρήστες θα μπορούν να εντοπίσουν στον χάρτη, τί ακριβώς βρίσκεται δίπλα τους, όπως π.χ. παρκινγκ αυτοκινήτων, ποδηλάτων, σημεία Park&Ride, Park&Bike κλπ.

Για κάθε σημείο Παρκινγκ αυτοκινήτων και Ποδηλάτων που προβάλλεται στο χάρτη ο χρήστης της Εφαρμογής μπορεί να πάρει οδηγίες πλοήγησης για τη διαδρομή που πρέπει να ακολουθήσει.

5.2. Σύστημα προώθησης της συλλογικής χρήσης ιδιωτικών οχημάτων (car pooling)

Το **carpooling** είναι όρος που περιγράφει ένα βιώσιμο και φιλικό προς το περιβάλλον ομαδικό τρόπο μετακίνησης. Ουσιαστικά, σημαίνει μοιράζομαι ένα αυτοκίνητο για μια κοινή διαδρομή. Όταν δηλαδή δύο

άνθρωποι έχουν κοινή αφετηρία και κοινό προορισμό, χρησιμοποιούν ένα μοναδικό όχημα και όχι ο καθένας το δικό του.

Αφετηρία του «παρέα στο αυτοκίνητο» είναι η νομοθεσία που ίσχυσε στην Καλιφόρνια κατά την περίοδο της μεγάλης κρίσης ατμοσφαιρικής ρύπανσης (τέλη της δεκαετίας του '80). Η νομοθεσία αυτή υποχρέωνε τους υπευθύνους επιχειρήσεων με περισσότερους από 50 εργαζομένους να λαμβάνουν μέτρα για τη μείωση του αριθμού εκείνων που προσέρχονταν στη δουλειά με ιδιωτικό αυτοκίνητο.

Το carpooling εφαρμόζεται κυρίως σε μετακινήσεις σπίτι – δουλειά, για τις οποίες για πολλούς υπάρχει κοινός προορισμός, ιδίως όταν είναι εργαζόμενοι σε κοντινές επιχειρήσεις ή σε περιοχές με συγκεντρωμένες θέσεις εργασίας. Αν συμβαίνει οι προελεύσεις κάποιων εργαζομένων εκεί να ανήκουν επίσης στην ίδια γεωγραφική ενότητα τότε οι πιθανότητες είναι μεγάλες να προκύψουν παντρέματα μετακινήσεων, χρησιμοποιώντας τη μια μέρα το αυτοκίνητο του ενός και την επομένη του άλλου. Το carpooling όμως εφαρμόζεται συχνά και για μεγαλύτερες μετακινήσεις όπως είναι ένα ταξίδι.

Η Εφαρμογή CarPooling ή αλλιώς «παρέα στο αυτοκίνητο», πρέπει να υποστηρίζει τις παρακάτω δυνατότητες: 1) Οι πολίτες θα μπορούν να ανεβάζουν στην Εφαρμογή την πρόθεση τους να χρησιμοποιήσουν το αυτοκίνητο τους για χρήση carpooling και να αναζητούν ενδιαφερόμενους. 2) Θα πρέπει από το CMS της Εφαρμογής, να δίνεται η δυνατότητα στον διαχειριστή να δημοσιοποιεί ή όχι, μία νέα αγγελία. 3) Ο χρήστης της εφαρμογής, θα μπορεί μέσα από την οθόνη του κινητού του τηλεφώνου, (αλλά και του browser του PC του), να βλέπει τις δημοσιευμένες αγγελίες για «παρέα στο αυτοκίνητο» και να επιλέγει εάν θα συμμετάσχει στην «παρέα» ή όχι. Οι αγγελίες θα γίνονται ορατές στον χρήστη, μόνο εάν βρίσκεται εντός της εμβέλειας του προγράμματος

5.3. Εφαρμογή Smart City τύπου Taxibeat ή Uber, η οποία θα χρησιμοποιείται χωρίς χρέωση, από τα ταξί της περιοχής

Για να δοθούν κίνητρα ώστε να εγκαταστήσει όλο και περισσότερος κόσμος την Πλατφόρμα στα κινητά τους τηλέφωνα, προτείνεται η χρήση σύγχρονων εφαρμογών SmartCity τύπου Taxibeat από τα ταξί της περιοχής, ώστε να γίνεται ευκολότερη από τους κατοίκους και τους επισκέπτες του Δήμου, η πρόσβαση σε ένα ταξί.

Προτείνεται λοιπόν μία Εφαρμογή για ταξί τύπου Taxibeat που θα προσφέρεται δωρεάν στους επαγγελματίες οδηγούς TAXI του Δήμου, ώστε να διευκολύνεται η χρήση TAXI στον αστικό ιστό της πόλης. Οι εφαρμογές τύπου Taxibeat, χρεώνουν τους οδηγούς ταξί, με ένα κόστος της τάξης του 13% επί του κομίστρου. Η ιδέα είναι να δοθεί σε όλα τα τοπικά ταξί, μία αντίστοιχη εφαρμογή χωρίς καμία χρέωση από τον Δήμο, μέσω της Πλατφόρμας. Εντελώς δωρεάν θα την χρησιμοποιούν και οι επιβάτες.

Η Εφαρμογή θα έχει τις εξής δυνατότητες:

- Θα διαθέτει ένα ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης Στόλου TAXI με το σύνολο των λειτουργιών που διαχειρίζεται ένα τέτοιο Σύστημα, όπως: Προγράμματα οδήγησης, Επιβάτες, Τρόποι πληρωμής (Πιστωτική κάρτα ή / και μετρητά), Τύποι οχημάτων, Κατάσταση αιτημάτων, Λογιστική διαχείριση, (όπως πχ. επιστροφές μετρητών και πληρωμές)
- Θα προσφέρει δύο διαδικασίες εγγραφής, μία για επαγγελματίες οδηγούς και μία για επιβάτες
- Μόλις ένας οδηγός ολοκληρώσει την εγγραφή του, θα μπορεί να συνδεθεί στην Εφαρμογή, αρκεί να έχει σύνδεση στο διαδίκτυο
- Εάν είναι συνδεδεμένος στο διαδίκτυο, ο οδηγός θα ενημερώνεται από την Εφαρμογή με ειδοποίηση ότι ένας επιβάτης ζήτησε μια διαδρομή
- Οι επιβάτες θα μπορούν να κάνουν κράτηση ταξί σε λίγα δευτερόλεπτα. Απλώς θα πρέπει να ανοίξουν την εφαρμογή, να ορίσουν τα σημεία έναρξης και ολοκλήρωσης της διαδρομής τους, και να επιλέξουν από τους διαθέσιμους τύπους οχημάτων
- Όλοι οι οδηγοί που θα βρίσκονται σε συγκεκριμένη ακτίνα από το σημείο παραλαβής, μπορούν να απαντήσουν εντός καθορισμένου χρόνου απόκρισης
- Μόλις ένας οδηγός αποδεχτεί τη διαδρομή, ο επιβάτης θα ενημερωθεί και ο οδηγός θα είναι στο δρόμο του

Το Σύστημα θα συνοδεύεται από ένα πλήρως λειτουργικό Κέντρο Ελέγχου που θα περιέχει το σύνολο της πληροφορίας για την χρήση του Συστήματος από οδηγούς και επιβάτες, όπως:

- Οθόνη Λογιστικής Διαχείρισης, που θα περιέχει όλη τη πληροφορία για τις πληρωμές, τα αιτήματα επιστροφής χρημάτων, κλπ.
- Οθόνη Διαδρομών, που θα εμφανίζει την πληροφορία για τις διαδρομές που έχουν λάβει χώρα, με αναφορά στο ποιες έχουν ολοκληρωθεί, ακυρωθεί, είναι σε εξέλιξη, κλπ.
- Οθόνη των Επιβατών, που θα παρουσιάζει τα στοιχεία των Επιβατών, σε περίπτωση που πρέπει να έρθει ο διαχειριστής σε επαφή με έναν επιβάτη ή να ζητηθεί η άποψη των επιβατών για το επίπεδο υπηρεσιών του Συστήματος
- Οθόνη των Οδηγών, που θα περιέχει προκαθορισμένες από το CMS πληροφορίες που θα έχουν εισάγει στο Σύστημα οι εγγεγραμμένοι οδηγοί, όπως Τύπος οχήματος, Αριθμός Πινακίδας οχήματος, Δίπλωμα οδήγησης, Φωτογραφία Οδηγού, Διεύθυνση βάσης και Ακτίνα παραλαβής
- Οθόνη Οχημάτων που θα περιέχει τους διαφορετικούς τύπους οχημάτων (πχ. TAXI, VAN 8 θέσεων, κλπ.), που έχουν εγγραφεί στο Σύστημα. Ένας επιβάτης, θα έχει τη δυνατότητα να επιλέξει τον τύπο που οχήματος που θα τον παραλάβει, ανάλογα με τις ανάγκες του.
- Πίνακα Ρυθμίσεων, που θα καθορίζονται οι παράμετροι βάσει των οποίων θα λειτουργήσει το Σύστημα. Τέτοιες παράμετροι είναι το Χρονικό όριο αναζήτησης για έναν διαθέσιμο οδηγό, η Ακτίνα αναζήτησης, οι Αποδεκτοί Τρόποι Πληρωμής, κ.α.

6. Εργαλεία Υποστήριξης & Διαχείρισης της Πλατφόρμας

6.1. Διαδικτυακή Πύλη & Σύστημα Υποστήριξης CMS της Πύλης

Η πύλη θα ακολουθεί τις αρχές του Responsive Web Design δηλαδή οι ιστοσελίδες θα διαμορφώνονται ανάλογα με την ανάλυση της οθόνης στην οποία εμφανίζονται. Θα είναι επίσης Mobile Friendly δηλαδή σε οποιαδήποτε φορητή συσκευή (iPhone, iPad, Android, Blackberry etc.) ο επισκέπτης να μη χρειάζεται να κάνει μεγέθυνση ή πλάγια κύλιση για να διαβάσει με ευκολία το περιεχόμενο τους.

Αποτελεί βασική προϋπόθεση, ο σχεδιασμός του CMS της Πύλης, να παρέχει εγγενώς την απαραίτητη ευελιξία και να επιτρέπει την παραμετροποίηση του συστήματος για την προσθήκη νέων διαδικασιών και εκτέλεση επεκτάσεων από τους χρήστες του, χωρίς την παρέμβαση του αναδόχου.

Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS) που θα προσφερθεί πρέπει να παρέχει μια ολοκληρωμένη λύση για το σχεδιασμό, οργάνωση, διαχείριση, επισκόπηση, ανάρτηση και ενημέρωση διαδικτυακών τόπων, και να εξασφαλίζει τη συχνή ανανέωση και δυναμική παρουσίαση του περιεχομένου. Η πλατφόρμα που θα αναπτυχθεί θα παρέχει αφενός τη δυνατότητα εύκολης εισαγωγής πρόσθετων υποσυστημάτων και υπηρεσιών (για την αντιμετώπιση οποιασδήποτε μελλοντικής ανάγκης), και αφετέρου τις απαραίτητες εφαρμογές για την ηλεκτρονική εξυπηρέτηση του επισκέπτη.

Το Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS), θα πρέπει να εξασφαλίζει, κατ' ελάχιστο, τα ακόλουθα:

1. Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (Open Architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων.
2. Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού
3. 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, σύμφωνα με την οποία, τα δεδομένα και το περιεχόμενο της δικτυακής πύλης του συστήματος αποθηκεύονται σε Βάσεις Δεδομένων (Database Servers), ενώ το λογισμικό και οι εφαρμογές των χρηστών που προσφέρονται μέσω δικτυακής πύλης, θα εκτελούνται σε εξυπηρετητές εφαρμογών (application servers). Οι τελικοί χρήστες, αφού πρώτα πιστοποιηθούν, θα έχουν πρόσβαση στις εφαρμογές μέσα από επιτραπέζιους web browsers (υποστηρίζοντας τους πλέον διαδεδομένους web browsers, όπως Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome κλπ).

Η αρχιτεκτονική του συστήματος, θα πρέπει να ικανοποιεί βασικές τεχνικές απαιτήσεις, όπως:

4. Συμμόρφωση με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων της ΕΕ (GDPR), που έχει ως στόχο να διευρύνει την προστασία των δεδομένων στην εποχή των big data και του cloud computing, εξασφαλίζοντας ότι η προστασία των δεδομένων αποτελεί θεμελιώδες βασικό δικαίωμα, το οποίο θα ρυθμίζεται με συνέπεια σε όλη την Ευρώπη.
5. Λειτουργία των επιμέρους εφαρμογών και υποσυστημάτων, που θα αποτελέσουν διακριτά τμήματα της Διαδικτυακής Πύλης, σε ένα ενιαίο web-based διαχειριστικό περιβάλλον, το οποίο θα αποτελεί το βασικό «χώρο εργασίας».
6. 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. Επιπλέον, πρέπει να διασφαλιστεί η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.
7. Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των λειτουργικών χαρακτηριστικών και την ευκολία εκμάθησής τους
8. Ύπαρξη πλήρους περιβάλλοντος ασφαλούς τροποποίησης και επέκτασης των εφαρμογών την οποία ο υποψήφιος Ανάδοχος πρέπει να τεκμηριώσει
9. Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση της Διαδικτυακής Πύλης
10. Όπου απαιτείται είσοδος χρήστη με κωδικούς θα πρέπει να γίνεται άπαξ για το σύνολο των λειτουργιών και να μη χρειάζεται σε καμιά περίπτωση επανεισαγωγή του κωδικού
11. Η μορφοποίηση του περιεχομένου θα πρέπει να γίνεται μέσα από ενσωματωμένο editor (WYSIWYG) και να υποστηρίζονται διευρυμένες λειτουργίες (εισαγωγή εικόνων, πινάκων, στοιχείων μορμών, κλπ.)
12. Θα πρέπει να υποστηρίζεται η διαχείριση πολλαπλών εκδόσεων για κάθε κατηγορία περιεχομένου
13. Δυνατότητα διαχείρισης κατηγοριών περιεχομένου που αφορούν σε νέα και ανακοινώσεις. Η διαχείριση των νέων/ανακοινώσεων θα πρέπει να γίνεται από ένα κεντρικό σημείο με δυνατότητα εισαγωγής ή τροποποίησης/διαγραφής των υπαρχόντων, ενώ θα υποστηρίζεται διάθεση αυτών μέσω τεχνολογίας RSS feed
14. Πλήρης υποστήριξη των τεχνικών χαρακτηριστικών που απαιτείται να ενσωματώνονται στο CMS, ώστε να υποστηρίζεται η αποτελεσματική υλοποίηση ενεργειών Search Engine Optimization. Τέτοια χαρακτηριστικά είναι κατ' ελάχιστον τα εξής: Title Tag customization, Static, Keyword-rich URL's, Meta Tag customization, Headings customization, 404 Error friendly pages
15. Εκτύπωση σελίδας/κειμένου. Όταν τυπώνεται μία σελίδα, θα πρέπει να εκτυπώνεται μόνο το περιεχόμενο αυτής, χωρίς το υπόλοιπο εικαστικό Layout της σελίδας
16. Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα για διαχείριση (δημιουργία - κατάργηση) των εσωτερικών συνδέσμων (hyperlinks)
17. Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας και διαχείρισης δυναμικών σελίδων
18. Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα διαχείρισης εικαστικών προτύπων / του look & feel της Πύλης (themes, templates, styles)
19. Θα πρέπει να υποστηρίζεται πολυγλωσσικότητα
20. Θα πρέπει να υποστηρίζεται η δημιουργία και διαχείριση καταλόγων δεδομένων, με δυναμικό και ευέλικτο τρόπο
21. Θα πρέπει να υποστηρίζεται λειτουργία αναβαθμισμένης αναζήτησης
22. Θα δοθεί έμφαση στην ενοποίηση των νέων και υφιστάμενων εφαρμογών σε ένα ενιαίο λειτουργικό σύνολο
23. Θα καθοριστεί πλαίσιο Στρατηγικής Έξυπνης Πόλης και οι προς υλοποίηση δράσεις να εντάσσονται σε αυτό
24. Θα ληφθεί μέριμνα για τη δυνατότητα λειτουργίας των σχεδιαζόμενων εφαρμογών και υπηρεσιών σε περιβάλλον εικονικών μηχανών
25. Να ληφθούν υπόψη οι προδιαγραφές του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης (ΕΚΤ), σχετικά με το συσσωρευτή πολιτιστικού περιεχομένου, ώστε οι συλλογές περιεχομένου να είναι συμμορφούμενες με το πρωτόκολλο διάθεσης μεταδεδομένων OAI-PMH και να διατεθούν στην

ευρωπαϊκή πολιτιστική ψηφιακή βιβλιοθήκη, εξασφαλίζοντας την διεθνή προβολή του περιεχομένου σας, αλλά και την επισκεψιμότητα του ιστοτόπου σας μέσω συνδέσμων ανακατεύθυνσης

<https://www.searchculture.gr/aggregator/portal/participate>)

Ειδικότερα, για τα σημαντικότερα εκ των ανωτέρω τεχνικών χαρακτηριστικών του Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου, θα πρέπει να υποστηρίζονται αναλυτικότερα κατ' ελάχιστον οι εξής λειτουργικές δυνατότητες: α) Διαχείριση μέσω Web, β) Διαχείριση σελίδων, γ) Διαχείριση αρχείων, δ) Κατάλογοι δεδομένων, ε) Διαχείριση εικαστικών προτύπων (look & feel).

6.2. Υποσύστημα Διαχείρισης Αίτησης Εγγραφής Επιχείρησης

Η Διαδικτυακή Πύλη θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα Αίτηση Εγγραφής κάποιας Επιχείρησης. Κατά την Αίτηση Εγγραφής μίας Επιχείρησης, θα πρέπει ο Επιχειρηματίας να συμπληρώσει τα παρακάτω πεδία: Όνομα (Επιχειρηματία), Επώνυμο (Επιχειρηματία), Τηλέφωνο (Επιχειρηματία), Email (Επιχειρηματία), Κατηγορία επιχείρησης, Τίτλος, Τηλέφωνο επιχείρησης, email επιχείρησης, Ιστότοπος, Παρουσίαση επιχείρησης, Σύνδεσμος LinkedIn, Σύνδεσμος Facebook, Σύνδεσμος Twitter, Εικόνες επιχείρησης, Διεύθυνση επιχείρησης, Θέση στο Google Maps.

Τέλος, θα πρέπει να υπάρχει κουμπί Έγκρισης Επιχείρησης, που όταν ο διαχειριστής του Συστήματος κάνει κλικ σε αυτό, να εισάγεται αυτόματα η Εγγραφή της Επιχείρησης στον Οδηγό Πόλης της Πλατφόρμας, έτσι ώστε να μη χρειάζεται να περνάει ο διαχειριστής ξανά την πληροφορία στον Οδηγό πόλης.

6.3. Σελίδα Οδηγού Πόλης

Όπως έχουμε αναφέρει και προηγουμένως, όλα τα υποσυστήματα της Εφαρμογής Κινητών Συσκευών, θα εμφανίζονται και μέσα στη διαδικτυακή πύλη, με τον ίδιο τρόπο που εμφανίζονται στις κινητές συσκευές. Ωστόσο, ειδικά για τον Οδηγό Πόλης, θα πρέπει να προβλεφθεί η δυνατότητα ύπαρξης ξεχωριστής Σελίδας εντός της Διαδικτυακής Πύλης, στην οποία θα παρουσιάζονται οι Επιχειρήσεις της Πλατφόρμας.

Αυτή η ανάγκη έχει να κάνει με την υποχρέωση της Πλατφόρμας να παρέχει σε όλες τις συνεργαζόμενες Επιχειρήσεις, ξεχωριστό χώρο στην Πύλη, στον οποίο θα μπορούν να παρουσιάζουν επιπλέον πληροφορία από εκείνη που μπορεί και πρέπει να περιέχεται στον mobile οδηγό πόλης.

Η Ιστοσελίδα του Οδηγού Πόλης, θα πρέπει να είναι συγχρονισμένη με την Βάση Δεδομένων του Mobile Οδηγού Πόλης και κάθε αλλαγή στις πληροφορίες των επιχειρήσεων στο CMS της Εφαρμογής Κινητών Συσκευών, να μεταφέρεται αυτόματα στην Ιστοσελίδα του Οδηγού Πόλης της Πύλης, με το πάτημα ενός κουμπιού.

Οι Επιχειρήσεις θα παρουσιάζονται ομαδοποιημένα ανά Κατηγορία και παντού θα υπάρχει χάρτης Google Maps που θα παρουσιάζει τις θέσεις σε αυτόν, των Επιχειρήσεων της ιστοσελίδας.

Πρέπει να υποστηρίζεται λειτουργία αναβαθμισμένης αναζήτησης και να μπορεί ο χρήστης να αναζητήσει ομαδοποιώντας ως προς την Κατηγορία των Επιχειρήσεων ή απλά εισάγοντας λέξεις κλειδιά.

Τα πεδία που χαρακτηρίζουν μία Επιχείρηση, είναι κατ' ελάχιστο τα ακόλουθα: Τίτλος, Υπότιτλος, Κατηγορία, Λογότυπο, Διεύθυνση, Τηλέφωνο, Email, Ιστοσελίδα, Περιγραφή, Εικόνες, Ετικέτες, Social Media.

6.4. Σύστημα Υποστήριξης CMS της Πύλης

Το Σύστημα Υποστήριξης CMS της Πύλης, θα πρέπει να περιέχει και τα παρακάτω εργαλεία:

- Εργαλείο δημιουργίας και διαχείρισης φορμών επικοινωνίας
- Εργαλείο δημιουργίας και διαχείρισης δημοσκοπήσεων (Poll plugin)
- Υποστήριξη σχολίων

- Μηχανή Αναζήτησης (Search)
- Υποσύστημα forums
- Υποσύστημα καταχώρισης και προβολής Πολυμεσικού περιεχομένου
- Υποσύστημα Διαχείρισης Προωθητικών Banners
- Υποσύστημα αποστολής ηλεκτρονικών Newsletters

6.5. Σύστημα Υποστήριξης CMS της Εφαρμογής Κινητών Συσκευών

Το Σύστημα Υποστήριξης CMS της Εφαρμογής Κινητών Συσκευών, θα περιέχει όλα τα απαραίτητα εργαλεία, με τα οποία θα μπορούν να αρχικοποιηθούν και να παραμετροποιηθούν όλες οι Εφαρμογές - Υποσυστήματα εφαρμογής κινητών συσκευών που περιλαμβάνονται στη Πλατφόρμα.

Μέσα από το σύστημα αυτό, θα γίνεται η ενημέρωση – διαχείριση του συνόλου των Εφαρμογών – Υποσυστημάτων κινητής συσκευής της Πλατφόρμας.

Δηλαδή θα πρέπει να μπορεί ο χρήστης του CMS να δημιουργήσει και να παραμετροποιήσει όλες τις Εφαρμογές – Υποσυστήματα της εφαρμογής κινητών συσκευών που περιλαμβάνονται στη Πλατφόρμα και να επέμβει στο εικαστικό τους περιβάλλον, διαμορφώνοντάς το. Θα πρέπει να μπορεί να επέμβει στο εικαστικό περιβάλλον της Εφαρμογής, διαμορφώνοντας τη διάταξη, τα χρώματα και το εικαστικό των κουμπιών που ανοίγουν τα Υποσυστήματα. Αυτό θα πρέπει να μπορεί να γίνει χωρίς ο χρήστης να χρειαστεί να προγραμματίσει ή να επέμβει στον κώδικα του Συστήματος.

6.6. Διάθεση της εφαρμογής κινητών συσκευών (application)

Οι εφαρμογή θα διατίθεται δωρεάν από τα επίσημα καταστήματα των Google (PlayStore) και Apple (iTunes), παρέχοντας κατ' ελάχιστον τις παρακάτω υπηρεσίες :

- Κατηγοριοποιημένη και εύκολα προσβάσιμη πληροφορία
- Δυνατότητα Δημιουργίας και αποστολής Αναφορών (Report) από τους χρήστες προς τον Δήμο
- Διαδραστικός Χάρτης
- Προβολή Θέσης
- Πολυγλωσσικό περιβάλλον
- Μενού Πλέγματος (GridMenu)
- Υποστήριξη RSS
- Υποστήριξη πολυμεσικού περιεχομένου
- Λειτουργία «Push Notifications»
- Δυνατότητα «Geolocation»
- Δυνατότητα λήψης της εφαρμογής και μέσω QR-Code
- Δυνατότητα δημιουργίας Λειτουργίας Αγαπημένων Σελίδων (Favorites)

6.7. Διαχείριση Δεδομένων

Το CMS της Εφαρμογής Κινητών Συσκευών, θα πρέπει να διαθέτει μηχανισμούς μέτρησης της χρήσης της παρεχόμενης πληροφορίας με δυνατότητες ανάλυσης και επεξεργασίας των δεδομένων στα όρια πάντα του Γενικού Κανονισμού Προστασίας Δεδομένων.

Θα πρέπει δηλαδή να υποστηρίζεται η δυνατότητα παρουσίασης των αποτελεσμάτων της χρήσης των διαφόρων Συστημάτων Προωθητικών Ενεργειών. Τα δεδομένα από την χρήση της πλατφόρμας θα μπορούν να αναλυθούν και να επεξεργαστούν στη συνέχεια.

Για το λόγο αυτό θα πρέπει να προβλεφθεί η δυνατότητα α) Υποστήριξης ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων, β) Υποστήριξης δημιουργίας διαγραμμάτων και αναφορών.

6.8. Σύστημα Άμεσης Ενημέρωσης των πολιτών

Μέσω του CMS της Εφαρμογής Κινητών Συσκευών, θα πρέπει να παρέχονται στην Αναθέτουσα Αρχή δυνατότητες διαχείριση επαφών που είναι εγγεγραμμένα μέλη της ηλεκτρονικής πλατφόρμας και μαζική επικοινωνία μέσω του Mobileapp και συγκεκριμένα, του εργαλείου PushNotifications.

Για το Σύστημα Άμεσης Ενημέρωσης, θα πρέπει να ισχύουν τα παρακάτω:

- Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα αποστολής μηνυμάτων Push Notification και Emails στους εγγεγραμμένους χρήστες ή σε ομάδες αυτών που θα έχει ορίσει ο διαχειριστής του συστήματος.
- Μέσω ειδικών φίλτρων, ο διαχειριστής του συστήματος θα μπορεί να διαμορφώνει λίστες παραληπτών με τα κριτήρια που τον ενδιαφέρουν.
- Το σύστημα ομαδικής αποστολής μηνυμάτων θα πρέπει να παρέχει ένα εύχρηστο εργαλείο, με την βοήθεια του οποίου θα μπορεί να αποστέλλεται πολυμεσικό περιεχόμενο.
- Το σύστημα θα πρέπει να έχει την δυνατότητα δημιουργίας με εύχρηστο εργαλείο κανόνων αυτοματοποιημένης αποστολής προεπιλεγμένου τύπου μηνύματος, σε ειδικές – προεπιλεγμένες ομάδες όταν πληρούνται συγκεκριμένες προκαθορισμένες συνθήκες.

Για την δημιουργία ενός Push Notification μηνύματος, ο χρήστης του CMS θα ακολουθεί τα παρακάτω βήματα:

- Θα εισάγει τον Τίτλο, το Κείμενο και τη Φωτογραφία του μηνύματος, και θα μπορεί να επιλέγει αν θέλει εναλλακτικά το μήνυμα να είναι ένα URL
- Θα μπορεί να επιλέγει την γεωγραφική περιοχή (απόσταση από συγκεκριμένο σημείο), που θα παραδοθεί το μήνυμα, εκμεταλλευόμενος τη τεχνολογία Geofencing των κινητών συσκευών
- Θα μπορεί να επιλέξει τους αποδέκτες ανάμεσα από τρεις επιλογές: α) Όλοι οι χρήστες, β) Επιλογή από πίνακα όλων των χρηστών, γ) Επιλογή από την Κατηγοριοποίηση των Χαρακτηριστικών των Χρηστών, όπως αυτές έχουν αυτόματα διαμορφωθεί από το Σύστημα Web Analytics με την εφαρμογή τεχνολογίας Τεχνητής Νοημοσύνης, για την στοχευμένη ενημέρωση του καταναλωτικού κοινού, σύμφωνα με την συμπεριφορά του κάθε χρήστη της Πλατφόρμας, στο CMS της Εφαρμογής
- Θα μπορεί να επιλέξει ημερομηνία αποστολής
- Θα επιλέξει αποστολή για να αποσταλεί το μήνυμα.

6.9. Σύστημα Web Analytics με την εφαρμογή τεχνολογίας Τεχνητής Νοημοσύνης (Artificial Intelligence - AI), για την στοχευμένη ενημέρωση του κοινού

Η εφαρμογή θα είναι εύχρηστη για το μέσο χρήστη και θα παρέχει πληροφορίες χρήσιμες, χωρίς να τον «βομβαρδίζει» με θέματα που δεν τον ενδιαφέρουν. Στο πλαίσιο αυτό, κάθε πολίτης θα αποκτά μια ψηφιακή «ταυτότητα» βάση των δημογραφικών, συμπεριφορικών και ψυχογραφικών του χαρακτηριστικών και η εφαρμογή θα πρέπει να τον ειδοποιεί, μόνο όταν υπάρχει κάποια εκδήλωση, δράση, σχετική με αυτή τη ψηφιακή ταυτότητα.

Η εφαρμογή θα πρέπει να μπορεί να ανιχνεύσει το προφίλ του χρήστη:

1. μέσω σχετικού ηλεκτρονικού ερωτηματολογίου, που θα συμπληρώνει, (Εφαρμογή Καθορισμού του Προφίλ των Χρηστών)
2. μέσω καταγραφής και παρακολούθησης των συνηθειών των χρηστών, (Εφαρμογή Μοντελοποίησης Χρηστών και Τοποθεσιών με μεθόδους MobileCrowdsensing (MCS))
3. μέσω της διαμόρφωσης του προφίλ του χρήστη από τον τρόπο χρήσης της εφαρμογής, ακόμα και χωρίς ο ίδιος να έχει συμπληρώσει το ερωτηματολόγιο ή να προχωρήσει σε κάποια αγορά ή εξαργύρωση κουπονιού.

Ο τρίτος τρόπος διαμόρφωσης του προφίλ των χρηστών, θα είναι και ο πλέον σημαντικός στην εφαρμογή και ο Ανάδοχος, οφείλει να αποδείξει ότι τον έχει υλοποιήσει στο παρελθόν.

Η διαμόρφωση του προφίλ οφείλει να γίνεται για όλους τους χρήστες της εφαρμογής ακόμα και αν επιλέξουν να μη δημιουργήσουν λογαριασμό.

Η διαδικασία αυτή προϋποθέτει την ανάπτυξη συστήματος Analytics, το οποίο θα παρακολουθεί τον τρόπο χρήσης της πλατφόρμας/εφαρμογής από τους χρήστες και μέσω ειδικών αλγορίθμων, για τον εντοπισμό χρήσης ενοτήτων, καθώς και με τη χρήση τεχνικών NLP, για την ανάλυση διαλόγων και πεδίων κειμένου που συμπληρώνει ο χρήστης, θα διαμορφώνει τα δημογραφικά, συμπεριφορικά και ψυχογραφικά του χαρακτηριστικά με τρόπο μοναδικό, διατηρώντας την ανωνυμία του.

Η συσχέτιση του ανωνύμου χρήστη με τα χαρακτηριστικά προσωπικότητας του θα πρέπει να γίνεται με τη χρήση workflows υλοποιημένα σε BPMN2 ενώ επίσης το σύστημα Analytics, για τη στοχευμένη ενημέρωση του κοινού/χρηστών, θα πρέπει να έχει BPMN2 workflow για σύστημα ενημέρωσης που να ανιχνεύει τους χρήστες που ικανοποιούν τα δημογραφικά, συμπεριφορικά και ψυχογραφικά χαρακτηριστικά του εκάστοτε προωθητικού μηνύματος και να δρομολογεί κατάλληλα το μήνυμα σε αυτούς.

Τα παραπάνω διαγράμματα ροής θα πρέπει να εκτελούνται σε σύστημα εφαρμοσμένου BPM (Business Process Management).

Η εγκατάσταση θα πρέπει να καλύπτεται από σύστημα ελέγχου ανωμαλιών υλοποιημένο με τεχνικές AI και με τη χρήση μοντέλων unsupervised learning (RFC, Random Cut Forest Algorithm), του Elasticsearch στην υπηρεσία Elastic Cloud ή Amazon OpenSearch Service ή Sematext ή Bonsai ή άλλων αντίστοιχων υπηρεσιών που προσφέρουν managed services του Elasticsearch με Machine Learning (RFC) ή κάποιου Fork αυτού (πχ. Amazon OpenSearch Service με το Fork OpenSearch). Επίσης, η υπηρεσία Elastic Cloud ή αντίστοιχη αυτής, θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί για το classification των κειμένων που παράγει στην πλατφόρμα/εφαρμογή ο χρήστης.

Το συγκεκριμένο Υποσύστημα WEB Analytics είναι κεντρικής σημασίας στην Πλατφόρμα, και χρησιμοποιεί την υπηρεσία ElasticCloud ή αντίστοιχη. Το σύνολο των υπολογίπων Υποσυστημάτων της Εφαρμογής Κινητών Συσκευών, τροφοδοτούν με δεδομένα/πληροφορίες (από την χρήση τους) το συγκεκριμένο Υποσύστημα.

6.10. Σύστημα Διαχείρισης παραπόνων, καταγγελιών & προτάσεων

Θα πρέπει να αναπτυχθεί και ένας μηχανισμός, ο οποίος θα μπορεί να καταγράφει και να παρακολουθεί τα παράπονα, τις καταγγελίες και τις προτάσεις των καταναλωτών σχετικά με την αξιοπιστία των προωθητικών μηνυμάτων και ενεργειών αλλά και για θέματα Αστικής Κινητικότητας (πχ. καταγγελίες παράνομης στάθμευσης, Επικίνδυνα σημεία, κλπ.).

Ο κυριότερος σκοπός του συστήματος είναι να παρέχει απλή και αυτοματοποιημένη λειτουργία στις υπηρεσίες των Διαχειριστών της Πλατφόρμας για την καταγραφή, παρακολούθηση και απάντηση των αιτημάτων που αφορούν καταγγελίες, προβλήματα και προτάσεις.

Θα δίνεται παράλληλα η δυνατότητα στη διοίκηση του Έργου να αξιολογεί τη λειτουργία του μηχανισμού αντιμετώπισης των θεμάτων που αντιμετωπίζουν οι καταναλωτές αλλά και να κάνει τους ίδιους τους πολίτες, συνεργούς στην βελτίωση του όλου εγχειρήματος.

Επιπλέον, το σύστημα θα συγκεντρώνει, απεικονίζει και διαχειρίζεται πληροφορίες και δεδομένα που αφορούν τα αιτήματα με σκοπό να βελτιωθούν οι υπηρεσίες του.

Το πληροφοριακό σύστημα, θα αποτελεί μία ολοκληρωμένη διαδικτυακή εφαρμογή, μέσω της οποίας θα καταγράφονται τα αιτήματα - καταγγελίες - προτάσεις των ενδιαφερόμενων, και στην συνέχεια αυτά θα διαχειρίζονται από τους υπεύθυνους του Δήμου. Θα πρέπει η εφαρμογή να απαρτίζεται από πίνακες και γραφήματα φιλικά προς τον χρήστη, που θα τον βοηθούν να βρίσκει εύκολα και γρήγορα την πληροφορία που χρειάζεται. Επίσης η δομή σε περιοχές ευθύνης, θα πρέπει να επιτρέπει την γρήγορη ανάληψη ενός αιτήματος και την διαχείριση/παρακολούθηση, έως ότου αυτό έχει ολοκληρωθεί.

Τα αιτήματα, που θα αποτελούν τα βασικά και ουσιαστικά δεδομένα της εφαρμογής αυτής, θα μπορούν να δημιουργούνται και να ανατίθενται σε συγκεκριμένο τμήμα του Δήμου, να ανατίθενται εργασίες και δράσεις πάνω σε αυτά και να αρχειοθετούνται όταν ολοκληρώνονται.

Οι νέες αιτήσεις, θα πρωτοκολλούνται αυτόματα στο πρωτόκολλο του Δήμου. Για την επίτευξη αυτής της απαίτησης, θα πρέπει να μπορεί ο Ανάδοχος να διασυνδέσει τη Πλατφόρμα με το Πρωτόκολλο του Δήμου, μέσω Web Services. Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να συνδέεται αυτόματα με το Πρωτόκολλο του Δήμου και να εισάγει σε πραγματικό χρόνο (real time), χωρίς την παρέμβαση κάποιου εξουσιοδοτημένου χρήστη, νέες εγγραφές στο Πρωτόκολλο, συνοδευόμενες από τα απαραίτητα στοιχεία εγγραφής και αυτή η δυνατότητα θα πρέπει να υποστηρίζεται ακόμα και εάν ο Δήμος αλλάξει Εφαρμογή Πρωτοκόλλου ή Σ.Η.Δ.Ε. Για την απόδειξη της ικανότητας του υποψηφίου Αναδόχου να παράσχει τη συγκεκριμένη δυνατότητα, θα πρέπει ο υποψήφιος ανάδοχος να αποδείξει μέσω των σχετικών βεβαιώσεων, ότι έχει εγκαταστήσει τουλάχιστον τρεις (3) εφαρμογές με τέτοια δυνατότητα, σε φορείς του Δημοσίου. Οι τρεις αυτές περιπτώσεις διαλειτουργικότητας με τρίτες εφαρμογές, θα πρέπει να αφορούν διαφορετικές εφαρμογές πρωτοκόλλου από διαφορετικούς κατασκευαστές.

Όλα τα υποσυστήματα θα πρέπει να είναι σχεδιασμένα με τέτοιο τρόπο ώστε να επιτυγχάνεται ένας από τους βασικούς στόχους του συνολικού έργου. Αφενός η διευκόλυνση των υπαλλήλων του Δήμου στις εργασίες τους (που σχετίζονται με την εξυπηρέτηση των καταναλωτών και τα αιτήματά τους) να γίνεται χωρίς να έχουν ιδιαίτερες γνώσεις πληροφοριακών συστημάτων και αφετέρου η δημιουργία, διαχείριση και παρακολούθηση των αιτημάτων από τους καταναλωτές, να γίνεται γρήγορα σε ένα σύγχρονο και εύκολα κατανοητό περιβάλλον πλοήγησης.

Ειδικά το Υποσύστημα ηλεκτρονικής υποβολής παραπόνων, καταγγελιών & προτάσεων, θα ενισχύεται από την ύπαρξη εξειδικευμένης εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα 'smartphone'.

6.11. Σύστημα Υπηρεσιών Διαδικτυακής Προώθησης Ιστοσελίδας SEO

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να συμπεριλάβει στην προσφορά του, ως υποσύστημα της πλατφόρμας, ένα εργαλείο Υπηρεσιών Διαδικτυακής Προώθησης Ιστοσελίδας SEO, για τη διευκόλυνση της προσπάθειας της Αναθέτουσας Αρχής, να προβάλει με αποτελεσματικό τρόπο τον Δήμο, το έργο του και τις υπηρεσίες προς τους δημότες του σε θέματα Αστικής Κινητικότητας.

Κύριος σκοπός και αποστολή του πετυχημένου SEO είναι το site να εμφανίζεται στην πρώτη θέση των SERP (Search Engine Results Page) και στην χειρότερη περίπτωση μεγάλου ανταγωνισμού μέσα στα πρώτα αποτελέσματα, διότι σύμφωνα με τις στατιστικές στο 80% των αναζητήσεων ο χρήστης διαβάζει και επιλέγει μόνο από τα πρώτα αποτελέσματα της αναζήτησης, δηλαδή την πρώτη σελίδα και μόνο το 20% προχωράει στα επόμενα 20 και 30 ή περισσότερα αποτελέσματα δηλαδή την 2η ή 33η σελίδα.

Ένα τέτοιο εργαλείο Υπηρεσιών Διαδικτυακής Προώθησης Ιστοσελίδας SEO, θα βοηθήσει τα μέγιστα, έτσι ώστε η ηλεκτρονική Πύλη της Πλατφόρμας μας, να βρίσκεται στην κορυφή των αποτελεσμάτων των μηχανών αναζήτησης.

Σημείωση: Ο όρος SEO προέρχεται από τα αρχικά των αγγλικών λέξεων Search Engine Optimization (SEO), και στα Ελληνικά σημαίνει Βελτιστοποίηση στις Μηχανές Αναζήτησης. Δηλαδή είναι μία ειδική διαδικασία κάποιων ενεργειών επάνω στο site, αλλά και έξω από αυτό, έτσι ώστε η ιστοσελίδα αυτή να βγαίνει σε όσο το δυνατόν υψηλότερη θέση στην κατάταξη των αποτελεσμάτων στις αναζητήσεις από τις μηχανές αναζήτησης του διαδικτύου, για κάποιες λέξεις κλειδιά (keywords) που έχουν μεγάλο ενδιαφέρον και έχουν επιλεγεί να εκπροσωπούν το περιεχόμενό του.

ΥΠΟΣΤΗΡΙΚΤΙΚΟ ΥΛΙΚΟ και ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ

Το τελικό παραδοτέο πρέπει να είναι άμεσα λειτουργικό. Στο τελικό παραδοτέο και με ευθύνη του Αναδόχου περιλαμβάνονται:

- Η καταχώρηση δεδομένων και η καταχώρηση πολυμεσικού υλικού (όπου απαιτείται). Η καταχώρηση θα γίνεται με επιστασία των υπηρεσιών του Δήμου εφόσον έχουν ή μπορούν να υποδείξουν τα δεδομένα.
- Η προμήθεια, εκτύπωση και κατασκευή υλικού (π.χ. beacons, QRcodes, πινακίδες κ.λ.π)
- Οι υπηρεσίες ενημέρωσης του επιχειρηματικού κόσμου και των Δημτών και οι πιθανές διαφημιστικές ενέργειες.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέσει το κατάλληλο προσωπικό ενώ από πλευράς Δήμου θα υποδειχθεί υπεύθυνος παρακολούθησης και συντονισμού της διαδικασίας.

Μετά την παράδοση ο Ανάδοχος θα παρέχει δωρεάν υπηρεσίες λειτουργικής και τεχνικής υποστήριξης της Πλατφόρμας και των υποσυστημάτων για διάστημα 24 μηνών τουλάχιστον.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

- Για την ασφαλή υλοποίηση τη Δράσης ως προς την Τεχνική Επάρκεια και την Λειτουργικότητα της, απαραίτητη προϋπόθεση αποτελεί η ψηφιακή πλατφόρμα με όλα τα υποσυστήματα και το σχετικό **APPL**ication να είναι ήδη υλοποιημένα και διαθέσιμα στην αγορά.
- Η Πλατφόρμα θα πρέπει να εγκατασταθεί εντός 30 ημερών ενώ οι υπηρεσίες ανάλυσης, παραμετροποίησης υπηρεσιών, συλλογή και καταχώρηση πολυμεσικού υλικού, εκτύπωση υλικού θα πρέπει να μπορούν να ολοκληρωθούν εντός 4 μηνών.
- Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει:
 - Κατάλογο συμβάσεων και βεβαιώσεων καλής Εκτέλεσης από τουλάχιστον δύο (2) αναλόγων προδιαγραφών έργα Δημοσίου/ΝΠΔΔ εντός Ελλάδος.
 - Υπεύθυνη Δήλωση του Οικονομικό Φορέα ότι δεσμεύεται να πραγματοποιήσει ζωντανή – επιτόπια παρουσίαση της πλατφόρμας και της λειτουργίας της λύσης που έχει υλοποιήσει στο παρελθόν για άλλο Φορέα του Δημοσίου / ΝΠΔΔ, όποτε του ζητηθεί. Η παρουσίαση πρέπει να περιλαμβάνει το σύνολο των Λειτουργιών του έργου, καθώς και το διαχειριστικό περιβάλλον του συστήματος, όπως ακριβώς περιγράφονται στην Τεχνική Μελέτη του παρόντος Έργου. Θα πρέπει επίσης να αναφέρονται στην Υπεύθυνη Δήλωση, το URL του καταστήματος της Google (PlayStore) ή/και Apple (iTunes), που έχει ανέβει το App, καθώς και το URL όπου φιλοξενείται η σχετική Web Εφαρμογή.
 - Τρεις (3) τουλάχιστον βεβαιώσεις Φορέων του Δημοσίου/ΝΠΔΔ, ότι ο υποψήφιος Ανάδοχος έχει εγκαταστήσει σε αυτούς εφαρμογή που έχει συνδεθεί και διαλειτουργεί μέσω webservices με την κεντρική υπηρεσία Πρωτοκόλλου του Δήμου Περιστερίου και εισάγει αυτόματα εγγραφές σε αυτήν λαμβάνοντας αριθμό πρωτοκόλλου. Οι τρεις αυτές περιπτώσεις διαλειτουργικότητας, θα πρέπει να αφορούν διαφορετικές εφαρμογές πρωτοκόλλου από διαφορετικούς κατασκευαστές
 - Βεβαίωση του παρόχου της Υπηρεσίας ElasticCloud ή αντίστοιχης υπηρεσίας με Fork του Elasticsearch, ότι ο υποψήφιος Ανάδοχος διαθέτει τουλάχιστον τριετή εμπειρία στην χρήση της.

ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΜΕΡΩΝ και ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

Στο τελικό παραδοτέο και με ευθύνη του Αναδόχου περιλαμβάνονται:

- Η καταχώρηση δεδομένων και η καταχώρηση πολυμεσικού υλικού (όπου απαιτείται).
- Η προμήθεια, εκτύπωση και κατασκευή υλικού (π.χ. beacons, QRcodes, πινακίδες κ.λ.π)
- Οι υπηρεσίες ενημέρωσης του επιχειρηματικού κόσμου και των Δημοτών και οι πιθανές διαφημιστικές ενέργειες.
- Ο Δήμος για την υποστήριξη της διαδικασίας θα υποδείξει υπεύθυνο παρακολούθησης.

Τα σημεία ενδιαφέροντος, και πιθανά λοιπά στοιχεία θα προσδιοριστούν στη Μελέτη Εξειδίκευσης.

2.9.14 «Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Penetration Testing κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας»

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Αντικείμενο της συγκεκριμένης δράσης, είναι α) Προμήθεια συστημάτων λογισμικού ασφάλειας τελικών χρηστών και συστήματος εντοπισμού και αποτροπής εισβολών στο σύστημα. Β) Υπηρεσίες: ελέγχου ασφαλείας της υποδομής και του προσωπικού, αναγνώριση των ευπαθειών του συστήματος, διαμόρφωση

πολιτικής ασφάλειας, προσαρμογή των συστημάτων και των διαδικασιών στις προδιαγραφές ασφάλειας, εκπαιδεύσεις προσωπικού και χρηστών.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΡΧΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Η δράση Κυβερνοασφάλειας του Δήμου εφαρμόζεται και διέπεται από τις παρακάτω γενικές αρχές:

- Της ανθεκτικότητας και τη βιωσιμότητας του δήμου, διασφαλίζοντας τη δυνατότητα ανάκτησης των συστημάτων και των υπηρεσιών από επιθέσεις ασφαλείας και την προσαρμογή τους, ενδεχομένως και τον μετασχηματισμό τους σε συνθήκες πίεσης ή κρίσης όπως αυτές της απομακρυσμένης εργασίας, διάσκεψης, εξυπηρέτησης και εκπαίδευσης.
- Της προστασίας υποδομών και υπηρεσιών, προστατεύοντας τα συστήματα και τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες του δήμου από επιθέσεις και συμβάντα, που απειλούν την ακεραιότητα των δεδομένων, τη διαθεσιμότητα και την εμπιστευτικότητά τους, συμπεριλαμβανομένων των προσπαθειών υποκλοπής ευαίσθητων δεδομένων των πολιτών ή πληροφοριών του οργανισμού.
- Της προστασίας δεδομένων, παρέχοντας το κατάλληλο πλαίσιο διαδικασιών και τεχνολογιών για την ασφάλεια των δεδομένων που αποθηκεύονται στα συστήματα της έξυπνης πόλης
- Της εμπιστοσύνης των πολιτών προστατεύοντας την κίνηση των δεδομένων τόσο σε επίπεδο δικτύου όσο και σε επίπεδο τερματικών συσκευών σύμφωνα με τις υποδομές του Δήμου, προωθώντας και εδραιώνοντας έτσι τη χρήση των ηλεκτρονικών υπηρεσιών.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η υλοποίηση της δράσης περιλαμβάνει προμήθεια συστήματος ασφάλειας κυβερνοεπιθέσεων και υπηρεσίες λογισμικού. Η υλοποίηση της δράσης θα συμβάλλει καθοριστικά στη διασφάλιση της προστασίας του Πληροφοριακού συστήματος και των δεδομένων του Δήμου.

➤ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ συστήματος λογισμικού αποτροπής κυβερνοεπιθέσεων και ασφαλείας.

Η προμήθεια αφορά συστήματα κεντρικής και τελικής (endpoint) εγκατάστασης με παροχή και αδειών ασφαλούς απομακρυσμένης πρόσβασης (τηλεργασίας), όπως παρακάτω:

I. Σύστημα αναγνώρισης και αποτροπής συνεπειών κυβερνοεπίθεσης

Το σύστημα αναγνώρισης και αποτροπής κυβερνοεπιθέσεων αφορά στην αναγνώριση των κυβερνοεπιθέσεων και ειδικά των επιθέσεων τύπου Ransomware. Τα τελευταία χρόνια υπάρχει μεγάλη αύξηση κυβερνοεπιθέσεων με στόχο τα αρχεία μεγάλων οργανισμών του ιδιωτικού και δημόσιου τομέα με σκοπό την κρυπτογράφηση τους και επακόλουθα την απαίτηση λύτρων (Ransom) για την απελευθέρωση τους και επαναφορά στην πρότερη κατάσταση.

Για αυτό το λόγο αυτό είναι αναγκαία ένα σύστημα λογισμικού καταστολής κυβερνοεπιθέσεων νέας τεχνολογίας με προηγμένη ανίχνευση πολλαπλών επιπέδων. Το σύστημα θα πρέπει να:

- Να εγκαθίσταται εντός εσωτερικού δικτύου ιδανικά σε έναν εικονικό server (virtual machine)
- Να μην χρησιμοποιεί τοπική (end-point) εγκατάσταση
- Να μην εγκαθιστά και να μην χρησιμοποιεί τεχνικές επιστασίας (agentless)
- Να χρησιμοποιεί χρησιμοποιεί τεχνικές Monitoring με detection sensors στα αρχεία για να εντοπίζει αλλαγές που συνιστούν ransomware επίθεση (attack), και επίσης τεχνικές μηχανικής μάθησης (AI learning).
- Να ελέγχει σε πραγματικό χρόνο τα δεδομένα των εγγράφων, σε επίπεδο αρχείου (το xls, το doc, το pdf κ.λπ.) και να αντιδρά άμεσα σε κάθε προσπάθεια μη νόμιμης / μη εξουσιοδοτημένης προσπάθειας κρυπτογράφησης.
- Να αντιμετωπίζει επιθέσεις τύπου Ransomware προσπάθειας κρυπτογράφησης αρχείων σε δικτυακούς προορισμούς όπως SAN/NAS file shares, VMs, domain controllers, database servers and application servers, on-prem και στο cloud
- Να διαθέτει τη δυνατότητα ορισμού των δικτυακών τόπων ανίχνευσης επιθέσεων οι οποίοι θα μπορούν να μεταβάλλονται ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες του φορέα.

- Το λογισμικό να παρακολουθεί και να διερευνά τα πραγματικά δεδομένα των εγγράφων, σε επίπεδο αρχείου (xls, doc, pdf κ.λ.π.) και να αντιδρά άμεσα σε κάθε προσπάθεια μη νόμιμης / μη εξουσιοδοτημένης προσπάθειας κρυπτογράφησης.
- Να διαθέτει απεικόνιση μέσω web interface σε πραγματικό χρόνο της κατάστασης και των μεταβολών των αρχείων.
- Εφόσον διαπιστωθεί επίθεση να εκτελεί προδιαγεγραμμένο σενάριο ειδοποίησης των υπευθύνων ασφαλείας και να αποσυνδέεται αυτόματα ο πόρος του συστήματος (χρήστης/υπολογιστής) ώστε να σταματάει η εξάπλωση.
- Να παράγει alert με διάφορους τρόπους (email, SMS, API κ.λ.π), και να εξάγει τις απαραίτητες αναφορές (reports) για τους υπεύθυνους ασφαλείας και τις αρχές.
- Να έχει τη δυνατότητα διασύνδεσης μέσω APIs με άλλες λύσεις ασφαλείας υπολογιστών τύπου SIEM, NAC, EDR κ.λ.π
- Το λογισμικό πρέπει να είναι υλοποιημένο και να έχει εγκαταστάσεις σε Δημόσιους ή ιδιωτικούς φορείς ανά τον κόσμο.
- Το λογισμικό θα παραδοθεί με άδεια χρήσης τουλάχιστον 2 ετών για LAN 300 χρηστών

II. Σύστημα end-point 400 χρηστών.

Στον Δήμο υπάρχει εγκατεστημένο σύστημα endpoint security (σύστημα ασφάλειας τελικών χρηστών). Τα τελευταία χρόνια υπάρχει μεγάλη αύξηση κυβερνοεπιθέσεων με στόχο τα αρχεία μεγάλων οργανισμών του ιδιωτικού και δημόσιου τομέα. Για αυτό το λόγο αυτό είναι αναγκαίο και ένα σύστημα endpoint Detection and Responce που θα αυξήσει τον βαθμό ασφάλειας του δικτύου του Δήμου.

Το σύστημα θα πρέπει:

- Να εγκαθίσταται στο cloud ή εναλλακτικά εντός εσωτερικού δικτύου ιδανικά σε έναν εικονικό server (virtual machine)
- Να κάνει προληπτική αναζήτηση για στοιχεία εισβολής σε ολόκληρο το δίκτυο της επιχείρησης.
- Να κάνει ταχεία ανίχνευση, ταυτοποίηση και αποκατάσταση εισβολής προτού αυτή προκαλέσει σημαντική ζημιά και διακοπή των εργασιών της επιχείρησης.
- Να κάνει ταχεία διερεύνηση και κεντρική διαχείριση συμβάντων σε χιλιάδες τελικά σημεία με απρόσκοπτη ροή του κύκλου εργασιών εντός Δικτύου.
- Να κάνει επικύρωση τυχόντων ειδοποιήσεων και πιθανών περιστατικών που ανακαλύφθηκαν ακόμη και από άλλες λύσεις ασφαλείας.
- Να κάνει αυτοματοποίηση των λειτουργιών ρουτίνας – για να ελαχιστοποιηθούν οι χειροκίνητες εργασίες, να ελευθερωθούν οι πόροι και να μειωθεί η πιθανότητα υπερφόρτωσης λόγω πλήθους ειδοποιήσεων.
- Να διαθέτει μηχανισμό συλλογής δεδομένων και να κάνει και κεντρική αποθήκευση (Data collection and centralized storage)
- Να διαθέτει συμβατότητα με την υπάρχουσα εγκατεστημένη λύση endpoint security στον Δήμο.
- Το λογισμικό θα παραδοθεί με άδεια χρήσης 3 ετών με δυνατότητα χρήσης 400 χρηστών

III. Σύστημα απομακρυσμένης πρόσβασης (τηλεργασίας).

Η ασφαλής χρήση των λογισμικών ασφαλείας πρέπει να μπορεί να γίνεται και εξ αποστάσεως, για αυτό το λόγο είναι αναγκαία η παροχή αδειών χρήσης ((licenses) τουλάχιστον για τρεις (3) χρήστες, λογισμικού απομακρυσμένης πρόσβασης.

Το σύστημα θα πρέπει:

- Να υποστηρίζει desktop sharing της απομακρυσμένης σύνδεσης
- Να υποστηρίζει file manager της απομακρυσμένης σύνδεσης
- Να υποστηρίζει interactive mode και με άλλους χρήστες.
- Να υποστηρίζει Wake on Lan δυνατότητα
- Να μπορεί να λειτουργήσει σε Mobile Devices
- Να υποστηρίζει remote printing
- Να διαθέτει διαδικασία πρόσβασης με κωδικούς αλλά και ανεπιτήρητης πρόσβασης

- Να διαθέτει διαδικασία *privacy mode* της απομακρυσμένης σύνδεσης
- Να διαθέτει δυνατότητα επιλογής των εισερχόμενων συνδέσεων (*white list*)
- Να διαθέτει συνεργατικές (*collaboration*) δυνατότητες (*whiteboard*, *text* e.t.c).
- Το λογισμικό θα παραδοθεί με άδεια χρήσης 3 ετών με δυνατότητα χρήσης 3 χρηστών/διαχειριστών.

➤ **ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ δοκιμών παρείσδυσης (*penetration tests*).**

Η δράση επιθυμεί να αποτιμήσει τις ευπάθειες των συστημάτων μέσω κύκλων δοκιμών παρείσδυσης (*penetration tests*). Συγκεκριμένα:

- Περιλαμβάνονται Web App, Network, Wifi και Social Engineering tests
- Περιλαμβάνονται έλεγχοι σε επίπεδο εφαρμογών, αρχείων, πόρων δικτύου και IoT συστημάτων.
- Οι έλεγχοι Social Engineering θα πρέπει να καλύπτουν το σύνολο του ανθρώπινου δυναμικού, ώστε να αναγνωριστούν όσο το δυνατόν περισσότερο οι ευπάθειες του συστήματος που προέρχονται από αυτό το είδος επιθέσεων (κοινωνικής μηχανικής (Social Engineering))
- Κατά τη διάρκεια των δοκιμών, θα πρέπει να καλυφτούν κατ' ελάχιστον: επιθέσεις σε επίπεδο λειτουργικού συστήματος, σε επίπεδο βάσης δεδομένων, άρνησης υπηρεσιών (DoS attacks), έλεγχοι ασφάλειας στις εφαρμογές του Πληροφοριακού Συστήματος, απόκτηση δικαιωμάτων πρόσβασης σε ευαίσθητα δεδομένα χωρίς την κατάλληλη εξουσιοδότηση, μη εξουσιοδοτημένη τροποποίηση λογισμικού ή παρείσφρηση κακόβουλου λογισμικού στα συστήματα και εφαρμογές.
- Θα γίνει προσομοίωση πόρων συστήματος ώστε να υλοποιηθεί μια λύση παρακολούθησης και ανάλυσης του κινδύνου (*monitoring Cyber Traps*), έτσι ώστε συλλεχθεί η κατάλληλη πληροφορία χωρίς να εκτεθεί το πραγματικό σύστημα.

Οι εκθέσεις αποτελεσμάτων των δοκιμών παρείσδυσης θα πρέπει να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστον τις ακόλουθες πληροφορίες:

- Περίληψη κυριότερων σημείων
- Πεδίο εφαρμογής των υπηρεσιών
- Μεθοδολογίες και εργαλεία που χρησιμοποιήθηκαν για τη διεξαγωγή των ελέγχων
- Προσδιορισμός των κρίσιμων στοιχείων ελέγχου και επεξήγηση γιατί δοκιμάστηκαν αυτά τα στοιχεία
- Περιγραφή της εξέλιξης του κύκλου ελέγχων και των προβλημάτων που παρουσιάστηκαν κατά τη διάρκεια εκτέλεσής τους (χρονοδιάγραμμα).
- Για κάθε ευπάθεια/αδυναμία θα πρέπει να δίνονται οι ακόλουθες πληροφορίες:
- χρόνος και τεχνογνωσία που θα χρειαζόταν ένας επιτιθέμενος για να εντοπίσει την ευπάθεια/αδυναμία.
- Τα ενδεχόμενα σενάρια επίθεσης στα οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί η εν λόγω ευπάθεια/αδυναμία.
- Κρισιμότητα (π.χ. Κρίσιμη, Υψηλή, Μεσαία, Χαμηλή, σύσταση).
- Το επίπεδο έκθεσης σε κίνδυνο, σύμφωνα με τα παρακάτω κριτήρια: η ύπαρξη αυτής της ευπάθειας/αδυναμίας επιτρέπει άμεση διακύβευση της ασφάλειας ή σε συνεργασία με άλλες ευρεθείσες ευπάθειες/αδυναμίες μπορεί να χρησιμοποιηθεί για την πραγματοποίηση επίθεσης.
- Διορθωτικές ενέργειες έκτακτης ανάγκης.
- Καταγραφή τόσο των επιτυχημένων όσο και των ανεπιτυχών προσπαθειών εκμετάλλευσης των ευπαθειών που εκτελέστηκαν στο πλαίσιο των ελέγχων παρείσδυσης.
- Αναλυτική περιγραφή των σεναρίων επιθέσεων που υλοποιήθηκαν. Θα περιλαμβάνονται τα σενάρια επίθεσης που σχεδιάστηκαν και ελέγχθηκαν και το κατά πόσο είναι δυνατή η πραγματοποίησή τους. Για κάθε επιτυχές σενάριο επίθεσης θα πρέπει να δίνονται τα παρακάτω:
 - Αποδείξεις των επιτυχημένων δοκιμών παρείσδυσης (π.χ. σχετικά screenshots, video)

- Ο χρόνος, η τεχνογνωσία και οι πόροι που θα χρειαζόταν ο επιτιθέμενος για να το φέρει επιτυχώς εις πέρας
- Η επίπτωση που θα είχε στην ασφάλεια της υπό έλεγχο πληροφοριακής υποδομής
- Ο κίνδυνος στον οποίο είναι εκτεθειμένη η υπό έλεγχο πληροφοριακή υποδομή (το επίπεδο κινδύνου ορίζεται ως το γινόμενο της “ευκολίας εκμετάλλευσης μιας ευπάθειας /αδυναμίας” επί την “επίπτωση”)
- Οι εναλλακτικές διορθωτικές ενέργειες για τη μείωση/εξάλειψη του κινδύνου

➤ **ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ προσαρμογών και βελτιστοποίησης συστημάτων (Active Directory Hardening and Tuning).**

Η δράση επιθυμεί να ορίσει πολιτική ασφάλειας, βέλτιστες πρακτικές και να προσαρμόσει τα συστήματα και τις πρακτικές του ανθρώπινου δυναμικού σε αυτές με προτεραιότητα στο Active Directory (AD) του κεντρικού συστήματος του Δήμου.

Περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο:

- Έλεγχο και κανονικοποίηση users/groups/computers του AD
- Έλεγχο και κανονικοποίηση του AD Forest
- Βελτιστοποίηση/Ελαχιστοποίηση πρόσβασης στους πόρους του δικτύου
- Επιβολή Πολιτικής κωδικών πρόσβασης
- Διαχείριση δικτυακών πόρων
- Recovery Plan (βασικά σενάρια)
- Διαμόρφωση Πολιτικής Ασφάλειας του Συστήματος

➤ **ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ εκπαίδευσης ασφάλειας συστημάτων (Security awareness training).**

Η δράση επιθυμεί να ευαισθητοποιήσει το ανθρώπινο δυναμικό του Δήμου και να δημιουργήσει ένα γνωσιακό τείχος απέναντι στους κινδύνους του Κυβερνοχώρου με εργαλείο την πολιτική ασφάλειας του συστήματος.

Θα υλοποιηθούν κύκλοι εκπαίδευσης στους διαχειριστές των συστημάτων με αντικείμενο τις βέλτιστες πρακτικές διαχείρισης (administrating)

Θα υλοποιηθούν κύκλοι εκπαίδευσεων χρηστών στις υπηρεσίες του Δήμου με σκοπό την ευαισθητοποίηση για τα θέματα ασφάλειας στον κυβερνοχώρο. Η εκπαίδευση ευαισθητοποίησης για την κυβερνοασφάλεια θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ'ελάχιστο:

- Πρωτόκολλα ασφαλείας email.
- Αναγνώριση και αποφυγή κακόβουλου λογισμικού.
- Ασφάλεια πρόσβασης με κωδικούς.
-

Μετά την ολοκλήρωση των τριών παραπάνω ενοτήτων υπηρεσιών θα ακολουθηθεί ένα δεύτερο στάδιο δοκιμών παρείσδυσης (penetration tests) και έκθεσης αποτελεσμάτων.

Οι δοκιμές παρείσδυσης θα γίνουν με τον ίδιο τρόπο με τις αρχικές δοκιμές, ώστε να διαπιστωθεί η υλοποίηση των διορθωτικών ενεργειών επί των ευρημάτων των αρχικών δοκιμών (retesting activities) καθώς και ο εντοπισμός νέων κινδύνων.

Ολη η παραπάνω περιγραφόμενη δράση Κυβερνοασφάλειας είναι απολύτως σημαντική έχοντας ως στόχο την βέλτιστη παροχή υπηρεσιών στον Δημότη/Πολίτη χωρίς τα προβλήματα ασφάλειας που ταλανίζουν τον Κυβερνοχώρο.

ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΜΕΡΩΝ και ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

- Ο Δήμος για την υποστήριξη της διαδικασίας θα ορίσει υπεύθυνο παρακολούθησης των εργασιών και καθοδήγησης/πρόσβασης του Αναδόχου στους πόρους του Συστήματος.
- Ο server εγκατάστασης του λογισμικού θα υποδειχθεί από τον Δήμο.

- Ο ανάδοχος θα αναλάβει την πλήρη εγκατάσταση του λογισμικού και την εξειδικευμένη εκπαίδευση του προσωπικού ασφαλείας του Δήμου.
- Πιθανά λοιπά στοιχεία θα προσδιοριστούν στη Μελέτη Εξειδίκευσης.

2.9.15 «Κεντρική Ενιαία Πλατφόρμα Διαχείρισης και Συλλογής Δεδομένων Δράσεων Ψηφιακού Μετασχηματισμού»

ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Με δεδομένο ότι οι διάφορες εφαρμογές μπορεί να ανήκουν σε διαφορετικούς vendors, θα πρέπει να εξασφαλίζεται η κεντροποιημένη διαχείριση τους, μέσα από μια ενιαία ευφυή πλατφόρμα που θα εξασφαλίζει ότι ανεξαρτήτως κατασκευαστή ο Δήμος θα μπορεί να διασφαλίζει την επιχειρησιακή του στρατηγική μέσα από ένα ενιαίο περιβάλλον εργασίας.

ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ και ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να υποστηρίζει την συγκεντρωτική απεικόνιση σε χάρτη όλων των «έξυπνων» υποδομών της Πόλης καθώς και ενοποιημένους χάρτες ανά καθετοποιημένο τομέα. Η πληροφορία που θα συλλέγεται θα ομογενοποιείται και θα χρησιμοποιείται για τη δημιουργία ενός πλούσιου συνόλου Αναφορών (πίνακες, διαγράμματα, κ.α.) παρέχοντας μία γενική εικόνα των Έξυπνων πόρων της πόλης. Με αυτό τον τρόπο δίνεται η δυνατότητα στους υπεύθυνους διαχείρισης της Έξυπνης Πόλης να λάβουν τις κατάλληλες αποφάσεις ή/και να προχωρήσουν σε δράσεις με βάση τις συνθήκες που επικρατούν σε κάθε χρονική στιγμή.

Η Κεντρική πλατφόρμα θα περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- No-coding προσέγγιση για την αποτύπωση της τοπολογίας ανομοιογενών εξοπλισμών έτσι ώστε να εκτελείται με χειριστική διαδικασία drag and drop.
- Διαφανείς προς το χρήστη διαδικασίες ενοποίησης πλατφορμών (Platform transparency) και πρωτοκόλλων επικοινωνίας (Protocol transparency) οποιωνδήποτε τρίτων κατασκευαστών, ώστε να μην απαιτείται εξειδικευμένη γνώση για τις εκάστοτε επιμέρους πλατφόρμες ή πρωτόκολλα.
- Λειτουργικότητα είτε με σχεσιακές (SQL) είτε με μη σχεσιακές βάσεις δεδομένων (NoSQL) για την ελαχιστοποίηση των απαιτήσεων σε συστημικούς πόρους.
- Μηχανισμό PUSH και PULL API ώστε να μεγιστοποιείται η προσβασιμότητα στα πρωτογενή δεδομένα.
- Μοντελοποίηση δεδομένων με τη χρήση επαναχρησιμοποιήσιμων προτύπων (re-usable templates) έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται ο χρόνος και το κόστος παραμετροποίησης της λύσης.
- Μηχανισμούς ανάλυσης δεδομένων που θα αντλούνται από πληροφορικά συστήματα τρίτων κατασκευαστών.

Μηχανισμό αυτόματου συλλέκτη περιεχομένου (Context Aggregator) έτσι ώστε η πλατφόρμα να προσαρμόζεται στο προφίλ χρήστη.

- Μηχανισμό αυτόματης διαχείρισης συμβάντων (Event Management Engine).
- Μηχανισμό προτεραιοποίησης διεργασιών σε πραγματικό χρόνο έτσι ώστε να διασφαλίζεται η επεξεργασία δεδομένων εντός συγκεκριμένου χρονικού πλαισίου και σύμφωνα με το βαθμό κρισιμότητας κάθε συμβάντος.
- Προ-παραμετροποιημένες πύλες για τη διασύνδεση και ολοκλήρωση με πληροφορικά συστήματα τρίτων κατασκευαστών χωρίς περιορισμούς ως προς το λειτουργικό σύστημα και τη βάση δεδομένων.

- Ενσωματωμένο κέντρο ελέγχου λειτουργίας (Management Console) με χρήση Δεικτών και Dashboards, όπου να αποτυπώνεται η συνολική εικόνα λειτουργίας κάθε ετερογενούς συστήματος στην ίδια οθόνη.

ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ και ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ**ΠΙΝΑΚΑΣ 1**

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ
1.	Γενικές Απαιτήσεις
1.1	Δημιουργία εξειδικευμένης πλατφόρμας που αναμένεται να ενισχύσει τη δημόσια διακυβέρνηση, μέσα από τη σύλληψη των πραγματικών αναγκών της κοινωνίας, τη δημιουργία πρόσθετης αξίας μέσω της εκμετάλλευσης ψηφιακών υποδομών και την ανάδειξη δεσμών ποιότητας με όλα τα εμπλεκόμενα μέρη, δια της εφαρμογής των αρχών της ανοικτής καινοτομίας
1.2	Ανάπτυξη των κατάλληλων εργαλείων και διεπαφών με την αξιοποίηση των οποίων θα εξυπηρετηθούν καλύτερα και πιο ολοκληρωμένα οι πολίτες και οι επιχειρήσεις του Δήμου, θέτοντας μετρήσιμους και ρεαλιστικούς στόχους
1.3	Η πλατφόρμα θα αποτελέσει ένα ολοκληρωμένο κέντρο συντονισμού και ενορχήστρωσης της έξυπνης πόλης του Περιστερίου, αλλά ταυτόχρονα και εργαλείο διαχείρισης εκτάκτων συνθηκών και κινδύνων. Σε αυτό πλαίσιο, το κέντρο θα ενσωματώνει όλες τις διακριτές πηγές πληροφόρησης και δεδομένων σε ένα μοναδικό σημείο ελέγχου, όπου κατάλληλα καταρτισμένο προσωπικό με εξουσιοδοτημένη πρόσβαση θα είναι σε θέση να ελέγχει και να παραμετροποιεί τη συμπεριφορά στοιχείων της πόλης σε σειρά διακριτών αξόνων του αστικού περιβάλλοντος
2.	Αρχιτεκτονική Προσφερόμενης Λύσης
2.1	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει μια συνολική λύση, πλήρως ολοκληρωμένη, η οποία θα καλύπτει το σύνολο των προδιαγραφών που απαιτούνται.
2.2	Στην παρουσίαση της Τεχνικής Λύσης που θα προτείνει ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσδιορίζονται & τεκμηριώνονται με την απαιτούμενη λεπτομέρεια τα σημεία και ο βαθμός ολοκλήρωσης των επιμέρους υποσυστημάτων και να παρουσιάζεται σε ένα ενιαίο σχεδιάγραμμα η συνολική λογική αρχιτεκτονική του συνόλου των υποσυστημάτων του έργου
2.3	Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να ακολουθεί πολυ-επίπεδη αρχιτεκτονική, έτσι ώστε να είναι δυνατή η συνεχής παροχή των υπηρεσιών της στον τελικό χρήστη σε 24ωρη βάση με υψηλό επίπεδο διαθεσιμότητας, αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και ευκολία στην επεκτασιμότητα.
2.4	Η προτεινόμενη αρχιτεκτονική θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα δυναμικής ικανοποίησης των απαιτήσεων τόσο χρήσης (ανεξάρτητα τον αριθμό των χρηστών) όσο και επέκτασης χωρίς διακοπή της κανονικής λειτουργίας του συστήματος. Θα είναι πλήρως επεκτάσιμη σε όλα τα επίπεδα της υποδομής λογισμικού ώστε να διασφαλίζονται τα ακόλουθα: Η δυνατότητα άμεσης επέκτασης και αναβάθμισης των εφαρμογών

	<p>Ενιαίο κατά το δυνατόν web- based περιβάλλον λειτουργίας για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους προσδίδοντας ανεξαρτησία από το υφιστάμενο λειτουργικό σύστημα.</p> <p>Πληρότητα, ακεραιότητα και ασφάλεια των δεδομένων που αποθηκεύονται με συνθήκες ασφαλείας που έχουν οριστεί από ειδικούς του χώρου και κυβερνοασφάλεια που να ενσωματώνεται στα θεμέλια των ψηφιακών δικτύων τους.</p> <p>Τεκμηρίωση του συστήματος μέσω της αναλυτικής περιγραφής της βάσης δεδομένων και των εφαρμογών.</p>
2.5	Η λύση που θα προταθεί από τον Ανάδοχο θα πρέπει να παρέχει την μεγαλύτερη δυνατή αξιοπιστία ακόμη και σε καταστάσεις αιχμής.
2.6	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προτείνει μεθοδολογία και αρχιτεκτονική υλοποίησης, η οποία να επιτρέπει τόσο την αυτόνομη λειτουργία των υποσυστημάτων όσο και την αποτελεσματική λειτουργία τους ως ένα ολοκληρωμένο σύστημα
2.7	Δυνατότητα διαμοιρασμού των δομικών στοιχείων (components) της εφαρμογής σε πολλαπλούς εξυπηρετητές για κατανομή του φόρτου εργασίας σε πολλαπλούς επεξεργαστές (scalability)
2.8	Ο Ανάδοχος υποχρεούται στην τεχνική του προσφορά να παρουσιάσει την αρχιτεκτονική της προσφερόμενης λύσης και να τεκμηριώσει τον τρόπο με τον οποίο αυτή προσφέρει υψηλή διαθεσιμότητα
2.9	Εγγραφής & Εξουσιοδότησης Χρηστών
2.9.1	Πρόκειται να παρέχει υπηρεσία εγγραφής & εξουσιοδότησης χρηστών στο σύνολο των υπηρεσιών που περιέχονται
2.9.2	Ο Ανάδοχος θα πρέπει επίσης να λάβει υπόψη του ότι η εξουσιοδότηση των χρηστών θα πρέπει να είναι διαβαθμισμένη ανάλογα με το είδος των παρεχόμενων υπηρεσιών του συνολικού συστήματος και των πολιτικών που θα εφαρμοστούν
2.9.3	Υποστήριξη online εγγραφής χρηστών
2.9.4	Υποστήριξη εναλλακτικών διαδικασιών εγγραφής σε περίπτωση που η χρήση της διαδικτυακής εγγραφής δεν είναι δυνατή, όπως η αποστολή φόρμας εγγραφής μέσω e-mail ή εκτύπωση της φόρμας αίτησης εγγραφής
2.9.5	Υποστήριξη μαζικής εγγραφής χρηστών
2.9.6	Κατά την μαζική εγγραφή χρηστών, σε κάθε ομάδα θα αναθέτεται κάποιος default ρόλος (με απλά δικαιώματα και καθήκοντα). Στην συνέχεια ο διαχειριστής θα μπορεί να δώσει ή να αφαιρέσει δικαιώματα και καθήκοντα ή να συνδέσει τον κάθε χρήστη με επιπλέον ρόλους, εφόσον έχει εξουσιοδοτηθεί
2.9.7	Υποστήριξη single-sign-on για το σύνολο των υπηρεσιών
2.9.8	Καταγραφή της πορείας εγγραφής μέχρι και την ολοκλήρωση
2.9.9	Επιτρέπει την προσωπική εγγραφή του χρήστη για δημιουργία λογαριασμού χρήσης
2.9.10	Καθοδηγεί, απαιτεί οι χρήστες να χρησιμοποιούν πολύπλοκους κωδικούς πρόσβασης
2.9.11	Χρησιμοποιεί ένα εσωτερικό μοναδικό αριθμό κλειδί, ως το αναγνωριστικό του χρήστη στη βάση δεδομένων

2.9.12	Διαθέτει διαφορετικά επίπεδα ασφαλείας τόσο για τα δεδομένα του συστήματος όσο και για τις λειτουργίες/υπηρεσίες του. Επιτρέπει την αντιστοίχιση ρόλων και επιπέδου ασφαλείας σε όλους τους χρήστες
2.9.13	Δυνατότητα περιορισμού εμφάνισης και πρόσβασης περιεχομένου
3.	Λοιπές Απαιτήσεις
3.1.	Ασφάλεια
3.1.1	ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει ειδική μέριμνα και να δρομολογήσει τις κατάλληλες δράσεις για: την Ασφάλεια των Πληροφοριακών Συστημάτων, Εφαρμογών, Μέσων και Υποδομών, την προστασία της ακεραιότητας και της διαθεσιμότητας των πληροφοριών, την προστασία των προς επεξεργασία και αποθηκευμένων προσωπικών δεδομένων
3.1.2	Ειδικότερα, για την πρόσβαση στην πλατφόρμα θα πρέπει να προβλέπονται τα εξής: Αναγνώριση και πιστοποίηση ταυτότητας (identification and authentication) με login/password από ένα σημείο (single sign-on). Το σύστημα θα πρέπει να είναι PKI συμβατό, για τη μελλοντική χρήση ψηφιακών πιστοποιητικών
3.1.3	Διαβαθμισμένος έλεγχος πρόσβασης (authorization / access control): Αναφέρεται στη δυνατότητα παραχώρησης δικαιωμάτων χρήσης και εκτέλεσης λειτουργιών σε οντότητες με βάση τα πιστοποιημένα δικαιώματα του χρήστη ή ομάδων χρηστών: Σε συγκεκριμένα υποσυστήματα / εφαρμογές Σε συγκεκριμένα τμήματα εφαρμογών
3.1.4	Δυνατότητα καταγραφής και ελέγχου κάθε ενέργειας πιστοποίησης και πρόσβασης (auditing) σε εσωτερική πληροφορία του Συστήματος
3.1.5	Εναρμόνιση με τον κανονισμό της ΕΕ 679/2016 (GDPR) και την ενσωμάτωση της οδηγίας στο Ελληνικό Δίκαιο με το νόμο 4624/2019 για την προστασία προσωπικών δεδομένων.
3.1.6	Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να μεριμνήσει έτσι ώστε τα προσωπικά δεδομένα θα διασφαλίζονται τόσο διαμέσου των λειτουργικότητων του προσφερόμενου συστήματος όσο και από τις υπηρεσίες δικτυακής υποστήριξης αυτού
3.1.7	Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να προσφέρει κατ' ελάχιστον τις παρακάτω σχετικές δυνατότητες: Λειτουργία σε περιβάλλον HTTPS (SSL) Λειτουργίες Αποδοχής / Συναινέσης συλλογής δεδομένων από τους χρήστες και καταγραφής – τεκμηρίωσης αυτών στο σύστημα. Διαδικασίες παύσης συγκατάθεσης συμμετοχής Διαδικασίες διακοπής επεξεργασίας δεδομένων. Διαμορφούμενη πολιτική ισχυρής ασφάλειας κωδικών πρόσβασης. Οι σχετικές λειτουργίες θα πρέπει να εκτελούνται με έτσι ώστε οι κωδικοί να μην είναι προσβάσιμοι από τους διαχειριστές του συστήματος. Πολιτική / διαδικασία διαχείρισης των διαφορετικών δικαιωμάτων / προσβάσεων των χρηστών στο σύστημα. Η πρόσβαση σε δεδομένα και λειτουργικότητες του συστήματος θα πρέπει να είναι διαμορφούμενη, ελεγχόμενη και με βάση την αρχή της ελαχιστοποίησης (data minimization). Υποστήριξη λειτουργίας ταυτοποίησης / εξουσιοδότησης εισόδου 2 επιπέδων (2 factor authentication) Πλήρες log
3.2	Διαλειτουργικότητα

3.2.1	Οι τεχνολογίες και δομές ανταλλαγής δεδομένων και διαλειτουργικότητας που χρησιμοποιούνται θα είναι ευρέως αποδεκτές και κατά προτίμηση θα προδιαγράφονται σε διεθνή και κοινοτικά πρότυπα διαλειτουργικότητας και να κάνουν χρήση ανοικτών προτύπων και μορφοτύπων
3.2.2	Οι εφαρμογές θα πρέπει να έχουν συνάφεια με την προτεραιότητα “Επιβολή της διαλειτουργικότητας” της ΕΨΣ
3.2.3	Να τηρηθεί το ισχύον πλαίσιο διαλειτουργικότητας (Κανόνες και Πρότυπα για Διαδικτυακούς Τόπους του Δημόσιου Τομέα) σύμφωνα με τα οριζόμενα στο πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (ΥΑΠ/Φ.40.4/1/989, ΦΕΚ 1301/Β/12-04-2012), όπου κρίνεται αναγκαίο
3.2.4	Δυνατότητα διαλειτουργικότητας με την Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων (ΓΓΠΣ), και ιδιαίτερα τα στοιχεία ταυτοποίησης των χρηστών του συστήματος TAXIS
3.2.5	Η δυνατότητα επικοινωνίας, συνεργασίας και ανταλλαγής δεδομένων μεταξύ ετερογενών λειτουργικών συστημάτων και συστημάτων διαχείρισης βάσεων δεδομένων θεωρείται επίσης απαραίτητη. Θα προβλέπεται δυνατότητα πρόσβασης στη βάση δεδομένων του πληροφοριακού συστήματος, χρησιμοποιώντας Rest API.
3.2.6	Θα προβλεφθεί δηλαδή η δυνατότητα μεταφοράς των δεδομένων σε τρίτες εφαρμογές ή άλλες πλατφόρμες αποθήκευσης, μέσω ανοικτών και διεθνώς αναγνωρισμένων προτύπων για την ανταλλαγή δεδομένων με άλλα πληροφοριακά συστήματα.
3.2.7	Στο πλαίσιο αυτό θα παρασχεθούν οι κατάλληλες διεπαφές (πχ επαρκώς τεκμηριωμένα APIs – Application Programming Interface) που θα επιτρέπουν την ολοκλήρωση / διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές (public API) ή / και άλλα υποσυστήματα (intranet API) και θα υλοποιηθούν με web services (REST, χωρίς να αποκλείονται άλλα πρωτόκολλα εάν χρειαστεί).
3.3	Διασυνδεσιμότητα
3.3.1	Διασύνδεση με τρίτα πληροφοριακά συστήματα, όπου είναι εφικτό, όπως ενδεικτικά: - Με τρίτα διαδικτυακά συστήματα και εφαρμογές που έχει ο δήμος
3.4	Επεκτασιμότητα
3.4.1	Η αρχιτεκτονική των συστημάτων θα είναι ανοικτή ώστε να διευκολύνεται η συνεργασία με υλικό διαφορετικών κατασκευαστών
3.4.2	Τα Υποσυστήματα και οι Υπηρεσίες θα είναι σχεδιασμένες και υλοποιημένες κατά τέτοιο τρόπο, που να είναι εύκολη η μελλοντική τους επέκταση, όσον αφορά την κάλυψη νέων υπηρεσιών, την αύξηση του όγκου περιεχομένου, του πλήθους εξυπηρετούμενων χρηστών
3.5	Προσβασιμότητα - Χρηστικότητα
3.5.1	Ο Ανάδοχος, θα πρέπει να λάβει υπόψη κατά τον σχεδιασμό, τις διαφορετικές ομάδες χρηστών και επομένως τους διαφορετικούς τρόπους εκπλήρωσης της παρεχόμενης λειτουργικότητας (άτομα με ειδικές ανάγκες, εσωτερικοί χρήστες, εξωτερικοί χρήστες, παροχή υπηρεσίας σε PC, κινητά, Tablets κ.α.) χωρίς να μειώνεται η χρηστικότητα των εφαρμογών
3.5.2	Η πλατφόρμα, όπου είναι εφικτό, θα υιοθετεί τις αρχές «Σχεδίασης για Όλους» εντάσσοντας προϋποθέσεις και όρους προσβασιμότητας σε ΤΠΕ για άτομα με αναπηρία βασιζόμενες σε διεθνώς αναγνωρισμένους κανόνες, στις οδηγίες προσβασιμότητας W3C και συγκεκριμένα στα Web Content Accessibility Guidelines (WAI/WCAG 2.0) σε επίπεδο συμμόρφωσης AAA, ISO-9241, ISO-13407, κ.λπ. και βελτιωμένες εκδόσεις αυτών, καθώς και στο άρθρο 60 του Ν.4488/2017
3.5.3	Επιπλέον, για τις εφαρμογές που προορίζονται για χρήση μέσω κινητών και φορητών συσκευών (πχ. wearables, tablets, έξυπνα τηλέφωνα κ.λπ.) θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι Βέλτιστες Πρακτικές για Χρήση Διαδικτυακού Περιεχομένου από Κινητές Συσκευές, έκδοση 1.0 (Mobile

	Web Best Practices 1.0) του W3C
3.5.4	Για τα τμήματα των εφαρμογών που περιλαμβάνουν εργαλεία ή πλατφόρμες συγγραφής και διαχείρισης περιεχομένου Ιστού, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι Οδηγίες Προσβασιμότητας για Εργαλεία Συγγραφής, έκδοση 2.0 (Authoring Tool Accessibility Guidelines 2.0) του W3C
3.5.5	Συμβατότητα με διεθνή πρότυπα υλοποίησης για διαδικτυακά συστήματα, για προσβασιμότητα του διαδικτύου και διεθνή μορφότυπα κωδικοποίησης και πλήρης υποστήριξη UNICODE
3.5.6	Το σχεδιαζόμενο σύστημα θα πρέπει να διακρίνεται από υψηλό επίπεδο χρηστικότητας στην οργάνωση και παρουσίαση των ψηφιακών υπηρεσιών που θα παρέχει
3.5.7	<p>Οι κυριότερες αρχές προς την κατεύθυνση της χρηστικότητας περιλαμβάνουν:</p> <p>Τα βήματα και οι ενέργειες από την πλευρά του χρήστη για κάθε επιθυμητή λειτουργία πρέπει να είναι ελαχιστοποιημένα και ανάλογα με το προφίλ του.</p> <p>Συμβατότητα: Οι web- εφαρμογές που θα υλοποιηθούν θα πρέπει να είναι προσβάσιμες, από τους πιο διαδεδομένους φυλλομετρητές (web browsers).</p> <p>Συνέπεια: Οι εφαρμογές θα πρέπει να έχουν ομοιόμορφη εμφάνιση (κατά το δυνατόν) και να τηρείται συνέπεια στη χρήση των λεκτικών και των συμβόλων. Στο επίπεδο των εφαρμογών και διαδραστικών λειτουργιών, παρόμοιες λεκτικές και λειτουργικές απεικονίσεις πρέπει να αντιστοιχούν σε ανάλογα αποτελέσματα.</p> <p>Αξιοπιστία: Ο χρήστης πρέπει να έχει σαφείς διαβεβαιώσεις δια μέσου της εμφάνισης και συμπεριφοράς του συστήματος ότι:</p> <ul style="list-style-type: none"> το σύστημα χρησιμοποιείται με ασφάλεια, οι πληροφορίες που εισάγει στο σύστημα είναι σωστές και επαρκείς (ελαχιστοποίηση λαθών χρήστη μέσω ολοκληρωμένου πρωτοβάθμιου ελέγχου), οι πληροφορίες που λαμβάνει από το σύστημα είναι ακριβείς και επικαιροποιημένες, η συμπεριφορά του συστήματος είναι προβλέψιμη, τα όρια της χρήσης του συστήματος του πρέπει να είναι σαφώς διακριτά, πχ ο χρήστης δεν πρέπει να έχει καμία αμφιβολία για το εάν η ενέργειά του έχει ολοκληρωθεί ή χρειάζεται να προβεί σε περαιτέρω ενέργειες. Αυτό επιτυγχάνεται με υψηλά επίπεδα πληροφόρησης (on-line και off-line). <p>Προσανατολισμός: Σε κάθε σημείο της περιήγησής του στη δικτυακή Πύλη ή στις web εφαρμογές, ο χρήστης πρέπει να έχει στη διάθεσή του εμφανή σημάδια που υποδεικνύουν πού βρίσκεται (θεματική ενότητα ή εφαρμογή, κατηγορία, λειτουργία κ.λπ.), πού μπορεί να πάει και τι μπορεί / τι πρέπει να κάνει.</p> <p>Υποστήριξη Χρηστών: Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει λειτουργίες υποστήριξης και βοήθειας στους χρήστες οι οποίες να παρέχουν κατάλληλες πληροφορίες όποτε και όταν απαιτούνται. Κατ' ελάχιστον θα πρέπει να παρέχεται:</p> <ul style="list-style-type: none"> Παροχή βοήθειας βάσει περιεχομένου (Context Sensitive On-Line Help), έτσι ώστε να παρέχεται πρόσβαση στην κατάλληλη πληροφορία ανάλογα με τις λειτουργίες και το ρόλο του εκάστοτε χρήστη. Παροχή βοήθειας με tutorials και user guides, όπου κριθεί απαραίτητο. <p>Πρόσβαση στα αρχεία βοήθειας με περισσότερους του ενός τρόπους, όπως: Δια μέσου πινάκων περιεχομένου (με αντίστοιχους συνδέσμους), με άμεση υποβολή ερωτήσεων με τη μορφή λέξεων κλειδιών, δια μέσου αλφαβητικού ευρετηρίου λέξεων ή και συνδέσμων σχετικών θεμάτων κ.λπ.</p> <p>Όλο το περιβάλλον χρήστη (user interface, on-line help, μηνύματα κ.λπ.) και τα αναλυτικά εγχειρίδια χρήσης θα πρέπει να είναι γραμμένα στην ελληνική γλώσσα και στην αγγλική γλώσσα. Το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει όμοιο περιβάλλον σε όλα τα υποσυστήματά του, όπως: Λίστες λειτουργιών (Menu), Εργαλειοθήκες (Toolbar), συντομεύσεις λειτουργιών (keyboard shortcuts).</p> <p>Διαφάνεια: Ο χρήστης θα πρέπει να «συναλλάσσεται» με τον Φορέα χωρίς να αντιλαμβάνεται τεχνικές λεπτομέρειες ή εσωτερικές διεργασίες διεκπεραίωσης της χρήσης του συστήματος.</p>

	Πελατοκεντρική Αντίληψη: Οι παρεχόμενες πληροφορίες και λειτουργίες πρέπει να είναι προσανατολισμένες στις ανάγκες του χρήστη και όχι στην εσωτερική οργάνωση του Φορέα (εξωστρεφής αρχιτεκτονική πληροφοριών).
3.6	Ανοικτά Δεδομένα
3.6.1	Το σύνολο των απαιτούμενων δεδομένων για την παροχή των υπηρεσιών της Προτεινόμενης Πράξης θα αποτελούν ανοιχτά δεδομένα, τα οποία μπορούν να διακινούνται, να συνδυάζονται και να χρησιμοποιούνται περαιτέρω χωρίς νομικούς, τεχνικούς και οργανωτικούς περιορισμούς, με εξαίρεση στην διαχείριση των προσωπικών δεδομένων
3.6.2	Τα δεδομένα που θα απαιτηθούν για την υλοποίηση του παρόντος έργου, χαρακτηρίζονται ως «ανοιχτά», εφόσον είναι: (α) Ελεύθερα, δηλαδή θα παρέχονται χωρίς περιορισμούς στον τρόπο χρήσης τους και με δικαίωμα δημιουργίας παραγώγων έργων (β) Δωρεάν, δηλαδή θα παρέχονται στους πολίτες χωρίς κόστος κτήσης. (γ) Διαλειτουργικά, δηλαδή θα διατίθενται σε ανοιχτή μορφή, θα υποστηρίζονται από ανοικτά πρότυπα και θα είναι συμβατά με διάφορες τεχνολογικές υποδομές. (δ) Εύκολα προσβάσιμα δηλαδή θα παρέχονται στους πολίτες χωρίς μεσολάβηση γραφειοκρατικής διαδικασίας. (ε) Παρεχόμενα με όρους διατυπωμένους κατά τρόπο απλό και κατανοητό από το μέσο χρήστη (στ) Τεκμηριωμένα, δηλαδή υποστηριζόμενα από μετα- δεδομένα που διευκολύνουν στην εύρεση και διασύνδεσή τους με τη σχετική πληροφορία
3.6.3	Μέσα από το σύστημα θα δίνεται κατ' επιλογή διαβαθμισμένη ή/και ελεύθερη πρόσβαση στο περιεχόμενο, που διατίθεται διαδικτυακά από την πλατφόρμα. Η διάθεση ψηφιακού περιεχομένου θα γίνεται με όσο το δυνατόν λιγότερους περιορισμούς μορφοποίησης και είναι απαραίτητη η απρόσκοπτη προβολή του στον τελικό χρήστη, κατ' ελάχιστο με τις ευρέως διαδεδομένες μορφές ψηφιακού περιεχομένου (εικόνες, βίντεο, κείμενο, ήχος).
3.6.4	Επισημαίνεται ότι το σύνολο των δεδομένων, περιεχομένου και πληροφοριών που θα παραχθούν στο πλαίσιο του Έργου θα πρέπει να είναι σύμφωνα με τις διατάξεις για τα ανοιχτά δεδομένα του Ν. 3979/2011, το άρ. 27 του Ν. 3731/2008 (ΦΕΚ 263/Α') και τις σχετικές κανονιστικές πράξεις για το Εθνικό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας καθώς και το σύνολο της νομοθεσίας για τα περιβαλλοντικά και δημόσια δεδομένα και την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση.
3.7	Πολυκαναλική Προσέγγιση
3.7.1	Πρόσβαση στην πλατφόρμα μέσα από εναλλακτικές συσκευές. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να λάβει υπόψη του ότι το εν λόγω υποσύστημα θα παρέχει επιλεγμένο περιεχόμενο και υπηρεσίες σε ένα σύνολο τερματικών συσκευών, όπως PCs, smartphones, tablets κ.λ.π., τα οποία θέτουν ειδικές προδιαγραφές σε επίπεδο παρουσίασης.
3.7.2	Ανάπτυξη εφαρμογών για smartphones και tablets. Τα δεδομένα θα πρέπει να μεταφέρονται μέσω φιλικών εφαρμογών (mobile applications) σε smartphones και tablets, από τον κεντρικό υπολογιστή και αντίστροφα. Θα πρέπει να υποστηρίζει όλους τους γνωστούς τύπους αρχείων (πχ xml, pdf, doc, rtf, xls, ppt κ.α.), που υποστηρίζει και το Κεντρικό Λογισμικό της κάθε συσκευής
3.8	Ανοικτά Πρότυπα
3.8.1	Για την υλοποίηση του έργου θα υιοθετηθεί η χρήση Ανοικτών Προτύπων (Open Standards) για το λογισμικό και τις διαδικασίες και ανοιχτών μορφών (Open Formats) για τα δεδομένα και το περιεχόμενο
3.8.2	Η υιοθέτηση λύσεων οι οποίες στηρίζονται σε ανοικτά πρότυπα να εγγυώνται πως αυτές μπορούν να αντικατασταθούν (σε περίπτωση που προκύψει τέτοια ανάγκη) από άλλες χωρίς να επηρεαστεί η συνολική λειτουργικότητα του συστήματος και με ελεγχόμενο βαθμό δυσκολίας

3.8.3	Η υποστήριξη ανοικτών προτύπων από το σύστημα θα προάγει την διαφάνεια του συστήματος, εφ' όσον ακριβώς λόγω της φύσης των προτύπων είναι δυνατή η πρόσβαση στις προδιαγραφές τους και ο έλεγχός τους
3.8.4	Η συμμόρφωση του συστήματος με ανοικτά πρότυπα ώστε έχει την δυνατότητα διασύνδεσης σε τεχνικό επίπεδο με άλλα συστήματα (εφ' όσον αυτά στηρίζονται επίσης σε ανοικτά πρότυπα), κάτι που επιτρέπει την μέγιστη διαλειτουργικότητα
3.9	Λοιπές Απαιτήσεις
3.9.1	Στην περίπτωση χρήσης γεωχωρικών δεδομένων θα λαμβάνεται υπόψη η Ευρωπαϊκή Οδηγία INSPIRE για χρήση, διάθεση και περαιτέρω αξιοποίηση αυτών (N.3882/2010, ΦΕΚ 166Α'') που θα παραχθούν
3.9.2	<p>Το λογισμικό του γεωγραφικού υπόβαθρου θα πρέπει να είναι υπό τύπου υπηρεσίας που θα βασίζεται στο Web και θα παρέχει λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με γεωγραφικές περιοχές και ιστότοπους σε όλο τον κόσμο. Εκτός από τους συμβατικούς οδικούς χάρτες, θα πρέπει να παρέχονται εναέριες και δορυφορικές προβολές σε πολλά μέρη. Στις μεγαλύτερες πόλεις, θα πρέπει να προσφέρονται προβολές δρόμων που περιλαμβάνουν φωτογραφίες</p> <p>Επιπλέον θα πρέπει να:</p> <p>Προσφέρονται οδηγίες για οδηγούς, ποδηλάτες, περιπατητές και χρήστες δημοσίων συγκοινωνιών που επιθυμούν να κάνουν μια διαδρομή από μια συγκεκριμένη τοποθεσία σε μια άλλη.</p> <p>Οι προγραμματιστικές διεπαφές (API) θα πρέπει να επιτρέπουν στους διαχειριστές ιστότοπων να ενσωματώνουν τους Χάρτες Google σε έναν ιδιόκτητο ιστότοπο, όπως έναν οδηγό για ακίνητα ή μια σελίδα κοινής υπηρεσίας.</p> <p>Θα πρέπει να υπάρχει διεπαφή για κινητά και να προσφέρει υπηρεσία εντοπισμού για τους αυτοκινητιστές που θα χρησιμοποιούν την τοποθεσία του συστήματος Global Positioning System (GPS) της κινητής συσκευής (αν υπάρχει) μαζί με δεδομένα από ασύρματα και κυψελοειδή δίκτυα.</p> <p>Θα πρέπει να υπάρχει υπηρεσία Street View η οποία θα επιτρέπει στους χρήστες να προβάλλουν και να πλοηγούνται σε οριζόντιες και κάθετες πανοραμικές εικόνες από τους δρόμους σε διάφορες πόλεις σε όλο τον κόσμο.</p>
3.9.3	Τεκμηρίωση
3.9.3.1	Σύνταξη τεχνικών εγχειριδίων του συστήματος και των εργαλείων διαχείρισης (system manuals), καθώς και λεπτομερή εγχειρίδια λειτουργίας του συστήματος (operation manuals)
3.9.3.2	Εγχειρίδια υποστήριξης χρηστών (user manuals) όπου θα περιγράφονται αναλυτικά οι λειτουργικότητες των συστημάτων / εφαρμογών, η πλοήγηση του χρήστη, το γραφικό περιβάλλον, τα σενάρια χρήσης κ.λπ. στην Ελληνική
3.9.3.3	Εγχειρίδια εγκατάστασης και χρήσης του συστήματος, τα οποία θα είναι διαθέσιμα on line
4	Φιλοξενία
4.1	Το Σύστημα θα πρέπει έχει την δυνατότητα φιλοξενίας από τις δομές G-Cloud του Δημόσιου Τομέα.
4.2	Να διαθέτει Πιστοποιητικά Ποιότητας και Ασφάλειας, CE.
4.3	Η υπηρεσίες υποστήριξης θα πρέπει να περιλαμβάνουν τα παρακάτω: 24x7 πρόσβαση στην υποστήριξη χρέωσης και εγγραφής, online αυτοβοήθεια τεκμηρίωση, whitepapers και φόρουμ υποστήριξης

	Πλήρης πρόσβαση σε υπηρεσία Advising Πρόσβαση 24x7 στους μηχανικούς υποστήριξης μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου και τηλεφώνου Διαλειτουργικότητα και καθοδήγηση διαμόρφωσης και αντιμετώπισης προβλημάτων
5	Κεντρική Πλατφόρμα
5.1	Παροχή και υποστήριξη συνεργατικών τεχνολογιών
5.2	Ενοποίηση και αυτοματοποιημένη διαχείριση περιεχομένου
5.3	Ολοκλήρωση με τα επιμέρους υποσυστήματα, εφαρμογές και υπηρεσίες
5.4	Πολλαπλές μεθόδους αναζήτησης και παρουσίασης περιεχομένου και πληροφοριακού υλικού
5.5	Δυνατότητα παραμετροποιημένης πρόσβασης
5.6	Υποστήριξη πολυκαναλικότητας
5.7	Διαλειτουργικότητα μέσω κοινών και διεθνώς αναγνωρισμένων ανοικτών προτύπων, διάθεσης ανοικτών APIs και ανάπτυξη δημόσιων SDKs
5.8	Θα πρέπει να εξασφαλίζεται η κεντροποιημένη διαχείριση των υποσυστημάτων και εφαρμογών του Δήμου, μέσα από πλατφόρμα που θα εξασφαλίζει ότι ανεξαρτήτως κατασκευαστή ο Δήμος θα μπορεί να διασφαλίζει την επιχειρησιακή του στρατηγική μέσα από ένα ενιαίο περιβάλλον εργασίας
5.9	Θα πρέπει να υποστηρίζει την συγκεντρωτική απεικόνιση σε χάρτη όλων των «έξυπνων» υποδομών της Πόλης καθώς και ενοποιημένους χάρτες ανά καθετοποιημένο τομέα, οι οποίοι δίνουν με άμεσο τρόπο πληροφορία
5.10	No-coding προσέγγιση για την αποτύπωση της τοπολογίας ανομοιογενών εξοπλισμών έτσι ώστε να εκτελείται με χειριστική διαδικασία drag and drop
5.11	Διαφανείς προς το χρήστη διαδικασίες ενοποίησης πλατφορμών (Platform transparency) και πρωτοκόλλων επικοινωνίας (Protocol transparency) οποιωνδήποτε τρίτων κατασκευαστών, ώστε να μην απαιτείται εξειδικευμένη γνώση για τις εκάστοτε επιμέρους πλατφόρμες ή πρωτόκολλα
5.12	Λειτουργικότητα είτε με σχεσιακές (SQL) είτε με μη σχεσιακές βάσεις δεδομένων (NoSQL) για την ελαχιστοποίηση των απαιτήσεων σε συστημικούς πόρους
5.13	Μηχανισμό PUSH και PULL API ώστε να μεγιστοποιείται η προσβασιμότητα στα πρωτογενή δεδομένα
5.16	Μοντελοποίηση δεδομένων με τη χρήση επαναχρησιμοποιήσιμων προτύπων (re-usable templates) έτσι ώστε να ελαχιστοποιείται ο χρόνος και το κόστος παραμετροποίησης της λύσης
5.17	Μηχανισμούς ανάλυσης δεδομένων που θα αντλούνται από πληροφορικά συστήματα τρίτων κατασκευαστών
5.18	Μηχανισμό αυτόματης διαχείρισης συμβάντων (Event Management Engine)
5.19	Μηχανισμό προτεραιοποίησης διεργασιών σε πραγματικό χρόνο έτσι ώστε να διασφαλίζεται η επεξεργασία δεδομένων εντός συγκεκριμένου χρονικού πλαισίου και σύμφωνα με το βαθμό κρισιμότητας κάθε συμβάντος

5.20	Ενσωματωμένο κέντρο ελέγχου λειτουργίας (Management Console) με χρήση Δεικτών και Dashboards, όπου να αποτυπώνεται η συνολική εικόνα λειτουργίας κάθε ετερογενούς συστήματος στην ίδια οθόνη
5.21	Δυνατότητα single sign on
5.22	Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει τουλάχιστον το σύνολο των δημοτών του Δήμου και σε σχέση με τα μηχανήματα, τους επεξεργαστές και την μνήμη τους. Η προσθήκη νέων χρηστών δεν θα επιφέρει πρόσθετο κόστος στην Αναθέτουσα Αρχή και ότι η πρόσβαση στην πλατφόρμα και στα υποσυστήματα της δεν θα εμπίπτει σε πολιτική κοστολόγησης αδειών
5.23	Να έχει τη δυνατότητα παρακολούθησης ενεργειών σε διαχειριστικό περιβάλλον (Login History)

MOBILE APPLICATION / ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Η εφαρμογή για κινητές συσκευές/τηλέφωνα (mobile app) του Δήμου Περιστερίου, η οποία θα συνοδεύει τη κεντρική Πλατφόρμα της Έξυπνης Πόλης, θα αποτελεί μία ολοκληρωμένη υπηρεσία που θα παρέχει τη δυνατότητα είτε στον επισκέπτη/Δημότη είτε στον διοικητικό υπάλληλο του Δήμου, μέσω του κινητού του τηλέφωνου να λαμβάνει στοιχεία για την πόλη και να αναζητά πληροφορίες για τον Δήμο απευθείας από την συσκευή του. Οι κύριες λειτουργίες της εφαρμογής θα πρέπει να είναι διαθέσιμες με τη σύνδεση της κινητής συσκευής σε δίκτυο internet. Να σημειωθεί εδώ ότι η συγκεκριμένη εφαρμογή θα λειτουργήσει υποστηρικτικά ως προς τη κεντρική πλατφόρμα ή εφαρμογές τρίτων κατασκευαστών (που ήδη έχει ο Δήμος) και ότι δεν ζητείται η κατασκευή νέων εφαρμογών. Επίσης, ο Δήμος για όσα υποσυστήματα ζητείται διασύνδεση θα παραδώσει τεκμηριωμένο API ώστε να επιτευχθεί η διασύνδεση αυτή.

Η εφαρμογή θα είναι διαθέσιμη δωρεάν μέσω του εκάστοτε market place (google play/apple store) του Δήμου Περιστερίου. Η εφαρμογή θα αναπτυχθεί ώστε να είναι διαθέσιμη στα ελληνικά και με δυνατότητα υποστήριξης και νέων γλωσσών στο μέλλον.

Ειδικότερα, η εφαρμογή, θα έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

	Mobile Application. Εφαρμογή κινητού σε Android/ IOS για την κεντρική πλατφόρμα και τα υποσυστήματά της
1	Πολυγλωσσική εφαρμογή με υποστήριξη Ελληνικών και δυνατότητα για Αγγλικά
2	Cross-platform εφαρμογή, συμβατή με Android, iOS και web
3	Η εφαρμογή θα πρέπει να ακολουθεί καλές πρακτικές ανάπτυξης εφαρμογών για έξυπνες συσκευές
4	Οπτική εμφάνιση – Η εφαρμογή θα πρέπει να έχει ένα ελκυστικό συνδυασμό κειμένου και γραφικών που συνάδει με την οπτική ταυτότητα του έργου

5	Συνεπής Σχεδιασμός – Όπως αναφέρεται παραπάνω, κάθε τμήμα της εφαρμογής θα πρέπει να έχει κοινή εμφάνιση και αισθητική. Η χρήση φωτογραφιών, γραμματοσειρών και σχεδιαγραμμάτων θα πρέπει να είναι συνεπής σε όλη την έκταση της εφαρμογής.
6	Εύκολη Πλοήγηση – Η εφαρμογή πρέπει να είναι εύκολη στην πλοήγηση. Οι πληροφορίες θα πρέπει να ομαδοποιούνται και να παρουσιάζονται με λογικό τρόπο
7	Περιεχόμενο – Το περιεχόμενο της εφαρμογής θα δοθεί από τον Δήμο με την έναρξη του έργου. Η ενημέρωση του περιεχομένου θα γίνεται αυτόματα από την κεντρική πλατφόρμα Έξυπνης Πόλης.
8	να υποστηρίζει API για mobile push notifications
9	Να λαμβάνει δεδομένα από την πλατφόρμα στην μορφή JSON
10	Να υποστηρίζει API authorization μέσω API keys

Τα παραπάνω χαρακτηριστικά της εφαρμογής αποτελούν ένα βασικό κορμό για την ανάπτυξη της. Σε κάθε περίπτωση κατά τη διαδικασία ανάπτυξης θα μπορούν να προστεθούν και κάποιες επιμέρους λειτουργίες ή/και να τροποποιηθούν οι προαναφερόμενες αν ο δήμος το επιθυμεί πριν την παράδοση της εφαρμογής.

ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ της ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ

Τα υποσυστήματα θα εμπεριέχονται κεντροκοιμημένα στην πλατφόρμα του Δήμου και θα προβάλλονται σε dashboards για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις.

Όλα τα υποσυστήματα θα είναι εναρμονισμένα με τον κανονισμό της ΕΕ 679/2016 (GDPR) και την ενσωμάτωση της οδηγίας στο Ελληνικό Δίκαιο με το νόμο 4624/2019 για την προστασία προσωπικών δεδομένων

Ο ανάδοχος να παρουσιάσει σχηματικά τη διασύνδεση των υποσυστημάτων της πλατφόρμας

➤ Υποσύστημα Διαχείρισης Αδειοδότησης Επιχειρήσεων, Παραχωρούμενων Κοινόχρηστων Χώρων και Τελών Δήμου

Μέσω του προτεινόμενου υποσυστήματος προβλέπεται η απλοποίηση και η προτυποποίηση της διαδικασίας αδειοδότησης των επιχειρήσεων σε επίπεδο Δήμου, αναβαθμίζοντας έμμεσα και άμεσα τη δυνατότητα σε επίπεδο σχεδιασμού, λήψης αποφάσεων και εφαρμογής δράσεων, για την μετατροπή του σε καινοτομικό, ανταγωνιστικό και ανθεκτικό κόμβο της οικονομίας, συμμετέχοντας στη προσπάθεια να δημιουργηθεί ένα περιβάλλον φιλικό για την επιχειρηματικότητα και τις επενδύσεις, μέσω απλοποιημένων διοικητικών διαδικασιών για την αδειοδότηση των επιχειρήσεων, στα όρια του δήμου Περιστερίου.

Ειδικότερα, το υποσύστημα θα έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

ΠΙΝΑΚΑΣ 3

	Υποσύστημα διαχείρισης αδειοδότησης επιχειρήσεων, παραχωρούμενων κοινόχρηστων χώρων και τελών Δήμου
1	Το υποσύστημα να αναδεικνύει και να αποτυπώνει τις Χρήσεις Γης σε επίπεδο Δήμου ώστε μια επιχείρηση να μπορεί να βλέπει ηλεκτρονικά που επιτρέπεται να εγκατασταθεί Να απεικονίζονται σε GIS σύστημα όπου ο χρήστης θα μπορεί να βλέπει που μπορεί να εγκαταστήσει την επιχείρησή του Ο χρήστης με mouseover πάνω από τις διαθέσιμες χρήσεις γης θα μπορεί να ενημερώνεται για τα πλήρη στοιχεία της εγκατάστασης σύμφωνα με το σύνολο της πληροφορίας που θα παρέχει ο

	Δήμος
2	<p>Διαδικασία ηλεκτρονικής Αδειοδότησης επιχειρήσεων για καταστήματα υγειονομικού και μη υγειονομικού ενδιαφέροντος</p> <p>Δυνατότητα μεταφόρτωσης και εκτύπωσης αρχείων</p> <p>Αναζητήσεις διαδικασιών & εγγράφων</p> <p>Καθορισμός των τετραγωνικών μέτρων χρήσεως κοινόχρηστων χώρων που μπορεί να καταλαμβάνουν οι επιχειρήσεις υγειονομικού ενδιαφέροντος, τα εμπορικά καταστήματα και τα περίπτερα</p>
3	<p>Δυνατότητα ηλεκτρονικής καταχώρησης στοιχείων επιχείρησης:</p> <p>Όνομα κατόχου</p> <p>ΑΦΜ Επιχείρησης</p> <p>Επωνυμία Επιχείρησης</p> <p>ΚΑΔ Επιχείρησης</p>
4	<p>Χρήση online φορμών μέσω των οποίων θα δίνεται η δυνατότητα στις επιχειρήσεις για αιτήσεις και υποβολή δικαιολογητικών</p> <p>Αυτόματη παραγωγή εγγράφων</p> <p>Αίτηση</p> <p>Εξουσιοδότηση εφ' όσον κρίνεται απαραίτητο</p> <p>Καταγραφή και κωδικοποίηση των εισερχόμενων εγγράφων</p> <p>Αυτόματη αποστολή μηνύματος ειδοποίησης για άφιξη εισερχόμενου στους παραλήπτες</p> <p>Δυνατότητα συμπλήρωσης αυτοματοποιημένων φορμών</p> <p>Οι αιτήσεις θα εκτυπώνονται από την αρμόδια υπηρεσία έτοιμες προς υπογραφή</p> <p>Προεπισκόπηση όλων των αιτήσεων</p>
5	<p>Να δίνεται η δυνατότητα παρακολούθησης εξέλιξης διαδικασίας & αιτημάτων</p> <p>Να φαίνεται η κατάσταση ενός αιτήματος</p> <p>Επίβλεψη της κατάστασης (status) των αιτήσεων</p> <p>Ενημέρωση του χρήστη από το σύστημα για ελλιπή στοιχεία</p> <p>Μηχανισμός γρήγορης αναζήτησης αιτημάτων ή εγγράφων</p> <p>Παρακολούθηση απορριφθέντων αιτήσεων</p> <p>Κάθε τμήμα του Δήμου να βλέπει μόνο τις επιτρεπόμενες αιτήσεις</p> <p>Διατήρηση ιστορικού όλων των αιτήσεων</p> <p>Πλήρης παρακολούθηση και επεξεργασία της αίτησης</p> <p>Ευέλικτα σχόλια για κάθε αίτηση προκαθορισμένα ή με ελεύθερη φόρμα</p> <p>Δυνατότητα διαχείρισης από το χρήστη όλων των υποβληθέντων αιτήσεων</p>
6	<p>Να υπάρχει η δυνατότητα παραγωγής παραμετροποιήσιμων αναφορών</p> <p>Όλα τα reports να λειτουργούν με επιλογή εύρους ημερομηνιών από το χρήστη.</p> <p>Τήρηση ιστορικών στοιχείων για διαχείριση των reports (≥ 5 ετών)</p> <p>Reports που περιέχουν σύνολα πραγματοποιηθέντων κινήσεων</p> <p>Δυνατότητα απεικόνισης ολοκληρωμένων ελέγχων από την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου</p> <p>Συγκεντρωτική και αναλυτική ενημέρωση αιτήσεων και πραγματοποιηθέντων διαδικασιών</p> <p>Εξουσιοδοτημένοι χρήστες, θα μπορούν να παίρνουν συγκεντρωτικές αναφορές για τις αιτήσεις που έχουν υποβληθεί και έχουν ολοκληρωθεί ΝΑΙ επιτυχώς, ανάλογα το είδος και το ποια είναι η εκάστοτε αρμόδια υπηρεσία</p> <p>Εκτύπωση και εξαγωγή των παραγόμενων αναφορών σε αρχεία xls και pdf</p>
7	<p>Υπολογισμός τελών κάθε επιχείρησης</p> <p>Ετήσιος υπολογισμός τελών για το σύνολο των επιχειρήσεων</p>

➤ **Υποσύστημα Διαχείρισης Πόρων Οδοφωτισμού**

Ο Δήμος Περιστερίου, ως σύγχρονη πόλη στοχεύει σε έξυπνα συστήματα διαχείρισης των ενεργειακών πόρων του, περιορίζοντας τα λειτουργικά κόστη και προσφέροντας αποδοτικές και βιώσιμες υπηρεσίες στους πολίτες του. Ιδιαίτερης σημασίας, για τον Δήμο, είναι η καταγραφή και αποτύπωση των πόρων / στοιχείων οδοφωτισμού, με σκοπό την κατάλληλη επεξεργασία αυτών για τη λήψη αποφάσεων.

Ειδικότερα, το υποσύστημα θα έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

ΠΙΝΑΚΑΣ 4

	Υποσύστημα διαχείρισης πόρων οδοφωτισμού
1	Το υποσύστημα θα μπορεί να επικοινωνεί με τρίτες εφαρμογές / συστήματα που διαχειρίζονται πόρους σχετικούς με την τον οδοφωτισμό
2	Να παρέχει τη δυνατότητα γεωγραφικής παρουσίασης και κατηγοριοποίησης των εγκατεστημένων στοιχείων του δικτύου ηλεκτρικής ενέργειας πάνω σε χαρτογραφικό υπόβαθρο
3	Το υποσύστημα θα αποτυπώνει την Κατηγοριοποίηση των δρόμων
4	Θα περιλαμβάνει τα κατάλληλα χαρακτηριστικά των οδών (π.χ. γεωμετρικά)
5	Θα μπορεί να χρησιμοποιεί τα δεδομένα που θα λαμβάνει από τις τρίτες εφαρμογές που κάνουν διαχείριση πόρων οδοφωτισμού (π.χ. καταναλώσεις, βλάβες, κ.α.), συνδυαστικά με δεδομένα άλλων εφαρμογών, για τη λήψη αποφάσεων (μέσω κατάλληλης στατιστικής και όχι μόνο ανάλυσης και επεξεργασίας αυτών των πρωτογενών δεδομένων (ενέργειες που μπορούν να γίνουν και σχετίζονται με κατάλληλη χρήση των ανθρώπινων πόρων καθώς και κάθε σχετιζόμενου στοιχείου που εμπλέκεται σε σχετικές εργασίες, κ.α.)
6	Θα μπορεί να διαχειρίζεται την αποθήκη του σχετικού τμήματος του δήμου σε θέματα διαχείρισης πόρων οδοφωτισμού
7	Το υποσύστημα θα μπορεί να αναλύει τα δεδομένα από την εργασία των ανθρώπων του Τμήματος του Δήμου που είναι υπεύθυνο για θέματα διαχείρισης πόρων οδοφωτισμού
8	Το υποσύστημα θα περιλαμβάνει τα δεδομένα χρήσης ώστε να είναι άμεσα λειτουργικά. Η καταγραφή, αποτύπωση και εισαγωγή δεδομένων είναι ευθύνη του Αναδόχου με καθοδήγηση και συνεργασία με τον Υπεύθυνο δεδομένων που θα ορίσει ο Δήμος (§ 2.3)

➤ Υποσύστημα Διαχείρισης Ακίνητης Περιουσίας του Δήμου

Το υποσύστημα διαχείρισης ακίνητης περιουσίας θα αποτελεί ένα μέσο παρακολούθησης και διαχείρισης των ακινήτων, το οποίο προσαρμόζεται πλήρως στις ανάγκες και τις δομές του Δήμου. Ο στόχος είναι η οργάνωση, υποστήριξη και βελτίωση των λειτουργιών του αρμόδιου τμήματος, με τη χρήση εξειδικευμένων και σύγχρονων εργαλείων πληροφορικής. Αναλυτικότερα το συγκεκριμένο υποσύστημα:

- Θα προσφέρει σημαντικά οικονομικά οφέλη από την παροχή της Υπηρεσίας μέσω διαδικτύου, χωρίς την ανάγκη για εγκατάσταση οποιουδήποτε εξοπλισμού.
- Θα είναι σημαντικό εργαλείο στρατηγικού σχεδιασμού για την εκμετάλλευση των ακινήτων.
- Θα ελέγχει αποτελεσματικά τη διαχείριση των ακινήτων.
- Θα παρέχει τη δυνατότητα της απόλυτης καταγραφής δεδομένων και δυνατότητα αναλυτικών εξαγωγών.

Ειδικότερα, το υποσύστημα θα έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

ΠΙΝΑΚΑΣ 5

	Υποσύστημα διαχείρισης ακίνητης περιουσίας Δήμου
1	Το υποσύστημα διαχείρισης ακίνητης περιουσίας θα αποτελεί ένα μέσο παρακολούθησης και διαχείρισης των ακινήτων, το οποίο προσαρμόζεται πλήρως στις ανάγκες και τις δομές του Δήμου.
2	Η διαχείριση των ακινήτων θα διαχωρίζεται σε δύο κατηγορίες: Ιδιόκτητα Ακίνητα Μισθωμένα Ακίνητα
3	Ο Δήμος θα έχει τη δυνατότητα να τηρεί πλήθος στοιχείων, όπως στοιχεία δόμησης, συντήρησης – επισκευής, καταλληλότητας για χρήση, εκτιμήσεις αντικειμενικών και εμπορικών αξιών πώλησης – μίσθωσης, κλπ., καθώς και πλήθος άλλων στοιχείων, που ο ίδιος ο χρήστης μπορεί να προσθέσει μόνος του στη λίστα χαρακτηριστικών του κάθε ακινήτου
4	Το κάθε ακίνητο θα εμφανίζεται ως σημείο στο χάρτη με δυνατότητα επεξεργασίας των γεωγραφικών συντεταγμένων.
5	Κάθε ακίνητο, θα μπορεί να συνοδεύει σε ψηφιοποιημένη μορφή, φωτογραφίες, videos, σχέδια, τοπογραφικά, κλπ
6	Το υποσύστημα θα περιέχει δυνητικά τα στοιχεία Γενικά Στοιχεία Ακινήτου (π.χ. Διεύθυνση, χρήση, δημοτική ενότητα κτλ) Στοιχεία Δόμηση Οικοδομικό Τετράγωνο Συντελεστής Δόμησης Μέγιστο Ύψος Συντελεστής Κάλυψης Αριθμός Ορόφων Έτος Κατασκευής Εμβαδό Κτιρίου Έτος Απόκτησης Στοιχεία Οικοπέδου Ειδικά Χαρακτηριστικά Ακινήτου (π.χ. προδιαγραφές ΑΜΕΑ, Ενεργ. Πιστοποιητικά κτλ) Οικονομικά Στοιχεία Ακινήτου (π.χ. Εμπορική Αξία κτλ.) Μισθώσεις Ακινήτου Ιστορικό Μισθώσεων Ημ. Έναρξης - Λήξης Μίσθωμα Μισθωτής Συντήρηση Πλήρες ιστορικό εργασιών συντήρησης Κατηγορία / Είδος Συντήρησης / Εργασίας Εργολάβος Κόστος Ψηφιακό Υλικό Φωτογραφίες Videos Τοπογραφικά Σχέδια Πιστοποιητικά κτλ.
7	Το υποσύστημα θα περιλαμβάνει τα δεδομένα χρήσης ώστε να είναι άμεσα λειτουργικά. Η συλλογή και εισαγωγή δεδομένων είναι ευθύνη του Αναδόχου με καθοδήγηση και συνεργασία με τον Υπεύθυνο δεδομένων που θα ορίσει ο Δήμος. (§ 2.3).

➤ **Υποσύστημα Διαχείρισης Αστικού Πρασίνου**

Ο Δήμος Περιστερίου, ως σύγχρονη πόλη στοχεύει σε έξυπνα συστήματα διαχείρισης και τηλεδιαχείρισης, ικανά να βελτιώσουν την ποιότητα του αστικού πρασίνου, να διευκολύνουν τη διαχείριση της υφιστάμενης εγκατάστασης και να ικανοποιήσουν τις ανάγκες του αστικού περιβάλλοντος σε ότι αφορά θέματα πρασίνου.

Ειδικότερα, το υποσύστημα θα έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

ΠΙΝΑΚΑΣ 6

	Υποσύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου
1	Το υποσύστημα να παρέχει τη δυνατότητα γεωγραφικής παρουσίασης των περιοχών πρασίνου και των ειδών πρασίνου πάνω σε χαρτογραφικό υπόβαθρο
2	Το υποσύστημα θα διαχειρίζεται τις περιοχές αστικού πρασίνου του δήμου και τα χαρακτηριστικά τους Μεγάλες επιφάνειες πρασίνου. Άλση και Πάρκα. Ανοιχτοί κοινόχρηστοι χώροι πρασίνου, Πλατείες, Πεζόδρομοι, Τρίγωνα πρασίνου, σχολικές μονάδες, κοιμητήρια κ.λπ. Γραμμικό πράσινο, Δενδροστοιχίες και Νησίδες Χώροι Άθλησης και Παιδικές Χαρές Ο Ιδιωτικό πράσινο ακινήτων
3	Θα μπορεί να περιλαμβάνει την παρακάτω πληροφορία για τις περιοχές πρασίνου: Αριθμός περιοχών Εκταση Φωτογραφικό Υλικό Ιστορικό Εμβადόν Κάτοψη της πλατείας από Τεχνική Υπηρεσία Παροχή ρεύματος Παροχή νερού, από τοπικό δίκτυο η από γεώτρηση Εκταση Περιοχών (m ²) Εκταση Χώρων Πρασίνου (m ²) Εκταση Καθαρού Πρασίνου (m ²) Ποσοστό Έκτασης Καθαρού Πρασίνου Επί Του Συνόλου (%) Εκταση Καθαρού Πρασίνου Ανά Κάτοικο (m ²) Αριθμός Ειδών Βλάστησης Δένδρων Θάμνων Παρτεριών Εκταση Ειδών Βλάστησης (m ²) Δέντρων Θάμνων Εποχικών - Πολυετών Παρτεριών Χλοοσάπητα Αστικός Εξοπλισμός Αριθμός Πέργκολες Παγκάκια Καλάθια Έκταση (m ²) Πέργκολες Παγκάκια

	<p>Καλάθια Υποδομές Άρδευση Γεωτρήσεις Τοπικό δίκτυο νερού Φωτισμός χαμηλός Λοιπές υποδομές Τοίχοι αντιστήριξης Κατασκευή περίφραξης Πρόχυτα κράσπεδα Πλακόστρωση πεζοδρομίων - νησίδων – πλατειών Τσιμεντοκονία Πέργκολες Καθιστικά – Παγκάκια</p>
4	<p>Θα μπορεί να περιλαμβάνει την παρακάτω πληροφορία για τα στοιχεία βλάστησης: Δέντρα Είδος / όνομα Φωτογραφικό υλικό Ύψος Διεύθυνση δέντρου Ευθυτενές Με κλίση Φύλλωμα Είδος Φύλλου Διακλάδωση Κορμός Διάμετρος Επιφάνεια Ριζικό Σύστημα Λεκάνη φυτού Τύπος εδάφους Ειδικές συνθήκες δέντρου Ηλεκτρικά καλώδια Λάμπες Άλλα εμπόδια ανάπτυξης τους Θάμνοι Είδος / όνομα Φωτογραφικό υλικό Ύψος Μορφή Φύτευσης Μεμονωμένη Συστάδες Φύλλωμα Ανθοφόρο ή όχι Κορμός Πυκνός Αραιός Ριζικό Σύστημα Λεκάνη φυτού Τύπος εδάφους 3. Πολυετή Είδος / όνομα Φωτογραφικό υλικό Μορφή Φύτευσης Μεμονωμένη Σε συστοιχία Φύλλωμα Ανθοφόρο Η όχι Ριζικό Σύστημα Λεκάνη φυτού Τύπος εδάφους 4. Εποχιακά Είδος / όνομα Φωτογραφικό υλικό Μορφή Φύτευσης Μεμονωμένη Σε συστοιχία Φύλλωμα Ανθοφόρο ή όχι Ριζικό Σύστημα Λεκάνη φυτού Τύπος εδάφους Εποχή ανθοφορίας</p>

	Ανοιξιάτικα Φθινοπωρινά Σπορά Βολβός Σπόρος Χλοοτάπητας Είδος / όνομα Φωτογραφικό υλικό Υφή Ενιαίος Με κενά Ριζικό Σύστημα Λεκάνη Τύπος εδάφους
5	Το υποσύστημα θα διαχειρίζεται τη βλάστηση του δήμου, με τη κατάσταση τους και τα ιδιαίτερα στοιχεία τους
6	Το υποσύστημα θα διαχειρίζεται τις απαιτούμενες εργασίες του Τμήματος Περιβάλλοντος, όπως τις Καλλιεργητικές φροντίδες Φυτοπροστασία Λίπανση Άρδευση
7	Το υποσύστημα θα αποτυπώνει την οικονομική αξία των δένδρων και την επίπτωση του αστικού πρασίνου στη μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, όπως: 1.Εκπομπή οξυγόνου Ανά βλάστηση Ανά περιοχή αστικού πρασίνου 2. Δέσμευση CO2 Ανά βλάστηση Ανά περιοχή αστικού πρασίνου
8	Το υποσύστημα θα διαχειρίζεται τους ανθρωπίνους πόρους, τα εργαλεία και το στόλο του τμήματος του Δήμου που είναι υπεύθυνο για το πράσινο / περιβάλλον
9	Το υποσύστημα θα διαχειρίζεται την αποθήκη του εν λόγω Τμήματος και ειδικότερα: Μηχανολογικό εξοπλισμό και τα εργαλεία Υλικά Αναλώσιμα
9	Το υποσύστημα θα περιλαμβάνει τα δεδομένα χρήσης ώστε να είναι άμεσα λειτουργικά. Η συλλογή και εισαγωγή δεδομένων είναι ευθύνη του Αναδόχου με καθοδήγηση και συνεργασία με τον Υπεύθυνο δεδομένων που θα ορίσει ο Δήμος. (§ 2.3).

➤ Υποσύστημα Έξυπνης Διακυβέρνησης

Βασικός και κρίσιμος άξονας της λειτουργίας της ευφυούς πλατφόρμας, πέραν της αναβάθμισης των τρόπων και της ποιότητας προώθησης των παρεχόμενων υπηρεσιών του Δήμου σε πολίτες κι επισκέπτες, δεν είναι άλλος από την υποστήριξη του Δήμου Περιστερίου στη κατεύθυνση της εφαρμογής στοχευμένης και αποδοτικής διακυβέρνησης.

Σε αυτό το πλαίσιο, η ευφυής πλατφόρμα θα διαθέτει μια εφαρμογή έξυπνης διακυβέρνησης για την τελική επίτευξη των στόχων αύξησης της συμμετοχικότητας των πολιτών του Περιστερίου και την αειφόρο και βιώσιμη διαχείριση της πόλης. Άλλωστε, η έξυπνη Διακυβέρνηση (eGovernment) αφορά στον εκσυγχρονισμό του Κράτους και της Δημόσιας Διοίκησης, με όχημα τις Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών (ΤΠΕ), με στόχο το ριζικό μετασχηματισμό των υφιστάμενων διαδικασιών και την αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών, σε υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας, προκειμένου η Διοίκηση να καταστεί αποτελεσματικότερη και αποδοτικότερη, εξασφαλίζοντας την ικανοποίηση των αναγκών του κοινωνικού συνόλου και προάγοντας την ενεργή συμμετοχή των πολιτών.

Η σύνδεση των σύγχρονων τεχνολογιών με την ηλεκτρονική διακυβέρνηση γίνεται κάτω από μια «τεχνολογική ομπρέλα» που περιλαμβάνει την ευρεία υιοθέτηση δικτυακών και διαδικτυακών τεχνολογιών, την εφαρμογή ηλεκτρονικών συναλλαγών με τις υπηρεσίες, τη χρήση των ΤΠΕ για τη διευκόλυνση της επιχειρηματικότητας και της οικονομικής ανάπτυξης, την αναδιοργάνωση και τον εκσυγχρονισμό των δομών και των λειτουργιών του δήμου Περιστερίου, τη χρήση των ΤΠΕ για την εφαρμογή ηλεκτρονικής δημοκρατίας με την ενεργή συμμετοχή του πολίτη, την αυτοματοποίηση των συστημάτων και τη δυνατότητα άμεσης παροχής υπηρεσιών.

Μέρος της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης είναι και η «ηλεκτρονική δημοκρατία» που παρέχει στον πολίτη πρόσβαση στις πληροφορίες και στις πολιτικές διαδικασίες του Δήμου. Τον ενθαρρύνει να συμμετέχει ενεργά και αμφίδρομα στη διαχείριση των τοπικών υποθέσεων.

Ειδικότερα, το υποσύστημα θα έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

ΠΙΝΑΚΑΣ 7

	Υποσύστημα έξυπνης διακυβέρνησης
1	Θα έχει τη δυνατότητα διάδρασης των πολιτών με την πλατφόρμα και τις εφαρμογές της. Ενημέρωση για σημαντικά νέα, ανακοινώσεις και δρώμενα του Δήμου Απεικόνιση των προβλημάτων και της κατάστασης στην οποία βρίσκονται (Επιλύθηκε / Σε εκκρεμότητα) Χρήση πολλαπλών και συνδυαστικών φίλτρων εξαγωγής δεδομένων ανά τμήμα/υπηρεσία/περιοχή/είδος προβλήματος/χρόνο επίλυσης κτλ.
2	Θα έχει τη δυνατότητα συμμετοχής των πολιτών/δημοτών σε αποφάσεις του δήμου Δυνατότητα δημιουργίας δημοσκοπήσεων για το Δήμο Δυνατότητα έκφρασης της άποψής του Δημότη για θέματα του Δήμου μέσα από σύντομες δημοσκοπήσεις Απεικόνιση στο χάρτη σημαντικών σημείων ενδιαφέροντος (φαρμακεία, ΚΕΠ κ.α.) Δυνατότητα υποβολής σχολίων για αποφάσεις του Δήμου
3	Θα έχει τη δυνατότητα δημιουργίας της ημερήσιας, αποστολής ηλεκτρονικού μηνύματος σε όλους τους εμπλεκόμενους των Αποφάσεων των Συλλογικών Οργάνων (Δημοτικού Συμβουλίου, Διοικητικών Συμβουλίων, Οικονομικής Επιτροπής, καθώς και άλλων Επιτροπών)
4	Θα έχει τη δυνατότητα ενημέρωσης & παρακολούθησης βλαβών/συμβάντων/παραπόνων σε χώρους του δήμου Αναφορά προβλημάτων που συναντούν στην καθημερινότητά τους οι πολίτες (πχ. λακκούβες, σκουπίδια κτλ.) Λαμβάνουν ενημερώσεις για την πορεία εξέλιξης του προβλήματος που ανέφεραν Αυτοματοποιημένη δρομολόγηση στο αρμόδιο τμήμα/υπάλληλο Ενημέρωση Δημότη για το στάδιο επίλυσης
5	Διαδικασία Αναφοράς Ζητήματος Επιλογή τοποθεσίας προβλήματος Λήψη φωτογραφίας Επιλογή είδους προβλήματος Προαιρετική προσθήκη σύντομης περιγραφής Αποστολή της αναφοράς
6	Θα έχει τη δυνατότητα Ηλεκτρονικών Αιτήσεων των Πολιτών για θέματα της καθημερινότητας καθώς και παρακολούθηση όλης της πορείας της αίτησης τους μέχρι τη διεκπεραίωση του αιτήματος τους. Δυνατότητα συμπλήρωσης online φορμών / αιτήσεων. Ο Χρήστες Εφαρμογής Δικαιώματα Χρηστών Άλλα Παραμετρικά Αρχεία Δυνατότητα προβολής απαραίτητων εγγράφων για κάθε πιθανή αίτηση

	Δυνατότητα φόρτωσης / μεταφόρτωσης απαραίτητων εγγράφων Δυνατότητα εκτύπωσης εγγράφων Στατιστικά στοιχεία αιτήσεων
7	Θα έχει τη δυνατότητα ενημέρωσης των πολιτών και των επιχειρήσεων για τις επικείμενες εργασίες συντήρησης ή λοιπές εργασίες ΔΕΚΟ στους δρόμους του Δήμου. Θα βρίσκουν απαντήσεις σε διαδικασίες και γραφειοκρατικά ζητήματα
8	Θα έχει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής διαβούλευσης
9	Θα έχει τη δυνατότητα ηλεκτρονικών δημοψηφισμάτων

➤ **Υποσύστημα B.I. (Business Intelligence)**

Βασικός και κρίσιμος άξονας της λειτουργίας της έξυπνης πλατφόρμας, πέραν της αναβάθμισης των τρόπων και της ποιότητας προώθησης των παρεχόμενων υπηρεσιών τους Δήμου σε πολίτες κι επισκέπτες, δεν είναι άλλος από την υποστήριξη του Δήμου Περιστερίου στη λήψη ενημερωμένων αποφάσεων και στην κατεύθυνση της εφαρμογής στοχευμένης και αποδοτικής πολιτικής. Σε αυτό το πλαίσιο, η κεντρική πλατφόρμα θα διαθέτει οριζόντια εφαρμογή B.I. προς τις Διευθύνσεις και τα στελέχη του Δήμου για την τελική επίτευξη των στόχων του και την αειφόρο και βιώσιμη διαχείριση της πόλης.

Το υποσύστημα B.I., θα περιλαμβάνει εργαλεία, τεχνικές και τεχνολογίες για την ανάλυση όλων των δεδομένων της πόλης και την εξαγωγή χρήσιμης γνώσης που θα αξιοποιηθεί στη διαδικασία της λήψης επιχειρηματικών και στρατηγικών αποφάσεων, σε ιστορικό, τρέχον και προγνωστικό πλαίσιο. Βασικές στρατηγικές αποφάσεις που θα κληθεί να υποστηρίξει η Υπηρεσία αφορούν την απόδοση συγκεκριμένων υπηρεσιών σε πολίτες κι επισκέπτες, την αποδοτικότητα τρεχόντων ψηφιακών καμπανιών προώθησης, τις προτεραιότητες που πρέπει να θέσει ο Δήμος ως προς τις προσφερόμενες υπηρεσίες, τον βαθμό ικανοποίησης των στόχων που έχουν τεθεί ως προς την ικανοποίηση του κοινού αλλά και τη γενικότερη κατεύθυνση που θα πρέπει να ακολουθήσει ο Δήμος συνολικά σε σχέση με τις απαιτήσεις της τοπικής κοινωνίας. Προς τούτο, το υποσύστημα θα αντλεί και θα αξιοποιεί δεδομένα τόσο του εξωτερικού του συστήματος περιβάλλοντος όσο και του εσωτερικού. Με αυτόν τον τρόπο, η Υπηρεσία είναι σε θέση να προσδώσει στο Δήμο μια ολοκληρωτική εικόνα σε σχέση με την πόλη, η οποία δεν θα ήταν δυνατόν να εξαχθεί από οποιοδήποτε μοναδικό σύνολο δεδομένων.

Ειδικότερα, το υποσύστημα θα έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

ΠΙΝΑΚΑΣ 8

	Υποσύστημα Business Intelligence (B.I.)
1	Δυνατότητα για προβολή συνοπτικών στοιχείων για κάθε κατηγορία πληροφορίας που υπάρχει στο Σύστημα. Ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να προβάλει τις σημαντικότερες πληροφορίες από κάθε υποσύστημα με εύκολο τρόπο
2	Δυνατότητα για προβολή συνοπτικών στοιχείων για κάθε πτυχή της λειτουργίας του Συστήματος. Ο χρήστης θα μπορεί να βλέπει πληροφορία από κάθε εφαρμογή ξεχωριστά ανάλογα με τις προτιμήσεις του ή τα θέματα που τον αφορούν
3	Δυνατότητα για λήψη ειδοποιήσεων ανάλογα με την ικανοποίηση συγκεκριμένων κριτηρίων που έχουν τεθεί από τον χρήστη ενημέρωση του χρήστη μέσω ειδοποιήσεων για θέματα που τον ενδιαφέρουν δημιουργία λίστας αγαπημένων
4	Δυνατότητα παραγωγής παραμετροποιήσιμων αναφορών που θα επιτρέψουν στον αρμόδιο αναλυτή και χρήστη της Υπηρεσίας:

	<p>να μετρήσει τον βαθμό ικανοποίησης των στόχων που έχουν τεθεί ως προς την ικανοποίηση πολιτών κι επισκεπτών. Ο Δήμος θα μπορεί να βλέπει τα επιτυχώς ολοκληρωμένα αιτήματα των πολιτών ή τις βλάβες που έχουν επιδιορθωθεί.</p> <p>Δυνατότητα εξαγωγής μέσων χρόνων απόκρισης και επίλυσης ζητημάτων</p> <p>να συγκρίνει και να αξιολογήσει την απόδοση την ένταση των εισερχόμενων αιτήσεων και την οικονομική απόδοση των προσφερόμενων υπηρεσιών σε ιστορικό υπόβαθρο</p> <p>Όλα τα reports να λειτουργούν με επιλογή εύρους ημερομηνιών από το χρήστη</p> <p>Τήρηση ιστορικών στοιχείων για διαχείριση των reports (≥ 5 ετών)</p>
--	--

➤ Υποσύστημα Διαχείρισης Αισθητήρων

Ο Δήμος Περιστερίου, ως σύγχρονη πόλη στοχεύει σε έξυπνα συστήματα διαχείρισης και τηλεδιαχείρισης, ικανά να βελτιώσουν την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών και συνεπώς της ποιότητας διαβίωσης πολιτών και επισκεπτών. Στο πλαίσιο αυτό σχεδιάζεται η εγκατάσταση ενός μεγάλου αριθμού αισθητήρων ποικίλων κατηγοριών. Για τις αισθητήριες διατάξεις που συνοδεύονται από δικές τους εφαρμογές, ο ανάδοχος θα α) εντάσσει τα δεδομένα που προκύπτουν από αυτές τις εφαρμογές στην κεντρική πλατφόρμα εφόσον υπάρχει σχετικό API του κάθε κατασκευαστή της εκάστοτε εφαρμογής και β) εφόσον είναι δυνατόν θα χρησιμοποιεί τα δεδομένα συνδυαστικά με δεδομένα άλλων εφαρμογών για τη λήψη αποφάσεων. Όπου είναι εφικτό, θα ενσωματώνει τις πιθανές εφαρμογές των αισθητήρων εντός της πλατφόρμας.

Ειδικότερα, η οριζόντια εφαρμογή διαχείρισης αισθητήρων θα έχει τα εξής χαρακτηριστικά:

ΠΙΝΑΚΑΣ 9

	Υποσύστημα διαχείρισης αισθητήρων
1	Για τις αισθητήριες διατάξεις που συνοδεύονται από δικές τους εφαρμογές, ο ανάδοχος θα α) εντάσσει τα δεδομένα που προκύπτουν από αυτές τις εφαρμογές στην ευφυή πλατφόρμα εφόσον υπάρχει σχετικό API του κάθε κατασκευαστή της εκάστοτε εφαρμογής και β) εφόσον είναι δυνατόν θα χρησιμοποιεί τα δεδομένα συνδυαστικά με δεδομένα άλλων εφαρμογών για τη λήψη αποφάσεων.
2	Η διαχείριση αισθητήρων θα περιλαμβάνει τις παρακάτω δυνατότητες: Θα συλλέγει, θα αποθηκεύει και θα επεξεργάζεται δεδομένα από κάθε εφαρμογή, η οποία θα έχει σχετικό API του κατασκευαστή της, που διαχειρίζεται αισθητήρες που θα εγκατασταθεί στο Δήμο. Θα παρέχει εργαλεία γεωγραφικής απεικόνισης πληροφορίας των επιμέρους εφαρμογών, ακόμα και συνδυαστικά, εφόσον αυτά δίνονται από τους κατασκευαστές τους.

ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΜΕΡΩΝ και ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

Το τελικό παραδοτέο περιλαμβάνει τα δεδομένα χρήσης ώστε τα υποσυστήματα να είναι άμεσα λειτουργικά.

Η συλλογή και εισαγωγή δεδομένων είναι υποχρέωση του Αναδόχου με καθοδήγηση και συνεργασία με τον Υπεύθυνο δεδομένων που θα ορίσει ο Δήμος. (§ 2.3).

Εισαγωγή Δεδομένων προβλέπεται για τα υποσυστήματα:

- ✓ Διαχείριση Πόρων Οδοφωτισμού
- ✓ Διαχείριση Ακίνητης Περιουσίας του Δήμου
- ✓ Διαχείριση Αστικού Πρασίνου

Πιθανά λοιπά στοιχεία θα προσδιοριστούν στη Μελέτη Εξειδίκευσης.

2.9.16 «Κέντρο Διαχείρισης (Control Room)»**ΣΥΝΤΟΜΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Για τη λειτουργία του συστήματος και των υποσυστημάτων, απαιτείται η προμήθεια εξοπλισμού και η δημιουργία ενός κέντρου Διαχείρισης (control room).

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΥΣΗΣ / ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ:

Στο κέντρο διαχείρισης θα μπορεί να γίνεται η οπτικοποίηση και διαχείριση των δεδομένων και πληροφοριών που συλλέγει η πλατφόρμα σε πραγματικό χρόνο από τους αισθητήρες της «έξυπνης» πόλης και τα δεδομένα των υποσυστημάτων μέσω διαλειτουργικότητας. Πιο αναλυτικά μέσω του συγκεκριμένου επιχειρησιακού κέντρου, θα:

- εγκατασταθεί κατάλληλος εξοπλισμός πληροφορικής για την παρακολούθηση όλων των δεδομένων που θα συλλέγονται από τα υφιστάμενα και τα υπό προμήθεια υποσυστήματα προβάλλοντας τα στοιχεία αλλά και συγκεντρωτικά στατιστικά στοιχεία και γραφήματα από τα δεδομένα και τις πληροφορίες.
- προσφέρεται η δυνατότητα διαχείρισης και ελέγχου όλων των ψηφιακών υπηρεσιών που είτε υφίστανται είτε θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο της παρούσης μελέτης.
- υλοποιηθεί τοπολογικά ένα κέντρο αποφάσεων για τον Δήμο υψηλής ασφάλειας, λειτουργικότητας, τεχνολογίας, ασφάλειας και αισθητικής.

Ο Δήμος θα παρέχει το προς διαμόρφωση χώρο σε κτήριο ιδιοκτησίας του. Ο κλιματισμός, η πυρασφάλεια και οι ανάγκες Τ/Φ επικοινωνίας θα καλυφθούν από τα υπάρχοντα δίκτυα του Δήμου.

Στα πλαίσια του Έργου, θα πρέπει να προσφερθούν ο ακόλουθος εξοπλισμός με τις υπηρεσίες εγκατάστασης να εμπεριέχονται στο σχετικό κόστος.

A/A	Είδος Εξοπλισμού	TMX
1	Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές i7	3
2	Οθόνες >= 32"	6
3	MFP Πολυμηχάνημα color A3	1
4	Διαδραστικός Πίνακας (Whiteboard) >=75"	3
5	Switch 24/1Gb	1
6	Server	1
7	Επιτοίχιο Rack 12U	1
8	Φορητοί Υπολογιστές	8
9	Εξοπλισμός Γραφείου	
9.1	Γραφεία Εργασίας	3
9.2	Γραφείο Συσκέψεων	1
9.3	Καρέκλες Γραφείων	9
9.4	Συρταριέρες	3
9.5	Ερμάριο	1
10	Υπηρεσίες Εγκατάστασης Δομημένη καλωδίωση, Εγκατάσταση εξοπλισμού, εγκατάσταση ασφάλειας πρόσβασης, δοκιμές λειτουργίας, εκπαιδεύσεις, υποστήριξη on-site 12 μηνών περιλαμβάνονται.	

ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΜΕΡΩΝ και ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ

Ο ανάδοχος θα αναλάβει την εγκατάσταση όλου του εξοπλισμού.

Η παροχή ρεύματος στον εξοπλισμό αποτελεί ευθύνη της αναθέτουσας αρχής

Αναλυτικές προδιαγραφές στους Πίνακες Συμμόρφωσης.

Η χωροθέτηση του Κέντρου Διαχείρισης και λοιπά στοιχεία θα προσδιοριστούν στη Μελέτη Εξειδίκευσης.

2.9.17**«Τηλεπικοινωνιακές Υπηρεσίες»****ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ**

Για τη λειτουργία του συστήματος και των υποσυστημάτων, για την επικοινωνία των αισθητήρων και για τη λειτουργία των διασυνδέσεων απαιτούνται κόστη τηλεπικοινωνιακών υπηρεσιών τα οποία σε κάθε περίπτωση βαρύνουν τον ανάδοχο για διάστημα τουλάχιστον δύο (2) ετών και εντός του χρόνου εγγύησης..

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

A/A	Περιγραφή	CPV	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (€)	Αξία (χωρίς ΦΠΑ) (€)	ΦΠΑ 24% (€)	Σύνολο(€)
1	Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης							198.400,00 €
	Λογισμικό διαχείρισης συστήματος στάθμευσης και προβολής δεδομένων διαθεσιμότητας και διαχείρισης αιτημάτων θέσεων στάθμευσης (μονίμων κατοίκων, ΑΜεΑ και άλλων κατηγοριών) το οποίο συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API)	48000000-8	TMX	1	80.000,00	80.000,00	19.200,00	99.200,00 €
	Αισθητήρες ανίχνευσης κατειλημμένης θέσης στάθμευσης	35125100-7	TMX	100	400,00	40.000,00	9.600,00	49.600,00 €
	Αισθητήρες αποτροπής στάθμευσης σε ράμπες ΑΜεΑ	35125100-7	TMX	100	400,00	40.000,00	9.600,00	49.600,00 €
2	Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜεΑ							576.600,00 €
	Εξυπνη Διάβαση	35120000-1	TMX	30	15.500,00	465.000,00	111.600,00	576.600,00 €
3	Έξυπνες σχολικές διαβάσεις και φιλικές προς ΑΜεΑ							576.600,00 €
	Έξυπνη Σχολική Διάβαση	35120000-1	TMX	30	15.500,00	465.000,00	111.600,00	576.600,00 €
4	Έξυπνα Συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων							181.040,00 €
	Λογισμικό BMS, το οποίο συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API) και εφαρμογή κινητού σε Android/iOS	48000000-8	TMX	1	60.000,00	60.000,00	14.400,00	74.400,00 €
	Εξοπλισμός (αισθητήρες και καλωδίωση) διαχείρισης και παρακολούθησης ενεργειακής απόδοσης κτιρίων	35125100-7	TMX	10	8.600,00	86.000,00	20.640,00	106.640,00 €
5	Έξυπνος στύλος							115.320,00 €
	Πολυλειτουργικός Έξυπνος στύλος	48000000-8	TMX	6	15.500,00	93.000,00	22.320,00	115.320,00 €
6	Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα							288.982,00 €
	Αισθητήρες καταγραφής, λογισμικό αποτύπωσης, το οποίο συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API) και εφαρμογή κινητού σε Android/iOS	35125100-7	TMX	10	3.550,00	35.500,00	8.520,00	44.020,00 €

	Φίλτρα δέσμευσης ρυπογόνων μικροσωματιδίων PM1, 2.5, 10	42514310-8	TMX	9	21.950,00	197.550,00	47.412,00	244.962,00 €
7	Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ) εντός των ορίων του δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητές του							81.220,00 €
	Λογισμικό παρακολούθησης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού) το οποίο συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API)	48000000-8	TMX	1	30.000,00	30.000,00	7.200,00	37.200,00 €
	Τηλεμετρικές μονάδες/ Αισθητήρες παρακολούθησης	35125100-7	TMX	100	355,00	35.500,00	8.520,00	44.020,00 €
8	Πλατφόρμα Open Data							99.200,00 €
	Πλατφόρμα Open Data, η οποία συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API) και εφαρμογή κινητού σε Android/ IOS	48000000-8	TMX	1	80.000,00	80.000,00	19.200,00	99.200,00 €
9	Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κλπ)							86.800,00 €
	Πλατφόρμα ηλεκτρονικών ραντεβού, η οποία συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API) και εφαρμογή κινητού σε Android/ IOS	48000000-8	TMX	1	70.000,00	70.000,00	16.800,00	86.800,00 €
10	Ψηφιοποίηση καταλόγου Δημοτικής Βιβλιοθήκης							101.680,00 €
	Ψηφιοποίηση καταλόγου Δημοτικής Βιβλιοθήκης, η οποία συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API) και εφαρμογή κινητού σε Android/ IOS	48000000-8	TMX	1	82.000,00	82.000,00	19.680,00	101.680,00 €
11	Έξυπνες οθόνες πληροφόρησης κοινού							27.280,00 €
	Έξυπνες οθόνες πληροφόρησης	48000000-8	TMX	2	11.000,00	22.000,00	5.280,00	27.280,00 €
12	Πλατφόρμα διαχείρισης αδέσποτων ζώων, καταγραφής, φιλοξενίας και υιοθεσίας							54.560,00 €
	Πλατφόρμα διαχείρισης αδέσποτων ζώων, η οποία συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API) και εφαρμογή κινητού σε Android/ IOS	48000000-8	TMX	1	44.000,00	44.000,00	10.560,00	54.560,00 €
13	Κεντρική Πύλη Αλληλεπίδρασης για Πολίτες και Επιχειρήσεις με χρήση τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης							350.920,00 €
	Ενίσχυση της συμμετοχικότητας των πολιτών, μέσω δεδομένων από την τοπική οικονομία, με τη χρήση τεχνολογίας Τεχνητής Νοημοσύνης και εφαρμογή κινητών συσκευών	48000000-8	AM	1	283.000,00	283.000,00	67.920,00	350.920,00 €
14	Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Penetration Testing κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας							223.200,00 €
	Σχεδιασμός και παροχή υπηρεσιών Web App Penetration Testing	72700000-7	TMX	1	15.000,00	15.000,00	3.600,00	18.600,00 €

	Σχεδιασμός και παροχή υπηρεσιών Network Penetration Testing	72700000-7	TMX	1	15.000,00	15.000,00	3.600,00	18.600,00 €
	Σχεδιασμός και παροχή υπηρεσιών Wifi Penetration Testing	72700000-7	TMX	1	15.000,00	15.000,00	3.600,00	18.600,00 €
	Σχεδιασμός και παροχή υπηρεσιών Social Engineering Penetration Testing	72700000-7	TMX	1	15.000,00	15.000,00	3.600,00	18.600,00 €
	Σχεδιασμός και παροχή υπηρεσιών Security awareness training courses	72700000-7	TMX	1	30.000,00	30.000,00	7.200,00	37.200,00 €
	Σχεδιασμός και παροχή υπηρεσιών Active Directory Hardening	72700000-7	TMX	1	40.000,00	40.000,00	9.600,00	49.600,00 €
	Λογισμικό αναγνώρισης και αποτροπής επιθέσεων με άδειες τηλεργασίας	48000000-8	TMX	1	50.000,00	50.000,00	12.000,00	62.000,00 €
15	Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού							886.600,00 €
	Κεντρική ενοποιημένη πλατφόρμα έξυπνης πόλης	48000000-8	TMX	1	140.000,00	140.000,00	33.600,00	173.600,00 €
	Mobile App. Εφαρμογή κινητού σε Android/ IOS για την κεντρική πλατφόρμα και τα υποσυστήματά της	48000000-8	TMX	1	45.000,00	45.000,00	10.800,00	55.800,00 €
	Υποσύστημα διαχείρισης αδειοδότησης επιχειρήσεων, παραχωρούμενων κοινόχρηστων χώρων και τελών Δήμου	48000000-8	TMX	1	70.000,00	70.000,00	16.800,00	86.800,00 €
	Υποσύστημα διαχείρισης πόρων οδο φωτισμού	48000000-8	TMX	1	90.000,00	90.000,00	21.600,00	111.600,00 €
	Υποσύστημα Διαχείρισης Ακίνητης Περιουσίας Δήμου	48000000-8	TMX	1	65.000,00	65.000,00	15.600,00	80.600,00 €
	Υποσύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου	48000000-8	TMX	1	65.000,00	65.000,00	15.600,00	80.600,00 €
	Υποσύστημα έξυπνης διακυβέρνησης	48000000-8	TMX	1	80.000,00	80.000,00	19.200,00	99.200,00 €
	Υποσύστημα Β.Ι.	48000000-8	TMX	1	80.000,00	80.000,00	19.200,00	99.200,00 €
	Υποσύστημα διαχείρισης αισθητήρων	48000000-8	TMX	1	80.000,00	80.000,00	19.200,00	99.200,00 €
16	Κέντρο Διαχείρισης (Control Room)							86.800,00 €
1	Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές i7	30200000-1	TMX	3	900,00	2.700,00	648,00	3.348,00 €
2	Οθόνες >= 32"	30200000-1	TMX	6	420,00	2.520,00	604,80	3.124,80 €
3	MFP Πολυμηχάνημα color A3	30200000-1	TMX	1	3.500,00	3.500,00	840,00	4.340,00 €
4	Διαδραστικός Πίνακας (Whiteboard) >=75"	30200000-1	TMX	3	8.000,00	24.000,00	5.760,00	29.760,00 €
5	Switch 24/1Gb	32420000-3	TMX	1	400,00	400,00	96,00	496,00 €
6	Server	30200000-1	TMX	1	12.000,00	12.000,00	2.880,00	14.880,00 €
7	Επιτοίχιο Rack 12U	32420000-3	TMX	1	300,00	300,00	72,00	372,00 €
8	Φορητοί Υπολογιστές	30200000-1	TMX	8	850,00	6.800,00	1.632,00	8.432,00 €
9	Εξοπλισμός Γραφείου	39100000-3						
9.1	Γραφεία Εργασίας	39100000-3	TMX	3	350,00	1.050,00	252,00	1.302,00 €
9.2	Γραφείο Συσκέψεων	39100000-3	TMX	1	600,00	600,00	144,00	744,00 €
9.3	Καρέκλες Γραφείων	39100000-3	TMX	9	200,00	1.800,00	432,00	2.232,00 €
9.4	Συρταριέρες	39100000-3	TMX	3	150,00	450,00	108,00	558,00 €
9.5	Ερμάριο	39100000-3	TMX	1	880,00	880,00	211,20	1.091,20 €
10	Υπηρεσίες Εγκατάστασης	72700000-7	TMX	1	13.000,00	13.000,00	3.120,00	16.120,00 €
17	Τηλεπικοινωνιακές Υπηρεσίες							24.798,00 €

	Τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες για όλες τις εφαρμογές και τις διασυνδέσεις με τους αισθητήρες μέσω NB-IOT, LORA, GSM κλπ	64200000-8	ETH	2	9.999,20	19.998,39	4.799,61	24.798,00 €
ΣΥΝΟΛΑ						3.193.548,39	766.451,61€	3.960.000,00€

3.1 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ / ΦΑΣΕΙΣ

[illegible]

Α Α	Τίτλος Δράσης	Αναλυτική Περιγραφή Δράσης	Μήνες											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1.5		Σχέδιο Διαλειτουργικότητας												
1.6		Σχέδιο κατάρτισης / εκπαίδευσης στελεχών Φορέα												
Φάση 2	Προμήθεια και Εγκατάσταση Εξοπλισμού / Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού εφαρμογών χωρίς υποχρέωση εισαγωγής δεδομένων													
1.1	Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης	Λογισμικό διαχείρισης συστήματος στάθμευσης και προβολής δεδομένων διαθεσιμότητας και διαχείρισης αιτημάτων θέσεων στάθμευσης (μονίμων κατοίκων, ΑΜΕΑ και άλλων κατηγοριών) το οποίο συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API)												
		Αισθητήρες ανίχνευσης κατειλημμένης θέσης στάθμευσης												

Α Α	Τίτλος Δράσης	Αναλυτική Περιγραφή Δράσης	Μήνες											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Αισθητήρες αποτροπής στάθμευσης σε ράμπες ΑΜΕΑ												
1.2	Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ	Έξυπνη Διάβαση												
1.3	Έξυπνες σχολικές διαβάσεις και φιλικές προς ΑΜΕΑ	Έξυπνη Σχολική Διάβαση												
2.1	Έξυπνα Συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων	Λογισμικό BMS, το οποίο συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API) και εφαρμογή κινητού σε Android/IOS												
		Εξοπλισμός (αισθητήρες και καλωδίωση) διαχείρισης και παρακολούθησης ενεργειακής απόδοσης κτιρίων												
2.2	Έξυπνος στύλος	Πολυλειτουργικός έξυπνος στύλος												

Α Α	Τίτλος Δράσης	Αναλυτική Περιγραφή Δράσης	Μήνες											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3.1	Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα	Αισθητήρες καταγραφής, λογισμικό αποτύπωσης, το οποίο συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API) και εφαρμογή κινητού σε Android/iOS												
		Φίλτρα δέσμευσης ρυπογόνων μικροσωματιδίων PM1, 2.5, 10												
3.2	Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ) εντός των ορίων του δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητές του	Λογισμικό παρακολούθησης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού) το οποίο συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API)												
		Τηλεμετρικές μονάδες/Αισθητήρες παρακολούθησης												
4.2	Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων,	Πλατφόρμα ηλεκτρονικών ραντεβού, η οποία συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API) και εφαρμογή κινητού σε Android/ IOS												

Α Α	Τίτλος Δράσης	Αναλυτική Περιγραφή Δράσης	Μήνες											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κλπ)													
4.4	Έξυπνες οθόνες πληροφόρησης κοινού	Έξυπνες οθόνες πληροφόρησης												
4.5	Πλατφόρμα διαχείρισης αδέσποτων ζώων, καταγραφής, φιλοξενίας και υιοθεσίας	Πλατφόρμα διαχείρισης αδέσποτων ζώων, η οποία συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API) και εφαρμογή κινητού σε Android/ IOS												
4.6	Κεντρική Πύλη Αλληλεπίδρασης για Πολίτες και Επιχειρήσεις με χρήση τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης	Ενίσχυση της συμμετοχικότητας των πολιτών, μέσω δεδομένων από την τοπική οικονομία, με τη χρήση τεχνολογίας Τεχνητής Νοημοσύνης και εφαρμογή κινητών συσκευών												
5.1	Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Penetration Testing κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-	Λογισμικό αναγνώρισης και αποτροπής επιθέσεων με άδειες τηλεργασίας												

Α Α	Τίτλος Δράσης	Αναλυτική Περιγραφή Δράσης	Μήνες											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	εργασίας													
5.3	Κέντρο Διαχείρισης (Control Room)	Κατασκευή κέντρου διαχείρισης (Προμήθεια επίπλων, συσκευών και ηλεκτρονικού εξοπλισμού)												
Φάση 3	Προμήθεια και Εγκατάσταση Λογισμικού Υποδομής με υποχρέωση εισαγωγής δεδομένων / Ανάπτυξη – Ολοκλήρωση – Διασύνδεση Πληροφοριακού Συστήματος και Υποσυστημάτων / Πιλοτική λειτουργία / Εκπαίδευση													
4.1	Πλατφόρμα Open Data	Πλατφόρμα Open Data, η οποία συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API) και εφαρμογή κινητού σε Android/ IOS												
4.3	Ψηφιοποίηση καταλόγου Δημοτικής Βιβλιοθήκης	Ψηφιοποίηση καταλόγου Δημοτικής Βιβλιοθήκης, η οποία συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API) και εφαρμογή κινητού σε Android/ IOS												
5.1	Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις	Σχεδιασμός και παροχή υπηρεσιών Web App Penetration Testing												

Α Α	Τίτλος Δράσης	Αναλυτική Περιγραφή Δράσης	Μήνες											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	(Penetration Testing κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας	Σχεδιασμός και παροχή υπηρεσιών Network Penetration Testing												
		Σχεδιασμός και παροχή υπηρεσιών WiFi Penetration Testing												
		Σχεδιασμός και παροχή υπηρεσιών Social Engineering Penetration Testing												
		Σχεδιασμός και παροχή υπηρεσιών Security awareness training courses												
		Σχεδιασμός και παροχή υπηρεσιών Active Directory Hardening												
5.2	Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής	Κεντρική ενοποιημένη πλατφόρμα έξυπνης πόλης												

Α Α	Τίτλος Δράσης	Αναλυτική Περιγραφή Δράσης	Μήνες											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού		Mobile App. Εφαρμογή κινητού σε Android/ IOS για την κεντρική πλατφόρμα και τα υποσυστήματά της												
		Υποσύστημα διαχείρισης αδειοδότησης επιχειρήσεων, παραχωρούμενων κοινόχρηστων χώρων και τελών Δήμου												
		Υποσύστημα διαχείρισης πόρων οδοφωτισμού												
		Υποσύστημα Διαχείρισης Ακίνητης Περιουσίας Δήμου												
		Υποσύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου												
		Υποσύστημα έξυπνης διακυβέρνησης												

Α Α	Τίτλος Δράσης	Αναλυτική Περιγραφή Δράσης	Μήνες											
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		Υποσύστημα Β.Ι.												
		Υποσύστημα διαχείρισης αισθητήρων												
5.3	Κέντρο Διαχείρισης (Control Room)	Κατασκευή κέντρου διαχείρισης (αφορά την κατασκευή, δικτύωση και καλωδίωση)												
5.4	Τηλεπικοινωνιακές Υπηρεσίες	Τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες για όλες τις εφαρμογές και τις διασυνδέσεις με τους αισθητήρες μέσω NBIOT, LORA, GSM κλπ												

3.2 ΠΑΡΑΔΟΤΕΑ ΑΝΑ ΦΑΣΗ

1η Φάση: Μελέτη εξειδίκευσης αναγκών και εφαρμογής πεδίου

Μελέτη Εφαρμογής – Παραδοτέα (ελάχιστα):	
Τίτλος Παραδοτέου	Περιγραφή Παραδοτέου
Τεχνικές και λειτουργικές προδιαγραφές συστήματος	Τελικές τεχνικές και λειτουργικές προδιαγραφές του εξοπλισμού, της ηλεκτρονικής πλατφόρμας, των μηχανισμών και υποσυστημάτων της.
Οριστικοποιημένο Τεύχος Ανάλυσης Απαιτήσεων Χρηστών	Τεκμηριωμένη ιεράρχηση Ανάλυσης Απαιτήσεων Χρηστών, βάσει επιχειρησιακών – χρονικών επιταγών και βαθμού εφικτότητας υλοποίησης / επιχειρησιακής αξιοποίησής τους.
Σχεδιασμός Αρχιτεκτονικής λύσης (Technical Architecture & Conceptual Design)	Σχηματική αποτύπωση και τεκμηρίωση της προτεινόμενης αρχιτεκτονικής προσέγγισης του Αναδόχου σύμφωνα με τις απαιτήσεις του Έργου, την ευρύτερη στρατηγική πληροφορικής του Φορέα και βέλτιστες διεθνείς πρακτικές και τυποποιήσεις.
Μεθοδολογία και Σενάρια Ελέγχου	<p>Πλήρης οδηγός για τη διαδικασία και τις δοκιμές ενδιάμεσων και τελικών ελέγχων που θα γίνουν στο πλαίσιο των παραλαβών του Έργου, σε συμμόρφωση με τα παραπάνω αναφερόμενα. Κατ' ελάχιστον θα πρέπει να προβλέπεται η εκτέλεση:</p> <ul style="list-style-type: none"> - αυτοματοποιημένων δοκιμών μονάδων (unit tests) - δοκιμών σε επίπεδο εφαρμογών (system tests) - δοκιμών αποδοχής χρηστών (user acceptance tests) - δοκιμών υψηλού φόρτου (stress tests) - δοκιμών χρηστικότητας και προσβασιμότητας εφαρμογών (επίπεδο συμμόρφωσης AA)
Σχέδιο Διαλειτουργικότητας	Πλήρης οδηγός που αναλύει τις απαιτήσεις διαλειτουργικότητας και την τεχνολογική διάσταση υλοποίησής της, σε συμμόρφωση με τα παραπάνω αναφερόμενα. Προσδιορισμός μηχανισμών για να αξιοποιηθούν οι υπάρχουσες καλές πρακτικές για αυθεντικοποίηση και πιστοποίηση χρηστών
Σχέδιο κατάρτισης / εκπαίδευσης στελεχών Φορέα	Πλήρες τεύχος στρατηγικού σχεδιασμού και οργάνωσης της διαδικασίας κατάρτισης (ανάλυση εκπαιδευτικών αναγκών, διαμόρφωση προγραμμάτων σπουδών, σχεδιασμός υλικού που θα δημιουργηθεί, μεθοδολογία με βάση την οποία θα γίνει η αξιολόγηση των αποτελεσμάτων της εκπαίδευσης κ.λπ.)

Επισημαίνεται, ότι τα παραδοτέα της 1^{ης} Φάσης αποτελούν υποχρέωση του αναδόχου και επομένως δεν αντιστοιχούν σε οικονομικό αντικείμενο της σύμβασης.

2η Φάση: Προμήθεια και Εγκατάσταση Εξοπλισμού / Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού εφαρμογών χωρίς υποχρέωση εισαγωγής δεδομένων

Τίτλος Δράσης	Παραδοτέα	Παρατήρηση
Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης	Λογισμικό διαχείρισης συστήματος στάθμευσης και προβολής δεδομένων διαθεσιμότητας και διαχείρισης αιτημάτων θέσεων στάθμευσης (μονίμων κατοίκων, ΑΜΕΑ και άλλων κατηγοριών) το οποίο συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API)	Παραληφθείς ποσοτικά και ποιοτικά εξοπλισμός και παραληφθέν λογισμικό εφαρμογής χωρίς την υποχρέωση εισαγωγής δεδομένων, ελεγμένα σε λειτουργία βάσει των όρων της Διακήρυξης.
	Αισθητήρες ανίχνευσης κατευλημμένης θέσης στάθμευσης	Διευκρινίζεται ότι στα παραδοτέα η πιλοτική λειτουργία & εκπαίδευση των χρηστών θα βεβαιώνονται από την αρμόδια Δ/νση Προγραμματισμού, Οργάνωσης & Πληροφορικής
	Αισθητήρες αποτροπής στάθμευσης σε ράμπες ΑΜΕΑ	
Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ	Έξυπνη Διάβαση	
Έξυπνες σχολικές διαβάσεις και φιλικές προς ΑΜΕΑ	Έξυπνη Σχολική Διάβαση	
Έξυπνα Συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων	Λογισμικό BMS, το οποίο συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API) και εφαρμογή κινητού σε Android/IOS	
	Εξοπλισμός (αισθητήρες και καλωδίωση) διαχείρισης και παρακολούθησης ενεργειακής απόδοσης κτιρίων	
Έξυπνος στύλος	Πολυλειτουργικός έξυπνος στύλος	
Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα	Αισθητήρες καταγραφής, λογισμικό αποτύπωσης, το οποίο συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API) και εφαρμογή κινητού σε Android/iOS	
	Φίλτρα δέσμευσης ρυπογόνων μικροσωματιδίων PM1, 2.5, 10	
Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ) εντός των ορίων του δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητές του	Λογισμικό παρακολούθησης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού) το οποίο συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API)	
	Τηλεμετρικές μονάδες/ Αισθητήρες παρακολούθησης	
Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης,	Πλατφόρμα ηλεκτρονικών ραντεβού, η οποία συνδέεται με	

πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κλπ)	την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API) και εφαρμογή κινητού σε Android/ IOS	
Έξυπνες οθόνες πληροφόρησης κοινού	Έξυπνες οθόνες πληροφόρησης	
Πλατφόρμα διαχείρισης αδέσποτων ζώων, καταγραφής, φιλοξενίας και υιοθεσίας	Πλατφόρμα διαχείρισης αδέσποτων ζώων, η οποία συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API) και εφαρμογή κινητού σε Android/ IOS	
Κεντρική Πύλη Αλληλεπίδρασης για Πολίτες και Επιχειρήσεις με χρήση τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης	Ενίσχυση της συμμετοχικότητας των πολιτών, μέσω δεδομένων από την τοπική οικονομία, με τη χρήση τεχνολογίας Τεχνητής Νοημοσύνης και εφαρμογή κινητών συσκευών	
Προστασία από κυβερνοεπιθέσεις και διασφάλιση ακεραιότητας του δικτύου Η/Υ του Δήμου	Σύστημα αποφυγής κυβερνοεπιθέσεων	
Κέντρο Διαχείρισης (Control Room)	Κατασκευή κέντρου διαχείρισης (Προμήθεια επίπλων, συσκευών και ηλεκτρονικού εξοπλισμού)	

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνει με την ολοκλήρωση και οριστική παραλαβή του εξοπλισμού και του λογισμικού εφαρμογής που αντιστοιχούν στη Φάση 2, την ολοκλήρωση της πιλοτικής λειτουργίας & εκπαίδευσης, τη σύνταξη του πρωτοκόλλου παραλαβής από την αρμόδια Επιτροπή και την προσκόμιση των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200, Ν.4412/2016.

Εάν κατά την παραπάνω διαδικασία, κάποιο από τα παραδοτέα δεν έχει ολοκληρωθεί, παρέχεται η δυνατότητα να παραταθεί η έκδοση του σχετικού παραστατικού του εν λόγω παραδοτέου και συνεπώς και η οριστική παραλαβή του.

3η Φάση: Προμήθεια και Εγκατάσταση Λογισμικού Υποδομής με υποχρέωση εισαγωγής δεδομένων / Ανάπτυξη-Ολοκλήρωση-Διασύνδεση Πληροφοριακού Συστήματος και Υποσυστημάτων / Πιλοτική λειτουργία / Εκπαίδευση

Τίτλος Δράσης	Παραδοτέα	Παρατήρηση
Πλατφόρμα Open Data	Πλατφόρμα Open Data, η οποία συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API) και εφαρμογή κινητού σε Android/ IOS	Παραληφθέν ποσοτικά και ποιοτικά λογισμικό υποδομής με υποχρέωση εισαγωγής δεδομένων από τον Ανάδοχο ελεγμένο σε λειτουργία βάσει των όρων της Διακήρυξης και μετά από εισήγηση του αρμόδιου υπεύθυνου για την εισαγωγή δεδομένων. Διευκρινίζεται ότι στο παραδοτέο περιλαμβάνεται η ανάπτυξη/ ολοκλήρωση/διασύνδεση του πληροφοριακού συστήματος, καθώς και η πιλοτική λειτουργία & εκπαίδευση των χρηστών, που θα βεβαιώνονται από την αρμόδια Δ/ση Προγραμματισμού, Οργάνωσης & Πληροφορικής.
Ψηφιοποίηση καταλόγου Δημοτικής Βιβλιοθήκης	Ψηφιοποίηση καταλόγου Δημοτικής Βιβλιοθήκης, η οποία συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API) και εφαρμογή κινητού σε Android/ IOS	
Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Penetration Testing κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας	Σχεδιασμός και παροχή υπηρεσιών Web App Penetration Testing	
	Σχεδιασμός και παροχή υπηρεσιών Network Penetration Testing	
	Σχεδιασμός και παροχή υπηρεσιών WiFi Penetration Testing	
	Σχεδιασμός και παροχή υπηρεσιών Social Engineering Penetration Testing	
	Σχεδιασμός και παροχή υπηρεσιών Security awareness training courses	
	Σχεδιασμός και παροχή υπηρεσιών Active Directory Hardening	
Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού	Κεντρική ενοποιημένη πλατφόρμα έξυπνης πόλης	
	Mobile App. Εφαρμογή κινητού σε Android/ IOS για την κεντρική πλατφόρμα και υποσυστήματά της	
	Υποσύστημα διαχείρισης αδειοδότησης επιχειρήσεων, παραχωρούμενων κοινόχρηστων χώρων και τελών Δήμου	
	Υποσύστημα διαχείρισης πόρων οδοφωτισμού	
	Υποσύστημα Διαχείρισης Ακίνητης Περιουσίας Δήμου	
	Υποσύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου	
	Υποσύστημα έξυπνης διακυβέρνησης	
	Υποσύστημα B.I.	
	Υποσύστημα διαχείρισης αισθητήρων	
Κέντρο Διαχείρισης (Control Room)	Κατασκευή κέντρου διαχείρισης (αφορά την κατασκευή, δικτύωση και	

	καλωδίωση)	
Τηλεπικοινωνιακές Υπηρεσίες	Τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες για όλες τις εφαρμογές και τις διασυνδέσεις με τους αισθητήρες μέσω NB-IOT, LORA, GSM κλπ	

Η πληρωμή του συμβατικού τιμήματος θα γίνει με την ολοκλήρωση της παραλαβής του λογισμικού υποδομής (με υποχρέωση εισαγωγής δεδομένων), της ανάπτυξης – ολοκλήρωσης – διασύνδεσης πληροφοριακού συστήματος και υποσυστημάτων που αντιστοιχούν στη Φάση 3 καθώς και την ολοκλήρωση της πιλοτικής λειτουργίας & εκπαίδευσης, τη σύνταξη του πρωτοκόλλου παραλαβής από την αρμόδια Επιτροπή και την προσκόμιση των νομίμων παραστατικών και δικαιολογητικών που προβλέπονται από τις διατάξεις του άρθρου 200, Ν.4412/2016.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΕΕΣ

Από τις 2-5-2019, οι αναθέτουσες αρχές συντάσσουν το ΕΕΕΣ με τη χρήση της νέας ηλεκτρονικής υπηρεσίας *Promitheus ESPDint* (<https://espdint.eprocurement.gov.gr/>), που προσφέρει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής σύνταξης και διαχείρισης του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ). Η σχετική ανακοίνωση είναι διαθέσιμη στη Διαδικτυακή Πύλη του ΕΣΗΔΗΣ «www.promitheus.gov.gr». Το περιεχόμενο του αρχείου, είτε ενσωματώνεται στο κείμενο της διακήρυξης, είτε, ως αρχείο PDF, ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, αναρτάται ξεχωριστά ως αναπόσπαστο μέρος αυτής. Το αρχείο XML αναρτάται για τη διευκόλυνση των οικονομικών φορέων προκειμένου να συντάξουν μέσω της υπηρεσίας eΕΕΕΣ τη σχετική απάντηση τους].

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υποδείγματα εγγυητικών επιστολών**III.1 ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ**

ΕΚΔΟΤΗΣ (Πλήρης Επωνυμία Πιστωτικού Ιδρύματος.....)

Ημερομηνία έκδοσης

Προς: (Πλήρης επωνυμία Αναθέτουσας Αρχής.....)

(Δ/ση Αναθέτουσας Αρχής...)

Εγγυήσή μας υπ' αρ. ποσού ευρώ. (Ολογράφως και σε παρένθεση αριθμητικώς)

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυόμαστε με την παρούσα επιστολή ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των (ολογράφως το ποσό)... ευρώ (....αριθμητικώς το ποσό... €)

υπέρ του

(i) **[σε περίπτωση φυσικού προσώπου]:** (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)....., Α.Φ.Μ. (διεύθυνση)....., ή(ii) **[σε περίπτωση νομικού προσώπου]:** (πλήρη επωνυμία)....., Α.Φ.Μ. (διεύθυνση)....., ή(iii) **[σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας]:** των φυσικών/νομικών προσώπων

(α) (πλήρη επωνυμία), Α.Φ.Μ., (διεύθυνση)

(β) (πλήρη επωνυμία), Α.Φ.Μ., (διεύθυνση)

(γ) (πλήρη επωνυμία), Α.Φ.Μ., (διεύθυνση)

ατομικά και για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους, εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας,

για τη συμμετοχή του/της/τους σύμφωνα με την (αριθμό/ ημερομηνία)..... Διακήρυξη (τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την καταληκτική ημ/νία ηλεκτρονικής υποβολής προσφοράς του διαγωνισμού ή της Πρόσκλησης Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος) (Συνοπτική περιγραφή των προς προμήθεια ειδών) της Αναθέτουσας Αρχής.

Η παρούσα εγγύηση καλύπτει μόνο τις από τη συμμετοχή στην ανωτέρω απορρέουσες υποχρεώσεις του/της (υπέρου η εγγύηση) καθ' όλο το χρόνο ισχύος της.

Το παραπάνω ποσό τηρείται στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την (ή ο χρόνος ισχύος ο οποίος ορίζεται σε τουλάχιστον τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς που καθορίζουν τα έγγραφα της σύμβασης)

ή ισχύει μέχρις ότου αυτή επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση εγγυοδοσίας μας.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης ύστερα από έγγραφο της Υπηρεσίας σας, στο οποίο επισημαίνεται η συναίνεση του υπέρ ου για την παράταση της προσφοράς, σύμφωνα με το άρθρο της Διακήρυξης, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα υποβληθεί πριν την ημερομηνία λήξης της.

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο εγγυήσεων που έχουμε το δικαίωμα να εκδίδουμε.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

III.2 ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΕΚΔΟΤΗΣ (Πλήρης Επωνυμία Πιστωτικού Ιδρύματος.....)

Ημερομηνία έκδοσης

Προς: (Πλήρης επωνυμία Αναθέτουσας Αρχής.....)

(Δ/ση Αναθέτουσας Αρχής...)

Εγγυήσή μας υπ' αρ. ποσού ευρώ. (Ολογράφως και σε παρένθεση αριθμητικώς)

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυόμαστε με την παρούσα επιστολή ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των (ολογράφως το ποσό)... ευρώ (...αριθμητικώς το ποσό... €)

υπέρ του

(i) **[σε περίπτωση φυσικού προσώπου]:** (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)....., Α.Φ.Μ. (διεύθυνση)....., ή(ii) **[σε περίπτωση νομικού προσώπου]:** (πλήρη επωνυμία)....., Α.Φ.Μ. (διεύθυνση), ή(iii) **[σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας]:** των φυσικών/νομικών προσώπων

(α) (πλήρη επωνυμία), Α.Φ.Μ., (διεύθυνση)

(β) (πλήρη επωνυμία), Α.Φ.Μ., (διεύθυνση)

(γ) (πλήρη επωνυμία), Α.Φ.Μ., (διεύθυνση)

ατομικά και για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους, εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας,

για την καλή εκτέλεση της υπ' αριθ. σύμβασης («τίτλος σύμβασης») σύμφωνα με την (αριθμό/ ημερομηνία)..... Διακήρυξη (τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την καταληκτική ημ/νία ηλεκτρονικής υποβολής προσφοράς του διαγωνισμού ή της Πρόσκλησης Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος) (Συνοπτική περιγραφή των προς προμήθεια ειδών) της Αναθέτουσας Αρχής.

Το παραπάνω ποσό τηρείται στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την (ή ο χρόνος ισχύος ο οποίος ορίζεται σε τουλάχιστον εξήντα (60) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς που καθορίζουν τα έγγραφα της σύμβασης)

ή ισχύει μέχρις ότου αυτή επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση εγγυοδοσίας μας.

Σε περίπτωση κατάρπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάρπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο εγγυήσεων που έχουμε το δικαίωμα να εκδίδουμε.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

III.3 ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΕΚΔΟΤΗΣ (Πλήρης Επωνυμία Πιστωτικού Ιδρύματος.....)

Ημερομηνία έκδοσης

Προς: (Πλήρης επωνυμία Αναθέτουσας Αρχής.....)

(Δ/νση Αναθέτουσας Αρχής...)

Εγγύησή μας υπ' αρ. ποσού ευρώ. (Ολογράφως και σε παρένθεση αριθμητικώς)

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυόμαστε με την παρούσα επιστολή ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των (ολογράφως το ποσό)... ευρώ (...αριθμητικώς το ποσό... €)

υπέρ του

(i) **[σε περίπτωση φυσικού προσώπου]:** (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)....., Α.Φ.Μ. (διεύθυνση)....., ή(ii) **[σε περίπτωση νομικού προσώπου]:** (πλήρη επωνυμία)....., Α.Φ.Μ. (διεύθυνση) ή(iii) **[σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας]:** των φυσικών/νομικών προσώπων

(α) (πλήρη επωνυμία), Α.Φ.Μ., (διεύθυνση)

(β) (πλήρη επωνυμία), Α.Φ.Μ., (διεύθυνση)

(γ) (πλήρη επωνυμία), Α.Φ.Μ., (διεύθυνση)

ατομικά και για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους, εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας,

για την καλή λειτουργία των ειδών της υπ' αριθ. σύμβασης («τίτλος σύμβασης») σύμφωνα με την (αριθμό/ ημερομηνία)..... Διακήρυξη (τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την καταληκτική ημ/νία ηλεκτρονικής υποβολής προσφοράς του διαγωνισμού ή της Πρόσκλησης Εκδήλωσης Ενδιαφέροντος) (Συνοπτική περιγραφή των προς προμήθεια ειδών) της Αναθέτουσας Αρχής.

Το παραπάνω ποσό τηρείται στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την (αν προβλέπεται ορισμένος χρόνος στα έγγραφα της σύμβασης)

ή ισχύει μέχρις ότου αυτή επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση εγγυοδοσίας μας.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο εγγυήσεων που έχουμε το δικαίωμα να εκδίδουμε.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υπόδειγμα Πίνακα Συμμόρφωσης Τεχνικών Προδιαγραφών

Διεύθυνση Περιφέρειας

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ,
ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ :

«Υλοποίηση Εφαρμογών Έξυπνης Πόλης του
Δήμου Περιστερίου»

στα πλαίσια του έργου με τίτλο:

«Υποέργο 1 - Ελληνικές έξυπνες πόλεις:

Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC
για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον»

Προϋπολογισμός: 3.960.000,00€

(συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.)

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΙΝΑΚΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ

Ο υποψήφιος Ανάδοχος συμπληρώνει τους παρακάτω πίνακες με την απόλυτη ευθύνη της ακρίβειας των δεδομένων. Οι πίνακες συμμόρφωσης περιλαμβάνονται στον (υπο) φάκελο «ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ – ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ», για την τεκμηρίωση των ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ ΤΩΝ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΩΝ ΕΙΔΩΝ.

ΔΙΕΥΚΡΙΝΙΣΕΙΣ:

- Στη στήλη «ΑΠΑΝΤΗΣΗ» σημειώνεται η απάντηση του υποψήφιου οικονομικού φορέα που έχει τη μορφή ΝΑΙ/ΟΧΙ εάν οι αντίστοιχες προδιαγραφές πληρούνται ή όχι από την Προσφορά. Απλή κατάφαση δεν αποτελεί απόδειξη πλήρωσης των προδιαγραφών και η αρμόδια Επιτροπή έχει την υποχρέωση ελέγχου και επιβεβαίωσης της πλήρωσης της απαίτησης.
- Στη στήλη «ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ» παρέχεται η δυνατότητα να καταγραφεί η σαφής παραπομπή στα τεχνικά στοιχεία της Προσφοράς, η οποία μπορεί να περιλαμβάνει αριθμημένα Τεχνικά Φυλλάδια κατασκευαστών - prospectus, ή αναλυτικές τεχνικές περιγραφές των προσφερόμενων ειδών, που κατά την κρίση του υποψηφίου Αναδόχου τεκμηριώνουν τα στοιχεία των Πινάκων Συμμόρφωσης.
- Είναι ιδιαίτερα επιθυμητή η πληρέστερη συμπλήρωση των παραπομπών, οι οποίες πρέπει να είναι κατά το δυνατόν συγκεκριμένες (π.χ. Τεχνικό Φυλλάδιο 3, Σελ. 4 Παράγραφος 4, κ.λπ.). Αντίστοιχα στο τεχνικό φυλλάδιο ή στη σχετική αναφορά, θα υπογραμμιστεί το σημείο που τεκμηριώνει τη συμφωνία και θα σημειωθεί η αντίστοιχη παράγραφος του Πίνακα Συμμόρφωσης στην οποία καταγράφεται η ζητούμενη προδιαγραφή. (π.χ. Προδ. Α1, κ.λπ.).
- Επισημαίνεται ότι είναι υποχρεωτική η απάντηση σε όλα τα σημεία του ΠΙΝΑΚΑ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΩΝ και η παροχή όλων των πληροφοριών που ζητούνται από τον υποψήφιο

ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

4.1 ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΩΝ ΑΠΑΙΤΗΣΕΩΝ

Κεφ.	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
4.1.1	ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ			
	Σύμφωνα με την παρ. 2.1.1	ΝΑΙ		
4.1.2	ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ			
	Σύμφωνα με την παρ. 2.1.2	ΝΑΙ		
4.1.3	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ			
	Σύμφωνα με την παρ. 2.1.3	ΝΑΙ		
4.1.4	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ			
	Σύμφωνα με την παρ. 2.1.4	ΝΑΙ		
4.1.5	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ			
	Σύμφωνα με την παρ. 2.1.5	ΝΑΙ		
4.1.6	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ			
	Σύμφωνα με την παρ. 2.1.6	ΝΑΙ		
4.1.7	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ			
	Σύμφωνα με την παρ. 2.1.7.	ΝΑΙ		

4.2	ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ, ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ, ΔΕΔΟΜΕΝΑ			
	Σύμφωνα με την παρ. 2.2	ΝΑΙ		
4.3	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ			
	Σύμφωνα με την παρ. 2.3			
4.4	ΜΕΛΕΤΗ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ ΑΝΑΓΚΩΝ κ' ΠΕΔΙΟΥ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ			
	Σύμφωνα με την παρ. 2.4			
4.5	ΕΓΓΥΗΣΗ ΚΑΙ ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗ			
	Σύμφωνα με την παρ. 2.5	ΝΑΙ		
4.6	ΣΧΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ και ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ			
	Σύμφωνα με την παρ. 2.6	ΝΑΙ		
4.7	ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ			
	Σύμφωνα με την παρ. 2.7	ΝΑΙ		
4.8	ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ			
	Σύμφωνα με την παρ. 2.8	ΝΑΙ		

4.2 ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΔΡΑΣΕΩΝ

4.2.1 Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Υποσύστημα Διαχείρισης Θέσεων Στάθμευσης			
1.1	Πλήρως διαδικτυακή (web-based) εφαρμογή	NAI		
1.2	Υποστήριξη σύγχρονων τεχνολογιών υλοποίησης διαδικτυακών εφαρμογών	Να αναφερθούν		
1.3	Υποστήριξη του μοντέλου αρχιτεκτονικής λογισμικού Model– View– Vontroller (MVC)	NAI		
1.4	Μοντέρνα και προσαρμοστική (responsive) διεπαφή χρήστη (user interface)	NAI		
1.5	Υποστήριξη σύγχρονων τεχνολογιών βάσης δεδομένων	Να αναφερθούν		
1.6	Υποστήριξη εγκατάστασης στο cloud του Δήμου μέρους του G-Cloud της ΚτΠ Α.Ε εφόσον ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή.	NAI		
1.7	Εμφάνιση πληροφοριών διαθεσιμότητας θέσεων στάθμευσης	NAI		
1.8	Εμφάνιση των συνολικών θέσεων στάθμευσης	NAI		
1.9	Εμφάνιση του ποσοστού και του αριθμού των κατειλημμένων θέσεων	NAI		
1.10	Εμφάνιση του αριθμού των ελεύθερων θέσεων	NAI		
1.11	Εμφάνιση του αριθμού θέσεων εκτός λειτουργίας λόγω βλάβης αισθητήρα.	NAI		
1.12	Γραφική αναπαράσταση των δεδομένων διαθεσιμότητας με διαφορετικά, ανά περίπτωση, χρώματα, πάνω σε ψηφιακό χαρτογραφικό υπόβαθρο του Δήμου. Αναλυτική προβολή των δεδομένων διαθεσιμότητας θέσης και των στοιχείων αισθητήρα με επιλογή του αντίστοιχου σημείου στο χάρτη	NAI		
	Υποστήριξη εγγραφής τελικών χρηστών μέσω της Mobile Εφαρμογής Ενημέρωσης	NAI		
1.13	Παραμετρικό σύστημα καθορισμών πολιτικών λειτουργίας (π.χ. μέγιστη στάθμευση 1 ώρας, απενεργοποίηση κατά τις βραδινές ώρες), ανίχνευσης ενεργών παραβάσεων και αντίστοιχων ειδοποιήσεων	NAI		
1.14	Έλεγχος και μεταβολή των παραμέτρων λειτουργίας αισθητήρων και μονάδων συγκέντρωσης δεδομένων, και ειδοποίηση σε περίπτωση βλάβης (fault management)	NAI		

1.15	Εργαλείο δημιουργίας αναφορών με βάση τα αποθηκευμένα στοιχεία του συστήματος και σειρά φίλτρων.	NAI		
1.16	Υποστήριξη ελεγχόμενης πρόσβασης και διαχείριση χρηστών με διαφορετικό ρόλο – δικαιώματα (role- based access). Το σύστημα επιτρέπει κατ' ελάχιστον τη δημιουργία, απόδοση δικαιωμάτων πρόσβασης, τροποποίηση, διαγραφή χρήστη.	NAI		
1.17	Υποστήριξη για ανοιχτά δεδομένα και συνδεσιμότητα με τρίτες εφαρμογές μέσω RESTful Web API	NAI		
1.18	Να περιγράφει ο τρόπος διασύνδεσης της εφαρμογής με τρίτα συστήματα μέσω του προσφερόμενου API	NAI		
1.19	Εργαλείο δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας των δεδομένων	NAI		
1.20	Να υποβληθεί το σχετικό εγχειρίδιο χρήσης από το Λογισμικό Διαχείρισης Συστήματος και Προβολής Δεδομένων Διαθεσιμότητας στάθμευσης προς απόδειξη της σχετικής ωριμότητας υλοποίησης	NAI		
1.21	Συμπεριλαμβάνεται manual (εγχειρίδιο χρήσης) στα ελληνικά στην τεχνική προσφορά του αναδόχου	NAI		
1.22	Screen shots για την αποτύπωση της λειτουργικότητας της εφαρμογής στην τεχνική προσφορά του αναδόχου	NAI		
1.23	Ο προσφέρων υποβάλλει στην Τεχνική του Προσφορά σχετικό video διάρκειας 60'' (sec) με το περιβάλλον διαχείρισης των αισθητήρων καθώς και της στάθμευσης συνολικά	NAI		
1.24	Να περιγραφεί ο τρόπος διασύνδεσης του υποσυστήματος με την Κεντρική Πλατφόρμα Διαχείρισης Δεδομένων	NAI		
2	Υποσύστημα ενημέρωσης για τη διαθεσιμότητα των θέσεων στάθμευσης -			
2.1	Η εφαρμογή είναι διαθέσιμη για χρήση από συσκευές smart phones και tablets με λειτουργικό Android και iOS	NAI		
2.2	Ο Ανάδοχος θα κάνει όλες τις απαραίτητες ενέργειες με ίδια μέσα ώστε να ανέβει η εφαρμογή στα Apple App Store και Google Play Store	NAI		
2.3	Υποστήριξη σύγχρονων τεχνολογιών υλοποίησης mobile εφαρμογών	Να αναφερθούν		
2.4	Υποστήριξη 2 γλωσσών: Αγγλικά και Ελληνικά	NAI		
2.5	Υποστήριξη δημιουργίας και καταχώρησης προφίλ χρήστη, καθώς και ενός ή περισσότερων οχημάτων	NAI		
2.6	Ένδειξη διαθεσιμότητας παρόδων θέσεων στάθμευσης ανά οδό με χρήση χάρτη και ευδιάκριτων χρωμάτων και συμβόλων	NAI		
2.7	Σε περίπτωση που η συσκευή διαθέτει GPS η εφαρμογή θα μπορεί να επικοινωνεί με αυτό ώστε να διαβάζει την τρέχουσα θέση του χρήστη και να την χρησιμοποιεί ως παράμετρο εισόδου για την ένδειξη των κοντινότερων θέσεων	NAI		
2.8	Προσφέρεται Restful API για σύνδεση με τρίτα συστήματα	NAI		

2.9	Διασύνδεση με την κεντρική πλατφόρμα του Δήμου μέσω web service	NAI		
2.10	Να περιγραφεί ο τρόπος διασύνδεσης της εφαρμογής με τρίτα συστήματα μέσω του προσφερόμενου API	NAI		
2.11	Τουλάχιστον δύο (2) διαφορετικές σχεδιαστικές προτάσεις (Mock-ups για την λειτουργία που αφορά τις πληροφορίες διαθεσιμότητας παρόδων θέσεων στάθμευσης	NAI		
2.12	Η εφαρμογή θα πρέπει να περιέχει και ενσωματωμένο οδηγό πόλης (city guide) της περιοχής με τουλάχιστον 10 σημεία ενδιαφέροντος σε ελληνικά και Αγγλικά, ο οποίος θα μπορεί να χρησιμοποιείται και off line από τους χρήστες (χωρίς να χρειάζεται σύνδεση με το διαδίκτυο).	NAI		
2.13	Screen shots για την αποτύπωση της λειτουργικότητας της εφαρμογής στην τεχνική προσφορά του αναδόχου	NAI		
2.14	Ο προσφέρων υποβάλλει στην Τεχνική του Προσφορά σχετικό video διάρκειας 60'' (sec) με το περιβάλλον διαχείρισης των αισθητήρων καθώς και της στάθμευσης συνολικά	NAI		
3	Υποσύστημα χρέωσης και πληρωμών - Εφαρμογή για κινητά τηλέφωνα			
3.1	Ειδικά σχεδιασμένη εφαρμογή για πρόσβαση από έξυπνες φορητές συσκευές (smartphones, tablets, κτλ.) διαθέσιμη για τα δημοφιλή λειτουργικά συστήματα Android και iOS.	NAI		
3.2	Δημιουργία προσωπικού λογαριασμού.	NAI		
3.3	Υποστήριξη προφίλ μόνιμων κατοίκων, προμηθευτών, ΑΜΕΑ, επισκεπτών, απλών χρηστών	NAI		
3.4	Δυνατότητα διαχείρισης πολλαπλών οχημάτων με διαφορετικές ιδιότητες (μονίμου κατοίκου, ΑΜΕΑ, Επισκέπτη, Φορτοεκφόρτωσης κτλ)	NAI		
3.5	Δημιουργία e-wallet για την προαγορά χρόνου στάθμευσης. Αξιοποίηση του χρόνου αυτού σε βάθος χρόνου.	NAI		
3.6	Δυνατότητα πληρωμής με ασφαλή τρόπο των τελών στάθμευσης, μέσω χρεωστικών/πιστωτικών καρτών.	NAI		
3.7	Δυνατότητα ενημέρωσης μέσω χάρτη σε πραγματικό χρόνο για τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης στην περιοχή ενδιαφέροντος με πληροφορίες θέσης και διεύθυνσης για κάθε επιλεγμένη θέση	NAI		
3.8	Δυνατότητα ενημέρωσης μέσω λίστας για τις 5 κοντινότερες διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης από το σημείο που βρίσκεται ο οδηγός με πληροφορίες θέσης και διεύθυνσης για κάθε επιλεγμένη θέση	NAI		
3.9	Ο ανάδοχος πρέπει να προτείνει ένα mockup για την Mobile εφαρμογή πληρωμής εισιτηρίων από τους κατοίκους στην Τεχνική του Προσφορά με τουλάχιστον τρεις (3) οθόνες με λειτουργίες	NAI		
3.10	Δρομολόγηση προς την πλησιέστερη θέση στάθμευσης από το σημείο που βρίσκεται ο οδηγός	NAI		
3.11	Επιλογή από λίστα σημείων ενδιαφέροντος ή εισαγωγή διεύθυνσης και πλοήγηση στην πλησιέστερη θέση στάθμευσης στο σημείο ενδιαφέροντος ή της επιλεγμένης διεύθυνσης	NAI		

3.12	Άμεση επαναδρομολόγηση σε πλησιέστερη θέση, σε περίπτωση που στο μεσοδιάστημα η επιλεγμένη θέση καταληφθεί	NAI		
3.13	Ειδοποιήσεις για λήξη πληρωμένου χρόνου στάθμευσης και δυνατότητα ανανέωσης αυτού απομακρυσμένα.	NAI		
3.14	Ο ανάδοχος θα αναλάβει όλες τις ενέργειες δημοσίευσης της εφαρμογής στα σχετικά Stores	NAI		
3.15	Ο ανάδοχος υποβάλλει στην προσφορά του Manual της Mobile εφαρμογή πληρωμής εισιτηρίων από τους κατοίκους	NAI		
3.16	Screen shots για την αποτύπωση της λειτουργικότητας της εφαρμογής στην τεχνική προσφορά του αναδόχου	NAI		
3.17	Ο προσφέρων υποβάλλει στην Τεχνική του Προσφορά σχετικό video διάρκειας 60'' (sec) με το περιβάλλον διαχείρισης των αισθητήρων καθώς και της στάθμευσης συνολικά	NAI		
4	Υπόγειοι αισθητήρες ανίχνευσης κατελιμμένης θέσης στάθμευσης			
4.1	Τεμάχια	200		
4.2	Μοντέλο	Να αναφερθεί		
4.3	Ασύρματοι μαγνητικοί αισθητήρες	NAI		
4.4	Οι αισθητήρες πρέπει να τροφοδοτούνται μέσω μπαταρίας που θα διασφαλίζει αυτονομία τουλάχιστον 8 ετών με μέγιστο τις 20 μεταβολές στάθμευσης (στάθμευση / αναχώρηση) ανά ημέρα	NAI		
4.5	Οι αισθητήρες πρέπει να είναι τεχνολογίας εξαιρετικά χαμηλής ισχύος. Να αναφερθεί η μέγιστη κατανάλωση.	NAI		
4.6	Θερμοκρασίες λειτουργίας: -40oC έως +75oC	NAI		
4.7	Κατασκευή ικανή να προστατευτεί από βανδαλισμούς τουλάχιστον IP68	NAI		
4.8	Δυνατότητα πλήρους κάλυψης του αισθητήρα από το δρόμο για αποφυγή βανδαλισμών	NAI		
4.9	Ανθεκτικότητα σε οχήματα / μηχανήματα αφαίρεσης χιονιού	NAI		
4.10	Ποσοστό επιτυχούς ανίχνευσης οχήματος > 98% ακόμη και σε περιοχές με πολλά μεταλλικά αντικείμενα (αγωγούς κλπ.)	NAI		
4.11	Υποστήριξη NBIoT Κατά την εγκατάσταση θα πρέπει να γίνει παραμετροποίηση για την επιλεγμένη από τις ανωτέρω τεχνολογίες	NAI		
4.12	Ποσοστό ακρίβειας για ένδειξη κατάστασης θέσης ≥99%	NAI		
4.13	Διασύνδεση με BLE συσκευή για ταυτοποίηση χρήστη	NAI		

4.14	Διαχείριση μέσω της εφαρμογής του διακομιστή και εφαρμογής σε κινητό smart phone	NAI		
4.15	Εγγύηση καλής λειτουργίας: ≥ 1 έτους	NAI		
4.16	Ο υποψήφιος ανάδοχος υποβάλλει δείγμα του αισθητήρα τρεις (3) μέρες μετά την ηλεκτρονική υποβολής της προσφοράς.			
5	Ηλεκτρονική πινακίδα ενημέρωσης οδηγών			
5.1	Τεμάχια	1		
5.2	Μοντέλο	Να αναφερθεί		
5.3	Η πινακίδα θα είναι πληροφοριακή, τεχνολογίας LED. Στο πάνω μέρος της η πινακίδας αναγράφονται τα στοιχεία του Δήμου και «ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ ΘΕΣΕΙΣ» ενώ στο κάτω μέρος θα αναγράφονται αριστερά οι κατευθύνσεις και τα ονόματα των χώρων στάθμευσης ή οι οδοί και δεξιά θα απεικονίζονται ηλεκτρονικά οι αριθμοί των διαθέσιμων θέσεων στάθμευσης.	NAI		
5.4	Τα σταθερά μέρη της πινακίδας είναι φωτιζόμενα τη νύχτα	NAI		
5.5	Εξωτερικού χώρου, μονής όψης	NAI		
5.6	Τεχνολογίας LED	NAI		
5.7	Χρώμα LED: Amber 590nm, Τύπος LED AllnGaP 5mm oval lamp, υψηλής φωτεινότητας	NAI		
5.8	Εξωτερικές Διαστάσεις (ΠxΥxΒ): περίπου 1300 x 900 x 150 mm	NAI		
5.9	Διαστάσεις Ηλεκτρονικού Μέρους: περίπου 512 x 256mm	NAI		
5.10	Στην εμπρόσθια επιφάνεια του ηλεκτρονικού μέρους θα υπάρχουν σκίαστρα από άκαμπτο πλαστικό για προστασία των LED και καλύτερη ποιότητα εικόνας	NAI		
5.11	Υλικό Πλαισίου : Αλουμίνιο	NAI		
5.12	Προστασία Πλαισίου : IP54	NAI		
5.13	Δυνατότητα Απεικόνισης ελεύθερων θέσεων στάθμευσης ταυτόχρονα για 2 διαφορετικές οδούς – χώρους στάθμευσης	NAI		
5.14	Ανάλυση Ηλεκτρονικού Μέρους γραμμής: τουλάχιστον 32 x 16 pixels	NAI		
5.15	Pixel Pitch: 16mm	NAI		

5.16	LED'S ανά pixel: 1	NAI		
5.17	Στατική Οδήγηση LED 1:1	NAI		
5.18	Γωνία Θέασης LED: 70ο (H) x 30ο (V)	NAI		
5.19	Φωτεινότητα Οθόνης: $\geq 8000\text{cd/m}^2$	NAI		
5.20	Χρόνος Ζωής LED: ≥ 100.000 ώρες λειτουργίας	NAI		
5.21	Αυτόματη Ρύθμιση Φωτεινότητας	NAI		
5.22	Διεπαφές Επικοινωνίας: GSM/GPRS modem. Η παροχή των συνδέσεων αποτελεί υποχρέωση του Αναδόχου για την περίοδο καλής λειτουργίας.	NAI		
5.23	Μέγιστη κατανάλωση της πινακίδας	Να αναφερθεί		
5.24	Βάρος της πινακίδας	Να αναφερθεί		
5.25	Θερμοκρασία Λειτουργίας -15ο έως +60ο C	NAI		
5.26	Μέγιστη Σχετική Υγρασία: 95%	NAI		
5.27	Τροφοδοσία 230VAC / 50Hz. Η παροχή τροφοδοσίας στο σημείο εγκατάστασης αποτελεί υποχρέωση της Αναθέτουσας Αρχής.	NAI		
5.28	Πιστοποίηση (κατ' ελάχιστον): CE	NAI		
5.29	Εγκατάσταση και παράδοση των πινακίδων σε πλήρη λειτουργία, σε σημεία που θα υποδείξει ο Δήμος. Τα έξοδα εγκατάστασης και μεταφοράς βαρύνουν τον Ανάδοχο.	NAI		
5.30	Ο κατασκευαστής / προμηθευτής πρέπει να διαθέτει αναγνωρισμένο σύστημα διαχείρισης ποιότητας (τύπου ISO 9001 και ISO 27001) για σχεδίαση και κατασκευή ηλεκτρονικών πινακίδων ή γενικότερα ηλεκτρονικών συστημάτων (σε περίπτωση που ο Ανάδοχος δεν είναι κατασκευαστής)	NAI		
5.31	Εγγύηση καλής λειτουργίας: ≥ 1 έτους	NAI		
6	Λειτουργικές Προδιαγραφές			
6.1	Ενημέρωση των πολιτών (οδηγών) για τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης	NAI		
6.2	Δρομολόγηση των οδηγών προς τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης	NAI		

6.3	Διαχείριση, προβολή, και στατιστική ανάλυση των δεδομένων	NAI		
6.4	Διαχείριση στάθμευσης μονίμων κατοίκων και ειδικών κατηγοριών	NAI		
6.5	Διαχείριση κλήσεων/παραβάσεων	NAI		
6.6	Διαχείριση χρηστών	NAI		
6.7	Mobile εφαρμογή για την προβολή των δεδομένων	NAI		

4.2.2 Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Τεμάχια	30		
1	Φωτιστικό LED			
1.1	Τεχνολογίας LED	NAI		
1.2	Φωτομετρικό αποτύπωμα: Ασύμμετρη γωνία μονής κατεύθυνσης	NAI		
1.3	Χρόνος Ζωής LED >70.000 ώρες (LM80)	NAI		
1.4	Κλάση προστασίας: IP66	NAI		
1.5	Μηχανική προστασία: IK09	NAI		
1.6	Προστασία LED: Θερμικά επεξεργασμένο γυαλί πάχους ≥4mm	NAI		
1.7	Μέγιστη/Ελάχιστη ισχύς 100%/40% ±10%: 137W/67W Μέσω εντολή dimming 230VAC	NAI		
1.8	Απόδοση μέγιστης Φωτεινότητας: >16250 lm/W	NAI		
1.9	Θερμοκρασία χρώματος: 5.700K	NAI		
1.10	Κέλυφος: Χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου μεγάλης καθαρότητας	NAI		
1.11	Αντικεραυνική προστασία: 10KV	NAI		
1.12	Πιστοποιήσεις: CE mark	NAI		
1.13	ENEC Mark	NAI		
2	Φωτεινή Πινακίδα για Τοποθέτηση σε Ιστό			
2.1	Η φωτεινή πινακίδα Π-21 θα εγκατασταθεί σε ιστό, σε ύψος τουλάχιστον 2,5 m	NAI		
2.2	Σε κάθε διάβαση απαιτούνται τουλάχιστον 2 αμφίπλευρες πινακίδες σήμανσης, μια σε κάθε πλευρά	NAI		
2.3	Απόδοση Φωτεινότητας των LED της Πινακίδας ≥300cd	NAI		
2.4	Χρόνος Ζωής των LED της Πινακίδας >50.000 ώρες	NAI		

2.5	Θερμοκρασία χρώματος των LED της Πινακίδας 6000-8000°k	NAI		
2.6	Προστασία: IP54	NAI		
2.7	Μέγεθος Πινακίδας 640 x 640 x 30 mm	NAI		
2.8	Εγγύηση καλής λειτουργίας	1 έτος		
2.9	Πιστοποιήσεις: CE mark	NAI		
3	Αισθητήρας Κίνησης			
3.1	Ένας (1) Αισθητήρας κίνησης τοποθετημένος σε κάθε στύλο	NAI		
3.2	Κατανάλωση Ισχύος αισθητήρα <1,8VAmax	NAI		
3.3	Προστασία: IP54	NAI		
3.4	Γωνία αναγνώρισης 100ο@2,5m	NAI		
3.5	Εγγύηση καλής λειτουργίας	1 έτος		
4	Αναλάμπων Φανός			
4.1	Ένας (1) αναλάμπων φανός αποτελούμενος από 4 LED φλάς τοποθετημένος σε κάθε στύλο	NAI		
4.2	Δύο πορτοκαλί φλάς ανά πλευρά	NAI		
4.3	Συνολική απόδοση: $4 \times \geq 600\text{cd}$	NAI		
4.4	Χρόνος ζωής LED >50.000hrs	NAI		
4.5	Συμμόρφωση κατά EN 12352 class L2H	NAI		
4.6	Εγγύηση καλής λειτουργίας	1 έτος		
5	Μπουτόν			
5.1	Ένα (1) μπουτόν τοποθετημένο σε κάθε στύλο	NAI		
5.2	Μπουτόν με επαναφορά	NAI		
5.3	Πιστοποιήσεις: CE mark	NAI		
5.4	Εγγύηση καλής λειτουργίας	1 έτος		
6	Ασύρματη Μονάδα Ελέγχου (όπου απαιτείται)			
6.1	Μία (1) ασύρματη μονάδα ελέγχου τοποθετημένη σε κάθε στύλο	NAI		
6.2	Συχνότητα λειτουργίας 868MHz	NAI		
6.3	Πιστοποιήσεις: CE mark	NAI		
6.4	Αυτονομία μπαταρίας 12V 7Ah	NAI		
6.5	Εντολή Dimming φωτιστικών 40% / 100% με εντολή 230VAC	NAI		
6.6	Εγγύηση καλής λειτουργίας	1 έτος		
7	Ενσύρματη Μονάδα Ελέγχου (όπου απαιτείται)			
7.1	Έναν (1) πίνακα ελέγχου με τροφοδοτικό, χρονοδιακόπτη, συσκευή αναλαμπής, συσκευή φόρτισης σε κυτίο από fiberglass	NAI		
7.2	Μια (1) μπαταρία 12V/45Ah για την λειτουργία των ledbox	NAI		
7.3	Πιστοποιήσεις: CE mark	NAI		
7.4	Εγγύηση καλής λειτουργίας	1 έτος		
8	Ατσάλινος Ιστός			
8.1	Υλικό: ατσάλι 5235 JR UNI EN 10025, γαλβανισμένος εν θερμό κατά EN 1461	NAI		
8.2	Συνολικού ύψους 6,8 μέτρων (6 μέτρα από το έδαφος, 80 εκατοστά πάκτωση) κατά EN 40-5.	NAI		
8.3	Διαθέτει αγκίριο και η τοποθέτηση γίνεται σε τάφρο διαστάσεων 85x85x100 εκ. με οπλισμό BK450C.	NAI		
9	Επικοινωνία			
9.1	Επικοινωνία και remote δυνατότητες αναγνώρισης κατάστασης	NAI		

	λειτουργίας			
--	-------------	--	--	--

4.2.3 Έξυπνες σχολικές διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Τεμάχια	30		
1	Φωτιστικό LED			
1.1	Τεχνολογίας LED	ΝΑΙ		
1.2	Φωτομετρικό αποτύπωμα: Ασύμμετρη γωνία μονής κατεύθυνσης	ΝΑΙ		
1.3	Χρόνος Ζωής LED >70.000 ώρες (LM80)	ΝΑΙ		
1.4	Κλάση προστασίας: IP66	ΝΑΙ		
1.5	Μηχανική προστασία: IK09	ΝΑΙ		
1.6	Προστασία LED: Θερμικά επεξεργασμένο γυαλί πάχους ≥4mm	ΝΑΙ		
1.7	Μέγιστη/Ελάχιστη ισχύς 100%/40% ±10%: 137W/67W Μέσω εντολή dimming 230VAC	ΝΑΙ		
1.8	Απόδοση μέγιστης Φωτεινότητας: >16250 lm/W	ΝΑΙ		
1.9	Θερμοκρασία χρώματος: 5.700K	ΝΑΙ		
1.10	Κέλυφος: Χυτοπρεσσαριστό κράμα αλουμινίου μεγάλης καθαρότητας	ΝΑΙ		
1.11	Αντικεραυνική προστασία: 10KV	ΝΑΙ		
1.12	Πιστοποιήσεις: CE mark	ΝΑΙ		
1.13	ENEC Mark	ΝΑΙ		
1.14	Η προμήθεια και εγκατάσταση μαζί με όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα (καλώδια, τροφοδοτικά κτλ) των LED αποτελεί υποχρέωση του Αναδόχου	ΝΑΙ		
1.15	ISO 9001 & 14001 κατασκευαστή	ΝΑΙ		
1.16	Εγγύηση καλής λειτουργίας	1 έτος		
2	Φωτεινή πινακίδα για τοποθέτηση σε ιστό			
2.1	Η φωτεινή πινακίδα K-16 θα εγκατασταθεί σε ιστό, σε ύψος τουλάχιστον 2,5 m	ΝΑΙ		

2.2	Σε κάθε διάβαση απαιτούνται τουλάχιστον 2 αμφίπλευρες πινακίδες σήμανσης, μια σε κάθε πλευρά	NAI		
2.3	Απόδοση Φωτεινότητας των LED της Πινακίδας $\geq 300\text{cd}$	NAI		
2.4	Χρόνος Ζωής των LED της Πινακίδας > 50.000 ώρες	NAI		
2.5	Θερμοκρασία χρώματος των LED της Πινακίδας $6000-8000^\circ\text{K}$	NAI		
2.6	Προστασία: IP54	NAI		
2.7	Μέγεθος Πινακίδας $640 \times 640 \times 30 \text{ mm}$	NAI		
2.8	Εγγύηση καλής λειτουργίας	1 έτος		
2.9	Πιστοποιήσεις: CE mark	NAI		
3	Αισθητήρας κίνησης			
3.1	Ένας (1) Αισθητήρας κίνησης τοποθετημένος σε κάθε στύλο	NAI		
3.2	Κατανάλωση Ισχύος αισθητήρα $< 1,8\text{VA}_{\text{max}}$	NAI		
3.3	Προστασία: IP54	NAI		
3.4	Γωνία αναγνώρισης $100^\circ @ 2,5\text{m}$	NAI		
3.5	Εγγύηση καλής λειτουργίας	1 έτος		
4	Αναλάμπων φανός			
4.1	Ένας (1) αναλάμπων φανός αποτελούμενος από 4 LED φλάς τοποθετημένος σε κάθε στύλο	NAI		
4.2	Δύο πορτοκαλί φλάς ανά πλευρά	NAI		
4.3	Συνολική απόδοση: $4 \times \geq 600\text{cd}$	NAI		
4.4	Χρόνος ζωής LED $> 50.000\text{hrs}$	NAI		
4.5	Συμμόρφωση κατά EN 12352 class L2H	NAI		
4.6	Εγγύηση καλής λειτουργίας	1 έτος		
5	Μπουτόν			
5.1	Ένα (1) μπουτόν τοποθετημένο σε κάθε στύλο	NAI		
5.2	Μπουτόν με επαναφορά	NAI		
5.3	Πιστοποιήσεις: CE mark	NAI		
5.4	Εγγύηση καλής λειτουργίας	1 έτος		

6	Ασύρματη μονάδα ελέγχου (όπου απαιτείται)			
6.1	Μία (1) ασύρματη μονάδα ελέγχου τοποθετημένη σε κάθε στύλο	NAI		
6.2	Συχνότητα λειτουργίας 868MHz	NAI		
6.3	Πιστοποιήσεις: CE mark	NAI		
6.4	Αυτονομία μπαταρίας 12V 7Ah	NAI		
6.5	Εντολή Dimming φωτιστικών 40% / 100% με εντολή 230VAC	NAI		
6.6	Εγγύηση καλής λειτουργίας	1 έτος		
7	Ενσύρματη μονάδα ελέγχου (όπου απαιτείται)			
7.1	Έναν (1) πίνακα ελέγχου με τροφοδοτικό, χρονοδιακόπτη, συσκευή αναλαμπής, συσκευή φόρτισης σε κυτίο από fiberglass	NAI		
7.2	Μια (1) μπαταρία 12V/45Ah για την λειτουργία των ledbox	NAI		
7.3	Πιστοποιήσεις: CE mark	NAI		
7.4	Εγγύηση καλής λειτουργίας	1 έτος		
8	Ατσάλινος Ιστός			
8.1	Υλικό: ατσάλι 5235 JR UNI EN 10025, γαλβανισμένος εν θερμό κατά EN 1461	NAI		
8.2	Συνολικού ύψους 6,8 μέτρων (6 μέτρα από το έδαφος, 80 εκατοστά πάκτωση) κατά EN 40-5.	NAI		
8.3	Διαθέτει αγκίριο και η τοποθέτηση γίνεται σε τάφρο διαστάσεων 85x85x100 εκ. με οπλισμό BK450C.	NAI		
9	Επικοινωνία			
9.1	Επικοινωνία και remote δυνατότητες αναγνώρισης κατάστασης λειτουργίας	NAI		

4.2.4 Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Κεντρική μονάδα ελέγχου. Η κεντρική μονάδα ελέγχου αποτελεί τον κεντρικό σταθμό παρακολούθησης και ελέγχου του συστήματος	ΝΑΙ		
2.	Λογισμικό Παρακολούθησης BMS κτιρίων. <ul style="list-style-type: none"> • Το περιβάλλον λειτουργίας του θα είναι πλήρως γραφικό και εξαιρετικά φιλικό προς τον χρήστη • Απεικόνιση επιλεγμένων εγκαταστάσεων σε γραφική μορφή (κατόψεις) • Καταγραφή Συμβάντων με ημερομηνία, ώρα δημιουργίας • Διαγνωστικοί έλεγχοι του δικτύου επικοινωνίας με αναφορά των συνδεδεμένων περιφερειακών μονάδων ελέγχου 	ΝΑΙ		
3.	Προγράμματα εξοικονόμησης ενέργειας. Το πακέτο προγραμμάτων εξοικονόμησης ενέργειας θα περιλαμβάνει: <ul style="list-style-type: none"> • Χρονικά προγραμματισμένες εντολές (Time programmed commands) • Έλεγχος του κύκλου λειτουργίας. Το πρόγραμμα ελέγχου του κύκλου λειτουργίας θα εξοικονομεί ηλεκτρική ενέργεια με την περιοδική διακοπή έναυσης – σβέσης φωτιστικών σωμάτων • Βέλτιστος χρόνος ενάρξεως και στάσεως εγκαταστάσεων του κτιρίου (Optimum start and stop time) υπολογίζοντας την χρονική στιγμή πρωινής εκκινήσεως και την διακοπή πριν από το τέλος της χρήσεως του κτιρίου για να εξοικονομήσει ενέργεια, χωρίς υπέρβαση των ορίων ανέσεως, μέχρι το τέλος του χρόνου χρήσεως • Έλεγχος ορίων λειτουργίας καταγράφοντας τα μεγέθη αυτά σε προκαθορισμένα χρονικά διαστήματα και συγκρίνοντας τα συνεχώς με προκαθορισμένα όρια δίνοντας σήμα συναγερμού σε περίπτωση υπερέβασης των ορίων αυτών 	ΝΑΙ		
4.	Έλεγχος συντηρήσεως φωτιστικών σωμάτων. Κάθε φορά που συμπληρώνεται ο χρόνος για την συντήρηση (αλλαγή λαμπτήρα) το λογισμικό ενημερώνει μέσω υπενθυμίσεων μέχρι η συντήρηση να επιβεβαιωθεί ότι έγινε	ΝΑΙ		
Προδιαγραφές ανά ηλεκτρολογικό πίνακα και όροφο				
5.	Τεχνολογία πρωτοκόλλου επικοινωνίας συσκευών (BUS)	ΝΑΙ		
6.	Ο ανάδοχος θα παραδώσει ηλεκτρολογική μελέτη για το επιλεγμένο κτίριο	ΝΑΙ		
7.	Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για την ηλεκτρολογική μετατροπή των φωτιστικών σωμάτων (ροοστάτες κλπ) ώστε να είναι συμβατά με τις συσκευές διαχείρισης τους	ΝΑΙ		
8.	Ο ανάδοχος είναι υπεύθυνος για όλες τις ηλεκτρολογικές παρεμβάσεις στο ένα (1) επιλεγμένο κτίριο	ΝΑΙ		
Προδιαγραφές συσκευών ανά ηλεκτρολογικό πίνακα και όροφο				
9.	Αισθητήρες οροφής κάλυψης εσωτερικών χώρων με τις εξής προδιαγραφές: <ul style="list-style-type: none"> • Ανίχνευση παρουσίας • Μέτρηση φωτεινότητας (σε LUX) 	ΝΑΙ		

	<ul style="list-style-type: none"> Κάλυψη 16 m Ø, παρουσία 8 m Ø Ρυθμιζόμενη ευαισθησία παρουσίας και παρουσίας για μέρα, νύχτα 			
10.	<p>Μονάδα διαχείρισης φωτιστικών σωμάτων με τις εξής προδιαγραφές:</p> <ol style="list-style-type: none"> Ballast Dimmer για τη διαχείριση λαμπτήρων φθορισμού με ballast 0-10V Τάση λειτουργίας BusPro DC 15~30V Κατανάλωση ρεύματος BusPro 30mA/DC24V Κανάλια εξόδου 6CH/10A 0-10V έξοδοι 6CH/10mA Θερμοκρασία λειτουργίας -5°C~45°C Περιβαλλοντική Υγρασία λειτουργίας έως 90% Κάθε κανάλι εξόδου μπορεί να λειτουργήσει ανεξάρτητα από το άλλο και με διαφορετικό φορτίο Φορτίο σε κάθε κανάλι εξόδου = 800W (για φωτιστικά φθορισμού με ballast) 	NAI		
11.	<p>Μονάδα διαχείρισης φωτιστικών σωμάτων με τις εξής προδιαγραφές:</p> <ol style="list-style-type: none"> Switch Actuator με ενσωματωμένα χαρακτηριστικά μέτρησης κατανάλωσης ενέργειας ανά κανάλι εισόδου/εξόδου Περιοχή μέτρησης ενέργειας 10mA – 20A Κανάλια εισόδου/εξόδου 12CH Απόκλιση μέτρησης έως 2% Ρυθμός δειγματοληψίας μετρήσεων 2000/500ms Μέγιστα φορτία ανά κατηγορία φωτιστικών σωμάτων Λαμπτήρες led Προσδόκιμο ζωής σε ώρες 1.000.000 h Συνολική Ικανότητα διαχείρισης φορτίων 128A Θερμοκρασία λειτουργίας 0°C~45°C Κατανάλωση ρεύματος BusPro < 0,4W 	NAI		
12.	<p>Μονάδα τροφοδοτικού για KNX συσκευές με τις εξής προδιαγραφές:</p> <ol style="list-style-type: none"> Τάση τροφοδοσίας 230 VAC/50Hz Τάση εξόδου KNX 30VDC SELV Τάση εξόδου χωρίς τσόκ 30VDC SELV Ονομαστική ισχύς ρεύματος 640mA Συνεχές ρεύμα 960mA Μέγιστη τιμή ρεύματος (peak current) 1200mA Απόδοση επι της % σε ονομαστικό φορτίο 87% Απώλεια ρεύματος σε λειτουργία χωρίς φορτίο <0,75W Κατηγορία υπέρτασης III 	NAI		

	10. Θερμοκρασία λειτουργίας 0° C~45° C			
13.	<p>Μονάδα διαχείρισης και δρομολόγησης (Combridge Ip Router) για KNX συσκευές με τις εξής προδιαγραφές:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Τάση τροφοδοσίας 24 VDC SELV 2. Κατανάλωση 24V/40mA 3. Συνδέσεις <ul style="list-style-type: none"> • KNX bus connector • Supply 24VDC connector • Ethernet 100 Mbit R-45 connector 4. Κατηγορίες φωτεινών ενδείξεων <p>PWR-LED</p> <p>KNX-LED</p> <p>ETH-LED</p> 5. Δίκτυο TCP-IP με δυνατότητες DHCP ή fixed IP address 6. Κατηγορία υπέρτασης III 7. Θερμοκρασία λειτουργίας 0o C~45o C 	NAI		

4.2.5. Εξυπνος Στύλος

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Κατασκευαστής	Να αναφερθεί		
2.	Μοντέλο	Να αναφερθεί		
3.	Αριθμός τεμαχίων	6		
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ				
4.	Υλικό σκελετού: Ατσάλι πάχους τουλάχιστον 2 χλστ. με ειδική αντιδιαβρωτική βαφή κατηγορίας διαβρωτικής δράσης C4 κατά ISO 12944-2	NAI		
5.	Σχήμα σκεπής	Κυκλικό		
6.	Διάμετρος κυκλικής σκεπής	170εκ.		
7.	Σχήμα καθίσματος	Κυκλικό		
8.	Διάμετρος καθίσματος (ΔΚ)	110≤ΔΚ≤120εκ		
9.	Υλικό καθίσματος	Αδιάβροχο ξύλο		
10.	Ύψος καθίσματος (ΥΚ)	45≤ΔΚ≤50εκ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
11.	Συνολικό Ύψος (Υ)	$240 \leq Y \leq 260$ εκ.		
ΒΑΣΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ				
12.	Ενσωματωμένα φωτοβολταϊκά πάνελ στη σκεπή	ΝΑΙ		
13.	Αριθμός Φ/Β πάνελ	≥ 1		
14.	Παραγόμενη συνολική ενέργεια φωτοβολταϊκού πάνελ	≥ 140 Wp		
15.	Ενσωματωμένη μπαταρία	ΝΑΙ		
16.	Τύπος μπαταρίας	Λιθίου		
17.	Χωρητικότητα (X) μπαταρίας	≥ 60 Ah		
18.	Ρεύμα φόρτισης ενσωματωμένου ελεγκτή μπαταρίας MPPT	≥ 15 A		
19.	Δυνατότητα ρύθμισης ελεγκτή μπαταρίας με (δωρεάν) cloud εφαρμογή μέσω διασύνδεσης bluetooth	ΝΑΙ		
20.	Δυνατότητα ρύθμισης ελεγκτή μπαταρίας με (δωρεάν) cloud εφαρμογή μέσω διασύνδεσης internet	ΝΑΙ		
21.	Ειδικός ψηφιακός χρονοδιακόπτης για ρύθμιση ωρών ενεργειακής λειτουργίας (παροχής ηλεκτρικής ενέργειας σε συσκευές)	ΝΑΙ		
22.	Θύρες USB ενσύρματης φόρτισης κινητών συσκευών 5V/2A	≥ 2		
23.	Θύρες USB ασύρματης φόρτισης κινητών συσκευών 5V/2A	2		
24.	Ενσωματωμένο 4G Wifi ROUTER με δυνατότητα διασύνδεσης στο διαδίκτυο μέσω ενσωμάτωσης SIM	ΝΑΙ		
25.	Άδεια λειτουργίας λογισμικού RMS για εξ'' αποστάσεως διαχείριση του 4G Wifi ROUTER για 5 έτη	ΝΑΙ		
26.	Ενσωματωμένο ACCESS POINT με δωρεάν cloud εφαρμογή captiveportal	ΝΑΙ		
27.	Ενσωματωμένος αισθητικός λευκός φωτισμός πάνελ ≥ 8 W	ΝΑΙ		
ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ				
28.	Εγγύηση καλής λειτουργίας σε φωτοβολταϊκά πάνελ	≥ 10 έτη		
29.	Περίοδος εγγύησης για το σύνολο του έξυπνου ηλιακού στύλου	≥ 2 έτη		

4.2.6 Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Αισθητήρες Καταγραφής			
1.	Αισθητήρας Καταγραφής Ποιότητας Αέρα - Τεμάχια	10		
2.	Να μετρούν την συγκέντρωση εκπεμπόμενων παθογόνων μικροοργανισμών	ΝΑΙ		
3.	Να μετρούν την θερμοκρασία, την υγρασία και την πίεση του αέρα	ΝΑΙ		
4.	Η μέτρηση των μικροσωματιδίων να γίνεται με ανάλυση σκέδασης φωτός (Mie Scattering analysis).	ΝΑΙ		
5.	Οι αισθητήρες να είναι προρυθμισμένοι στο εργαστήριο και αυτομάτως να προσαρμόζονται στις περιβαλλοντικές συνθήκες του σημείου εφαρμογής χωρίς να χρειάζεται παρέμβαση.	ΝΑΙ		
6.	Να έχει διαθέσιμες προδιαγραφές πρωτοκόλλων για επικοινωνία GSM είτε δυνατότητα για : Wi-Fi, LoRa, NB-IoT	ΝΑΙ		
7.	Οι αισθητήρες να ηλεκτροδοτούνται με USB αντάπτορα που να περιλαμβάνεται στη συσκευασία	ΝΑΙ		
8.	Η συσκευή να είναι κατασκευασμένη από ανοξείδωτο ατσάλι	ΝΑΙ		
9.	Όλες οι μετρήσεις των αισθητήρων να είναι ελεύθερα προσβάσιμες σε ανοιχτούς χάρτες μέσω H/Y και mobile app ή ιδιωτικές on demand.	ΝΑΙ		
10.	Η πλατφόρμα να είναι εύληπτη και φιλική προς το χρήστη με χρήση χρωμάτων, ποσοστά και περιεκτικά σχόλια για τη συγκέντρωση παθογόνων μικροσωματιδίων	ΝΑΙ		
11.	Οι αισθητήρες να εξάγουν ασφαλείς ωριαίες καταγραφές και προβλέψεις.	ΝΑΙ		
12.	Να δίνει τη δυνατότητα για real-time και αναδρομικά στοιχεία ποιότητας αέρα.	ΝΑΙ		
13.	Να μπορεί να προσαρμοστεί και με άλλες εφαρμογές και να παρέχει δεδομένα για έρευνα και επιστημονικές αναφορές για την ατμοσφαιρική ρύπανση (API)	ΝΑΙ		
14.	Να μπορεί να λειτουργήσει η συσκευή σε θερμοκρασίες από - 40°C - +80 °C	ΝΑΙ		
15.	Να μπορεί να λειτουργήσει η συσκευή σε σχετική υγρασία από 15% – 85%	ΝΑΙ		
16.	Να μπορεί να λειτουργήσει η συσκευή σε πίεση από 800 hPa – 1200 hPa	ΝΑΙ		
17.	Το εύρος των μετρήσεων για τα PM1 μικροσωματίδια να είναι από 0 – 100 µg/m³ με ακρίβει μετρήσεων ±5 µg/m³ και από 100 – 500 µg/m³ με ακρίβει μετρήσεων ±10%	ΝΑΙ		

18.	Το εύρος των μετρήσεων για τα PM2.5 μικροσωματίδια να είναι από 0 – 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ με ακρίβει μετρήσεων $\pm 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$, από 100 – 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ με ακρίβει μετρήσεων $\pm 10\%$ και από 500 – 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ με ακρίβεια μετρήσεων $\pm 20\%$	NAI		
19.	Το εύρος των μετρήσεων για τα P10 μικροσωματίδια να είναι από 0 – 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ με ακρίβει μετρήσεων $\pm 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$, από 100 – 500 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ με ακρίβει μετρήσεων $\pm 10\%$ και από 500 – 1000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ με ακρίβεια μετρήσεων $\pm 20\%$	NAI		
20.	Το εύρος μετρήσεων για την μέτρηση της πίεσης να είναι από 900 – 1100 hPa με ακρίβεια μετρήσεων $\pm 1 \text{ hPa}$	NAI		
21.	Το εύρος για την μέτρηση θερμοκρασίας να είναι από - 40 – +50 °C με ακρίβεια $\pm 0.2 \text{ }^\circ\text{C}$	NAI		
22.	Το εύρος για την μέτρηση υγρασίας να είναι από 0 – 100 % rh με ακρίβεια $\pm 2 \text{ \% rh}$	NAI		
23.	Η συσκευή να λειτουργεί με 5V 2A τάση που προέρχεται από USB 230V προσαρμογέα ρεύματος με μήκος καλωδίου 2,9 m	NAI		
24.	Η μέση κατανάλωση ενέργειας να είναι $\sim 2.5 \text{ W}$	NAI		
25.	Η ετήσια κατανάλωση ενέργειας να είναι $\sim 22 \text{ kWh}$	NAI		
26.	Ο αισθητήρας πρέπει να συμμορφώνεται με τις σχετικές διατάξεις των ακόλουθων οδηγιών: - 2014/35/EK: Οδηγία για τη χαμηλή τάση (LVD). - 2014/30/EK: Οδηγία ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (EMC) - 2014/53/EE: Οδηγία για τη ραδιοφωνία (RED) - 2011/65/EK: Οδηγία για τη χρήση επικίνδυνων ουσιών (RoHS).	NAI		
27.	Οι αισθητήρες να διαθέτουν μια ζωντανή δίοδο LED στο μπροστινό μέρος η οποία θα δείχνει την ποιότητα του αέρα.			
28.	Να παρέχεται 36μηνη πρόσβαση στην πλατφόρμα διαχείρισης των αισθητήρων.	NAI		
	Φίλτρα Δέσμευσης Ρυπογόνων Μικροσωματιδίων			
1.	Τεμάχια	9		
2.	Θα πρέπει η κατανάλωση ρεύματος να μην υπερβαίνει τα 20 Watt.	NAI		
3.	Θα πρέπει να φέρουν αδιαβροχοποίηση IP65.	NAI		
4.	Η λειτουργία των συστημάτων να είναι η παθητική απορρόφηση ρυπογόνων μικροσωματιδίων.	NAI		
5.	Η παραγωγή θορύβου να μην ξεπερνά τα 40Db	NAI		
6.	Το σύστημα να μη φέρει ανεμιστήρα και παρόμοια εξαρτήματα προς αποφυγή ηχορύπανσης, ατυχημάτων και όχλησης.	NAI		

7.	Να υπάρχει δυνατότητα διαχείρισης εξ' αποστάσεως με πλατφόρμα (IoT ready).	NAI		
8.	Να μπορεί να φέρει προαιρετικά συσσωρευτή ενέργειας, σε περίπτωση διακοπής της ηλεκτροδότησης.	NAI		
9.	Η κάθε συσκευή δε θα πρέπει να ξεπερνάει τα 50 κιλά αυτούσια, εάν στηρίζεται σε υφιστάμενες κολώνες στήριξης.	NAI		
10.	Να δεσμεύονται τουλάχιστον 3 γραμμάρια PM10 μικροσωματιδίων σε διάρκεια 24ώρου ανά συσκευή.	NAI		
11.	Εάν απαιτείται τοποθέτηση νέας κολώνας, θα πρέπει να έχει ύψος πέντε (5) μέτρων, να είναι κουλοδοκός 140cm X 140cm X 6 mm και το υλικό να είναι γαλβανισμένος χάλυβας.	NAI		
12.	Να υπάρχει λυχνία ένδειξης λειτουργίας τύπου LED για ευδιάκριτη αναγνώριση λειτουργίας ή μη.	NAI		
13.	Η συσκευή να διαθέτει σχήμα κυλινδρικό για εύκολη τοποθέτηση σε ιστό κολώνας.	NAI		
14.	Η συσκευή να διαθέτει θήκη σκληρού πλαστικού (PVC)	NAI		
15.	Να διαθέτει πιστοποίηση CE ή ανάλογη.	NAI		

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

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΟΦΥΓΗΣ ΠΛΗΜΜΥΡΙΚΩΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ			
1.	Τηλεμετρικές μονάδες/ Αισθητήρες παρακολούθησης - Τεμάχια	100		
2.	Να λειτουργεί με εσωτερική μπαταρία.	NAI		
3.	Να είναι σχεδιασμένη για δίκτυα αποχετεύσεων.	NAI		
4.	Να ανιχνεύει τυχόν μετακίνηση του καλύμματος του φρεατίου και να στέλνει alarm στο κέντρο.	NAI		
5.	Να μετρά το ύψος του νερού, ή ακόμα και στερών, στο φρεάτιο και σε περίπτωση υπέρβασης ορίων να στέλνει σήμα συναγερμού στο κέντρο.	NAI		
6.	Η μετάδοση των δεδομένων να γίνεται με την τεχνολογία NB-IoT.	NAI		

7.	Το σύστημα να έχει βαθμό προστασίας IP68.	NAI		
8.	Η μπαταρία να διαρκεί για > 5 χρόνια λειτουργίας με ρυθμό αποστολής δεδομένων στο κέντρο ανά 6 ώρες και ανά 15 λεπτά μέτρηση της στάθμης.	NAI		
9.	Η διάμετρος της συσκευής, ή η μεγαλύτερη πλευρά αν πρόκειται για ορθογώνια κατασκευή, να μην ξεπερνά τα 15cm και το ύψος να μην ξεπερνά τα 5cm.	NAI		
10.	Να ανιχνεύει τυχόν μετακίνηση της σχάρας μέσω επιταχυνσιόμετρου.	NAI		
11.	Να μετρά την στάθμη του φρεατίου μέσω υπερήχων.	NAI		
12.	Ακρίβεια μέτρησης της γωνίας τουλάχιστον 2°.	NAI		
13.	Ακρίβεια μέτρησης της στάθμης τουλάχιστον 3cm ή 1% (όποιο είναι μεγαλύτερο).	NAI		
14.	Μέγιστη απόσταση μέτρησης από την σχάρα μέχρι τον πυθμένα του φρεατίου τουλάχιστον 4m.	NAI		
15.	Νεκρή περιοχή μέτρησης όχι μεγαλύτερη από 15cm.	NAI		
16.	Για την μετάδοση των μετρήσεων μέσω NB-IoT θα πρέπει να καλύπτει τουλάχιστον τις συχνότητες B1,B3,B5,B8,B20,B28.	NAI		
17.	Θερμοκρασία λειτουργίας τουλάχιστον -20 με +70°C.	NAI		
18.	Ο χειριστής με την χρήση υπολογιστή να μπορεί να προγραμματίζει:	NAI		
18.1	Ρυθμό μέτρησης	NAI		
18.2	Ρυθμό αποστολής των μετρήσεων	NAI		
18.3	Όριο στάθμης νερού για την αποστολή συναγερμού	NAI		
18.4	Όριο στάθμη μπαταρίας για την αποστολή συναγερμού	NAI		
18.5	Όριο μετακίνησης για την αποστολή συναγερμού	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΓΚΑΙΡΗΣ ΠΥΡΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ			
1.	Η Πλατφόρμα θα είναι δυνατόν να δεχτεί απεριόριστο αριθμό IP καμερών σε όσους servers καταγραφής και επεξεργασίας απαιτηθούν.	ΝΑΙ		
2.	Σε πραγματικό χρόνο (Real-time) ψηφιακή επεξεργασία των ροών video από την κάμερα. Συγκεκριμένα να υποστηρίζονται τουλάχιστον τα εξής φίλτρα βελτίωσης: Α. Αντίθεση (Contrast) Β. Οξύτητα (Sharpness) Γ. Απόπλεξη (Deinterlacing)	ΝΑΙ		
3.	Να υποστηρίζονται οι παρακάτω αλγόριθμοι: - Background change detection (ανίχνευση αλλαγής γωνίας της κάμερας) - Detection for loss of video quality (ανίχνευση απώλειας της ποιότητας εικόνας). - Διάσχιση νοητής γραμμής από αντικείμενο προς συγκεκριμένη κατεύθυνση (Detection of crossing a line inagivendirection). Αυτό θα είναι δυνατόν να λειτουργήσει ως trigger για την προσφερόμενη κάμερα (αυτόματο ζουμ στο σημείο παραβίασης) - κίνηση στη ζώνη ανίχνευσης – καταγράφει κίνηση σε μια ορισμένη από τον χρήστη περιοχή - σταμάτημα στη ζώνη ανίχνευσης (stoppinginthezone):	ΝΑΙ		
4.	- ανίχνευση θορύβου: ενεργοποιείται από την υπέρβαση ενός ορισμένου ορίου έντασης (π.χ. έκρηξη). - ανίχνευση σιγής : ενεργοποιείται όταν το σήμα μικροφώνου εξαφανίζεται τελείως (σίγαση)	ΝΑΙ		
5.	Διαμόρφωση hot keys (shortcuts). Δυνατότητα ενεργοποίησης βασικών λειτουργιών του λογισμικού με τη χρήση είτε απλού πληκτρολογίου PC, είτε μέσω ειδικού πληκτρολογίου ελέγχου	ΝΑΙ		
6.	Αισθητήρες IoT: <ul style="list-style-type: none"> - Μετρούμενα μεγέθη θερμοκρασία, υγρασία, ατμοσφαιρική πίεση, H₂, VOC, CO και CO₂ - Ικανότητα ανίχνευσης πυρκαγιάς σε ακτίνα 100 μέτρων, με διαστάσεις φωτιάς 4 τετραγωνικών μέτρων - Ενσωματωμένος αισθητήρας αερίων (Gas Sensor) με τα παρακάτω κατ' ελάχιστο χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> - Εύρος λειτουργίας 300-1100hPa - Συμβατός με RoHS, ελεύθερος αλογόνων (Halogen free) και επίπεδο ευαισθησίας στην υγρασία (Moisture Sensitivity Level) MSL1 - Ο ενσωματωμένος αισθητήρας αερίων (Gas Sensor) ως προς τη μέτρηση αερίων θα υποστηρίζει: <ul style="list-style-type: none"> - Η μέτρηση απόδοσης F1 score (machine learning metric) για τη μέτρηση υδρόθειου (H₂S Scanning) να είναι τουλάχιστον 0.92 - Η κανονική ταχύτητα σάρωσης (standard scan speed) να είναι το πολύ 10.8s ανά σάρωση - Εξαγόμενα δεδομένα επεξεργασίας (Output Data Processing) κατ' ελάχιστον τα: <ul style="list-style-type: none"> - Δείκτη Ποιότητας Αέρα (Index for Air Quality - IAQ) 	ΝΑΙ		

	<ul style="list-style-type: none"> - bVOC- and CO₂ Equivalents (ppm) - Ο ενσωματωμένος αισθητήρας αερίων ως προς τη μέτρηση υγρασίας θα υποστηρίξει: - Χρόνο απόκρισης μικρότερο από 9s - Ανοχή στην ακρίβεια (Accuracy Tolerance) το μέγιστο $\pm 3\%$ r.H. Ως προς τη μέτρηση πίεσης θα υποστηρίξει: - RMS Noise 0.12 Pa - Offset temperature coefficient $\pm 1.3\text{Pa/K}$ Ως προς τη μέτρηση θερμοκρασίας θα υποστηρίξει: - Απόλυτη Ακρίβεια (Absolute accuracy) $\pm 0.5^\circ\text{C}$ (0 - 65°C) - Προστασία IP67 - Να διαθέτει κατ' ελάχιστο τις παρακάτω πιστοποιήσεις: CE mark ETSI EN 300 019, ETSI EN 55024, ETSI EN 300 489 			
7.	<p>Θερμικός αισθητήρας:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Θα διαθέτει μη ψυχόμενο αισθητήρα, τύπου FPA, με φασματικό εύρος 8~14μm (spectral range) - αντοχή θορύβου στην διαφορά θερμοκρασίας το πολύ 40mK (NETD@25°C,F#1.0,25Hz) - ανάλυση τουλάχιστον 256x192 - πεδίο θέασης (FOV) τουλάχιστον 17.5x11.3 μοίρες 	NAI		
8.	<p>Οπτικός αισθητήρας:</p> <ul style="list-style-type: none"> - τεχνολογίας CMOS, με ανάλυση τουλάχιστον 5MP 1/2.8" - ανάλυση τουλάχιστον 2560x1920 - εστιακό μήκος φακού 5.4mm έως τουλάχιστον 107mm (lens focal length) - πεδίο θέασης (FOV) τουλάχιστον 52x2.9 μοίρες στο οριζόντιο επίπεδο - προστασία αδιαβροχοποίησης IP66 	NAI		
9.	Κυτίο εξωτερικής χρήσης από χυτό αλουμίνιο ADC12 με προστασία IP68 και NEMA6.	NAI		
10.	<p>Κεντρικός διακομιστής (server)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Κεντρική Επεξεργαστική Μονάδα τύπου IntelCorei5 με δείκτη απόδοσης CPU PassMarkscore10.000 ή καλύτερο - Επεξεργαστική μονάδα Γραφικών GPU με δείκτη απόδοσης GPU CudaScore12.000 ή καλύτερο - Θα διαθέτει τουλάχιστον ένα δίσκο 2 TB ή μεγαλύτερο με τουλάχιστον 1.000.000 ώρες μέσο χρόνο μεταξύ βλαβών (MTBF) και τουλάχιστον δύο δίσκους 480 GB τύπου SSD (SolidStateDrive) σε διάταξη RAID1 - Μνήμη RAM τουλάχιστον 8GB - Τροφοδοτικό τουλάχιστον 700 W με πιστοποίηση 80 PlusGold ή καλύτερη - Λειτουργικό σύστημα: MS Windows 11 PRO 64bit ή καλύτερο - Να περιλαμβάνει : Πληκτρολόγιο & ποντίκι 	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΣΥΣΤΗΜΑ ΠΑΡΑΚΟΛΟΥΘΗΣΗΣ ΔΟΜΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΤΙΡΙΩΝ			
1.	Αριθμός συσκευών:	3		
2.	Τάση λειτουργίας:12VDC	NAI		
3.	Κατανάλωση: <3watt	NAI		
4.	Εσωτερική μπαταρία ικανή να δώσει αυτονομία Τουλάχιστον 8 ωρών σε περίπτωση διακοπής ρεύματος	NAI		
5.	Περιβαλλοντική προστασία τουλάχιστον IP53	NAI		
6.	Επιλογές τροφοδοσίας: Αντάπτορας AC, εξωτερική μπαταρία	NAI		
7.	Εύρος μέτρησης επιτάχυνσης: $\pm 2g$	NAI		
8.	Εύρος συχνότητας αισθητήρα: DC έως τουλάχιστον 1000Hz	NAI		
9.	Πυκνότητα Θορύβου αισθητήρα: <25 $\mu g/VHz$	NAI		
10.	Ανάλυση μετατροπέα Αναλογικού / Ψηφιακού σήματος	NAI		
11.	72-channel GNSS receiver	NAI		
12.	Ακρίβεια χρόνου (GPSLocked): $\leq 5ppb$	NAI		
13.	Ενσωματωμένη μονάδα επεξεργασίας με Quad-core processor και 1GB RAM τουλάχιστον	NAI		
14.	Εσωτερική μονάδα αποθήκευσης 32Gb τουλάχιστον	NAI		
15.	OS Linux	NAI		
16.	Υποστήριξης eedlink	NAI		
17.	mSEE Ddata format	NAI		
18.	Αριθμός συσκευών:	NAI		

19.	Αποτύπωση σε ψηφιακό χάρτη της θέσης και παρακολούθηστων λειτουργικών παραμέτρων όλων των επιταχυνσιογράφων τύπου MASTER&SLAVE(τάση λειτουργίας, φόρτιση, κατάσταση GPS, σφάλμα συγχρονισμού κλπ.)	NAI		
20.	Συναγερμός σε περίπτωση υπέρβασης κατωφλίων παραμέτρων λειτουργίας	NAI		
21.	Λαμβάνει και απεικονίζει συναγερμούς σε περίπτωση ενεργοποίησης κάποιου αισθητήρα	NAI		
22.	Απεικονίζει σημαντικά στοιχεία της αναγραφής του κάθε αισθητήρα (πχ. μέγιστη επιτάχυνση, χρόνος ενεργοποίησης κλπ.)	NAI		
23.	Οπτικοποιεί τις κυματομορφές επιτάχυνσης δίνοντας δυνατότητα τοπικής αποθήκευσης των κυματομορφών (datadownload)	NAI		
24.	Λαμβάνει και απεικονίζει τις εκτιμήσεις ζημιών από το κτίριο σε ψηφιακό χάρτη ανάλογα με το επικρατές χρώμα με τη μεγαλύτερη πιθανότητα (πράσινο, κίτρινο, πορτοκαλί και κόκκινο)	NAI		

4.2.8 Πλατφόρμα Open Data

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Λειτουργικές Τεχνικές Προδιαγραφές Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.8	NAI		
2	Φιλοξενία Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.8	NAI		
3	Η εισαγωγή δεδομένων είναι υποχρέωση του Αναδόχου με καθοδήγηση και συνεργασία με τον Υπεύθυνο δεδομένων που θα ορίσει ο Δήμος.	NAI		

4.2.9 Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κλπ)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Λειτουργικές Τεχνικές Προδιαγραφές Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.9	NAI		
2	Φιλοξενία Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.9	NAI		

4.2.10 Ψηφιοποίηση καταλόγου Δημοτικής Βιβλιοθήκης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Λειτουργικές Τεχνικές Προδιαγραφές Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.10	ΝΑΙ		
2	Φιλοξενία Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.10	ΝΑΙ		
3	Η εισαγωγή δεδομένων είναι υποχρέωση του Αναδόχου με καθοδήγηση και συνεργασία με τον Υπεύθυνο δεδομένων που θα ορίσει ο Δήμος.	ΝΑΙ		

4.2.11 Έξυπνες οθόνες πληροφόρησης

A/A	ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.	LED έγχρωμη ενημερωτική οθόνη - Τεμάχια	2		
2.	Να έχει εμπρόσθια τεχνική πρόσβαση - με ειδική περιστρεφόμενη κλειδαριά & ενσωματωμένο λάστιχο στεγανοποίησης	ΝΑΙ		
3.	Να έχει τσιπάκι μνήμης σε κάθε ηλεκτρονική πλακέτα που θα εξασφαλίζει την διατήρηση των δεδομένων της φωτεινότητας και τον χρωματισμό στις υπάρχουσες ηλεκτρονικές πλακέτες αλλά και σε ανταλλακτικές.	ΝΑΙ		
4.	Τεχνολογία βαθμονόμησης για το χρώμα και τη φωτεινότητα των LED.	ΝΑΙ		
5.	Η απόσταση pixel με pixel (Pitch) να είναι 10 mm	ΝΑΙ		
6.	Οι διαστάσεις της οθόνης (Π x Υ) mm να είναι 1.280 x 640	ΝΑΙ		
7.	Η ανάλυση οθόνης (Π x Υ) pixels να είναι 128 x 64	ΝΑΙ		
8.	Οι διαστάσεις της συσκευής (Π x Υ x Β) mm να είναι 1.280 x 1.040 x 120	ΝΑΙ		
9.	Η φωτεινότητα να είναι 5.000 cd/m2	ΝΑΙ		
10.	Η θερμοκρασία χρωματισμού LED να είναι 6500 -7000K (στο λευκό)	ΝΑΙ		
11.	Η θερμοκρασία λειτουργίας να είναι από -20°C to + 60 °C	ΝΑΙ		
12.	Η μέση κατανάλωση της οθόνης να είναι 200 Watt	ΝΑΙ		
13.	Να έχει βαθμό στεγανότητας στο μπροστινό μέρος: IP66 και στο πίσω μέρος τουλάχιστον IP53 (αεραγωγός)	ΝΑΙ		
14.	Να έχει επικοινωνία GSM Modem	ΝΑΙ		
15.	Το υλικό κατασκευής να είναι από αλουμίνιο ή γαλβανισμένο χάλυβα με ηλεκτροστατική βαφή	ΝΑΙ		

16.	Ο χρόνος ζωής των LED να είναι >100,000 ώρες	NAI		
17.	Διάσταση Ηλεκτρονικής Πλακέτας (Π x Υ) 320 x 320 mm	NAI		
18.	Ανάλυση Ηλεκτρονικής Πλακέτας (Π x Υ) 32 x 32 pixels	NAI		
19.	Τύπος της ηλεκτρονικής πλακέτας : Immersion gold pads circuit board with Calibration Memory Chip. Ο Τύπος Τυπωμένου Κυκλώματος φέρει επιχρυσωμένες επαφές και μνήμη ρύθμισης για τη φωτεινότητα. Στόχος της τεχνολογίας αυτής είναι η αναλλοίωτη μετάδοση εικόνας και μηνυμάτων από αρχικές και δυνητικά ανταλλακτικές πλακέτες, για να υπάρχει ομοιόμορφο αποτέλεσμα	NAI		
20.	Ρυθμός Ανανέωσης Εικόνας : >3.000 Hz (selectable) - High refresh rate with no Ghost/Caterpillar effect. Refresh Rate: 3.000 Hz (απαραίτητη η χρήση μεθόδου caterpillar στην οδήγηση των LED, με σκοπό στην περίπτωση που ένα LED παύσει να λειτουργεί, να μην επηρεάζονται τα υπόλοιπα 3 LED που συνδέονται με τον ίδιο Driver)	NAI		
21.	Βάθος Χρώματος : 65.536 levels/colors ή 16 Bit	NAI		
22.	Led Drivers : Last Generation Smart PWM Drivers. Τελευταίας τεχνολογίας έξυπνων drivers στην κατασκευή της κάθε ηλεκτρονικής πλακέτας. Όχι η μέθοδος ON - OFF drivers.	NAI		
23.	Συνολικός Αριθμός Χρωμάτων Οθόνης : 281 trillion Colors / RGB	NAI		
24.	Ο έλεγχος της φωτεινότητας να γίνεται αυτόματα με φωτοαισθητήρα.	NAI		
25.	Η γωνία ανάγνωσης να είναι 140 / 120 μοίρες (οριζόντια /κάθετα)	NAI		
26.	Η ψύξη των ηλεκτρονικών μερών να γίνεται με την χρήση / τοποθέτηση δύο ανεμιστήρων σε συγκεκριμένα σημεία στο μεταλλικό κουτί.	NAI		
27.	Η υγρασία λειτουργίας να είναι 10% to 90% RH, non-condensing	NAI		
28.	Πλαστική Βάση – Σκιάδια: Τοποθέτηση έμπροσθεν του ηλεκτρονικού εξοπλισμού προστατευτικών σκιάστρων με προστασία UV. Έτσι, επιτυγχάνεται υψηλή μηχανική αντίσταση, υψηλή ευκρίνεια, αντίθεση και ομοιομορφία, κάλυψη μεγάλων οπτικών γωνιών	NAI		
29.	Δυνατότητα remote διαχείρισης	NAI		

4.2.12 Πλατφόρμα διαχείρισης αδέσποτων ζώων, καταγραφής, φιλοξενίας και υιοθεσίας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Λειτουργικές Τεχνικές Προδιαγραφές Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.12	NAI		
2	Φιλοξενία Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.12	NAI		

4.2.13 Κεντρική Πύλη Αλληλεπίδρασης για Πολίτες και Επιχειρήσεις με Χρήση Τεχνολογιών Τεχνητής Νοημοσύνης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Λειτουργική Περιγραφή Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.13	NAI		
2	Εφαρμογές-Υποσυστήματα Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.13	NAI		
3	Αναλυτικές Λειτουργικές/Τεχνικές Προδιαγραφές Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.13	NAI		
4	Στοιχεία Ποιότητας Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.13	NAI		
5	Δυνατότητα Παράδοσης της Πλατφόρμας, των υποσυστημάτων της, και του APPLICATION πλήρως λειτουργικά εντός 5 μηνών.	NAI		
6	Υπηρεσίες λειτουργικής και τεχνικής υποστήριξης της Πλατφόρμας, των υποσυστημάτων μετά την παράδοση για διάρκεια ≥ 36 μήνες.	NAI		
7	Η προμήθεια, εκτύπωση, κατασκευή κάθε είδους πολυμεσικού ή φυσικού υλικού όπως και η καταχώρηση πολυμεσικού υλικού είναι υποχρέωση του Αναδόχου.	NAI		

4.2.14 Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Penetration Testing κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας.

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Προμήθεια Λογισμικού Όπως στα αντίστοιχα υποκεφάλαια της περιγραφής Δράσης 2.9.14	NAI		
2.	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ δοκιμών παρείσδυσης (penetration tests). Όπως στο αντίστοιχο υποκεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.14	NAI		
3.	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ προσαρμογών και βελτιστοποίησης συστημάτων (Active Directory Hardening and Tuning). Όπως στο αντίστοιχο υποκεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.14	NAI		
4.	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ εκπαίδευσης ασφάλειας συστημάτων (Security awareness training). Όπως στο αντίστοιχο υποκεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.14	NAI		
5.	Οι ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ με παρουσία του Αναδόχου στους χώρους εργασίας του Δήμου δεν μπορεί να διαρκέσουν λιγότερο από 6 μήνες	NAI		

4.2.15 Κεντρική Ενιαία Πλατφόρμα Διαχείρισης και Συλλογής Δεδομένων Δράσεων Ψηφιακού Μετασχηματισμού

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ			
1.1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ και ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.15	ΝΑΙ		
1.1	ΑΝΑΛΥΤΙΚΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ και ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.15 και του ΠΙΝΑΚΑ 1	ΝΑΙ		
2	MOBILE APPLICATION			
2.1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.15 και του ΠΙΝΑΚΑ 2	ΝΑΙ		
3	Υποσύστημα Διαχείρισης Αδειοδότησης Επιχειρήσεων			
3.1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.15 και του ΠΙΝΑΚΑ 3	ΝΑΙ		
4	Υποσύστημα διαχείρισης πόρων οδοφωτισμού			
4.1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.15 και του ΠΙΝΑΚΑ 4	ΝΑΙ		
4.2	Το υποσύστημα θα περιλαμβάνει τα δεδομένα χρήσης ώστε να είναι άμεσα λειτουργικά. Η καταγραφή, αποτύπωση και εισαγωγή δεδομένων είναι ευθύνη του Αναδόχου με καθοδήγηση και συνεργασία με τον Υπεύθυνο δεδομένων που θα ορίσει ο Δήμος. (§ 2.3).	ΝΑΙ		
5	Υποσύστημα διαχείρισης Ακίνητης Περιουσίας του Δήμου			
5.1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.15 και του ΠΙΝΑΚΑ 5	ΝΑΙ		
5.2	Το υποσύστημα θα περιλαμβάνει τα δεδομένα χρήσης ώστε να είναι άμεσα λειτουργικά. Η συλλογή και εισαγωγή δεδομένων είναι ευθύνη του Αναδόχου με καθοδήγηση και συνεργασία με τον Υπεύθυνο δεδομένων που θα ορίσει ο Δήμος. (§ 2.3).	ΝΑΙ		
6	Υποσύστημα διαχείρισης Αστικού Πρασίνου			
6.1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.15 και του ΠΙΝΑΚΑ 6	ΝΑΙ		
6.2	Το υποσύστημα θα περιλαμβάνει τα δεδομένα χρήσης ώστε να είναι άμεσα λειτουργικά. Η συλλογή και εισαγωγή δεδομένων είναι ευθύνη του Αναδόχου με καθοδήγηση και συνεργασία με τον Υπεύθυνο δεδομένων που θα ορίσει ο Δήμος. (§ 2.3).	ΝΑΙ		
7	Υποσύστημα Έξυπνης Διακυβέρνησης			
7.1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.15 και του ΠΙΝΑΚΑ 7	ΝΑΙ		

8	Υποσύστημα Business Intelligence			
8.1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.15 και του ΠΙΝΑΚΑ 8	ΝΑΙ		
9	Υποσύστημα Διαχείρισης Αισθητήρων			
9.1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ Όπως στο αντίστοιχο κεφάλαιο της περιγραφής Δράσης 2.9.15 και του ΠΙΝΑΚΑ 9	ΝΑΙ		

4.2.16 Κέντρο Διαχείρισης (Control Room)

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ / Ελάχιστες Απαιτήσεις	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Η/Υ	3 τεμάχια		
1.1	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρία κατασκευαστής του.	ΝΑΙ		
1.2	Ανακοίνωση μοντέλου μετά από 01/09/2022	ΝΑΙ / Να αναφερθούν τιμές		
1.3	Πιστοποιήσεις CE, ENERGY STAR	ΝΑΙ		
1.4	Intel® Core™ >= i7 ή αντίστοιχος Γενιά >= 12 ^{ης} , RAM >= 16Gb DDR4, SSD Disk >= 500Gb	ΝΑΙ / Να αναφερθούν τιμές		
1.5	Συνδεσιμότητα >= 2 οθονών ταυτόχρονα, LAN 1Gb, USBx4	ΝΑΙ / Να αναφερθούν τιμές		
1.6	Ασύρματο Πληκτρολόγιο και Ποντίκι επώνυμου κατασκευαστή	ΝΑΙ		
1.7	Λειτουργικό Σύστημα Windows 11 Pro (x64bit)	ΝΑΙ		
1.8	Εγγύηση καλής λειτουργίας >= 2 έτη	ΝΑΙ / Να αναφερθούν τιμές		
Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ / Ελάχιστες Απαιτήσεις	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
2	Οθόνες Η/Υ	6 τεμάχια		
2.1	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρία κατασκευαστής του.	ΝΑΙ		
2.2	Διαγώνιος >= 31,5"	ΝΑΙ / Να αναφερθούν τιμές		
2.3	Μέγιστη Ανάλυση >= 2560 x 1440 Χρόνος απόκρισης <= 4ms Ανανέωση >= 75Hz	ΝΑΙ Να αναφερθούν		

		ν τιμές		
2.4	Multimedia (ενσωματωμένα ηχεία)	ΝΑΙ		
2.5	Επιθυμητή Συνδεσιμότητα: VGA, HDMI, DP (τουλάχιστον δύο είδη συνδεσιμότητας)	ΝΑΙ / Να αναφερθού ν τιμές		
2.6	Εγγύηση καλής λειτουργίας >=2 έτη	ΝΑΙ / Να αναφερθού ν τιμές		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ / Ελάχιστες Απαιτήσεις	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
3	MFP Πολυμηχάνημα	1 τεμάχιο		
3.1	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρία κατασκευαστής του.	ΝΑΙ		
3.2	Τύπος: Επιδαπέδιο	ΝΑΙ		
3.3	Λειτουργίες: Εκτύπωση (mono/color), αντιγραφή (mono/color), ψηφιοποίηση (color), μέγεθος έως A3.	ΝΑΙ / Να αναφερθού ν τιμές		
3.4	Μνήμη Εκτυπωτή >= 256 MB	ΝΑΙ / Να αναφερθού ν τιμές		
3.5	Ταχύτητα εκτύπωσης / αντιγραφής >=40 ppm.	ΝΑΙ / Να αναφερθού ν τιμές		
3.6	Συνδεσιμότητα: Ethernet, USB	ΝΑΙ / Να αναφερθού ν τιμές		
3.7	Επιθυμητή ομοιογένεια με μηχανές KONICA Minolta λόγω ενεργού συμβολαίου συντήρησης. (όχι υποχρεωτική απαίτηση)	ΝΑΙ		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ / Ελάχιστες Απαιτήσεις	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
4	WhiteBoard (Διαδραστικός Πίνακας)	3 τεμάχια		
4.1	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρία κατασκευαστής του.	ΝΑΙ		
4.2	Μέγεθος: >80ιντσες, οθόνη αφής, Backlight LED system	ΝΑΙ / Να αναφερθού ν τιμές		
4.3	Φωτεινότητα >=400cd/m2 , Αντίθεση>=1200:1, Χρόνος Απόκρισης <= 8ms	ΝΑΙ / Να αναφερθού ν τιμές		
4.4	Λειτουργικό: Android	ΝΑΙ		
4.5	Να έχει δυνατότητα λειτουργίας σε περιβάλλον Windows με προσθήκη controller	ΝΑΙ		
4.6	Διαδραστικές δυνατότητες και αμφίδρομη επικοινωνία	ΝΑΙ		
4.7	Δυνατότητα διαχωρισμού (split) οθόνης	ΝΑΙ		
4.8	Συνδεσιμότητα: USB type A/B,, USB typeC, HDMI, SPDIF out, Audio out, VGA, RJ-45 Gigabit, RS232, Wifi.	ΝΑΙ / Να αναφερθού ν τιμές		
4.9	Βασική συνδεσιμότητα στην όψη (front panel)	ΝΑΙ		
4.10	Ηχεία, Κάμερα περιλαμβάνονται	ΝΑΙ / Να αναφερθού		

		ν τιμές		
4.11	Να διαθέτει WPS Office App για το άνοιγμα εφαρμογών Office (Word, Excel, PowerPoint), PDF και δημιουργία σημειώσεων επί αυτών χωρίς τη χρήση υπολογιστή	ΝΑΙ		
4.12	Να διαθέτει λογισμικό για ασύρματο διαμοιρασμό περιεχομένου μέσω πρωτοκόλλων Miracast, Airplay and Google Cast	ΝΑΙ		
4.13	Να διαθέτει Ηλεκτρονικό Στυλό για γραφή με το μπροστινό μέρος και σβήσιμο με το πίσω μέρος	ΝΑΙ		
4.14	Να διαθέτει τηλεχειριστήριο ρυθμίσεων	ΝΑΙ		
4.15	Τροχήλατη βάση στήριξης και μεταφοράς	ΝΑΙ		
4.16	Εγγύηση καλής λειτουργίας >=2 έτη	ΝΑΙ / Να αναφερθούν ν τιμές		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ / Ελάχιστες Απαιτήσεις	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
5	Switch	1 τεμάχιο		
5.1	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρία κατασκευαστής του.	ΝΑΙ		
5.2	Managed Switch, 24 ports 1GB	ΝΑΙ		
5.3	POE εισόδου, Μνήμη 512Mb, 2 Θύρες SFP +, Σειριακή RJ45	ΝΑΙ		
5.4	Επιθυμητή συσκευή MikroTic CloudRouter CRS326-24G-2S+in λόγω ομοιογένειας και τεχνικής εξειδίκευσης του προσωπικού. (όχι υποχρεωτική απαίτηση)	ΝΑΙ		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ / Ελάχιστες Απαιτήσεις	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
6	Server	1 τεμάχιο		
6.1	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρία κατασκευαστής του.	ΝΑΙ		
6.2	Ανακοίνωση μοντέλου μετά από 01/09/2022	ΝΑΙ / Να αναφερθούν ν τιμές		
6.3	Τύπος: Rackable, 2U	ΝΑΙ		
6.4	Επεξεργαστής: 2 x Intel Xeon ή αντίστοιχος, Cores επεξεργαστή: >=8, Χρονισμός: >=2.0GHz, RAM: >= 64	ΝΑΙ / Να αναφερθούν ν τιμές		
6.5	Σκληροί δίσκοι 3,5" : >=4, χωρητικότητα έκαστος >=1 Tb	ΝΑΙ / Να αναφερθούν ν τιμές		
6.6	Σκληροί δίσκοι 2,5" SSD : >=2, χωρητικότητα έκαστος >=240Gb	ΝΑΙ / Να αναφερθούν ν τιμές		
6.7	Συνδέσεις Ethernte 1GB >=4	ΝΑΙ / Να αναφερθούν ν τιμές		
6.8	Εγγύηση καλής λειτουργίας onsite >= 2 έτη	ΝΑΙ / Να αναφερθούν ν τιμές		

6.9	License Λειτουργικού Συστήματος: Windows Server 2022	ΝΑΙ		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ / Ελάχιστες Απαιτήσεις	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
7	Rack	1 τεμάχιο		
7.1	Επιτοίχιο Rack, βαρέως τύπου	ΝΑΙ		
7.2	Μέγεθος 12U, βάθος >= 60cm	ΝΑΙ / Να αναφερθούν τιμές		
7.3	Πόρτα με τζάμι επιτήρησης, κλειδί ασφαλείας, αποσπώμενα πλαϊνά	ΝΑΙ		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ / Ελάχιστες Απαιτήσεις	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
8	Φορητοί Υπολογιστές	8 τεμάχια		
8.1	Να αναφερθεί το μοντέλο και η εταιρία κατασκευαστής του.	ΝΑΙ		
8.2	Ανακοίνωση μοντέλου μετά από 01/01/2023	ΝΑΙ / Να αναφερθούν τιμές		
8.3	Πιστοποιήσεις CE, ENERGY STAR	ΝΑΙ		
8.4	Intel® Core™ >= i5 ή αντίστοιχος Γενιά >= 12 ^{ης} , RAM >= 8Gb, SSD Disk >= 480Gb	ΝΑΙ / Να αναφερθούν τιμές		
8.5	Λειτουργικό Σύστημα Windows 11 Pro (x64bit)	ΝΑΙ		
8.6	Εγγύηση καλής λειτουργίας >= 2 έτη	ΝΑΙ / Να αναφερθούν τιμές		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
9	Εξοπλισμός Γραφείου			
9.1	Γραφεία Εργασίας / Ποσότητα 3 Γραφεία Μοντέρνου σχεδιασμού, ελάχιστες διαστάσεις 0,80x1,40	ΝΑΙ		
9.2	Γραφείο Συσκέψεων / Ποσότητα 1 Γραφεία Μοντέρνου σχεδιασμού, ελάχιστες διαστάσεις 1,00 x1,80	ΝΑΙ		
9.3	Καρέκλες Γραφείου/Συσκέψεων / Ποσότητα 9 Καρέκλες Μοντέρνου σχεδιασμού, με μπράτσα, ροδάκια κύλισης, ανάκλιση	ΝΑΙ		
9.4	Συρταριέρες / Ποσότητα 3 Συρταριέρες Μοντέρνου σχεδιασμού, >= 3 συρτάρια, ροδάκια κύλισης, κλειδαριά	ΝΑΙ		
9.5	Ερμάριο / Ποσότητα 1 Ερμάριο Μοντέρνου σχεδιασμού, συρόμενες πόρτες, ελάχιστες διαστάσεις 1,20 x 2,00 x 0,70 (ΠΥΒ)	ΝΑΙ		
9.6	Χρώμα και Σχέδιο και υλικό θα επιλεγούν σε συνεργασία με την Αναθέτουσα Αρχή	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Υ1	Υπηρεσίες			
Υ1.1	Δομημένη Καλωδίωση & Ηλεκτρολογική Εγκατάσταση για όλο τον εξοπλισμό.	ΝΑΙ		
Υ1.2	Εγκατάσταση όλου του εξοπλισμού	ΝΑΙ		
Υ1.3	Έλεγχος εισόδου σε κάθε πόρτα του Επιχειρησιακού Κέντρου Ελέγχου με card keys και καταγραφή των προσβάσεων σε logs.	ΝΑΙ		
Υ1.4	Τοποθέτηση φορητής πυρασφάλειας	ΝΑΙ		
Υ1.5	Δοκιμές χρήσης, εκπαιδεύσεις προσωπικού	ΝΑΙ		
Υ1.6	Υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης Κέντρου Διαχείρισης μετά την παράδοση >= 12 μήνες	ΝΑΙ		

4.2.17 Τηλεπικοινωνιακές Υπηρεσίες

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ / Ελάχιστες Απαιτήσεις	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Όπως στην περιγραφή Δράσης 2.9.17	ΝΑΙ		

ΤΟΠΟΣ:.....

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:.....

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς



Δήμος Περιστερίου

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ,
ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

ΤΙΤΛΟΣ :

«Υλοποίηση Εφαρμογών Έξυπνης Πόλης του
Δήμου Περιστερίου»
στα πλαίσια του έργου με τίτλο:
«Υποέργο 1 - Ελληνικές έξυπνες πόλεις:
Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC
για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον»

Προϋπολογισμός: 3.960.000,00€
(συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α.)

ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

Ο υποψήφιος Ανάδοχος συμπληρώνει τους παρακάτω πίνακες με την απόλυτη ευθύνη της ακρίβειας των δεδομένων και τους περιλαμβάνει στον (υπο) φάκελο «Οικονομική Προσφορά». Ο Πίνακας συμπληρώνεται σύμφωνα με όσα ορίζονται στη συνέχεια.

Οι τιμές σε ΕΥΡΩ όλων των ειδών θα αφορούν στην παράδοση και εγκατάστασή τους, μετά από συνεννόηση με την Υπηρεσία.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει προσφορά για το σύνολο των ζητούμενων ειδών.

A/A	Περιγραφή	CPV	Μονάδα Μέτρησης	Ποσότητα	Τιμή Μονάδας (σε €)	Αξία (χωρίς ΦΠΑ) (σε €)	ΦΠΑ 24% (σε €)	Συνολική Δαπάνη (σε €)
1	Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης							
	Λογισμικό διαχείρισης συστήματος στάθμευσης και προβολής δεδομένων διαθεσιμότητας και διαχείρισης αιτημάτων θέσεων στάθμευσης (μονίμων κατοίκων, ΑΜΕΑ και άλλων κατηγοριών) το οποίο συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API)	48000000-8	TMX	1				
	Αισθητήρες ανίχνευσης κατειλημμένης θέσης στάθμευσης	35125100-7	TMX	100				
	Αισθητήρες αποτροπής στάθμευσης σε ράμπες ΑΜΕΑ	35125100-7	TMX	100				
2	Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ							
	Έξυπνη Διάβαση	35120000-1	TMX	30				
3	Έξυπνες σχολικές διαβάσεις και φιλικές προς ΑΜΕΑ							
	Έξυπνη Σχολική Διάβαση	35120000-1	TMX	30				
4	Έξυπνα Συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων							
	Λογισμικό BMS, το οποίο συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API) και εφαρμογή κινητού σε Android/IOS	48000000-8	TMX	1				
	Εξοπλισμός (αισθητήρες και καλωδίωση) διαχείρισης και παρακολούθησης ενεργειακής απόδοσης κτιρίων	35125100-7	TMX	10				
5	Έξυπνος στύλος							
	Πολυλειτουργικός έξυπνος στύλος	48000000-8	TMX	6				
6	Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα							
	Αισθητήρες καταγραφής, λογισμικό αποτύπωσης, το οποίο συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API) και εφαρμογή κινητού σε Android/IOS	35125100-7	TMX	10				
	Φίλτρα δέσμμευσης ρυπογόνων μικροσωματιδίων PM1, 2.5, 10	42514310-8	TMX	9				
7	Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ) εντός των ορίων του δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητές του							
	Λογισμικό παρακολούθησης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού) το οποίο συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API)	48000000-8	TMX	1				

	Τηλεμετρικές μονάδες/ Αισθητήρες παρακολούθησης	35125100-7	TMX	100				
8	Πλατφόρμα Open Data							
	Πλατφόρμα Open Data, η οποία συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API) και εφαρμογή κινητού σε Android/IOS	48000000-8	TMX	1				
9	Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κλπ)							
	Πλατφόρμα ηλεκτρονικών ραντεβού η οποία συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API) και εφαρμογή κινητού σε Android/IOS	48000000-8	TMX	1				
10	Ψηφιοποίηση καταλόγου Δημοτικής Βιβλιοθήκης							
	Ψηφιοποίηση καταλόγου Δημοτικής Βιβλιοθήκης, η οποία συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API) και εφαρμογή κινητού σε Android/IOS	48000000-8	TMX	1				
11	Έξυπνες οθόνες πληροφόρησης κοινού							
	Έξυπνες οθόνες πληροφόρησης	48000000-8	TMX	2				
12	Πλατφόρμα διαχείρισης αδέσποτων ζώων, καταγραφής, φιλοξενίας και υιοθεσίας							
	Πλατφόρμα διαχείρισης αδέσποτων ζώων, η οποία συνδέεται με την Κεντρική Πλατφόρμα (μέσω API) και εφαρμογή κινητού σε Android/IOS	48000000-8	TMX	1				
13	Κεντρική Πύλη Αλληλεπίδρασης για Πολίτες και Επιχειρήσεις με χρήση τεχνολογιών τεχνητής νοημοσύνης							
	Ενίσχυση της συμμετοχικότητας των πολιτών, μέσω δεδομένων από την τοπική οικονομία, με τη χρήση τεχνολογίας Τεχνητής Νοημοσύνης και εφαρμογή κινητών συσκευών	48000000-8	TMX	1				
14	Προστασία από κυβερνοεπιθέσεις και διασφάλιση ακεραιότητας του δικτύου Η/Υ του Δήμου							
	Σχεδιασμός και παροχή υπηρεσιών Web App Penetration Testing	72700000-7	TMX	1				
	Σχεδιασμός και παροχή υπηρεσιών Network Penetration Testing	72700000-7	TMX	1				
	Σχεδιασμός και παροχή υπηρεσιών Wifi Penetration Testing	72700000-7	TMX	1				
	Σχεδιασμός και παροχή υπηρεσιών Social Engineering Penetration Testing	72700000-7	TMX	1				
	Σχεδιασμός και παροχή υπηρεσιών Security awareness training courses	72700000-7	TMX	1				
	Σχεδιασμός και παροχή υπηρεσιών Active Directory Hardening	72700000-7	TMX	1				
	Λογισμικό αναγνώρισης και αποτροπής επιθέσεων με άδειες τηλεργασίας	48000000-8	TMX	1				

15	Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού							
	Κεντρική ενοποιημένη πλατφόρμα έξυπνης πόλης	48000000-8	TMX	1				
	Mobile App. Εφαρμογή κινητού σε Android/IOS για την κεντρική πλατφόρμα και τα υποσυστήματά της	48000000-8	TMX	1				
	Υποσύστημα διαχείρισης αδειοδότησης επιχειρήσεων, παραχωρούμενων κοινόχρηστων χώρων και τελών Δήμου	48000000-8	TMX	1				
	Υποσύστημα διαχείρισης πόρων οδοφωτισμού	48000000-8	TMX	1				
	Υποσύστημα Διαχείρισης Ακίνητης Περιουσίας Δήμου	48000000-8	TMX	1				
	Υποσύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου	48000000-8	TMX	1				
	Υποσύστημα έξυπνης διακυβέρνησης	48000000-8	TMX	1				
	Υποσύστημα B.I.	48000000-8	TMX	1				
	Υποσύστημα διαχείρισης αισθητήρων	48000000-8	TMX	1				
16	Κέντρο Διαχείρισης (Control Room)							
16.1	Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές i7	30200000-1	TMX	3				
16.2	Οθόνες >= 32"	30200000-1	TMX	6				
16.3	MFP Πολυμηχάνημα color A3	30200000-1	TMX	1				
16.4	Διαδραστικός Πίνακας (Whiteboard) >=75"	30200000-1	TMX	3				
16.5	Switch 24/1Gb	32420000-3	TMX	1				
16.6	Server	30200000-1	TMX	1				
16.7	Επιτοίχιο Rack 12U	32420000-3	TMX	1				
16.9	Φορητοί Υπολογιστές	30200000-1	TMX	8				
16.10	Εξοπλισμός Γραφείου	39100000-3						
16.10.1	Γραφεία Εργασίας	39100000-3	TMX	3				
16.10.2	Γραφείο Συσκέψεων	39100000-3	TMX	1				
16.10.3	Καρέκλες Γραφείων	39100000-3	TMX	9				
16.10.4	Συρταριέρες	39100000-3	TMX	3				
16.10.5	Ερμάριο	39100000-3	TMX	1				
16.11	Υπηρεσίες Εγκατάστασης	72700000-7	TMX	1				
17	Τηλεπικοινωνιακές Υπηρεσίες							
	Τηλεπικοινωνιακές υπηρεσίες για όλες τις εφαρμογές και τις διασυνδέσεις με τους αισθητήρες μέσω NB-IOT, LORA, GSM κλπ	64200000-8	ETH	2				

ΣΥΝΟΛΑ			
--------	--	--	--

ΤΟΠΟΣ:.....

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ:.....

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Ενημέρωση φυσικών προσώπων για την επεξεργασία προσωπικών δεδομένων

ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

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:

I. 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.

II. 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.

III. 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 προστεθέντες 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.

IV. 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 VIII – Υπόδειγμα βιογραφικού σημειώματος**ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ**

1. Επώνυμο :
2. Όνομα :
3. Ημερομηνία και τόπος γέννησης :
4. Εκπαίδευση :

Ίδρυμα:	
Ημερομηνία: Από (μήνες/έτη) (Μήνες/έτη)	
Πτυχίο:	

(Σε περίπτωση σπουδών σε περισσότερα του ενός Ιδρύματα ή περισσότερα του ενός πτυχία ο πίνακας τροποποιείται κατάλληλα).

5. **Γλώσσες:** (Βαθμοί 1 έως 5 για το επίπεδο, όπου 5 είναι το άριστα) :

ΓΛΩΣΣΑ	ΕΠΙΠΕΔΟ
Ελληνικά	

(Προστίθενται ή αφαιρούνται σειρές ανάλογα).

6. **Μέλος επαγγελματικών οργανισμών:**
7. **Παρούσα θέση:** (Αναγράφεται η σημερινή απασχόληση - θέση σε Επιχείρηση, Οργανισμό Δημοσίου ή Ιδιωτικού τομέα, ελεύθερος επαγγελματίας κλπ).
8. **Έτη επαγγελματικής εμπειρίας:** (Αναγράφονται τα συνολικά έτη πραγματικής επαγγελματικής εμπειρίας σε θέματα σχετικά με τη διαχείριση συναφών έργων με την παρούσα σύμβαση).
9. **Κύρια προσόντα:** (Αναγράφονται τα κύρια προσόντα και ικανότητες του ατόμου που προκύπτουν από την μέχρι σήμερα επαγγελματική και άλλη εμπειρία του).

10. Επαγγελματική απασχόληση:

(Αναγράφεται η απασχόληση του σε όλες τις μέχρι σήμερα Επιχειρήσεις ή Υπηρεσίες ξεκινώντας από τη σημερινή θέση απασχόλησης. Δίδονται στοιχεία όπως η χρονική διάρκεια παραμονής σε κάθε διαφορετική Επιχείρηση ή Υπηρεσία ή ενδεχομένως διαφορετική θέση, οι αρμοδιότητες και ευθύνες που είχε σε κάθε θέση).

Χρονική διάρκεια: Από (μήνας/έτος) έως (μήνας/έτος)

Χώρα:

Ονομασία Επιχείρησης – Υπηρεσίας:

Θέση στην Επιχείρηση – Υπηρεσία:

Αρμοδιότητες – ευθύνες:

Τόπος – Ημερομηνία

Υπογραφή

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΧ – Υπόδειγμα περιεχομένου Υ.Δ. περί μη ρωσικής εμπλοκής**ΥΠΕΥΘΥΝΗ ΔΗΛΩΣΗ**

(άρθρο 8 Ν.1599/1986)

Η ακρίβεια των στοιχείων που υποβάλλονται με αυτή τη δήλωση μπορεί να ελεγχθεί με βάση το αρχείο άλλων υπηρεσιών (άρθρο 8 παρ. 4 Ν. 1599/1986)

ΠΡΟΣ ⁽¹⁾ :							
Ο – Η Όνομα:				Επώνυμο:			
Όνομα και Επώνυμο Πατέρα:							
Όνομα και Επώνυμο Μητέρας:							
Ημερομηνία γέννησης ⁽²⁾ :							
Τόπος Γέννησης:							
Αριθμός Δελτίου Ταυτότητας:				Τηλ:			
Τόπος Κατοικίας:			Οδός:			Αριθ:	TK:
Αρ. Τηλεομοιοτύπου (Fax):				Δ/ση Ηλεκτρ. Ταχυδρομείου (Email):			

Με ατομική μου ευθύνη και γνωρίζοντας τις κυρώσεις ⁽³⁾, που προβλέπονται από τις διατάξεις της παρ. 6 του άρθρου 22 του Ν. 1599/1986, δηλώνω ότι:

Δεν ισχύουν οι απαγορεύσεις της παρ. 1 του άρθρου 5α του Κανονισμού (ΕΕ) του Συμβουλίου με αριθ. 833/2014 της 31ης Ιουλίου 2014, όπως τροποποιήθηκε με τον Κανονισμό (ΕΕ) του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022 με αριθ. 2022/576, στο πλαίσιο των περιοριστικών μέτρων λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, και δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στην εταιρεία που εκπροσωπώ.

Συγκεκριμένα δηλώνω ότι: (α) ο ανάδοχος που εκπροσωπώ (και καμία από τις εταιρείες που εκπροσωπούν μέλη της κοινοπραξίας μας) δεν είναι Ρώσος υπήκοος, ούτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας εγκατεστημένος στη Ρωσία· (β) ο ανάδοχος που εκπροσωπώ (και καμία από τις εταιρείες που εκπροσωπούν μέλη της κοινοπραξίας μας) δεν είναι νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του πενήντα τοις εκατό (50%) οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου· (γ) ούτε ο υπεύθυνος δηλώνων ούτε η εταιρεία που εκπροσωπώ δεν είμαστε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή όργανο που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας που αναφέρεται στο σημείο

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

Ημερομηνία: ... /... /20.....

Ο – Η Δηλ.....

(Υπογραφή)

(1) Αναγράφεται από τον ενδιαφερόμενο πολίτη ή Αρχή ή η Υπηρεσία του δημόσιου τομέα, που απευθύνεται η αίτηση.

(2) Αναγράφεται ολογράφως.

(3) «Όποιος εν γνώσει του δηλώνει ψευδή γεγονότα ή αρνείται ή αποκρύπτει τα αληθινά με έγγραφη υπεύθυνη δήλωση του άρθρου 8 τιμωρείται με φυλάκιση τουλάχιστον τριών μηνών. Εάν ο υπαίτιος αυτών των πράξεων σκόπευε να προσπορίσει στον εαυτόν του ή σε άλλον περιουσιακό όφελος βλάπτοντας τρίτον ή σκόπευε να βλάψει άλλον, τιμωρείται με κάθειρξη μέχρι 10 ετών.

(4) Σε περίπτωση ανεπάρκειας χώρου η δήλωση συνεχίζεται στην πίσω όψη της και υπογράφεται από τον δηλούντα ή την δηλούσα.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Χ – Σχέδιο Σύμβασης



Δήμος Περιστερίου

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ,
ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ & ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

Ταχ.Δ/ση:
Ταχ.Κωδ. :
Πληροφορίες:
Τηλ.:
Email:

ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΤΕΟ ΣΤΟ ΚΗΜΔΗΣ

Περιστέρι
Αριθ. Πρωτ. :

**«Υλοποίηση Εφαρμογών Έξυπνης Πόλης του Δήμου Περιστερίου» στα πλαίσια του έργου με τίτλο:
«Υποέργο 1 - Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον»**

ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ: Ευρωπαϊκή Ένωση – NextGeneration EU, στο Πλαίσιο του Εθνικού Σχεδίου Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας «Ελλάδα 2.0», (Πυλώνας Ανάκαμψης: 2. «Ψηφιακή μετάβαση», Άξονας: 2.2 «Ψηφιακός μετασχηματισμός του κράτους», Τίτλος Δράσης: 16854 – Έξυπνες Πόλεις, Υπουργείο Ευθύνης: Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης), με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 177099/ΕΞ 2022/02-12-2022 (ΑΔΑ: 9Η5ΦΗ-ΟΡ7) του Υπουργείου Οικονομικών και έχει λάβει Κωδικό ΟΠΣ ΤΑ: 5184862

ΔΗΜΟΣ ΠΕΡΙΣΤΕΡΙΟΥ: (Κ.Α. : 69.7134.31)

ΚΟΙΝΟΠΟΙΗΣΕΙΣ:

1. Γρ. Αντιδημάρχου κ. Γ. Τσίνα
2. Γρ. Αντιδημάρχου κ. Αλ. Σταυρούλια
3. ΔΠΟΠ
4.

Σ Υ Μ Β Α Σ Η Π Ρ Ο Μ Η Θ Ε Ι Α Σ

«Υλοποίηση Εφαρμογών Έξυπνης Πόλης του Δήμου Περιστερίου»

στα πλαίσια του έργου με τίτλο:

«Υποέργο 1 - Ελληνικές έξυπνες πόλεις: Επενδύσεις σε υποδομές και συστήματα SSC για ένα βιώσιμο & πράσινο αστικό μέλλον»

Ποσού

Στο Δήμο Περιστερίου σήμερα την του μήνα του έτους και ημέρα, οι παρακάτω συμβαλλόμενοι:

1., που εδρεύει..... με Αριθμό Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)..... και κωδικό ηλεκτρονικής τιμολόγησης νομίμως εκπροσωπούμεν... από τ..... σύμφωνα με..... (στο εξής η «Αναθέτουσα Αρχή»)
2. Ο/η (σε περίπτωση φυσικού προσώπου/ ατομικής επιχείρησης) ή το νομικό πρόσωπο.....με την επωνυμίακαι τον διακριτικό τίτλο «.....», που εδρεύει (. ΑΦΜ:....., ΔΟΥ: , Τ.Κ., νομίμως εκπροσωπούμενο (μόνο για νομικά πρόσωπα) 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 προμήθειας.
2. Την υπ' αριθμ ... απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, με την οποία κατακυρώθηκε το αποτέλεσμα της διαδικασίας (ΑΔΑΜ...), στο πλαίσιο της ανωτέρω διακήρυξης, στον Ανάδοχο, 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 απόυπεύθυνη δήλωση του Αναδόχου περί μη οψιγενών μεταβολών, κατά την έννοια της περ. (2) της παρ. 3 του άρθρου 100 του ν. 4412/2016 *[μνημονεύεται μόνο στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης]*
4. Την απόυπεύθυνη 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» *[συμπληρώνεται μόνο σε συμβάσεις με εκτιμώμενη αξία άνω των 1.000.000 ευρώ]*
5. 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 *[στην περίπτωση που αποτελούν διακριτό έγγραφο και δεν έχουν ενσωματωθεί στο τεύχος της Διακήρυξης]*
 - *(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:
 - α) υπ' αριθ. εγγυητική επιστολή της τράπεζας/ πιστωτικού ιδρύματος/ χρηματοδοτικού ιδρύματος/ ασφαλιστικής επιχείρησης/, ποσού ευρώ, για την καλή εκτέλεση των όρων του παρόντος συμφωνητικού
 - β) την υπ' αριθ. εγγυητική επιστολή της τράπεζας/ πιστωτικού ιδρύματος/ χρηματοδοτικού ιδρύματος/ ασφαλιστικής επιχείρησης/, ποσού ευρώ για την προκαταβολή του συμβατικού τιμήματος σύμφωνα με το άρθρο 4.1 της διακήρυξης. *(Συμπληρώνεται από την Αναθέτουσα Αρχή, στην περίπτωση που προβλέπεται προκαταβολή, άλλως απαλείφεται).*

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

[στο σημείο αυτό περιγράφεται το τμήμα/τμήματα της σύμβασης που κατακυρώθηκαν στον ανάδοχο, καθώς και τυχόν επιπρόσθετη κατακυρωθείσα ποσότητα αγαθών, σε ποσοστό τοις εκατό επί της αρχικής ποσότητας, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 105 του ν. 4412/2016].

Η προμήθεια θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους όρους που περιέχονται στα έγγραφα της σύμβασης, στην απόφαση κατακύρωσης και στην προσφορά του Αναδόχου.

Άρθρο 2 Χρηματοδότηση της σύμβασης

[Το περιεχόμενο του άρθρου διαμορφώνεται ανάλογα με την πηγή χρηματοδότησης (Πρβλ. παρ. 2 περ. ζ του άρθρου 53 του ν.4412/16, όπως διαμορφώθηκε με το άρθρο 16 του ν. 4782/21)]

[Για τους φορείς της Κεντρικής Διοίκησης, των οποίων οι δαπάνες βαρύνουν τον τακτικό προϋπολογισμό:] Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την με Κ.Α.: σχετική πίστωση του τακτικού προϋπολογισμού του οικονομικού έτους του Φορέα

[Για τους λοιπούς φορείς της Γενικής Κυβέρνησης, των οποίων οι δαπάνες δεν βαρύνουν τον τακτικό προϋπολογισμό ή τον προϋπολογισμό Δημοσίων Επενδύσεων:] Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την σχετική πίστωση του προϋπολογισμού του οικονομικού έτους

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η απόφαση με αρ. πρωτ. (ΑΔΑΜ....., ΑΔΑ.....) για την ανάληψη υποχρέωσης/έγκριση δέσμευσης πίστωσης για το οικονομικό έτος 202..... και έλαβε α/α καταχώρησης στο μητρώο δεσμεύσεων/Βιβλίο εγκρίσεων & Εντολών Πληρωμής του φορέα....

[Σε περίπτωση που η προκαλούμενη δαπάνη πρόκειται να βαρύνει αποκλειστικά και μόνον το επόμενο ή τα επόμενα οικονομικά έτη, αναφέρεται μόνο ο αριθμός της πολυετούς έγκρισης (ΑΔΑΜ....., ΑΔΑ.....), κατά τα οριζόμενα στις διατάξεις της παρ. 4 του άρθρου 2 του π.δ 80/2016, σε συνδυασμό με τα άρθρα 67 και 68 του ν. 4270/2014 (Α' 143)]

[Για τους φορείς των οποίων οι δαπάνες βαρύνουν τον προϋπολογισμό Δημοσίων Επενδύσεων:]

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (Συλλογική Απόφαση, Ενάρθρος Έργου). Η Συλλογική Απόφαση που έχει εκδοθεί για την παρούσα διαδικασία και αποτελεί Ανάληψη Υποχρέωσης, έχει λάβει αρ. πρωτ. (ΑΔΑΜ, ΑΔΑ).

[Αν η σύμβαση είναι συγχρηματοδοτούμενη, αναφέρονται επιπλέον & τα ακόλουθα:]

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο Νο της Πράξης : «.....» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «.....» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. του και έχει λάβει κωδικό MIS Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (Ταμείο) 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

[Ως διάρκεια σύμβασης προμήθειας, στην περίπτωση που αυτή δεν ορίζεται ρητά στη Διακήρυξη, νοείται ο χρόνος μέχρι και την οριστική παραλαβή του συνόλου των ποσοτήτων.]

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 προσηκούσα εκτέλεση της παρούσας σύμφωνα με τη διακήρυξη και τα λοιπά Έγγραφα της Σύμβασης και ότι δεν θα ενεργήσει αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της παρούσας, σύμφωνα με τη ρήτρα ακεραιότητας που επισυνάπτεται στην παρούσα και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της.

[Εφόσον συντρέχει περίπτωση εφαρμογής, στο σημείο αυτό αναφέρονται:]

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 οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση της σύμβασης.

4.5. [Στο σημείο αυτό αναφέρονται όλοι οι ειδικοί όροι εκτέλεσης της σύμβασης κατ' εφαρμογή του άρθρου 130 του ν.4412/2016, ή άλλοι όροι που επιβάλλονται στον Ανάδοχο δυνάμει της νομοθεσίας που διέπει την εκτέλεση της σύμβασης.....]

Άρθρο 5 Αμοιβή – Τρόπος πληρωμής

5.1. Το συνολικό συμβατικό τίμημα ανέρχεται σε, πλέον ΦΠΑ.....%

[άλλως αναφέρεται η αμοιβή του Αναδόχου ανά τιμή μονάδας:Η αμοιβή του Αναδόχου ανέρχεται σε ποσό σε ευρώ ήτοι στο ταυτάριθμο ποσό της προσφοράς του. Στην αμοιβή του Αναδόχου δεν συμπεριλαμβάνεται ΦΠΑ.]

5.2. Η πληρωμή του Αναδόχου θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το άρθρο 5.1.1 της διακήρυξης και συγκεκριμένα: [στο σημείο αυτό αναφέρονται οι ειδικοί όροι πληρωμής, ιδίως σε περίπτωση επιλογής εκ μέρους του αναδόχου εναλλακτικού τρόπου πληρωμής]

.....

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 συμβατικών υλικών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπονται 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 υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ%.

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

5.6. [Η παράγραφος που ακολουθεί διαμορφώνεται αναλόγως από την Αναθέτουσα Αρχή, με βάση τις απαιτήσεις της κείμενης νομοθεσίας. Ενδεικτικά μπορεί να αναφέρεται:] 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 του πρωτοκόλλου ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής και η πληρωμή του 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 **Αναπροσαρμογή τιμής**

6.1 Η περίπτωση της αναπροσαρμογής τιμής των υλικών υπό τους όρους του άρθρου 132 του Ν 4412/2016 καθορίζεται σύμφωνα με το άρθρο 6.7 της Διακήρυξης

Ειδικότερα:

[διαμορφώνεται, αναλόγως, από την Αναθέτουσα Αρχή]

6.2 Σε περίπτωση εκπρόθεσμης παράδοσης, με υπαιτιότητα του Αναδόχου, ο χρόνος παράτασης δεν λαμβάνεται υπόψη για την αναπροσαρμογή. Προκαταβολή που χορηγήθηκε αφαιρείται από την προς αναπροσαρμογή συμβατική αξία.

6.3 Στην περίπτωση, που, κατά τον χρόνο εφαρμογής της ρήτρας αναπροσαρμογής, η Αναθέτουσα Αρχή δεν διαθέτει τις, κατά περίπτωση, αναγκαίες πιστώσεις, μπορεί να προβαίνει σε αύξηση των τιμών μονάδας, με παράλληλη μείωση των προς παράδοση ποσοτήτων, υπό την προϋπόθεση ότι συναινεί ο Ανάδοχος.

Άρθρο 7 **Χρόνος Παράδοσης Υλικών-Παραλαβή υλικών -** **Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών**

7.1 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.

..... *[άλλως, σε περίπτωση που δεν είναι γνωστός ο χρόνος παράδοσης: Ο χρόνος παράδοσης ορίζεται σε ...(..) εργάσιμες ημέρες από τη διαβίβαση σχετικής έγγραφης παραγγελίας από το αρμόδιο τμήμα της Αναθέτουσας Αρχής]*

7.2. 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

7.3. 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 πραγματοποιήσει την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την παρούσα σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 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.

7.4. *[Σε περίπτωση διαιρετών αγαθών τα οποία παρέχονται τμηματικά αναφέρεται ο τρόπος σταδιακής αποδέσμευσης των εγγυητικών επιστολών καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, όπου υπάρχει]*

7.5. 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 ιδιαίτερος 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 8

Ειδικοί όροι ναύλωσης –ασφάλισης -ανακοίνωσης φόρτωσης και ποιοτικού ελέγχου στο εξωτερικό

.....

Άρθρο 9

Δείγματα –Δειγματοληψία –Εργαστηριακές εξετάσεις

.....

Άρθρο 10

Απόρριψη συμβατικών υλικών –Αντικατάσταση

10.1. 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.

10.2. 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.

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

Άρθρο 11

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.

[Εφόσον προβλέπεται και η κατάθεση εγγύησης καλής λειτουργίας καθορίζεται και ο χρόνος κατάθεσής της, πχ με την επιστροφή της εγγύησης καλής εκτέλεσης]

Άρθρο 12 Υπεργολαβία

12.1.Ο Ανάδοχος, σύμφωνα με το άρθρο 4.4.1. της Διακήρυξης, δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες έναντι της Αναθέτουσας Αρχής λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/τμημάτων της σύμβασης σε υπεργολάβους. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του Αναδόχου.

Δεν επιτρέπεται η ανάθεση της εκτέλεσης της σύμβασης σε υπεργολάβο/ους, των πιο κάτω τμημάτων της σύμβασης/των πιο κάτω υπηρεσιών-καθηκόντων

12.2. 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.

12.3. 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.

12.4. Ο υπεργολάβος λαμβάνει γνώση της συνημμένης στην παρούσα ρήτρα ακεραιότητας και δεσμεύεται να τηρήσει τις υποχρεώσεις που περιλαμβάνονται σε αυτή. Η ως άνω δεσμευση περιέρχεται στην Αναθέτουσα Αρχή με ευθύνη του Αναδόχου. *[εφόσον η Αναθέτουσα Αρχή συμπεριλάβει τέτοια ρήτρα στα έγγραφα της σύμβασης]*

12.4.....

Άρθρο 13 Κήρυξη οικονομικού φορέα έκπτωτου –Κυρώσεις

13.1. 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.

13.2. 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.

13.3. 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:

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

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

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

Π = Συντελεστής προσαύξησης προσδιορισμού της έμμεσης ζημίας που προκαλείται στην Αναθέτουσα Αρχή από την έκπτωση του Αναδόχου. Ο ανωτέρω συντελεστής λαμβάνει τιμή [προσδιορίζεται από την Αναθέτουσα Αρχή σύμφωνα με την περ. γ της παρ. 5.2.1 της Διακήρυξης από 1,01 έως και 1,05. Αν δεν προσδιορίζεται στη Διακήρυξη, λαμβάνει την τιμή 1,01.]

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 14

Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκεια της

14.1. Η παρούσα σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκεια της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 4.5, 6.7 και 6.8 της Διακήρυξης [συμπληρώνονται τα σχετικά άρθρα ανά περίπτωση]

Ειδικότερα[στο σημείο αυτό περιλαμβάνονται οι σαφείς ρήτρες τροποποίησης της σύμβασης που περιλαμβάνονται στη Διακήρυξη ή άλλο περιγραφικό έγγραφο, όπως η ρήτρα επικαιροποίησης τεχνικών προδιαγραφών του άρθρου 6.8 της Διακήρυξης].

14.2. 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 15

Ανωτέρα βία

15.1. Τα συμβαλλόμενα μέρη δεν ευθύνονται για τη μη εκπλήρωση των συμβατικών τους υποχρεώσεων, στο μέτρο που η αδυναμία εκπλήρωσης οφείλεται σε περιστατικά ανωτέρας βίας.

15.2. Ο Ανάδοχος, επικαλούμενος υπαγωγή της αδυναμίας εκπλήρωσης υποχρεώσεων 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 16

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 17

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 18 Εφαρμοστέο Δίκαιο – Επίλυση Διαφορών

18.1. 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.

18.2. 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.

18.3. 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 19 Συμμόρφωση με τον Κανονισμό ΕΕ/2016/2019 και τον ν. 4624/2019 (Α 137)

[Η διατύπωση που ακολουθεί είναι ενδεικτική. Ο όρος προσαρμόζεται ανάλογα με το αντικείμενο της σύμβασης και τις ανάγκες της Αναθέτουσας Αρχής]

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 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 III 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 20 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 δύο αντίτυπα [\[η αναφορά σε δύο αντίτυπα αφορά μόνο στην περίπτωση της ιδιόχειρης υπογραφής\]](#), αναγνώστηκε και υπογράφηκε ως ακολούθως από τα συμβαλλόμενα μέρη.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

.....

.....

ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ