

Διακήρυξη

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

«Ψηφιακός Μετασχηματισμός Δήμου Δράμας»

Αναθέτουσα Αρχή: Δήμος Δράμας

Συνολική Εκτιμώμενη Αξία της Σύμβασης: € 1.344.037,54

(Καθαρή αξία: € 1.083.901,24/ ΦΠΑ 24 %: € 260.136,30)

Η παρούσα Διακήρυξη αφορά στο Υποέργο 1 της Πράξης «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού Δήμου Δράμας» (MIS 6002949)

ΑΥΓΟΥΣΤΟΣ 2025

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	2
1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	4
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ.....	4
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ.....	4
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	5
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	6
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	9
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ.....	9
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ	10
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	11
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	11
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης	11
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης	11
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων.....	11
2.1.4 Γλώσσα.....	12
2.1.5 Εγγυήσεις	12
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων	13
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	13
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής.....	13
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής	14
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού	14
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας.....	19
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	19
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα.....	19
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης.....	20
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία	21
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής.....	21
2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών.....	22
2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα	23
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	30
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης.....	30
2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών	31
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	32
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών.....	32
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών.....	33
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»	35
2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής.....	35
2.4.3.2 Τεχνική προσφορά	36
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών.....	37
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών.....	37
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών.....	38
3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	40
3.1 ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	40
3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	40
3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών	40
3.2 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	42
3.3 ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	43
3.4 ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	44
3.5 ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ.....	46
4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	48
4.1 ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ)	48

4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ.....	48
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	49
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	49
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ.....	50
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	50
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	52
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	52
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ.....	52
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ	54
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ.....	54
6.	ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	56
6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	56
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	56
6.3	ΕΙΔΙΚΟΙ ΌΡΟΙ ΝΑΥΛΩΣΗΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ - ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ	57
6.4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	57
6.5	ΔΕΙΓΜΑΤΑ – ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ – ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ.....	58
6.6	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	58
6.7	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ	58
6.8	ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ.....	59
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	60
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι –ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	60
	ΜΕΡΟΣ Α – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	60
	A1 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	60
	A2 ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	61
	A3 ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	62
	A4 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ.....	120
	A5 ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	125
	A6 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	129
	A7 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΔΙΟΚΗΣΗΣ & ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ	130
	A8 ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ.....	131
	A9 ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ	131
	ΜΕΡΟΣ Β – ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	132
	ΜΕΡΟΣ Γ – ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	133
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΕΕΕΣ	162
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	163
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ	169
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΠΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	175

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής**

Επωνυμία	ΔΗΜΟΣ ΔΡΑΜΑΣ
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	997784894
Κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης	1007.E80201.0001
Ταχυδρομική διεύθυνση	Βερμίου 2 & 1 ^{ης} Ιουλίου
Πόλη	Δράμα
Ταχυδρομικός Κωδικός	66133
Χώρα	Ελλάδα
Κωδικός NUTS	EL514
Τηλέφωνο	25213-50646
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)	dpapo@dimosdramas.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	Δημήτριος Παπούλιας
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	https://dimos-dramas.gr/

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι ο **Δήμος Δράμας**, που ανήκει στους Φορείς της Γενικής Κυβέρνησης και συγκεκριμένα στον υποτομέα Οργανισμών Τοπικής Αυτοδιοίκησης Α' Βαθμού (ΟΤΑ Α')

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι οι Γενικές Δημόσιες Υπηρεσίες σε τοπικό επίπεδο. Εφαρμοστέο εθνικό δίκαιο είναι το Ελληνικό.

Στοιχεία Επικοινωνίας

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

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση**Είδος διαδικασίας**

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

Χρηματοδότηση της σύμβασης¹

¹ 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)

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, μέσω του Προγράμματος «Ψηφιακός Μετασχηματισμός». Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την με Κ.Α.: 60.7341.010 σχετική πίστωση του τακτικού προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2025 του Φορέα².

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (Απόφαση³ ΣΑ Ε2637, Ενάρθρος Έργου⁴ 2025ΣΕ26370057).

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο 1 της Πράξης : «Ψηφιακός Μετασχηματισμός Δήμου Δράμας» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός 2021-2027» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 1020/20-05-2025 της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης του Προγράμματος Ψηφιακός Μετασχηματισμός και έχει λάβει κωδικό MIS 6002949. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ⁵.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης

Αντικείμενο της παρούσας σύμβασης (Υποέργο 1) είναι η υλοποίηση δέσμης δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού του Δήμου, που θα του επιτρέψουν το «ψηφιακό άλμα» και τη σταδιακή μετατροπή του σε μια «έξυπνη πόλη», φιλική προς το περιβάλλον και τους πολίτες, ικανή να διασφαλίσει την αειφόρο ανάπτυξη και να ενισχύσει την ποιότητα ζωής κατοίκων/επιχειρήσεων της περιοχής. Οι δράσεις έχουν επιλεγεί από το marketplace της σχετικής πρόσκλησης «Ψηφιακός Μετασχηματισμός ΟΤΑ», είναι σε πλήρη συμφωνία με την ψηφιακή στρατηγική του Δήμου και αναφέρονται ακολούθως:

1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ) (κωδ. δράσης 1)
2. Έξυπνες διαβάσεις πεζών, και φιλικές προς ΑμεΑ (κωδ. δράσης 4)
3. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων (κωδ. δράσης 9)
4. Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή κτλ (κωδ. δράσης 13)
5. Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων (κωδ. δράσης 14)
6. Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου (κωδ. δράσης 20)
7. Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ (κωδ. δράσης 35)
8. Ψηφιακή πλατφόρμα συνεδριάσεων συλλογικών οργάνων και επιτροπών (κωδ. δράσης 36)

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στον ακόλουθο κωδικό του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV):

CPV	Περιγραφή
35125100-7	Αισθητήρες
34926000-4	Εξοπλισμός ελέγχου στάθμευσης αυτοκινήτων
32441200-8	Εξοπλισμός Τηλεμετρίας και Ελέγχου

² Αναφέρονται τα στοιχεία του Φορέα, της Συλλογικής Απόφασης και του Κωδικού Αριθμού Εξόδων τους οποίους βαρύνει η πίστωση για την χρηματοδότηση της σύμβασης

³ Τίτλο για την ανάληψη υποχρεώσεων σε βάρος του Προϋπολογισμού Δημοσίων Επενδύσεων (Π.Δ.Ε.) αποτελούν οι Συλλογικές Αποφάσεις (Σ.Α.) Έργων ή Μελετών που εκδίδονται κατ' εφαρμογή των διατάξεων του άρθρου 80, παρ.1 του Ν.4270/2014, π.χ. Σ.Α. 5191.

⁴ Σε κάθε έργο που εντάσσεται στο ΠΔΕ αποδίδεται από το e-ΠΔΕ ένας μοναδικός δεκατετραψήφιος αριθμός που ονομάζεται «ενάρθρος», π.χ. 2016ΣΕ51910018.

⁵ Συμπληρώνονται αναλόγως με το είδος της χρηματοδότησης και το ειδικό κανονιστικό πλαίσιο (πχ ν. 4314/2014)

48000000-8	Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής
72210000-0	Υπηρεσίες προγραμματισμού πακέτων λογισμικού
72212000-4	Υπηρεσίες προγραμματισμού λογισμικού εφαρμογών

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

Η σύμβαση δεν υποδιαιρείται σε τμήματα για τους παρακάτω λόγους:

- Το φυσικό αντικείμενο περιλαμβάνει εφαρμογές και υπηρεσίες smart cities οι οποίες απαιτούν την υλοποίηση κεντρικού συστήματος διαχείρισης όπου θα πρέπει να εξασφαλίζεται η διαλειτουργικότητα των εφαρμογών μεταξύ τους. Επίσης, οι υπηρεσίες αυτές προκηρύσσονται σε ένα τμήμα με ένα ενιαίο σύστημα διαχείρισης.
- Σχεδόν το σύνολο των επιμέρους υποσυστημάτων, προκειμένου να υλοποιηθεί, απαιτεί εκτεταμένες παρεμβάσεις σε χώρους ευθύνης της αναθέτουσας αρχής, π.χ. οδικό δίκτυο, πεζοδρόμια κοκ. Η ύπαρξη ενός αναδόχου ο οποίος θα συντονίζει τις εργασίες και θα εργάζεται σε πολλά παράλληλα μέτωπα, θα δώσει την δυνατότητα της ελαχιστοποίησης της προκαλούμενης όχλησης τόσο προς τους πολίτες όσο και προς τους εργαζόμενους προς την αναθέτουσα αρχή.

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

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 1.083.901,24 € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: **1.344.037,54 €**).

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε **δώδεκα (12) μήνες** από την υπογραφή της σύμβασης, σύμφωνα με όσα περιγράφονται στο Παράρτημα Ι.

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

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

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

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

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)",
- του ν. 4622/19 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37,
- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337,
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του άρθρου 4 του π.δ. 118/07 (Α' 150),
- του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών,
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»,
- του ν. 4912/2022 «Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις του Υπουργείου Δικαιοσύνης»,
- της υπ' αριθμ. 57654/22.05.2017 Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης με θέμα: "Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)" (Β' 1781),
- της υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β' 2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»,
- της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 60967 ΕΞ 2020 (Β' 2425/18.06.2020) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α' 44),
- της αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2020) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων»,
- της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 14900/21 (Β' 466): «Έγκριση σχεδίου Δράσης για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις» (ΑΔΑ: ΨΡΤΟ46ΜΤΛΡ-Χ92),
- του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»,
- του ν. 4635/2019 (Α' 167) « Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 85 επ.,
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»,
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 4314/2014 (Α' 265) «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του

Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις»,

- του ν. 4914/2022 (Α' 61) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την Προγραμματική Περίοδο 2021-2027, σύσταση Ανώνυμης Εταιρείας «Εθνικό Μητρώο Νεοφυών Επιχειρήσεων ΑΕ» και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,
- του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) ΟJ L 119,
- του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω,
- Την υπ' αρ. 40011/20-09-2023 Μελέτη Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Δράμας,
- Την υπ' αριθμ. 239/2023 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Δράμας περί έγκρισης της υπ' αριθ. 40011/20-09-2023 Μελέτης Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Δράμας,
- Την με αρ. 1020/20-05-2025 Απόφαση ένταξης της πράξης «Ψηφιακός Μετασχηματισμός Δήμου Δράμας» με Κωδικό ΟΠΣ 6002949 στο Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός» 2021-2027
- Τις πιστώσεις που έχουν εγγραφεί στον εγκεκριμένο προϋπολογισμό εξόδων του Δήμου έτους 2025 (Κ.Α: 60.7341.010),
- Την υπ' αριθμ. 340/2025 απόφαση της Δημοτικής Επιτροπής του Δήμου Δράμας περί έγκρισης των Όρων Διακήρυξης,
- Την υπ' αριθ. 870/29-04-2025 Απόφαση της ΕΥΔ του Προγράμματος Ψηφιακός Μετασχηματισμός για την Προέγκριση Σχεδίου Διακήρυξης για το Υποέργο "Υλοποίηση Ψηφιακού Μετασχηματισμού Δήμου Δράμας" Α/Α 1 της πράξης με κωδικό ΟΠΣ 6002949.

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η 24/09/2025 και ώρα 16:00.

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

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης⁶

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις 22/08/2025 στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο ⁷

Η προκήρυξη⁸ 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 **380167**, και αναρτήθηκαν στη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης δημοσιεύεται και στον Ελληνικό Τύπο^{9 10 11}, σύμφωνα με το άρθρο 66 του Ν. 4412/2016.

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

Η Διακήρυξη αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL): <https://dimos-dramas.gr/> στη διαδρομή: Αρχική ► Διαγωνισμοί – Διακηρύξεις, στις 25/08/2025.

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

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

⁶ 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.

⁷ 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.

⁸ 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)

⁹ Η υποχρέωση δημοσίευσης της προκήρυξης σε μία τοπική εφημερίδα, που προβλέπεται στο άρθρο 4 του ΠΔ 118/2007/άρθρο 5 του ΕΚΠΟΤΑ, συνεχίζει να υφίσταται μέχρι και την 31/12/2023, οπότε και καταργείται. Πρβλ. άρθρο 377§1 περίπτ (59 και 82) και άρθρο 379 §12 ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 245 του ν. 4782/2021.

¹⁰ Η υποχρέωση δημοσίευσης σε νομαρχιακές (νυν "περιφερειακές" κατά το αρ.16 του ν.4487/2017) και τοπικές εφημερίδες του ν.3548/2007, συνεχίζει να υφίσταται μέχρι και την 31/12/2023, οπότε και καταργείται, βλέπε άρθρο 377§1 περίπτ (35) και άρθρο 379 §12 ν. 4412/2016, όπως τροποποιήθηκε με το άρθρο 245 του ν. 4782/2021.

¹¹ Για τις δημοσιεύσεις περιλήψεων διαγωνισμών στον εθνικό τύπο, βλ. και ΠΙΝΑΚΑ 1 «ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΔΗΜΟΣΙΕΥΣΕΩΝ ΣΤΟΝ ΕΘΝΙΚΟ ΤΥΠΟ ΚΑΤΑ ΤΟΝ Ν.4412/2016», στην ιστοσελίδα της Αρχής, στη διαδρομή Αναθέτουσες Αρχές/Γενικές Οδηγίες/Υποστηρικτικό Υλικό.

1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

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

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

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

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης, είναι τα ακόλουθα:

1. η με αρ. 551387 Προκήρυξη της Σύμβασης (ΑΔΑΜ 25PROC017432741), όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης¹²
2. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
3. η παρούσα διακήρυξη και τα παραρτήματά της
4. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

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

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

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

Η αναθέτουσα αρχή παρατείνει **την προθεσμία παραλαβής των προσφορών**, ούτως ώστε όλοι οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς να μπορούν να λάβουν γνώση όλων των 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 αρχής.

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

¹² Η υποχρέωση ανάρτησης στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης υπάρχει υποχρεωτικά ακόμα και στην περίπτωση που η σύμβαση είναι κάτω των ορίων. Επιλογή της αναθέτουσας σύμφωνα με το άρθρο 65, παρ.6 του ν.4412/2016

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

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

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

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

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα -εταιρικά ή μη- με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο μπορούν να υποβάλλονται στην Αγγλική γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην ελληνική. Κατά συνέπεια, οποιοδήποτε εκ των εγγράφων του Τεχνικού Φακέλου (πιστοποιητικά, εκθέσεις δοκιμών τεχνικά φυλλάδια, δηλώσει κοκ.) μπορεί να κατατεθεί στην αγγλική γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση.

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

2.1.5 Εγγυήσεις

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

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

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

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

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

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

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

2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

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

2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

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

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

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

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

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

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

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

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

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, σύμφωνα με το υπόδειγμα του Παραρτήματος VI, ποσού 21.678,02 ευρώ.

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

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

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

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

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

2.2.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει εάν ο προσφέρων: α) αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, β) παρέχει, εν γνώσει του, ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3 έως 2.2.8, γ) δεν προσκομίζει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά (παραγράφοι 2.2.9 και 3.2), δ) δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή του συμφωνητικού, ε) υποβάλει μη κατάλληλη προσφορά, με την έννοια της περ. 46 της παρ. 1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016, στ) δεν ανταποκριθεί στη σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής να εξηγήσει την τιμή ή το κόστος της προσφοράς του εντός της τεθείσας προθεσμίας και η προσφορά του απορριφθεί¹³, ζ) στις περιπτώσεις των παρ. 3, 4 και 5 του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών από τον προσωρινό ανάδοχο, αν, κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών, σύμφωνα με τις παραγράφους 3.2 και 3.4 της παρούσας, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν στο ΕΕΕΣ είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή αν, από τα παραπάνω δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής.

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

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

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

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

¹³ Άρθρο 88 σε συνδυασμό με άρθρο 72 ν. 4412/2016

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) απάτη εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης, κατά την έννοια των άρθρων 3 και 4 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1371 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5^{ης} Ιουλίου 2017 σχετικά με την καταπολέμηση, μέσω του ποινικού δικαίου, της απάτης εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης (L 198/28.07.2017) και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 216 (πλαστογραφία), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών 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 (διασυννοριακή απάτη σχετικά με τον ΦΠΑ) και 24 (επικουρικές διατάξεις για την ποινική προστασία των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης) του ν. 4689/2020 (Α' 103),

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

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

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

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

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

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

- στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.
- σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, τον κατά περίπτωση νόμιμο εκπρόσωπο.

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

2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις:

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

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

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

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

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

2.2.3.3. ΚΕΝΟ. ΠΑΡΑΜΕΝΕΙ ΓΙΑ ΛΟΓΟΥΣ ΑΡΙΘΜΙΣΗΣ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.2.3.5 Αποκλείεται, επίσης, οικονομικός φορέας από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης εάν συντρέχουν οι προϋποθέσεις εφαρμογής της παρ. 4 του άρθρου 8 του ν. 3310/2005, όπως ισχύει. [αμιγώς εθνικός λόγος αποκλεισμού]. Οι υποχρεώσεις της παρούσης αφορούν τις ανώνυμες εταιρείες που υποβάλλουν προσφορά αυτοτελώς ή ως μέλη ένωσης ή που συμμετέχουν στο μετοχικό κεφάλαιο άλλου νομικού προσώπου που υποβάλλει προσφορά ή νομικά πρόσωπα της αλλοδαπής που αντιστοιχούν σε ανώνυμη εταιρεία.

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

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

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

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

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

2.2.3.6. Ο οικονομικός φορέας αποκλείεται σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας σύναψης της παρούσας σύμβασης, όταν αποδεικνύεται ότι βρίσκεται, λόγω πράξεων ή 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 στοιχεία, προκειμένου να αποδείξει

ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Για τον σκοπό αυτόν, ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευθεί να καταβάλει αποζημίωση για 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 απόφαση.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Κριτήρια Επιλογής

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης απαιτείται να ασκούν 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 ΧΙ του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016.

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

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

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

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να έχουν μέσο ετήσιο γενικό κύκλο εργασιών για τις τρεις (3) τελευταίες οικονομικές χρήσεις, πριν το έτος διεξαγωγής του διαγωνισμού, ήτοι για τα έτη 2022, 2023, 2024 ή για τις οικονομικές χρήσεις κατά τις οποίες ο οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται, αν αυτές είναι λιγότερες από τρεις κατ' ελάχιστον ίσο με το 100% του προϋπολογισμού της υπό ανάθεσης σύμβασης, χωρίς ΦΠΑ.

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

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

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

1. Να έχουν παραδώσει επιτυχώς τουλάχιστον δύο (2) έργα αντίστοιχα ΤΠΕ ή έργα που περιλαμβάνουν εφαρμογές έξυπνων πόλεων, προϋπολογισμού αθροιστικά ίσου ή μεγαλύτερου με το 150% του προϋπολογισμού χωρίς ΦΠΑ.

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

- a. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)
- b. Έξυπνες διαβάσεις πεζών, και φιλικές προς ΑμεΑ
- c. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης κτιρίων
- d. Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων
- e. Σύστημα διαχείρισης Πολιτιστικών - Αθλητικών εκδηλώσεων - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου
- f. Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού
- g. Ψηφιακή πλατφόρμα συνεδριάσεων συλλογικών οργάνων και επιτροπών)

2. Για τη δράση 13 «Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή κτλ», απαιτείται οι οικονομικοί φορείς να έχουν παραδώσει επιτυχώς και να είναι εν ενεργεία τουλάχιστον 3 έργα ΟΠΣ, με αντικείμενο την Οικονομική Διαχείριση ΟΤΑ και την Διαχείριση Δημοτικών εσόδων. Τα έργα αυτά δύναται να χρησιμοποιηθούν για την κάλυψη της απαίτησης της προηγούμενης παραγράφου.

Η Αναθέτουσα Αρχή, για λόγους αποτελεσματικής διασφάλισης επαρκούς επιπέδου ανταγωνισμού, θα λαμβάνει υπόψιν της στοιχεία συμβάσεων που εκτελέσθηκαν/παραδόθηκαν μέσα στην τελευταία τριετία (2022, 2023, 2024) συν το τρέχον έτος.

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

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

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

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

Με πεδίο εφαρμογής ως ακολούθως:

- ISO 9001:2015 με πεδίο εφαρμογής «παροχή ολοκληρωμένων λύσεων σχεδιασμού, ανάπτυξης και υποστήριξης, συντήρησης τηλεπικοινωνιακών συστημάτων και δικτύων, εφαρμογών τηλεματικής και τηλεμετρίας και παραμετροποίησης λογισμικού και εφαρμογών ευφυών πόλεων»
- ISO 27001:2013 με πεδίο εφαρμογής «παροχή ολοκληρωμένων λύσεων σχεδιασμού, ανάπτυξης και υποστήριξης, συντήρησης τηλεπικοινωνιακών συστημάτων και δικτύων, εφαρμογών τηλεματικής και τηλεμετρίας και παραμετροποίησης λογισμικού και εφαρμογών»
- ISO 14001:2015 με πεδίο εφαρμογής «παροχή ολοκληρωμένων λύσεων σχεδιασμού, ανάπτυξης και υποστήριξης, συντήρησης τηλεπικοινωνιακών συστημάτων και δικτύων, εφαρμογών τηλεματικής και τηλεμετρίας και παραμετροποίησης λογισμικού και εφαρμογών ευφυών πόλεων»

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

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

2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία

2.2.8.1. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

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

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

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

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

2.2.8.2. Υπεργολαβία

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

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

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

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

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του ότι προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους σε ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις

εκατό (30%) της συνολικής αξίας της σύμβασης, οι υπερβολάβοι υποχρεούνται να αποδεικνύουν, κατά τα οριζόμενα στις παραγράφους 2.2.9.1 και 2.2.9.2, ότι δεν συντρέχουν οι λόγοι αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της παρούσας.

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

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

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

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

περιέχονται επίσης οι πληροφορίες που απαιτούνται για τον συγκεκριμένο σκοπό, όπως η ηλεκτρονική διεύθυνση της βάσης δεδομένων, τυχόν δεδομένα αναγνώρισης και, κατά περίπτωση, η απαραίτητη δήλωση συναίνεσης.

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

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

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

Β. 1. Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα τα δικαιολογητικά που αναφέρονται παρακάτω. Οι οικονομικοί φορείς μεριμνούν να διαθέτουν πιστοποιητικά, τα οποία να καλύπτουν και τον χρόνο υποβολής της προσφοράς, προκειμένου να τα υποβάλουν, εφόσον αναδειχθούν προσωρινόι 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:

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

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

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

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

δ) Για τις λοιπές περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.4, υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι στην παράγραφο λόγοι αποκλεισμού¹⁴.

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 μετοχών¹⁵, που καθορίζονται κατωτέρω, εφόσον ο προσωρινός ανάδοχος είναι ανώνυμη εταιρία ή νομικό πρόσωπο στη μετοχική σύνθεση του οποίου συμμετέχει ανώνυμη εταιρεία ή νομικό πρόσωπο της αλλοδαπής που αντιστοιχεί σε ανώνυμη εταιρεία^{16,17} (πλην των περιπτώσεων που αναφέρθηκαν στην παρ. 2.2.3.5 της παρούσας ανωτέρω).

Συγκεκριμένα, προσκομίζονται:

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

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

¹⁴ Παρ. 4 του άρθρου 74 του ν. 4412/2016

¹⁵ Άρθρο 8 ν. 3310/2005 και π.δ. 82/1996.

¹⁶ 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)

¹⁷ Πρβλ ΣτΕ 303/2020 (Επταμελής)

ή άλλο έγγραφο από το οποίο προκύπτει ότι οι ελέγχουσες τα δικαιώματα ψήφου εταιρείες είναι εποπτευόμενες κατά τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.2.3.5.

iii) Δικαιολογητικά ονομαστικοποίησης μετοχών του προσωρινού αναδόχου:

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

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

Ειδικότερα:

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

- Όσον αφορά στις **αλλοδαπές ανώνυμες 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 διαγωνιζόμενου. Για την περίπτωση μη πρόβλεψης ονομαστικοποίησης προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του διαγωνιζόμενου

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

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

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

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

Η αναθέτουσα αρχή ελέγχει επίσης, επί ποινή απαραδέκτου της προσφοράς, εάν στη διαδικασία συμμετέχει εξωχώρια εταιρεία από «μη συνεργάσιμα κράτη στον φορολογικό τομέα» κατά την έννοια των παρ. 3 και 4 του άρθρου 65 του ν. 4172/2013, καθώς και από κράτη που έχουν προνομιακό φορολογικό καθεστώς, όπως

αυτά ορίζονται στον κατάλογο της απόφασης της παρ. 7 του άρθρου 65 του ως άνω Κώδικα, κατά τα αναφερόμενα στην περίπτωση α' της παραγράφου 4 του άρθρου 4 του ν. 3310/2005.

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

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

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

B.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν οικονομικές καταστάσεις για τις τρεις τελευταίες χρήσεις (2022, 2023, 2024) δημοσιευμένες στο ΓΕΜΗ, εφόσον ο προσφέρων υποχρεούται στην κατάρτιση και δημοσίευσή τους. Σε περίπτωση συμμετέχοντος που δεν έχει κατά νόμο υποχρέωση κατάρτισης και δημοσίευσης οικονομικών καταστάσεων ή δεν έχει ολοκληρωθεί η δημοσίευσή τους, υποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση συνοδευόμενη από τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν (π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α. κ.λ.π.) για το έτος αυτό.

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

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

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

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

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

όπου «**ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ**»:

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

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

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

- Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015 ή άλλου ισοδύναμου πιστοποιητικού, εκδιδόμενα από επίσημα ινστιτούτα ποιοτικού ελέγχου ή υπηρεσίες αναγνωρισμένης αρμοδιότητας που να βεβαιώνουν την τήρηση ορισμένων προδιαγραφών ή προτύπων σε πεδίο εφαρμογής σύμφωνα με τα ζητούμενα στην ενότητα 2.2.7 της παρούσης.
- Πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2015 ή άλλου ισοδύναμου πιστοποιητικού, εκδιδόμενα από επίσημα ινστιτούτα ποιοτικού ελέγχου ή υπηρεσίες αναγνωρισμένης αρμοδιότητας που να βεβαιώνουν την τήρηση ορισμένων προδιαγραφών ή προτύπων σε πεδίο εφαρμογής σύμφωνα με τα ζητούμενα στην ενότητα 2.2.7 της παρούσης.
- Πιστοποιητικό διαχείρισης της ασφάλειας πληροφοριών κατά ΕΛΟΤ EN ISO 27001:2013 ή άλλου ισοδύναμου πιστοποιητικού, εκδιδόμενα από επίσημα ινστιτούτα ποιοτικού ελέγχου ή υπηρεσίες αναγνωρισμένης αρμοδιότητας που να βεβαιώνουν την τήρηση ορισμένων προδιαγραφών ή προτύπων σε πεδίο εφαρμογής σύμφωνα με τα ζητούμενα στην ενότητα 2.2.7 της παρούσης.

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

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

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

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

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

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

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

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

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

B.7. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους¹⁸ που προβλέπονται από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές διατάξεις ή διαθέτουν πιστοποίηση από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.

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

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

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

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

¹⁸ Άρθρο 83 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 αρμοδίου οργάνου διοίκησης αυτού ή σε περίπτωση φυσικού προσώπου υπεύθυνη δήλωση), δυνάμει του οποίου αμφότεροι, διαγωνιζόμενος οικονομικός φορέας και τρίτος φορέας, εγκρίνουν τη μεταξύ τους συνεργασία για την κατά περίπτωση παροχή προς τον διαγωνιζόμενο της χρηματοοικονομικής ή/και τεχνικής ή/και επαγγελματικής ικανότητας του φορέα, ώστε αυτή να είναι στη διάθεση του διαγωνιζόμενου για την εκτέλεση της Σύμβασης. Η σχετική αναφορά θα πρέπει να είναι λεπτομερής και να αναφέρει κατ' ελάχιστον τους συγκεκριμένους πόρους που θα είναι διαθέσιμοι για την εκτέλεση της σύμβασης και τον τρόπο δια του οποίου θα χρησιμοποιηθούν αυτοί για την εκτέλεση της σύμβασης. Ο τρίτος θα δεσμεύεται ρητά ότι θα διαθέσει στον διαγωνιζόμενο τους συγκεκριμένους πόρους κατά τη διάρκεια της σύμβασης και ο διαγωνιζόμενος ότι θα κάνει χρήση αυτών σε περίπτωση που του ανατεθεί η σύμβαση.

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

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

B.11. Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

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

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

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

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

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

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

2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών

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

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς ως ακολούθως:

Κριτήριο K1:

Το συγκεκριμένο έργο έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις αφού περιλαμβάνει πολλές και διαφορετικές μεταξύ τους εφαρμογές. Ο έκαστος συμμετέχοντας, οφείλει να κατανοήσει σε βάθος τις ιδιαιτερότητες που έχει το έργο και με σχετική ανάλυση να αναγνωρίσει τόσο τους κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας αυτού όσο τα προβλήματα και τους κινδύνους που μπορεί να αντιμετωπίσει κατά την εκτέλεσή του. Όλα τα παραπάνω θα πρέπει να προκύπτουν με σαφήνεια από μία αναλυτική, ενδεδειγμένη και πλήρως τεκμηριωμένη έκθεση που θα καταθέσει και η οποία θα αξιολογηθεί ανάλογα. Η πληρέστερη έκθεση θα λάβει το μέγιστο βαθμό 120 και οι λοιπές θα απομειωθούν αναλογικά έως το 100.

Κριτήριο K2:

Στην αξιολόγηση αυτού του κριτηρίου, το ζητούμενο είναι να αποτιμηθεί συνολικά η προτεινόμενη λύση και να αξιολογηθεί τόσο η αρχιτεκτονική της, δηλαδή ο τρόπος με τον οποίο θα δομηθεί από την αρχή μέχρι το τέλος της, όσο και το αν αυτή ανταποκρίνεται με πληρότητα στις απαιτήσεις του έργου. Όλα τα παραπάνω τα οποία θα επιβεβαιώσουν ή όχι ότι ο προσφέροντας έχει αντιληφθεί ορθά το αντικείμενο και τις απαιτήσεις του έργου, θα πρέπει να αναλυθούν σε μία απολύτως κατανοητή, τεκμηριωμένη και ορθά κατανεμμένη χρονικά τεχνική έκθεση, από την οποία να μπορεί με ευχέρεια να αποτιμηθεί η λύση. Συγκεκριμένα, θα πρέπει να αναφέρεται ξεκάθαρα ο τρόπος υλοποίησης της λύσης με τεχνικά και τεχνολογικά κριτήρια, τα γενικά χαρακτηριστικά της αλλά και η επιμέρους ανάλυση όλων των προσφερόμενων εφαρμογών. Τούτο είναι ιδιαίτερα σημαντικό αφού οι εφαρμογές είναι διαφορετικές μεταξύ τους, άρα απαιτούν διαφορετικό τρόπο προσέγγισης και υλοποίησης και αποσκοπούν σε διαφορετικά αποτελέσματα. Η πληρέστερη έκθεση θα λάβει το μέγιστο βαθμό 120 και οι λοιπές θα απομειωθούν αναλογικά έως το 100.

Κριτήριο K3:

Στο κριτήριο αυτό θα πρέπει ο προσφέροντας να εξειδικεύσει την τεχνική του λύση ανά εφαρμογή, δηλαδή να αναφέρει σε λεπτομερή τεχνική έκθεση το κατά πόσον αυτή είναι λειτουργική και αποδοτική, το ότι καλύπτει πλήρως τις απαιτήσεις και την εμβέλεια της κάθε ζητούμενης εφαρμογής και ότι είναι εφαρμόσιμη. Λόγω της κρίσιμότητας του έργου και των επιμέρους εφαρμογών αυτού θα υπάρχει ιδιαίτερα προσεκτική αξιολόγηση της εφαρμοστικότητας η οποία σε μεγάλο βαθμό θα καθορίσει και την επιτυχία του

έργου. Η πληρέστερη έκθεση θα λάβει το μέγιστο βαθμό 120 και οι λοιπές θα απομειωθούν αναλογικά έως το 100.

Κριτήριο K4:

Στο κριτήριο αυτό θα πρέπει ο προσφέροντας να καταθέσει αναλυτικό χρονοδιάγραμμα του έργου. Στο εν λόγω χρονοδιάγραμμα θα πρέπει να περιγράφονται:

- 1) Η αρχή και το τέλος κάθε επιμέρους εφαρμογής
- 2) Η αρχή και το πέρας του έργου
- 3) Η κρίσιμη διαδρομή, δηλαδή οι εφαρμογές εκείνες η καθυστέρηση των οποίων θα προκαλέσει και καθυστέρηση του έργου

Το χρονοδιάγραμμα θα πρέπει να συνοδεύεται και από σύντομη αιτιολογική έκθεση. Επίσης, ο προσφέρων θα πρέπει να καταθέσει αναλυτικό οργανόγραμμα της ομάδας έργου που θα περιλαμβάνει τα άτομα, την ιδιότητά τους και τα καθήκοντα που αυτά θα αναλάβουν. Η πληρέστερη έκθεση θα λάβει το μέγιστο βαθμό 120 και οι λοιπές θα απομειωθούν αναλογικά έως το 100.

Κριτήριο K5:

Η ύπαρξη διαφορετικών μεταξύ τους συστημάτων τα οποία έχουν σημαντικές απαιτήσεις λειτουργίας και απαιτούν εμπειρία στη χρήση τους, καθιστά απολύτως απαραίτητη την εκπαίδευση των στελεχών της υπηρεσίας αλλά και την τεχνική υποστήριξη μετά την παράδοση της προμήθειας. Κρίσιμο μέγεθος επίσης αποτελεί και η εγγύηση καλής λειτουργίας που θα προσφερθεί.. Ο συμμετέχοντας που θα προσφέρει το μεγαλύτερο χρόνο εκπαίδευσης, υποστήριξης και εγγύησης καλής λειτουργίας θα λάβει και τη μεγαλύτερη βαθμολογία 120 και οι υπόλοιποι θα μειωθούν αναλογικά.

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

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

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

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

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

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

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

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

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές

Η ένωση Οικονομικών Φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά είτε από όλους τους Οικονομικούς Φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά, απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το

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

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν να αποσύρουν την προσφορά τους, πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφοράς, χωρίς να απαιτείται έγκριση εκ μέρους του αποφαινομένου οργάνου της αναθέτουσας αρχής.

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

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

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

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

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

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

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

2.4.3.2 Τεχνική προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή, οι οποίες αποτυπώνονται στο Μέρος Α “Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου της Σύμβασης” και στο Μέρος Γ “Πίνακες Συμμόρφωσης” του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα.

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.
- Δικαιολογητικά για το σύνολο των προδιαγραφών του Παραρτήματος Ι, καθώς και την υποβολή των σχετικών Δηλώσεων συμμόρφωσης, εκθέσεις Ελέγχου, πιστοποιήσεων και των λοιπών δεδομένων όπου ζητούνται σύμφωνα με το Παράρτημα «Τεχνικές Προδιαγραφές».
- Το αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης του Έργου.
- Για τις ανάγκες βαθμολόγησης των κριτηρίων, ο κάθε συμμετέχων οικονομικός φορέας θα υποβάλει μαζί με την τεχνική του προσφορά πίνακα που θα αναφέρει τα σημεία που υπερκαλύπτει τον κάθε προσφερόμενο εξοπλισμό και λογισμικό τις ελάχιστες απαιτούμενες προδιαγραφές του Παραρτήματος Ι, με παραπομπή στο αποδεικτικό στοιχείο/έγγραφο που αποδεικνύει την υπερκάλυψη αυτή.
- 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.

Τα στοιχεία και τα δικαιολογητικά της Τεχνικής Προσφοράς του προσφέροντος υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά 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. Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή στο Παράρτημα της Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα.

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

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

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

Η οικονομική προσφορά συντάσσεται με βάση το κριτήριο ανάθεσης και σύμφωνα με το υπόδειγμα που παρέχεται στο Παράρτημα “Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς” της παρούσας Διακήρυξης και υποβάλλεται ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου .pdf ψηφιακά υπογεγραμμένη, στον Υποφάκελο «Οικονομική Προσφορά».

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

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

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

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

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

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

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

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

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

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

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

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

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

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

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

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

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

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

στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

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

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

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

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

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

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

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

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

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά», την 01-10-2025 και ώρα 10:00:00.
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η Αναθέτουσα Αρχή.

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

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

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

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

Ειδικότερα :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

διαδικασίας. Κατά της ανωτέρω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΕΑΔΗΣΥ σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

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

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

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

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

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

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

- i) κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν με το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή
- ii) δεν υποβληθούν στο προκαθορισμένο χρονικό διάστημα τα απαιτούμενα πρωτότυπα ή αντίγραφα των παραπάνω δικαιολογητικών, ή

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

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

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

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

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

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

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

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

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

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

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

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

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

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και οριστική Δικαστική Προστασία

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

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

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

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

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

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

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

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

Για το παραδεκτό της άσκησης της προδικαστικής προσφυγής κατατίθεται παράβολο από τον προσφεύγοντα υπέρ του Ελληνικού Δημοσίου, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 363 Ν. 4412/2016 . Η

επιστροφή του παραβόλου στον προσφεύγοντα γίνεται: α) σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της προσφυγής του, β) όταν η αναθέτουσα αρχή ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια πριν από την έκδοση της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ επί της προσφυγής, γ) σε περίπτωση παραίτησης του προσφεύγοντα από την προσφυγή του έως και δέκα (10) ημέρες από την κατάθεση της προσφυγής.

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

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

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

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

β) Διαβιβάζει στην 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 επομένη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή τους.

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

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

Β. Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, με το ίδιο δικόγραφο εφαρμοζόμενων αναλογικά των διατάξεων του π.δ. 18/1989, την αναστολή της εκτέλεσης της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμοδίου Διοικητικού Δικαστηρίου. 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 προβάλλει και οψιγενείς ισχυρισμούς αναφορικά με τους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, οι οποίοι καθιστούν αναγκαία την άμεση ανάθεση της σύμβασης.

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

Αντίγραφο της αίτησης με κλήση κοινοποιείται με τη φροντίδα του αιτούντος προς την Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., την αναθέτουσα αρχή, αν δεν έχει ασκήσει αυτή την αίτηση, και προς κάθε τρίτο ενδιαφερόμενο, την κλήτευση του οποίου διατάσσει με πράξη του ο Πρόεδρος ή ο προεδρεύων του αρμόδιου Δικαστηρίου ή Τμήματος έως την επόμενη ημέρα από την κατάθεση της αίτησης. Ο αιτών υποχρεούται, επί ποινή απαραδέκτου του ενδίκου βοηθήματος, να προβεί στις παραπάνω κοινοποιήσεις εντός αποκλειστικής προθεσμίας δύο (2) ημερών από την έκδοση και την παραλαβή της ως άνω πράξης του Δικαστηρίου. Εντός αποκλειστικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την ως άνω κοινοποίηση της αίτησης κατατίθεται η παρέμβαση και διαβιβάζονται ο φάκελος και οι απόψεις των παθητικών 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 απaráδεκτη. Το διατακτικό της δικαστικής απόφασης εκδίδεται εντός δεκαπέντε (15) ημερών από τη συζήτηση της αίτησης ή από την προθεσμία για την υποβολή υπομνημάτων.

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

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

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

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

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

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

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

Επίσης μπορεί να ματαιώσει τη διαδικασία: α) λόγω παράτυπης διεξαγωγής της διαδικασίας ανάθεσης, εκτός εάν μπορεί να θεραπεύσει το σφάλμα ή την παράλειψη σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 106, β) αν οι οικονομικές και τεχνικές παράμετροι που σχετίζονται με τη διαδικασία ανάθεσης άλλαξαν ουσιωδώς

και η εκτέλεση του συμβατικού αντικειμένου δεν ενδιαφέρει πλέον την αναθέτουσα αρχή ή τον φορέα για τον οποίο προορίζεται το υπό ανάθεση αντικείμενο, γ) αν λόγω ανωτέρας βίας, δεν είναι δυνατή η κανονική εκτέλεση της σύμβασης, δ) αν η επιλεγείσα προσφορά κριθεί ως μη συμφέρουσα από οικονομική άποψη, ε) στην περίπτωση των παρ. 3 και 4 του άρθρου 97, περί χρόνου ισχύος προσφορών, στ) για άλλους επιτακτικούς λόγους δημοσίου συμφέροντος, όπως ιδίως, δημόσιας υγείας ή προστασίας του περιβάλλοντος.

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, καλής λειτουργίας)

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

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

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

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

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

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

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

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

4.1.2. Εγγύηση καλής λειτουργίας

Απαιτείται η προσκόμιση «εγγύηση καλής λειτουργίας» για την αποκατάσταση των ελαττωμάτων που ανακύπτουν ή των ζημιών που προκαλούνται από δυσλειτουργία των αγαθών κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας. Το ύψος της «εγγύησης καλής λειτουργίας» ορίζεται στο 2% της αξίας της Σύμβασης και προσαυξάνεται κατά 1% για κάθε επιπλέον έτος εγγύησης που προσφέρεται από τον υποψήφιο ανάδοχο πέραν των δύο (2) πρώτων. Η επιστροφή της ανωτέρω εγγύησης λαμβάνει χώρα μετά από την ολοκλήρωση της περιόδου εγγύησης καλής λειτουργίας, σύμφωνα και με τα οριζόμενα στην παράγραφο 6.6 της παρούσας. Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο Παράρτημα VI της Διακήρυξης και τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

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

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

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

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

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

4.3.3. Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι :

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

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

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

4.4 Υπεργολαβία

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

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

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

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

4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

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

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

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

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

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

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

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

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

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

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

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

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**5.1 Τρόπος πληρωμής**

5.1.1. Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με έναν από τους πιο κάτω τρόπους:

A) Το **100%** της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή του συνόλου των παραδοτέων της σύμβασης.

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

B) Πληρωμή 3,05% της αξίας της συμβάσης με την παραλαβή όλων των παραδοτέων της 1ης Φάσης και πληρωμή 92,50% της αξίας της συμβάσης με την παραλαβή όλων των παραδοτέων της 2ης Φάσης και πληρωμή 4,45% της αξίας της συμβάσης με την παραλαβή όλων των παραδοτέων της 3ης Φάσης.

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

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

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

α) Κράτηση ύψους 0,10%, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων.

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.**

Με κάθε πληρωμή θα γίνεται η προβλεπόμενη από την κείμενη νομοθεσία παρακράτηση φόρου εισοδήματος αξίας 4% επί του καθαρού ποσού.**5.1.3.** Ο ανάδοχος συμπληρώνει στο πεδίο BT-11: Στοιχείο αναφοράς αγαθού του Εθνικού Μορφότυπου Ηλεκτρονικού Τιμολογίου¹⁹: «ο κωδικοποιημένος Ενάριθμος»

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

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

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

¹⁹ 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»

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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 1,01.

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

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

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

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

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

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

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

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

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

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

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

στο δικόγραφο της οποίας δεν σωρεύεται αίτημα ακύρωσης ή τροποποίησης διοικητικής πράξης ή παράλειψης.

6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ**6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών**

6.1.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά στο ίδιο χρονικό διάστημα όπως αυτό ορίζεται στην υπ. αριθμ 40011/20-09-2023 τεχνική μελέτη.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις ακόλουθες σωρευτικές προϋποθέσεις: α) τηρούνται οι όροι του άρθρου 132 περί τροποποίησης συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους, β) έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής μετά από γνωμοδότηση αρμόδιου συλλογικού οργάνου, είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο ανάδοχος, είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου, το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου, γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στον συμβατικό χρόνο παράδοσης²¹.

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

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

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

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

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

6.2 Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

6.2.1. Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 περ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16²² σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου και το Παράρτημα Ι της παρούσας. Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο προμηθευτής. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών γίνεται με πρακτική δοκιμασία και εξέταση της λειτουργικότητάς τους.

²¹ Παρ. 1 και 2 άρθρου 206

²² 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 αποφαινόμενου οργάνου. 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 προσήκουσα 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 κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

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

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

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

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

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

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

6.2.2. Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στους καθοριζόμενους χρόνους που αναφέρονται στην με αρ. πρωτ. 40011/20-09-2023 τεχνική μελέτη και στα έγγραφα της σύμβασης.

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

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπομένων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.²³

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

Δεν προβλέπονται

6.4 Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση

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

²³ 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.

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

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

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

6.5 Δείγματα – Δειγματοληψία – Εργαστηριακές εξετάσεις

Δεν προβλέπεται

6.6 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας²⁴

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

Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής ή η ειδική επιτροπή που ορίζεται για τον σκοπό αυτόν από την αναθέτουσα αρχή²⁵ προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στην σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλον τον χρόνο ισχύος της τηρώντας σχετικά πρακτικά. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, επιτροπή εισηγείται στο αποφαινόμενο όργανο της σύμβασης την έκπτωση του αναδόχου.

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

6.7 Υπηρεσίες Εγκατάστασης και Φιλοξενίας

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

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

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

²⁴ Άρθρο 215 του ν. 4412/2016

²⁵ Πρβλ άρθρο 215 ν. 4412/2016

6.8 Αναπροσαρμογή τιμής²⁶

Δεν προβλέπεται

Ο Δήμαρχος Δράμας

Γεώργιος Παπαδόπουλος

²⁶ Άρθρο 53 παρ. 9 του ν. 4412/2016

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι –Τεχνική Μελέτη

ΜΕΡΟΣ Α – ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Α1 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Ο Δήμος Δράμας υπάγεται στην Περιφέρεια Ανατολικής Μακεδονίας και Θράκης (Περιφερειακή Ενότητα Δράμας) ευρισκόμενος γεωγραφικά στο δυτικότερο άκρο της ενώ αποτελεί και Βόρειο σύνορο της χώρας. Ανατολικά συνορεύει με τον όμορο Δήμο Καβάλας ενώ Δυτικά και Νότια με τους Δήμους Σερρών και Θεσσαλονίκης της Περιφέρειας Κεντρικής Μακεδονίας.

Ο Δήμος Δράμας στην τωρινή του μορφή προέκυψε από το Πρόγραμμα Καλλικράτης με συνένωση του προϋπάρχοντος Δήμου Δράμας και της Κοινότητας Σιδηρονέρου. Η έκταση του νέου Δήμου είναι 833.01 km² και ο πληθυσμός σύμφωνα με την τελευταία απογραφή του 2011 ανέρχεται σε 58.944 κάτοικους, ενώ τα προσωρινά στοιχεία της απογραφής του 2021 εμφανίζουν μείωση του πληθυσμού κατά 3.351 άτομα.

Ο Δήμος Δράμας είναι γενικά ημιορεινός Δήμος καθώς το 43% περίπου των δημοτικών και τοπικών κοινοτικών διαμερισμάτων βρίσκεται σε ορεινά υψόμετρα και το υπόλοιπο 57% σε πεδινά τμήματα.

Α1.1 Υφιστάμενη κατάσταση-υποδομές

Ακολουθεί σύντομη αναφορά υφιστάμενης υποδομής ΤΠΕ του φορέα:

- Ο Δήμος έχει ξεκινήσει τον ψηφιακό μετασχηματισμό του για να διευκολύνει την καθημερινότητα των πολιτών ξεκινώντας από την ψηφιακή διακυβέρνηση. Συγκεκριμένα:
 - Χρησιμοποιεί ήδη επί μία διετία το σύστημα Ηλεκτρονικής Διακίνησης Εγγράφων ΙΡΙΔΑ, έχοντας εξαλείψει πλήρως την παραγωγή και διακίνηση εγγράφων σε έντυπη μορφή.
 - χρησιμοποιεί ψηφιακές υπογραφές διοικητικών στελεχών, και
 - μέσω της πύλης <https://dimos-dramas.gr/> πραγματοποιείται ενημέρωση για τις δραστηριότητες/αποφάσεις, τα έργα που προκηρύσσονται/υλοποιούνται, τις υπηρεσίες, προωθούνται διαβουλεύσεις σχεδίων/δράσεων κλπ.
- Λειτουργεί μια σειρά από εφαρμογές σχετικά με:
 - την καταγραφή της προσέλευσης και της αποχώρησης του προσωπικού (OTS – 24SYMV015478100),
 - τη μισθοδοσία του προσωπικού, (OTS – 24SYMV015478100),
 - την οικονομική διαχείριση, (OTS – 24SYMV015478100),
 - την υποστήριξη των τεχνικών υπηρεσιών για τον σχεδιασμό και την παρακολούθηση τεχνικών έργων και έργων πρασίνου.
- Λειτουργεί σύστημα παρακολούθησης στόλου οχημάτων (DOTSOFT – 24SYMV015855153).
- Συμμετέχει στην επιδεικτική δράση προώθησης ηλεκτροκίνητων ποδηλάτων στην πόλη στο πλαίσιο του προγράμματος “Καινοτόμες δράσεις με τους πολίτες”. (AMCO – 24SYMV014626294)
- Λειτουργεί τηλεμετρικά συστήματα ελέγχου διαρροών δικτύου ύδρευσης και πιλοτικά ασύρματα υδρόμετρα τελικών καταναλωτών (ΔΕΥΑΔ/ ΜΕΛΚΕΡ ΠΡΟΗΓΜΕΝΕΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΕΣ ΚΑΙ ΑΥΤΟΜΑΤΙΣΜΟΙ ΙΔΙΩΤΙΚΗ ΚΕΦΑΛΑΙΟΥΧΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ - 20SYMV006174729).
- Λειτουργεί εφαρμογή γεωχωρικών πληροφοριών Δήμου, που παρέχει εργαλεία αναζήτησης, διαχείρισης, θέασης και τηλεφόρτωσης δεδομένων με χωρική αναφορά (ArcGIS Desktop Basic Concurrent Use).
- Εφαρμόζει σύστημα πολιτικής ασφάλειας πληροφοριών, δεδομένων και υπολογιστικών πόρων.

8. Ευρυζωνικά δίκτυα: Δωρεάν WiFi πρόσβαση σε 3 σημεία κεντρική πλατεία, αθλητικούς χώρους, Δημαρχείο.

Α2 ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η αξιοποίηση των ευκαιριών του ψηφιακού μετασχηματισμού αποτελούν μια μεγάλη πρόκληση για την ανάπτυξη της παγκόσμιας οικονομίας και την ευημερία της κοινωνίας. Ο Δήμος Δράμας αφουγκραζόμενος την νέα πραγματικότητα, τις τεχνολογικές εξελίξεις και τις δυνατότητες που προσφέρουν, συμμετέχει στην πρόσκληση «ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΟΤΑ» του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης που συγχρηματοδοτείται από το ΕΤΠΑ, σκοπεύοντας να προμηθευτεί νέες εφαρμογές και τεχνολογικές λύσεις, που θα βελτιώσουν αφενός την εσωτερική λειτουργία του οργανισμού και θα προσφέρουν αφετέρου νέες υπηρεσίες στους πολίτες.

Ο Δήμος Δράμας στο πλαίσιο του ψηφιακού μετασχηματισμού του, έχει ιεραρχήσει και σχεδιάσει εννέα (9) σημαντικές δράσεις με επίκεντρο τον πολίτη/επιχειρήσεις και την βελτίωση των υπηρεσιών, που είναι σε πλήρη συμφωνία με τις κατευθύνσεις της ψηφιακής στρατηγικής του Δήμου και τους ΑΠ για την προγραμματική περίοδο 2022 – 2025.

Συγκεκριμένα προτείνονται οι ακόλουθες δράσεις:

1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ) (κωδ. δράσης 1)
2. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑμεΑ (κωδ. δράσης 4)
3. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων (κωδ. δράσης 9)
4. Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή κτλ (κωδ. δράσης 13)
5. Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων (κωδ. δράσης 14)
6. Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου (κωδ. δράσης 20)
7. Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ (κωδ. δράσης 35)
8. Ψηφιακή πλατφόρμα συνεδριάσεων συλλογικών οργάνων και επιτροπών (κωδ. δράσης 36)

Οι δράσεις που προτείνονται προς χρηματοδότηση βασίζονται σε πέντε (5) άξονες, ακολουθώντας τη φιλοσοφία του marketplace, η οποία αποτελεί καλή πρακτική της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, προσαρμοσμένη στα ελληνικά δεδομένα με δράσεις που αφορούν στην βιώσιμη μετακίνηση, στη βελτίωση της ποιότητας ζωής, στην ενίσχυση των ψηφιακών υποδομών, στην εξοικονόμηση ενέργειας, στη μείωση ενεργειακού αποτυπώματος των δημοτικών κτιρίων, στη βελτίωση εξυπηρέτησης των πολιτών και των επιχειρήσεων και στην προβολή του πολιτιστικού αποθέματος της περιοχής.

Στο πλαίσιο της πράξης «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού Δήμου Δράμας» προτείνονται ψηφιακές λύσεις που υποστηρίζονται από τεχνολογίες του Διαδικτύου των Αντικειμένων (IoT) και τοπικά παραγόμενα δεδομένα και στοχεύουν σε πιο αποδοτικές, καινοτόμες και υψηλής ποιότητας υπηρεσίες, προς όφελος των κατοίκων, επισκεπτών και επιχειρήσεων.

Με την συμμετοχή στην πρόσκληση και τις προτεινόμενες δράσεις, ο Δήμος επιδιώκει να:

- αξιοποιήσει τις ΤΠΕ ως βασικό εργαλείο για την οργανωτική αναβάθμιση των δομών του φορέα, την απλοποίηση των διαδικασιών, την μείωση της γραφειοκρατίας και την βέλτιστη διαχείριση των πόρων,
- ενισχύσει την διαφάνεια και την λογοδοσία,
- προωθήσει την συμμετοχικότητα πολιτών στην λήψη αποφάσεων,

- καταρτίσει ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα ψηφιακού μετασχηματισμού με στόχο την τοπική ανάπτυξη της ευρύτερης περιοχής του Δήμου και τη βελτίωση της διοικητικής του ικανότητας, για την πραγματοποίηση του «ψηφιακού άλματος»,
- αξιοποιήσει περαιτέρω τις υφιστάμενες ευρυζωνικές υποδομές,
- αναβαθμίσει τις προσφερόμενες υπηρεσίες προς πολίτες/επιχειρήσεις, με στόχο την καλύτερη εξυπηρέτησή τους, την μείωση της φυσικής παρουσίας στις δομές Δήμου και την βελτίωση της ποιότητας ζωής,
- ενισχύσει την ικανότητα του φορέα να γνωρίζει σε πραγματικό χρόνο την τρέχουσα κατάσταση του Δήμου, ώστε να παρεμβαίνει με διορθωτικές κινήσεις και επιπλέον μέτρα, υποστηρίζοντας την διαδικασία λήψης αποφάσεων,
- δημιουργήσει ένα αποθετήριο ανοιχτών δεδομένων της πόλης (π.χ. περιβαλλοντικών δεδομένων), δίνοντας δυνατότητα σε όλους του παράγοντες του τοπικού οικοσυστήματος (πολίτες, επιχειρήσεις, ερευνητική και εκπαιδευτική κοινότητα) να αξιοποιήσουν τα δεδομένα, να αναπτύξουν εφαρμογές και να δημιουργήσουν νέες υπηρεσίες,
- ενημερώσει το ευρύ κοινό για τις δυνατότητες των ψηφιακών τεχνολογιών και τα οφέλη χρήσης τους,
- ενδυναμώσει μέσω της τεχνολογίας τα δυνατά του σημεία και τα συγκριτικά του πλεονεκτήματα και να αμβλύνει τις αδυναμίες και τους κινδύνους όπως αυτοί καταγράφονται στο Στρατηγικό Σχέδιο του Δήμου.

A3 ANTIKEIMENO THΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Απαιτήσεις, λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές του αντικειμένου του έργου.

A3.1 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

A3.1.1 Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)

Η αποτελεσματική διαχείριση, έλεγχος και βέλτιστη αξιοποίηση των παρόδων θέσεων στάθμευσης αποτελεί ένα διαρκές ζητούμενο για τις σύγχρονες πόλεις. Η ανάπτυξη της τεχνολογίας, με την ευρεία διάδοση τόσο των έξυπνων φορητών συσκευών όσο και των εφαρμογών του διαδικτύου των πραγμάτων IoT (Internet of Things) αποτελεί κεντρικό παράγοντα στις σύγχρονες προσεγγίσεις αστικής κινητικότητας, σημαντικό μέρος της οποίας αποτελεί η διαχείριση της στάθμευσης.

Τα κέντρα των σύγχρονων πόλεων συγκεντρώνουν την πλειοψηφία της εμπορικής δραστηριότητας και αποτελούν πόλο έλξης επισκεπτών και κατοίκων. Αυτό έχει σαν συνέπεια την μεγάλη κυκλοφοριακή επιβάρυνσή τους και επιτείνει το ήδη βεβαρημένο πρόβλημα στάθμευσης, καθώς πέριξ του κέντρου ο αριθμός των διαθέσιμων θέσεων τόσο για επισκέπτες όσο και για μόνιμους κατοίκους είναι πολύ περιορισμένος.

Το πρόβλημα της στάθμευσης και της συνεπακόλουθης επιφόρτισης της κυκλοφορίας των οχημάτων στο κέντρο του Δήμου είναι ιδιαίτερο έντονο. Στο πλαίσιο αυτό, προτείνεται η εγκατάσταση και λειτουργία ενός ευφυούς συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης που θα διευκολύνει την εναλλαγή στάθμευσης στις θέσεις επισκεπτών, θα υποστηρίζει τον έλεγχο θέσεων στάθμευσης για τους μόνιμους κατοίκους και θα κάνει πιο αποτελεσματική την αστυνόμευση στην περιοχή εφαρμογής, αποτρέποντας ταυτόχρονα την παράνομη στάθμευση.

Αντικείμενο του προτεινόμενου έργου αποτελεί η προμήθεια, εγκατάσταση και υποστήριξη λειτουργίας ολοκληρωμένου έξυπνου Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ) του Δήμου. Το προτεινόμενο έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ) θα ψηφιοποιεί πλήρως τους ελέγχους της Δημοτικής Αστυνομίας με χρήση έξυπνων φορητών συσκευών (tablet), ενώ σε συνδυασμό με το δίκτυο αισθητήρων στάθμευσης (IoT) και την απαραίτητη υποδομή δικτύωσης, θα μπορεί να ενημερώνει τους οδηγούς για τις διαθέσιμες

θέσεις στάθμευσης και θα επιτρέπει τη στοχευμένη αστυνόμευση στην περιοχή εφαρμογής. Τέλος, μέσω του δικτύου αισθητήρων ελέγχου καταληψιμότητας θέσεων θα είναι εφικτή η συλλογή δεδομένων σε πραγματικό χρόνο για την αποτελεσματικότερη διαχείριση της κυκλοφορίας και στάθμευσης στο κέντρο της πόλης, την αποτελεσματικότερη αστυνόμευση καθώς και την εμπεριστατωμένη λήψη αποφάσεων με βάση πραγματικά δεδομένα.

Αντικείμενο του έργου αποτελεί η προμήθεια ολοκληρωμένου πληροφοριακού συστήματος διαχείρισης ελέγχου στάθμευσης τροχοφόρων σε χώρους ευθύνης του Δήμου (κλειστούς ή υπαίθριους) και διαχείρισης ελέγχου της παρόδιας στάθμευσης, το οποίο θα συγκεντρώνει, επεξεργάζεται, οπτικοποιεί και διαμοιράζει σε πραγματικό χρόνο τα δεδομένα που θα λαμβάνει από τους αισθητήρες στάθμευσης ή λοιπά μέσα ελέγχου.

Εντός της πλατφόρμας-λογισμικού ελεγχόμενης στάθμευσης και των mobile και web εφαρμογών θα υλοποιούνται η εύρεση θέσης στάθμευσης, καθώς και διαχείριση, προβολή και στατιστική ανάλυση του ΣΕΣ.

Το έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ) θα είναι υπεύθυνο για την καταχώρηση των αδειοδοτημένων μόνιμων κατοίκων ως χρηστών με τα προσωπικά τους στοιχεία και τα στοιχεία των οχημάτων τους. Μέσω του συστήματος, θα δίνεται η δυνατότητα για πλήρη έλεγχο του λογαριασμού του χρήστη και των αντίστοιχων αδειοδοτήσεών του.

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

Οι ελάχιστες απαιτήσεις του εν λόγω συστήματος του έργου είναι οι παρακάτω:

- Web εφαρμογή Δήμου για την ολοκληρωμένη διαχείριση των αισθητήρων στάθμευσης.
- Web εφαρμογή Δήμου για την ολοκληρωμένη διαχείριση της ελεγχόμενης στάθμευσης η οποία περιλαμβάνει τα παρακάτω υποσυστήματα:
 - Υποσύστημα διαμόρφωσης πολιτικής στάθμευσης.
 - Υποσύστημα ενοποίησης και επεξεργασίας δεδομένων, αναφορών, μετρικών και στατιστικών στοιχείων.
 - Υποσύστημα διαχείρισης στάθμευσης μόνιμων κατοίκων και ειδικών κατηγοριών.
 - Υποσύστημα διαχείρισης παραβάσεων και κλήσεων.
 - Υποσύστημα διαχείρισης χρηστών.
 - Υποσύστημα διαχείρισης περιεχομένου και επικοινωνίας.
- Mobile εφαρμογή χρηστών.
- Mobile εφαρμογή Δημοτικών Αστυνομικών.

Μέσα από την υλοποίηση του παρόντος έργου αναμένεται να επιτευχθούν τα παρακάτω αποτελέσματα:

- Διευκόλυνση του πολίτη στην εύρεση, με τον απλούστερο δυνατό τρόπο, ελεύθερης θέσης στάθμευσης.
- Καλύτερη και αποτελεσματικότερη αστυνόμευση με χρήση νέων τεχνολογιών και αξιοποίηση των παραγόμενων δεδομένων.
- Δημιουργία κατάλληλων συνθηκών κυκλοφοριακής αποσυμφόρησης των κεντρικών αρτηριών που διατρέχουν το Δήμο.
- Καλύτερος έλεγχος για την αντικοινωνική στάθμευση σε μη επιτρεπόμενους χώρους, όπως ράμπες ΑμεΑ, διαβάσεις, πεζόδρομους και θέσεις ΑμεΑ.

- Παραγωγή αξιοποιήσιμων στατιστικών δεδομένων για την στάθμευση και κίνηση στο κέντρο της πόλης. Με βάση τα δεδομένα αυτά, ο Δήμος θα μπορεί να πραγματοποιεί προωθητικές ενέργειες για την τόνωση της κίνησης ή την καλύτερη εξυπηρέτηση των πολιτών στις ώρες αιχμής.
- Δημιουργία νέων καναλιών επικοινωνίας μεταξύ Δήμου και δημοτών/επισκεπτών με αξιοποίηση των προς ανάπτυξη συστημάτων, π.χ. mobile apps κτλ.
- Μείωση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης, της ηχορύπανσης, και της κυκλοφοριακής συμφόρησης.
- Συγκέντρωση και ανάλυση δεδομένων με σκοπό τον καλύτερο σχεδιασμό βελτιωτικών παρεμβάσεων όπου αυτό απαιτείται.
- Παροχή ανοιχτών δεδομένων για αξιοποίηση από την επιστημονική και επιχειρηματική κοινότητα.

Το εν λόγω Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ) θα καλύψει συνολικά **διακόσιες σαράντα (240) θέσεις** ελεγχόμενης στάθμευσης και ειδικών κατηγοριών (μονίμων κατοίκων, ΑμεΑ κτλ.), όπου θα εγκατασταθούν κατάλληλοι αισθητήρες. Σημειώνεται ότι η περιοχή εφαρμογής του προτεινόμενου έργου περιλαμβάνει το εμπορικό κέντρο του Δήμου, ήτοι εκατό ογδόντα πέντε (185) παρόδιες θέσεις στάθμευσης καθώς επίσης τριάντα πέντε (35) θέσεις στάθμευσης στον οριοθετημένο χώρο parking της συμβολής των οδών Βάρναλη και Σεφέρη (ΚΤΕΛ) και είκοσι (20) θέσεις στάθμευσης στον οριοθετημένο χώρο parking της οδού Βοραζάνη (όπισθεν ΛΑΦ) που αμφότεροι ανήκουν στο Δήμο Δράμας με επιτρεπόμενη χρήση ως χώροι στάθμευσης από το 1995 άρα εξασφαλίζεται η κυριότητα και λειτουργία των χώρων αυτών για τουλάχιστον μια 5ετία από το Δήμο Δράμας, και θα μπορεί να επεκταθεί στο μέλλον εφόσον κριθεί απαραίτητο.

Η περιοχή εφαρμογής περιλαμβάνει μικτές χρήσεις όπως υπηρεσίες, εμπόριο, κατοικίες και ψυχαγωγία. Επισημαίνεται ότι εντός της παραπάνω περιοχής, έχουν χωροθετηθεί:

- Θέσεις ελεγχόμενης στάθμευσης.
- Θέσεις αποκλειστικά για μόνιμους κάτοικους.
- Ειδικές θέσεις, όπως ΑμεΑ, θέσεις/πιάτσες TAXI, σχολικές, θέσεις ΜΟΤΟ και λοιπές θέσεις, για τις οποίες έχουν εκδοθεί κανονιστικές αποφάσεις από το Δ.Σ. του Δήμου.

Το σύστημα θα πρέπει να επιτρέπει:

- Την ενημέρωση σε πραγματικό χρόνο της κατάληψης θέσεων στάθμευσης προς τα στελέχη και τις Υπηρεσίες του Δήμου.
- Την ενημέρωση των πολιτών σε πραγματικό χρόνο για τη διαθεσιμότητα θέσεων στάθμευσης μέσω εφαρμογών φορητών συσκευών (mobile apps).
- Την ψηφιοποίηση των ελέγχων της Δημοτικής Αστυνομίας και της έκδοσης κλήσεων/προστίμων. Οι έλεγχοι της Δημοτικής Αστυνομίας θα γίνονται στοχευμένα με την χρήση φορητών συσκευών που θα λαμβάνουν δεδομένα πιθανών παραβάσεων από το Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης.
- Τη διαχείριση των αδειών μονίμων κατοίκων με πλήρως ψηφιοποιημένο τρόπο.
- Τον πλήρη έλεγχο της ελεγχόμενης στάθμευσης με πληθώρα δεδομένων σε πραγματικό χρόνο σε ένα κεντρικό πίνακα ελέγχου (dashboard).

Για την υλοποίηση του συνολικού συστήματος του έργου, απαιτούνται τα παρακάτω:

- Εξοπλισμός που θα αποτελείται από τα παρακάτω:
 - ο Ασύρματοι αισθητήρες ελέγχου καταληψιμότητας θέσεων στάθμευσης.
 - ο Εξοπλισμός δικτύωσης LoRaWAN.
 - ο Εξοπλισμός ελέγχων Δημοτικής Αστυνομίας.
 - ο Εξοπλισμός ελέγχου κλειστών (οριοθετημένων) Δημοτικών Χώρων Στάθμευσης στους δύο χώρους, που θα αποτελείται από τα ακόλουθα:

- Μονάδα Ελέγχου Εισόδου Χώρου Στάθμευσης.
 - Σύστημα αναγνώρισης πινακίδων για τα εισερχόμενα οχήματα.
 - Μονάδα Ελέγχου Εξόδου Χώρου Στάθμευσης.
 - Ηλεκτρονική πινακίδα ένδειξης διαθεσιμότητας Χώρου Στάθμευσης.
- Λογισμικό που θα αποτελείται από τα παρακάτω:
 - ο Κεντρική εφαρμογή διαχείρισης αισθητήρων στάθμευσης.
 - ο Κεντρική διαχειριστική εφαρμογή Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης και Δημοτικής Αστυνομίας.
 - ο Εφαρμογές φορητών συσκευών πολιτών.
 - ο Εφαρμογή φορητών συσκευών Δημοτικής Αστυνομίας.

A3.1.2 Έξυπνες Διαβάσεις Πεζών και Φιλικές προς ΑμεΑ

Η «έξυπνη» διάβαση πεζών αποτελείται από σύγχρονο εξοπλισμό μέσω του οποίου διευκολύνεται η καθημερινότητα των Δημωτών και ενισχύεται η ασφάλεια των πεζών και ιδίως των ΑμεΑ και των παιδιών. Ο εξοπλισμός αποτελείται από φωτιστικά τα οποία ενισχύουν την ορατότητα της διάβασης από τους οδηγούς, εσωτερικά φωτιζόμενες πινακίδες με αναλάμποντες φανούς για την ασφαλή διέλευση των πεζών όλες τις ώρες της ημέρας. Επίσης αποτελείται από αισθητήρες κίνησης και μπουτόν για την αυτόματη/ χειροκίνητη ενεργοποίηση του συστήματος έξυπνης διάβασης και του φωτιστικού στο 100% της φωτεινότητας. Η διάβαση θα ηλεκτροδοτείται από φωτοβολταϊκό σύστημα.

Στο πλαίσιο της Δράσης 4, ο Δήμος Δράμας θα προβεί στην εγκατάσταση έξι (6) συστημάτων «έξυπνης» διάβασης στα κάτωθι σημεία:

A/A	Διεύθυνση / Περιγραφή Θέσης
1	19 ^{ης} Μαΐου 35 (19ης Μαΐου και Ελευθερίου Βενιζέλου)
2	Αντιγόνου 24-26 (Αντιγόνου και Ιπποκράτους)
3	Παγγαίου 49, Αρκαδικός
4	Βεργίνας και Χελμού (στο ύψος του Δημοτικού Ωδείου Δράμας)
5	Ευξείνου Πόντου 2 (στο ύψος του ΚΔΑΠ)
6	Πατριάρχου Μητροπολίτου Διονυσίου και Εθνικής Αμύνης (στο ύψος του ξενοδοχείου Ξενία)

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

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

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

A3.1.3 Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Η συγκεκριμένη δράση εφαρμόζεται σε δεκατέσσερα (14) κτίρια του Δήμου Δράμας και αφορά στην προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία ενός συστήματος ενεργειακής διαχείρισης κτιρίων, το οποίο θα εγκατασταθεί σε κτίρια που στεγάζονται παιδικοί σταθμοί του Δήμου. Θα ενσωματώνει μια ολιστική προσέγγιση για την διαχείριση των ενεργειακών δεδομένων και των επιπρόσθετων πληροφοριών που θα συλλέγονται, επεξεργάζονται και θα αναλύονται από το πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ενέργειας. Η πλατφόρμα θα πρέπει να μπορεί να ενσωματώνει στα πλαίσια της ανοικτής της αρχιτεκτονικής μια σειρά από διαφορετικές πύλες δικτύων, ενεργειακών αισθητήρων (σε επίπεδο πίνακα καθώς και αισθητήρων από λοιπές καταναλώσει όπως για παράδειγμα οι δεξαμενές πετρελαίου).

Συγκεκριμένα, τα δεκατέσσερα (14) κτίρια του Δήμου Δράμας όπου θα τοποθετηθεί εξοπλισμός της Δράσης είναι τα ακόλουθα:

1. Α' Παιδικός Σταθμός (Γέφυρας Παπάδων 28, Δράμα)
2. Β' Παιδικός Σταθμός (Χελμού 14, Δράμα)
3. Γ' Παιδικός Σταθμός (Καστρινού και Οδυσσέως 4, Δράμα)
4. Α' Βρεφονηπιακός Σταθμός Αρκαδικού (Αρκαδικός Δράμας)
5. Α' Βρεφικός Σταθμός (Εθνομαρτύρων Πόντου 54, Δράμα)
6. Β' Βρεφονηπιακός Σταθμός Χωριστής (Χωριστή Δράμας)
7. Παιδικός Σταθμός Καλού Αγρού (Καλός Αγρός Δράμας)
8. Παιδικός Σταθμός Ξηροποτάμου (Ξηροπόταμος Δράμας)
9. Κέντρο Ημερήσιας Φροντίδας Ηλικιωμένων (ΚΗΦΗ) Δράμας (Χελμού 12, Δράμα)
10. Κέντρο Δημιουργικής Απασχόλησης (ΚΔΑΠ) ΑμεΑ (Χελμού 14, Δράμα)
11. ΚΑΠΗ Δράμας (Πατριάρχου Διονυσίου 21, Δράμα)
12. ΚΑΠΗ Χωριστής (Χωριστή Δράμας)
13. ΚΑΠΗ Ξηροποτάμου (Ξηροπόταμος Δράμας)
14. Διεύθυνση Προσχολικής Αγωγής και Φροντίδας Οικογένειας Δήμου Δράμας (πρώην Νομικό Πρόσωπο Δήμου Δράμας) (Διοικητηρίου 11, Δράμα, 2ος όροφος)

Επίσης, σε πέντε (5) εκ των παραπάνω κτιρίων θα τοποθετηθούν οι συσκευές ανάγνωσης μετρήσεων του πετρελαίου, ήτοι στα κτίρια:

1. Α' Παιδικός Σταθμός (Γέφυρας Παπάδων 28, Δράμα)
2. Β' Παιδικός Σταθμός (Χελμού 14, Δράμα)
3. Γ' Παιδικός Σταθμός (Καστρινού και Οδυσσέως 4, Δράμα)
4. Α' Βρεφονηπιακός Σταθμός Αρκαδικού (Αρκαδικός Δράμας)
5. Κέντρο Ημερήσιας Φροντίδας Ηλικιωμένων (ΚΗΦΗ) Δράμας (Χελμού 12, Δράμα)

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

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

Επίσης η προτεινόμενη λύση, θα πρέπει να εξυπηρετεί την:

- Συλλογή Δεδομένων από ενεργειακούς πόρους (Ηλεκτρική Ενέργεια, Πετρέλαιο).
- Επεξεργασία Δεδομένων.
- Οπτικοποίηση Πληροφορίας.

Παράλληλα, θα πρέπει να επιτρέπει την επεκτασιμότητα, έτσι ώστε να καλύπτει και τις πιο απαιτητικές υλοποιήσεις. Η εφαρμογή διαχείρισης θα είναι εγκατεστημένη στο Cloud, και η πρόσβαση στις πληροφορίες θα επιτυγχάνεται μέσω οιονδήποτε Web Browser.

Το λογισμικό διαχείρισης θα πρέπει να παρέχει ένα φιλικό περιβάλλον οπτικοποίησης και δυνατότητας απεικόνισης της πληροφορίας με διαφορετικούς τρόπους, πλήρως διαμορφούμενους από το χρήστη. Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να μετασχηματίσει-συσχετίσει κάθε μορφής δεδομένα, που προέρχονται από εντελώς ανομοιογενή περιβάλλοντα ή μέρη διαφορετικών γεωγραφικών περιοχών. Επίσης, θα πρέπει να προσφέρεται η δυνατότητα παρακολούθησης, τόσο μεμονωμένων εγκαταστάσεων, όσο και του συνόλου αυτών.

Στην πλατφόρμα θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα να δημιουργηθούν χρήστες καθώς και ομάδες χρηστών, ενώ τα επίπεδα και οι δυνατότητες πρόσβασης στην κάθε ενότητα ή υπό-ενότητα της πλατφόρμας θα πρέπει να μπορούν να προσδιοριστούν αναλυτικά για κάθε χρήστη ή ομάδα χρηστών. Η πρόσβαση από κινητά ή Tablets θα πραγματοποιείται μέσω Web Browser, συνεπώς η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι πλήρως responsive.

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

A3.1.4 Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή

Η υλοποίηση της δράσης θα συμβάλλει καθοριστικά στην βελτιστοποίηση της εσωτερικής οργάνωσης των ρών εργασίας και της παραγωγικότητας των Παιδικών σταθμών του Δήμου.

Σκοπός του συστήματος είναι η αποτελεσματική διαχείριση των Παιδικών-Βρεφικών Σταθμών του Δήμου και η βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες του, μέσω ενός φιλικού περιβάλλοντος ώστε να εξυπηρετούνται άμεσα και με ευκολία. Θα πρέπει να αποτελέσει σημαντικό μέσο ενημέρωσης και εξυπηρέτησης των πολιτών του Δήμου, συμβάλλοντας στην ταχύτερη διεκπεραίωση των σχετικών αιτημάτων τους για συμμετοχή στις δομές του Δήμου, όσο και να καθιερωθεί ως ένα χρηστικό μέσο για τα στελέχη του Δήμου, το οποίο θα βελτιώσει την καθημερινή εργασία τους.

Στο εσωτερικό περιβάλλον του έργου, τα οφέλη θα γίνουν ορατά από τους άμεσα εμπλεκόμενους και περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- Οι πολίτες θα είναι σε θέση αντίστοιχα να:
 - ο Υποβάλλουν μια αίτηση για ένταξη σε Δομές του Δήμου .
 - ο Ενημερωθούν για τους όρους συμμετοχής και τα απαραίτητα δικαιολογητικά.
 - ο Ενημερωθούν για την κατάσταση της αίτησης σε όλα τα στάδια της, από την υποβολή μέχρι την έγκριση/απόρριψή της.
 - ο Να μπορούν απομακρυσμένα και ηλεκτρονικά να προσκομίζουν έγγραφα και να ολοκληρώνουν αιτήματα χωρίς φυσική παρουσία.
 - ο Live ενημέρωση σχετικά με την κατάσταση των αιτήσεων.
 - ο Να λαμβάνουν αυτόματες υπενθυμίσεις από το σύστημα για τις επόμενες ενέργειες που δεν έχουν ολοκληρωθεί από πλευράς τους.
- Οι υπάλληλοι των δομών θα είναι σε θέση αντίστοιχα να:
 - ο Ζητήσουν την προσκόμιση των δικαιολογητικών και να διατηρήσουν τυχόν εκκρεμότητα.
 - ο Εγκρίνουν ή να απορρίψουν μια αίτηση.
 - ο Θέσουν ημερολογιακή ισχύ στην παροχή που προσφέρεται.
 - ο Δημιουργήσουν μια «σχέση» ενδιαφερόμενου με οικονομικής φύσεως παροχή (τροφεία).
 - ο Να έχουν άμεση πρόσβαση στο ιστορικό και στην καρτέλα του πολίτη.
 - ο Να έχουν σχετική αναφορά για τους χρόνους διεκπεραίωσης των αιτημάτων και συνολικά στατιστικά για όλα τα αιτήματα των πολιτών.
 - ο Να λαμβάνουν αυτόματες υπενθυμίσεις από το σύστημα για τις επόμενες ενέργειες που δεν έχουν ολοκληρωθεί από πλευράς τους.
 - ο Επιβεβαιώσουν την εκτέλεση μιας παροχής μέσω του παρουσιολογίου.
 - ο Να πραγματοποιούν απομακρυσμένη ενημέρωση των γονέων.

Επιπλέον μέσω του συστήματος θα υλοποιούνται δράσεις όπως:

- Παροχή ολοκληρωμένων ψηφιακών υπηρεσιών προς τους ενδιαφερόμενους γονείς- πολίτες.
- Ταχύτερη υλοποίηση των απαιτούμενων ενεργειών.
- Αποδοτικότερος προγραμματισμός από πλευράς στελεχών των δομών.
- Οργανωμένη και χωρίς λάθη διαχείριση των αιτήσεων των γονέων.
- Βελτίωση της επικοινωνίας των στελεχών των Σταθμών με τους γονείς-πολίτες.
- Μέτρηση αποτελεσμάτων και η συνεχής βελτίωση αυτών των υπηρεσιών των δομών του Δήμου.
- Βελτίωση της επικοινωνίας του Δήμου με τους πολίτες.

Παράλληλα, τα οφέλη από την υλοποίηση του προτεινόμενου έργου έχουν πρωτίστως εξωστρεφή χαρακτήρα και αφορούν κυρίως τους τελικούς ωφελομένους και συγκεκριμένα τους αρμόδιους φορείς του Δημοσίου, τους πολίτες/δημότες τους μέσα από:

- τη διαλειτουργικότητα των συστημάτων και την παροχή ψηφιακών υπηρεσιών,
- την παροχή ποιοτικότερων υπηρεσιών υψηλής προστιθέμενης αξίας,
- τη μείωση του χρόνου διεκπεραίωσης των αιτημάτων,
- την έγκυρη ενημέρωση και τη μείωση πιθανοτήτων λάθους,
- τη μείωση του διοικητικού κόστους,
- τη μείωση των συναλλαγών ανά αποτέλεσμα,
- τη μείωση των χρόνων απόκρισης και την αυτοματοποίηση των διαδικασιών,
- τη διαφάνεια και αξιοπιστία.

Τέλος, στόχος του συγκεκριμένου έργου είναι να μπορεί το οποιοδήποτε στέλεχος των παιδικών σταθμών, από το γραφείο του ή από οποιοδήποτε άλλο σημείο, με το πάτημα ενός κουμπιού στον υπολογιστή του, να πάρει ολοκληρωμένη, έγκυρη και θεσμικά ασφαλή πληροφορία για θέματα που αφορούν τους ωφελομένους των παιδικών σταθμών του Δήμου.

Αντικείμενο της δράσης αποτελεί η προμήθεια πληροφοριακού συστήματος για τη διαχείριση των Παιδικών-Βρεφικών Σταθμών του Δήμου. Ειδικότερα, το σύστημα προορίζεται να καλύψει τη διαχείριση των Βρεφικών-Παιδικών Σταθμών με ταυτόχρονη δυνατότητα των πολιτών να συμμετέχουν ενεργά στη καταχώρηση των αιτήσεων τους και των στελεχών να διαχειρίζονται τις εγγραφές, τις παρουσίες παιδιών και υπαλλήλων, τα τροφεία (Δήμου και ΕΕΤΑΑ-Voucher) και την αποθήκη στους Παιδικούς Σταθμούς του Δήμου.

Το εν λόγω σύστημα θα πρέπει να έχει τη μορφή διαδικτυακής πλατφόρμας (portal) και mobile εφαρμογής. Οι πολίτες του Δήμου θα έχουν τη δυνατότητα εγγραφής στην εφαρμογή. Η εγγραφή των πολιτών, θα μπορεί να γίνει με τη χρήση κωδικών πρόσβασης (email και password) ή με την χρήση στοιχείων σύνδεσης TaxisNet ή στοιχείων σύνδεσης τραπεζών ή με προφίλ από μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Ο Δήμος θα έχει τη δυνατότητα της έγκρισης της εγγραφής του πολίτη, ώστε εκείνος να έχει την πλήρη πρόσβαση στην εφαρμογή.

Με την ολοκλήρωση της πρόσβασης οι πολίτες θα έχουν τη δυνατότητα καταχώρησης αιτημάτων προς το Δήμο. Όλα τα αιτήματα των πολιτών θα πρέπει να διεκπεραιώνονται ηλεκτρονικά και παράλληλα τόσο ο Δήμος όσο και ο ωφελούμενος θα έχουν ενημέρωση για τα εν εξελίξει αιτήματα σε πραγματικό χρόνο στο σχετικό τους προφίλ.

Οι υπηρεσίες του συστήματος θα ξεκινούν από την υποβολή αίτησης για ένταξη σε ένα ή παραπάνω Σταθμούς του Δήμου και θα περιλαμβάνουν επίσης παρακολούθηση των τροφείων των δημοτών, παρακολούθηση των παρουσιών των εργαζομένων και των παιδιών, της αποθήκης των δομών κλπ.

Στο διαχειριστικό του συστήματος, οι υπάλληλοι του Δήμου θα έχουν πρόσβαση σε δικά τους στοιχεία σύνδεσης. Στην πλατφόρμα διαχείρισης, ο Δήμος θα μπορεί να έχει σε ψηφιακή μορφή το σύνολο των χρηστών και τις σχετικές καρτέλες των πολιτών. Θα μπορεί να επεξεργάζεται τα αιτήματα και να εγκρίνει τις εγγραφές των πολιτών στην εφαρμογή. Το σύστημα θα επιτρέπει στον υπάλληλο να στέλνει απευθείας από αυτήν email επικοινωνίας προς τους πολίτες καθώς επίσης και να υποστηρίζει αυτοματοποιημένες επικοινωνίες emails με βάση τις ενέργειες και την πρόοδο των αιτήσεων στα διάφορα στάδια επεξεργασίας μιας αίτησης. Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει και αυτοματοποιημένες υπενθυμίσεις τόσο προς τους πολίτες αλλά και εσωτερικές προς τους υπαλλήλους του Δήμου για σχετικές ενέργειες που θα πρέπει να γίνουν για την διεκπεραίωση της αίτησης.

Στο σύστημα θα πρέπει να υπάρχουν και οι σχετικές μετρήσεις (SLAs) και αναφορές που έχουν να κάνουν με τον χρόνο απόκρισης και διεκπεραίωσης των αιτήσεων.

Τέλος, το σύστημα θα πρέπει να είναι πλήρως σύμφωνο με το Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων της Ευρωπαϊκής Ένωσης (GDPR) και οι πολίτες θα πρέπει να έχουν όλα τα σχετικά δικαιώματα του κανονισμού. Αυτά τα δικαιώματα περιλαμβάνουν τη λήψη αντιγράφων του προφίλ τους και το αίτημα αλλαγών σε αυτό, τον περιορισμό της επεξεργασίας του, τη διαγραφή του ή τη λήψη του σε ηλεκτρονική μορφή, ώστε να μπορεί να μετακινηθεί σε άλλον ελεγκτή.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

- Το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να λειτουργεί πλήρως διαδικτυακά (web-based).
- Αυτόματη κατάταξη των αιτήσεων των δημοτών σε Σταθμούς, τμήματα κλπ.
- Καταχώρηση και αξιολόγηση των αιτήσεων.
- Δημιουργία νέων και επεξεργασία παλαιών μη ολοκληρωμένων αιτήσεων από τους πολίτες.
- Ψηφιακή καρτέλα πολιτών με το πλήρες ιστορικό των αιτημάτων του στο διαχειριστικό του συστήματος.

- Παρακολούθηση των τροφείων.
- Παρουσιολόγιο παιδιών / υπαλλήλων.
- Διαχείριση σίτισης.
- Σύστημα ειδοποίησης, πλατφόρμα επικοινωνίας-ενημέρωσης γονέων μέσω mobile εφαρμογής.
- Διασύνδεση με Voucher της ΕΕΤΑΑ.
- Υποστήριξη εγγραφής πολιτών με την χρήση κωδικών πρόσβασης (email & password) ή με την χρήση στοιχείων σύνδεσης TaxisNet ή στοιχείων σύνδεσης τραπεζών ή με προφίλ από μέσα κοινωνικής δικτύωσης.
- Δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης τόσο για τους πολίτες όσο και για τους υπαλλήλους.
- Υποστήριξη mobile εφαρμογής για το σύστημα.
- Δυνατότητα αποστολής emails μέσω του συστήματος.
- Συμμόρφωση με το Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων της Ευρωπαϊκής Ένωσης (GDPR).

A3.1.5 Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων

Η υλοποίηση της δράσης θα συμβάλλει καθοριστικά στον ανασχεδιασμό του τρόπου εσωτερικής οργάνωσης της εργασίας και στη βελτίωση της παραγωγικότητας των Κοινωνικών Υπηρεσιών του Δήμου.

Σκοπός του πληροφορικού συστήματος είναι η αποτελεσματική διαχείριση των ωφελούμενων των κοινωνικών υπηρεσιών του Δήμου και η βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες του, μέσω ενός φιλικού περιβάλλοντος ώστε να διευκολυνθούν το συντομότερο δυνατόν, μέσα από ένα πλήθος αιτήσεων, ενεργειών και δραστηριοτήτων που αφορούν την Κοινωνική Φροντίδα & Μέριμνα.

Στο εσωτερικό περιβάλλον του έργου, τα οφέλη θα γίνουν ορατά από τους άμεσα εμπλεκόμενους και περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- την απλοποίηση της εύρεσης και αναζήτησης του αρχείου και του ιστορικού των ωφελούμενων πολιτών,
- την εξοικονόμηση χρόνου για τα στελέχη της Κοινωνικής Υπηρεσίας,
- την προσκόμιση και διατήρηση των δικαιολογητικών των ωφελούμενων και τη διατήρηση τυχόν εκκρεμοτήτων των αιτήσεων τους,
- τη δυνατότητα επιλογής/απόρριψης και έναρξης ημερολογιακής ισχύς των παροχών που προσφέρονται,
- την αποφυγή απώλειας δικαιολογητικών εγγράφων,
- τη δημιουργία «σχέσης» ενδιαφερόμενου με διάφορες χρονο-προγραμματιζόμενες ενέργειες πρόνοιας και βοήθειας του Δήμου,
- τον καθορισμό του καθημερινού προγράμματος ενεργειών των στελεχών του Δήμου,
- την αποφυγή ανθρώπινων λαθών,
- τη μείωση της άσκοπης χρήσης χαρτιού κατά τις παραδόσεις αγαθών,
- την εξοικονόμηση ανθρωποωρών για την δημιουργία, διαχείριση και συντήρηση του αρχείου ωφελούμενου,
- τη μείωση της γραφειοκρατίας.

Παράλληλα, τα οφέλη από την υλοποίηση του προτεινόμενου έργου έχουν πρωτίστως εξωστρεφή χαρακτήρα και αφορούν κυρίως τους τελικούς ωφελούμενους και συγκεκριμένα τους αρμόδιους φορείς του Δημοσίου, τους πολίτες/δημότες τους μέσα από:

- τη διαλειτουργικότητα των συστημάτων και την παροχή ψηφιακών υπηρεσιών,
- την παροχή ποιοτικότερων υπηρεσιών υψηλής προστιθέμενης αξίας,
- τη μείωση του χρόνου διεκπεραίωσης των αιτημάτων,
- τη έγκυρη ενημέρωση και τη μείωση πιθανοτήτων λάθους,
- τη μείωση του διοικητικού κόστους,
- τη μείωση των συναλλαγών ανά αποτέλεσμα,
- τη μείωση των χρόνων απόκρισης και την αυτοματοποίηση των διαδικασιών,
- τη διαφάνεια και αξιοπιστία,

Τέλος, στόχος του συγκεκριμένου έργου είναι να μπορεί το οποιοδήποτε στέλεχος της Κοινωνικής Υπηρεσίας, από το σπίτι του ή το γραφείο του, με το πάτημα ενός κουμπιού στον υπολογιστή του, να πάρει ολοκληρωμένη, έγκυρη και θεσμικά ασφαλή πληροφορία για θέματα που αφορούν τους Ωφελούμενους της Κοινωνικής Υπηρεσίας του Δήμου.

Αντικείμενο της δράσης και του συγκεκριμένου έργου, είναι να αποτελέσει το σημαντικότερο και ταχύτερο δίαυλο ενημέρωσης και εξυπηρέτησης των πολιτών του Δήμου με την άμεση ανταπόκριση των σχετικών αιτημάτων, καθώς και με την αμφίδρομη επικοινωνία τους με τις υπηρεσίες που προσφέρουν κοινωνικές παροχές. Πιο συγκεκριμένα, ο Δήμος με αυτή την δράση θα μπορεί να συγκεντρώνει, να ελέγχει και να διαχειρίζεται πληροφορίες αλλά και μια σειρά από δεδομένα που αφορούν τις Υπηρεσίες Πρόνοιας που προσφέρει. Σκοπός είναι το παρόν έργο να αποτελέσει τη μοναδική και ενιαία αποτύπωση των ωφελούμενων, που δέχονται κοινωνική στήριξη, σε οποιαδήποτε δομή του Δήμου ή των νομικών του προσώπων, καθώς και τη διαχείριση και διασύνδεση των διαχρονικών υπηρεσιών και προνοιακών παροχών που στοχευμένα απευθύνονται στους πολίτες αυτούς.

Το εν λόγω σύστημα θα πρέπει να έχει τη μορφή διαδικτυακής πλατφόρμας (portal) και mobile εφαρμογής που θα πρέπει να είναι διαθέσιμη για τις πλατφόρμες iOS και Android. Οι πολίτες του Δήμου θα έχουν τη δυνατότητα εγγραφής στην εφαρμογή. Η εγγραφή των πολιτών, θα μπορεί να γίνει με την χρήση κωδικών πρόσβασης (email & password) ή με την χρήση στοιχείων σύνδεσης TaxisNet ή στοιχείων σύνδεσης τραπεζών ή με προφίλ από μέσα κοινωνικής δικτύωσης. Ο Δήμος θα έχει τη δυνατότητα της έγκρισης της εγγραφής του πολίτη, ώστε εκείνος να έχει την πλήρη πρόσβαση στην εφαρμογή. Η διαδικασία της εγγραφής θα δημιουργεί μια ψηφιακή θυρίδα πολίτη και θα του δίνει πρόσβαση στις λειτουργίες της εφαρμογής.

Το ενιαίο σύστημα υποδοχής, διάγνωσης αναγκών και αποτύπωσης ωφελούμενων ευπαθών ομάδων θα υποστηρίζεται από τη χρήση μιας κοινής (ηλεκτρονικής) φόρμας καταγραφής των στοιχείων των ωφελούμενων όλων των κοινωνικών υπηρεσιών του Δήμου. Το ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης αιτημάτων και υπηρεσιών προς τους ωφελούμενους θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να εξυπηρετεί αφενός τους πολίτες και αφετέρου να οργανώνει και να συστηματοποιεί την καθημερινή εργασία των υπαλλήλων.

Η κάθε επικοινωνία που δημιουργείται θα πρέπει μέσα από το σύστημα να μπορεί να δεθεί με την καρτέλα του πολίτη, καθώς επίσης να υπάρχει και η δυνατότητα για συσχετισμό της επικοινωνίας με υπάρχον ή νέο αίτημα του πολίτη. Ο χρήστης του Δήμου θα έχει την δυνατότητα πρόσβασης απομακρυσμένα σε όλο τον μηχανισμό των αιτημάτων.

Τέλος, το σύστημα θα πρέπει να είναι πλήρως σύμφωνο με το Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων της Ευρωπαϊκής Ένωσης (GDPR) και οι πολίτες θα πρέπει να έχουν όλα τα σχετικά δικαιώματα του

κανονισμού. Αυτά τα δικαιώματα περιλαμβάνουν τη λήψη αντιγράφων του προφίλ τους και το αίτημα αλλαγών σε αυτό, τον περιορισμό της επεξεργασίας του, τη διαγραφή του ή τη λήψη του σε ηλεκτρονική μορφή ώστε να μπορεί να μετακινηθεί σε άλλον ελεγκτή.

Ελάχιστες απαιτήσεις έργου:

- Διαχείριση ευπαθών κοινωνικών ομάδων ή και κοινωνικών καταστημάτων (π.χ. Παντοπωλείου, Φαρμακείου, Παροχή Συσσιτίου, Ξενώνες Μεταβατικής Φιλοξενίας, Κέντρο Ημερήσιας Φροντίδας Ηλικιωμένων, Βοήθεια στο Σπίτι κλπ.).
- Διαχείριση Προγραμμάτων ευπαθών ομάδων (όπως Προγράμματα εκμάθησης γλώσσας, Κοινωνικό Φροντιστήριο, Δημιουργική απασχόληση, κατασκηνώσεις κλπ.).
- Περιλαμβάνει όλες τις δομές, παροχές και επιδόματα που προσφέρει ο Δήμος στους πολίτες.
- Δυνατότητα συλλογής στατιστικών αναφορών όλων των δομών, για τη μέτρηση της αποδοτικότητας.
- Mobile Εφαρμογή Χρηστών, Web App.

Επιπλέον απαιτήσεις έργου:

- Το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να λειτουργεί πλήρως διαδικτυακά (web-based).
- Αυτόματη κατάταξη των αιτήσεων των πολιτών.
- Καταχώρηση και αξιολόγηση των αιτήσεων από τους πολίτες.
- Δημιουργία νέων και επεξεργασία παλαιών μη ολοκληρωμένων αιτήσεων από τους πολίτες.
- Ψηφιακή καρτέλα πολιτών με το πλήρες ιστορικό των αιτημάτων του στο διαχειριστικό του συστήματος.
- Ψηφιακή καρτέλα πολίτη με το πλήρες ιστορικό των αιτημάτων του στο portal του συστήματος.
- Υποστήριξη εγγραφής πολιτών με την χρήση κωδικών πρόσβασης (email & password) ή με την χρήση στοιχείων σύνδεσης TaxisNet ή στοιχείων σύνδεσης τραπεζών ή με προφίλ από μέσα κοινωνικής δικτύωσης.
- Δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης τόσο για τους πολίτες όσο και για τους υπαλλήλους.
- Δυνατότητα αποστολής emails μέσω του συστήματος.
- Συμμόρφωση με το Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων της Ευρωπαϊκής Ένωσης (GDPR).

A3.1.6 Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου

Η υλοποίηση της εν λόγω δράσης θα συμβάλλει καθοριστικά στον ανασχεδιασμό του τρόπου εσωτερικής οργάνωσης της εργασίας, στη βελτίωση της παραγωγικότητας των υπηρεσιών αλλά και στην εμπειρία όσων συμμετέχουν ή παρακολουθούν το Φεστιβάλ Ταινιών Μικρού Μήκους του Δήμου Δράμας.

Σκοπός του συστήματος είναι η αποτελεσματική διαχείριση των λειτουργιών του Δήμου και η βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες μέσω ενός φιλικού περιβάλλοντος ώστε να εξυπηρετούνται άμεσα και με ευκολία. Θα πρέπει να αποτελέσει σημαντικό μέσο ενημέρωσης και εξυπηρέτησης των πολιτών του Δήμου, αλλά και των επισκεπτών, συμβάλλοντας στην ταχύτερη διεκπεραίωση των κρατήσεων στις εκδηλώσεις, όσο και να καθιερωθεί ως ένα χρηστικό μέσο για τα στελέχη του Δήμου, το οποίο θα βελτιώσει την καθημερινή εργασία τους.

Σκοπός του συστήματος είναι η δημιουργία μια πλατφόρμας όπου η διαχείριση των εκδηλώσεων θα γίνεται εύκολα και γρήγορα και η συμμετοχή και η εγγραφή των πολιτών άμεσα και ηλεκτρονικά.

Στο εσωτερικό περιβάλλον του έργου, τα οφέλη θα γίνουν ορατά από τους άμεσα εμπλεκόμενους και περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- Οι πολίτες-επισκέπτες θα είναι σε θέση αντίστοιχα να:
 - ο Αναζητούν εκδηλώσεις και δρώμενα του Φεστιβάλ.
 - ο Μπορούν να φιλτράρουν και να βλέπουν διαθέσιμες κρατήσεις για τις εκδηλώσεις.
 - ο Μπορούν να προχωρήσουν σε ηλεκτρονική κράτηση θέσης.
 - ο Βλέπουν συγκεντρωτικά σε ένα Portal, όλες τις εκδηλώσεις του Δήμου.
- Οι υπάλληλοι του Δήμου θα είναι σε θέση αντίστοιχα να:
 - ο Δημιουργούν και να ανεβάζουν νέες εκδηλώσεις στην πλατφόρμα.
 - ο Εγκρίνουν, επεξεργάζονται ή καταργούν εγγραφές εκδηλώσεων.
 - ο Έχουν άμεση πρόσβαση στο ιστορικό και στην καρτέλα του πολίτη (επισκέπτη ή συμμετέχοντα).
 - ο Έχουν άμεση πρόσβαση στο ιστορικό και στην καρτέλα της εκδήλωσης.
 - ο Διαχειρίζονται και να βλέπουν κεντροποιημένα σε μια εφαρμογή, δεδομένα για τις εκδηλώσεις όπως κρατήσεις, θέσεις, ποσά κτλ.
 - ο Ενημερώνουν τους πολίτες άμεσα για νέα και για αλλαγές στις εκδηλώσεις.

Παράλληλα, τα οφέλη από την υλοποίηση του προτεινόμενου έργου έχουν πρωτίστως εξωστρεφή χαρακτήρα και αφορούν κυρίως τους τελικούς ωφελομένους και συγκεκριμένα τους αρμόδιους φορείς του Δημοσίου, τους πολίτες (επισκέπτες και συμμετέχοντες), μέσα από:

- τη διαλειτουργικότητα των συστημάτων και την παροχή ψηφιακών υπηρεσιών,
- την παροχή ποιοτικότερων υπηρεσιών υψηλής προστιθέμενης αξίας,
- τη μείωση του χρόνου διεκπεραίωσης των αιτημάτων,
- την έγκυρη ενημέρωση και τη μείωση πιθανοτήτων λάθους,
- τη μείωση του διοικητικού κόστους,
- τη μείωση των συναλλαγών ανά αποτέλεσμα,
- τη μείωση των χρόνων απόκρισης και την αυτοματοποίηση των διαδικασιών,
- τη διαφάνεια και αξιοπιστία.

Τέλος, στόχος του συγκεκριμένου έργου είναι να μπορεί το οποιοδήποτε στέλεχος του Δήμου, από το γραφείο του ή από οποιοδήποτε άλλο σημείο, απομακρυσμένα να διαχειρίζεται τις εργασίες που προκύπτουν.

Το εν λόγω σύστημα θα πρέπει να έχει τη μορφή διαδικτυακής πλατφόρμας (portal) και mobile εφαρμογής. Οι πολίτες, επισκέπτες και συμμετέχοντες του φεστιβάλ θα έχουν τη δυνατότητα εγγραφής στην εφαρμογή. Η εγγραφή των χρηστών θα μπορεί να γίνει με τη χρήση κωδικών πρόσβασης (email & password) ή με την χρήση στοιχείων σύνδεσης TaxisNet ή στοιχείων σύνδεσης τραπεζών ή με προφίλ από μέσα κοινωνικής δικτύωσης.

Το σύστημα θα περιλαμβάνει τη διαχείριση αιτημάτων και υπηρεσιών προς τους ωφελούμενους (συμμετέχοντες και επισκέπτες), και παράλληλα θα οργανώνει και θα συστηματοποιεί την καθημερινή εργασία των υπαλλήλων του νομικού προσώπου.

Μέσα από την εφαρμογή ο χρήστης θα μπορεί να αναζητεί και να βλέπει τις σχετικές εκδηλώσεις του Δήμου, και να κάνει κράτηση της θέσης του στο Φεστιβάλ. Θα υπάρχει σχετική οθόνη με το προφίλ του χρήστη και το ιστορικό κρατήσεων του. Ο επισκέπτης θα δέχεται σχετικές ενημερώσεις και υπενθυμίσεις για τα φεστιβάλ, ενώ θα μπορεί να στέλνει και σχετικά ερωτήματα προς τον Δήμο.

Επίσης, με το εν λόγω σύστημα διαχείρισης, ο Δήμος θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να δημιουργεί τις εκδηλώσεις που επιθυμεί (π.χ. θέατρο, πολιτιστική εκδήλωση, συναυλίες κ.ο.κ.) και μέσα από αυτό να γίνει η πλήρης διαχείριση και πώληση των εισιτηρίων. Συγκεκριμένα, ο διαχειριστής από το Δήμο θα μπορεί να δημιουργήσει μία εκδήλωση του ενδιαφέροντος του (π.χ. προβολή ταινίας), να τη διαμορφώσει με τις εκάστοτε ανάγκες του, να επιλέξει κατηγορίες εισιτηρίων, τιμή, μειωμένο εισιτήριο/ειδική έκπτωση και δωρεάν διάθεση θέσεων.

Τέλος, το σύστημα θα πρέπει να είναι πλήρως σύμφωνο με το Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων της Ευρωπαϊκής Ένωσης (GDPR) και οι χρήστες θα πρέπει να έχουν όλα τα σχετικά δικαιώματα του κανονισμού. Αυτά τα δικαιώματα περιλαμβάνουν τη λήψη αντιγράφων του προφίλ τους και το αίτημα αλλαγών σε αυτό, τον περιορισμό της επεξεργασίας του, τη διαγραφή του ή τη λήψη του σε ηλεκτρονική μορφή ώστε να μπορεί να μετακινηθεί σε άλλον ελεγκτή.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

- Δημιουργία Εκδήλωσης.
- Δημιουργία τιμοκαταλόγων.
- Online κράτηση θέσης και πληρωμής, παρακολούθηση πωλήσεων εισιτηρίων.
- Πλήρη αποτύπωση εισιτηρίων.
- Στατιστικά δεδομένα ανά εκδήλωση και τήρηση ιστορικού εκδηλώσεων.
- Mobile Εφαρμογή Χρηστών, Web App.

Επιπλέον απαιτήσεις του έργου:

- Το σύστημα θα πρέπει να λειτουργεί πλήρως διαδικτυακά (web-based).
- Διαχείριση εκδηλώσεων με δυνατότητα, δημιουργίας και διαχείρισης εκδήλωσης.
- Δυνατότητα ψηφιακής κράτησης θέσεων και εγγραφής πολιτών στην εκδήλωση.
- Δυνατότητα επεξεργασίας και ακύρωσης εγγραφής.
- Αποστολή ηλεκτρονικών κρατήσεων θέσεων σε μορφή PDF.
- Dashboard με πληροφορίες συμμετεχόντων στις εκδηλώσεις και ενημέρωση διαχειριστή κατά την εγγραφή.
- Υποστήριξη καταλόγου πληροφοριών συμμετεχόντων και άμεση επικοινωνία (σύγχρονη και ασύγχρονη) με τους συμμετέχοντες.
- Δυνατότητα προβολής λίστας εκδηλώσεων και φιλτράρισμα αυτών.
- Ιστορικό εκδηλώσεων και στατιστικά αυτών (ιστορικό αρχείο Φεστιβάλ).
- Ημερολόγιο εκδηλώσεων.

- Ενιαίο Dashboard και κεντρικοποιημένο σύστημα διαχείρισης.
- Δυνατότητα σύνθετων φιλτραρισμάτων και ανάκτησης σχετικών δεδομένων.
- Δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης τόσο για τους πολίτες όσο και για τους υπαλλήλους.
- Υποστήριξη mobile εφαρμογής για το σύστημα.
- Δυνατότητα αποστολής emails μέσω του συστήμα.
- Συμμόρφωση με το Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων της Ευρωπαϊκής Ένωσης (GDPR).

A3.1.7 Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ

Αντικείμενο του έργου είναι η προμήθεια ολοκληρωμένης πλατφόρμας διαχείρισης και συλλογής δεδομένων για όλα τα δεδομένα της σύγχρονης πόλης. Η συλλογή και η ανάλυση των δεδομένων θα πρέπει να πραγματοποιείται με σκοπό την εξαγωγή γνώσης για τη συνδυασμένη λήψη αποφάσεων, βασισμένη στους δείκτες διακυβέρνησης.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να συλλέγει δεδομένα και να διαχειρίζεται λειτουργίες από επιμέρους «έξυπνες» εφαρμογές και θα πρέπει να παρέχει υπηρεσίες προς τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και τα στελέχη του Δήμου.

Στην κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων ευφυών πόλεων θα πρέπει να μπορούν να διασυνδεθούν όλες οι «έξυπνες» εφαρμογές του Δήμου, οι υφιστάμενες, αυτές που θα εγκατασταθούν στα πλαίσια του συγκεκριμένου έργου αλλά και μελλοντικές, με σκοπό την παρακολούθηση και λειτουργία όλων των «έξυπνων» εφαρμογών μέσα από ένα ενιαίο και ολοκληρωμένο περιβάλλον.

Η πρόσβαση στην κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης θα πρέπει να επιτυγχάνεται με ασφάλεια μέσω ενός απλού browser. Με τον τρόπο αυτό θα πρέπει να παρέχεται δυνατότητα πρόσβασης από παντού, σταθερότητα στην απόδοση, συνεχής διαθεσιμότητα και πλήρης έλεγχος εύρυθμης λειτουργίας του συστήματος.

Οι ελάχιστες λειτουργικές προδιαγραφές της πλατφόρμας διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού θα περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- Ενιαίο Dashboard και κεντρικοποιημένο σύστημα διαχείρισης ετερογενών συστημάτων.
- Ενσωμάτωση δεδομένων IoT και διασύνδεση ή ενσωμάτωση με εναλλακτικά πρωτόκολλα μετάδοσης δεδομένων.
- Ενσωματωμένες λειτουργίες Analytics και Reporting.
- Η προσφερόμενη πλατφόρμα θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητες επιπλέον αναβάθμισης και προσθήκης νέων εφαρμογών με εύκολο τρόπο.
- Η πλατφόρμα θα πρέπει να περιλαμβάνει ενιαίο περιβάλλον διαχείρισης των συσκευών ανεξάρτητα από κατασκευαστή.
- Δυνατότητα προβολής των πλέον χρήσιμων για το δημότη πληροφοριών όλων των έργων του Ψηφιακού Μετασχηματισμού μέσω ενός ενιαίου πληροφοριακού περιβάλλοντος (web και mobile app).

Το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει τη δυνατότητα διασύνδεσης με συσκευές IoT για την άντληση δεδομένων από αυτές με μηχανισμούς αρχιτεκτονικής Push API και Pull API, ώστε να υποστηρίζει

διαφορετικές αρχιτεκτονικές και πολλαπλές συσκευές IoT ανεξάρτητα του κατασκευαστή ή παρόχου υπηρεσιών. Η λύση θα πρέπει να επιτρέπει οπτικοποίηση δεδομένων τόσο στο διαχειριστικό περιβάλλον των υπαλλήλων του Δήμου όσο και στο ψηφιακό περιβάλλον των πολιτών, καθώς και την εξαγωγή αυτών σε μορφή λίστας ή σε μορφή ειδοποιήσεων. Επίσης, θα πρέπει να είναι πλήρως σύμφωνο με το Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων της Ευρωπαϊκής Ένωσης (GDPR). Σημειώνεται ότι η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει Ελληνικά με δυνατότητα επέκτασης για επιπλέον γλώσσες.

Η κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων για όλα τα δεδομένα της σύγχρονης πόλης θα διασυνδεθεί μέσω κατάλληλων μηχανισμών διαλειτουργικότητας, οι οποίοι θα πρέπει να εξειδικευτούν και να περιγραφούν από τον υποψήφιο Ανάδοχο, με τα ακόλουθα συστήματα του Δήμου:

Υφιστάμενες Εφαρμογές:

1. Σύστημα παρακολούθησης στόλου οχημάτων.
2. Πλατφόρμα τηλε-ελέγχου δικτύου ύδρευσης.
3. Απεικόνιση λειτουργίας κοινόχρηστων σημείων WiFi.
4. Πλατφόρμα γεωχωρικών δεδομένων.

Νέες εφαρμογές που θα αποκτηθούν:

1. Ψηφιακό σύστημα πολιτισμικής ταυτότητας Δήμου Δράμας.
2. Σύστημα παρακολούθησης κλιματικής αλλαγής Δήμου Δράμας.
3. Σύστημα εξυπηρέτησης πολιτών, επιχειρήσεων και ηλεκτρονικών ραντεβού.
4. Πλατφόρμα έξυπνων γωνιών ανακύκλωσης.

Νέες εφαρμογές που θα αποκτηθούν στο πλαίσιο της παρούσας διακήρυξης:

1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης και ελέγχων Δημοτικής Αστυνομίας.
2. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων.
3. Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή.
4. Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων.
5. Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης και προβολής του ΦΕΣΤΙΒΑΛ ΤΑΙΝΙΩΝ ΜΙΚΡΟΥ ΜΗΚΟΥΣ ΔΡΑΜΑΣ.

Βάσει των παραπάνω, η εν λόγω ενιαία κεντρική πλατφόρμα θα πρέπει να διαχειρίζεται τις ακόλουθες πηγές δεδομένων, τα οποία αναφέρονται ενδεικτικά παρακάτω και θα εξειδικευτούν κατά τη φάση Μελέτης Εφαρμογής του έργου:

- Δεδομένα από υφιστάμενες εφαρμογές του Δήμου:
 - ο Σύστημα παρακολούθησης στόλου οχημάτων: αριθμητικά δεδομένα σχετικά με την κίνηση των οχημάτων, τις βλάβες και καταναλώσεις οχημάτων, τα διανυθέντα χιλιόμετρα σε ημερήσια/εβδομαδιαία/μηνιαία βάση κτλ.
 - ο Πλατφόρμα τηλε-ελέγχου δικτύου ύδρευσης: αριθμητικά δεδομένα σχετικά με τους όγκους νερού που διακινήθηκαν, αθροιστικά στοιχεία βλαβών και χρόνων αποκατάστασης, στατιστικά στοιχεία χρήσης του συστήματος κτλ.
 - ο Απεικόνιση λειτουργίας κοινόχρηστων σημείων WiFi: αριθμητικά στοιχεία σχετικά με τη χρήση WiFi, αθροιστικά δεδομένα σχετικά με τον αριθμό των σημείων WiFi που χρησιμοποιούνται και το σύνολο των πολιτών που κάνουν χρήση τους κτλ.

- Πλατφόρμα γεωχωρικών δεδομένων: αριθμητικά δεδομένα σχετικά με κοινόχρηστους χώρους, χώρους πρασίνου, περιοχές κοινοφελούς χρήσης, αναπλάσεις περιοχών, δημιουργία νέων χώρων δημόσιου ενδιαφέροντος (π.χ. παιδικές χαρές) κτλ.
- Δεδομένα από νέες εφαρμογές του Δήμου που θα αποκτηθούν:
 - Ψηφιακό σύστημα πολιτισμικής ταυτότητας Δήμου Δράμας: αθροιστικά δεδομένα σχετικά με σύνολο των πολιτών που εξυπηρετήθηκαν, το σύνολο των χώρων που επισκέφτηκαν, το σύνολο των εκδηλώσεων πολιτιστικής κληρονομιάς που πραγματοποιήθηκαν.
 - Σύστημα παρακολούθησης κλιματικής αλλαγής Δήμου Δράμας: αθροιστικά στοιχεία σχετικά με τις μετρήσεις που ελήφθησαν, τις πηγές δεδομένων που συνέλλεξε το σύστημα, τους μέσους όρους μετρήσεων ανά κατηγορία κτλ.
 - Σύστημα εξυπηρέτησης πολιτών, επιχειρήσεων και ηλεκτρονικών ραντεβού: αθροιστικά δεδομένα σχετικά με το σύνολο πολιτών που εξυπηρετήθηκαν, το μέσο χρόνο εξυπηρέτησης, το σύνολο των ραντεβού που υλοποιήθηκαν, το σύνολο αιτήσεων που υποβλήθηκαν, το πλήθος των υπαλλήλων που ανέλαβαν την εξυπηρέτηση κτλ.
 - Πλατφόρμα έξυπνων γωνιών ανακύκλωσης: αριθμητικά δεδομένα σχετικά με τη διαχείριση των έξυπνων γωνιών ανακύκλωσης του Δήμου, αθροιστικά στοιχεία συλλεγόμενων απορριμμάτων σε ημερήσια/εβδομαδιαία/μηνιαία βάση, στατιστικά στοιχεία χρήσης κτλ.
- Δεδομένα από νέες εφαρμογές του Δήμου που θα αποκτηθούν στο πλαίσιο της παρούσας διακήρυξης:
 - Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης και ελέγχων Δημοτικής Αστυνομίας: αθροιστικά στοιχεία σχετικά με το σύνολο των οχημάτων που εξυπηρετήθηκαν, στατιστικά στοιχεία χρήσης των ελεγχόμενων χώρων στάθμευσης, μέση διάρκεια στάθμευσης ανά χώρο και ανά περίοδο, σύνολο εξυπηρετούμενων οχημάτων σε ημερήσια/εβδομαδιαία/μηνιαία βάση κτλ.
 - Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων: αθροιστικά δεδομένα σχετικά με τις καταναλώσεις ανά κτίριο σε ημερήσια/εβδομαδιαία/μηνιαία βάση, τις διακυμάνσεις της κατανάλωσης ανά περίοδο κτλ.
 - Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή: αριθμητικά δεδομένα σχετικά με το πλήθος των σταθμών που προσφέρονται, το συνολικό αριθμό των μαθητών που τους χρησιμοποιούν, το σύνολο των γονέων που υπέβαλαν αίτηση κτλ.
 - Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων: αριθμητικά δεδομένα σχετικά με το πλήθος των δομών και χώρων που χρησιμοποιούνται, το σύνολο των εξυπηρετούμενων πολιτών χώρων που εξυπηρετούνται, την κατηγορία των αιτημάτων τους, τις παρεχόμενες υπηρεσίες των μονάδων του Δήμου, τους χρόνους εξυπηρέτησης κτλ.
 - Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης και προβολής του ΦΕΣΤΙΒΑΛ ΤΑΙΝΙΩΝ ΜΙΚΡΟΥ ΜΗΚΟΥΣ ΔΡΑΜΑΣ: αριθμητικά συγκεντρωτικά δεδομένα σχετικά με το σύνολο των εκδηλώσεων που οργανώθηκαν, το σύνολο των πολιτών που παρευρέθηκαν, το σύνολο των ταινιών που προβλήθηκαν κτλ.

Για όλα τα παραπάνω συστήματα και εφαρμογές θα πρέπει να αναπτυχθούν και να υλοποιηθούν οι αντίστοιχες υπηρεσίες διασύνδεσης και διαλειτουργικότητας καθώς και οι αντίστοιχες διεπαφές χρηστών για την αποδοτική αποτύπωση των δεδομένων που θα επιλεγθούν κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής από τον Δήμο σε συνεργασία με τον Ανάδοχο.

Ο Δήμος είναι υπεύθυνος για την διαθεσιμότητα των κατάλληλων προγραμματιστικών διεπαφών (API) από τις τρίτες εφαρμογές που θα αποφασίσει να συνδεθούν στην Κεντρική Ενιαία Πλατφόρμα.

Σημειώνεται ότι ο Ανάδοχος υλοποίησης της Κεντρικής Ενιαίας Πλατφόρμας θα έχει την υποχρέωση χωρίς επιπλέον κόστος και εντός της διάρκειας υλοποίησης του έργου (και όχι κατά το διάστημα συντήρησης/υποστήριξης) να πραγματοποιήσει διασύνδεση στην Πλατφόρμα μόνο για τα δεδομένα των (υφιστάμενων και νέων) εφαρμογών που ενδεικτικά αναφέρονται παραπάνω και θα εξειδικευτούν στην Μελέτη Εφαρμογής.

Ο Ανάδοχος υλοποίησης της Κεντρικής Ενιαίας Πλατφόρμα θα πρέπει να έχει συνεργασία (πάντα υπό την καθοδήγηση και επίβλεψη του Δήμου) με τους αναδόχους υλοποίησης ή λειτουργίας κάθε (υφιστάμενης ή νέας) εφαρμογής που έχει δηλωθεί ρητά ότι θα διασυνδεθεί στην Πλατφόρμα. Η εξασφάλιση της απαραίτητης συνεργασίας με τους αναδόχους υλοποίησης ή λειτουργίας κάθε (υφιστάμενης ή νέας) εφαρμογής καθώς και η εξασφάλιση των κατάλληλων προγραμματιστικών διεπαφών (API) από τις τρίτες εφαρμογές προς την Κεντρική Ενιαία Πλατφόρμα είναι αρμοδιότητα και ευθύνη του Δήμου.

Ως εκ τούτου, ο Ανάδοχος του έργου δεν απαιτείται να έχει γνώση της εσωτερικής δομής και τεχνικής υλοποίησης των υφιστάμενων εφαρμογών του Δήμου που θα διασυνδεθούν με το σύστημα του παρόντος έργου, καθώς ο Δήμος εξασφαλίζει ότι οι υφιστάμενες εφαρμογές, που θα διασυνδεθούν, θα είναι τεχνολογικά ώριμες προς διασύνδεση και θα παρέχουν κατάλληλα APIs προς την Κεντρική Ενιαία Πλατφόρμα του παρόντος έργου. Συνεπώς, ο Ανάδοχος του έργου δε θα χρειαστεί να εμπλακεί στην ανάλυση της τεχνικής υλοποίησης των υφιστάμενων εφαρμογών του Δήμου, καθώς ευθύνη του θα είναι η διασύνδεση με τις έτοιμες προγραμματιστικές διεπαφές (APIs) που θα είναι διαθέσιμες από την κάθε υφιστάμενη εφαρμογή.

Η κεντρική ενιαία πλατφόρμα θα πρέπει αποτελείται από τα παρακάτω υποσυστήματα:

- Κεντρική Πλατφόρμα συλλογής και διαχείρισης δεδομένων IoT Δήμου.
- Υποσύστημα αυθεντικοποίησης και πρόσβασης πολιτών.
- Υποσύστημα διαχείρισης και αυθεντικοποίησης υπαλλήλων του Δήμου.
- Υποσύστημα συλλογής και διαμοιρασμού δεδομένων IoT Δήμου.
- Υποσύστημα οπτικοποίησης δεδομένων και αναφορών με λειτουργίες Analytics και Reporting (BI).
- Υποσύστημα ενημέρωσης πολιτών για τα δεδομένα της πλατφόρμας.
- Υποσύστημα διαλειτουργικότητας και διασύνδεσης.

Επιπλέον, είναι επιθυμητό η πλατφόρμα να διαθέτει προηγμένα χαρακτηριστικά αλληλεπίδρασης και επικοινωνίας με τους πολίτες και τις επιχειρήσεις και να υπάρχει η δυνατότητα επικοινωνίας σε πραγματικό χρόνο μεταξύ πολιτών και Δήμου εξομοιώνοντας έναν ψηφιακό γκισέ. Για το λόγο αυτό, είναι επιθυμητό να προσφέρεται μηχανισμός chat όπου θα υπάρχει η δυνατότητα για κλήση και βίντεο κλήση μεταξύ του Δήμου και του πολίτη. Επίσης, είναι επιθυμητή η υποστήριξη της δυνατότητας προβολής της οθόνης του πολίτη (co-browsing) σε περίπτωση που αυτό ζητηθεί από τον Δήμο για την ουσιαστικότερη αλληλεπίδραση μεταξύ δημοτών και υπαλλήλων σε διάφορα θέματα που σχετίζονται με την πληροφορία που θα παρέχεται μέσω της ενιαίας πλατφόρμας, καθώς και η δυνατότητα δρομολόγησης των μηνυμάτων από το chat σε διαθέσιμο υπάλληλο του Δήμου ανάλογα με την κατηγορία του αιτήματος.

A3.1.8 Ψηφιακή πλατφόρμα συνεδριάσεων συλλογικών οργάνων και επιτροπών

Η προτεινόμενη δράση αφορά στην προμήθεια ψηφιακής πλατφόρμας συνεδριάσεων συλλογικών οργάνων και επιτροπών που θα διευκολύνει ομάδες ανθρώπων που εργάζονται στο ίδιο αντικείμενο, να καθορίζουν

το πρόγραμμα των συναντήσεών τους, να οργανώνουν και να ανταλλάσσουν το υλικό τους, να κάνουν τηλεδιασκέψεις, να συν διαμορφώνουν και να λαμβάνουν αποφάσεις.

Το σύστημα θα εξυπηρετεί τις ανάγκες των συλλογικών οργάνων του Δήμου και θα αποτελέσει ένα ψηφιακό εργαλείο προς χρήση από ένα μεγάλο αριθμό στελεχών της Αυτοδιοίκησης σε διαφορετικές γεωγραφικά περιοχές καθώς και ομάδες ενεργών πολιτών.

Η πρόσβαση στο σύστημα θα γίνεται με μοναδικούς κωδικούς για αναγνώριση, πιστοποίηση και εξουσιοδότηση των χρηστών και θα συνιστά το βασικό ψηφιακό εργαλείο για την ενημέρωση και διεκπεραίωση των σχετικών διαδικασιών.

Η πλατφόρμα θα συμμορφώνεται πλήρως με τον Κανονισμό 2016/679 (GDPR) για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και τον Κανονισμό αριθ. 910/2014 (eIDAS) σχετικά με την ηλεκτρονική ταυτοποίηση και τις υπηρεσίες εμπιστοσύνης για τις ηλεκτρονικές συναλλαγές στην εσωτερική αγορά.

Ο σχεδιασμός, η υλοποίηση και η υποστήριξη μιας συνεργατικής διαδικτυακής πλατφόρμας σκοπεύει στη σωστή λειτουργία των συλλογικών οργάνων του Δήμου και τη συνεργασία ενός μεγάλου αριθμού στελεχών της Αυτοδιοίκησης τα οποία μάλιστα βρίσκονται σε διαφορετικές γεωγραφικά περιοχές και θα αποτελέσει μια ολοκληρωμένη λύση για την εύρυθμη συνεργασία όλων των εμπλεκόμενων, προς διευκόλυνση των εργασιών των συλλογικών οργάνων του Δήμου καθώς και ομάδων ενεργών πολιτών.

Για την ολοκληρωμένη και έγκαιρη ενημέρωση όλων των στελεχών για μία σειρά θεμάτων που αφορούν τις συνεδριάσεις στις οποίες συμμετέχουν απαιτείται σήμερα η σπατάλη ανθρωπίνων πόρων αλλά και υλικού.

Πιο συγκεκριμένα, η ενημέρωση των μελών για τις τρέχουσες υποχρεώσεις, τη θεματολογία, το πρόγραμμα των συνεδριάσεων, τα κείμενα τεκμηρίωσης, τις αποφάσεις, την ημερήσια διάταξη και όλες τις σχετικές πληροφορίες που αφορούν τη συμμετοχή τους στα συλλογικά όργανα απαιτεί την εκτύπωση και τη διανομή χιλιάδων σελίδων χωρίς μάλιστα να είναι δυνατή η αρχειοθέτησή τους και η κατηγοριοποιημένη πρόσβαση σε αυτές από τα μέλη.

Επιπλέον, για την ενημέρωση των μελών για το πρόγραμμα των συνεδριάσεων και ιδίως για τις τροποποιήσεις του δεν υπάρχει ένας αυτοματοποιημένος τρόπος που να διασφαλίζει την έγκαιρη και ταυτόχρονη ενημέρωση.

Για το λόγο αυτό, θεωρείται επιβεβλημένη η χρήση μίας διαδικτυακής πλατφόρμας συνεδριάσεων συλλογικών οργάνων και επιτροπών μέσα από την οποία η διοίκηση του Δήμου θα μπορεί να ενημερώνει άμεσα τα μέλη των επιτροπών και του διοικητικού συμβουλίου για τις υποχρεώσεις τους και να τους διανέμει σε ψηφιακή μορφή το σχετικό υλικό.

Εκτός από τα συλλογικά όργανα η πλατφόρμα θα δίνει τη δυνατότητα στο Δήμο να δημιουργεί ομάδες ενεργών πολιτών με τους οποίους θα μπορεί να ανταλλάσσει υλικό για την οργάνωση μίας δράσης ή για τη διαβούλευση πάνω σε ζητήματα που θα επιλεγούν.

Με τη λειτουργία της πλατφόρμας, τα μέλη θα έχουν πρόσβαση μέσω διαδικτύου, με χρήση μοναδικού username και password, σε όλα τα έγγραφα που χρειάζονται για την εύρυθμη λειτουργία των επιτροπών.

Το υλικό μάλιστα θα είναι αρχειοθετημένο με τρόπο που η πρόσβαση στην πληροφορία θα είναι εύκολη και κατηγοριοποιημένη. Επιπλέον, με τη χρήση της πλατφόρμας η ενημέρωση των μελών θα είναι άμεση και ταυτόχρονη.

Με τον τρόπο αυτό, απαλλάσσεται ο Δήμος από κόστη εκτυπώσεων και διανομής αλλά και εργατωρών απασχόλησης για την ενημέρωση και για το συντονισμό των επιτροπών.

Παράλληλα, οι επιτροπές και το διοικητικό συμβούλιο θα υποστηρίζονται πλέον διοικητικά με ένα σύγχρονο και διαδραστικό εργαλείο με ψηφιοποιημένο υλικό, άμεση ενημέρωση και εύκολη πρόσβαση στην πληροφορία ενώ παράλληλα θα εξοικονομούνται χρήματα τόσο σε υλικό όσο και σε εργατοώρες.

Το σύστημα θα δίνει τη δυνατότητα της αυτόματης μετατροπής των ηχητικών αρχείων των συνεδριάσεων σε κείμενο με δυνατότητα από τη Γραμματεία του Συμβουλίου της επεξεργασίας, διόρθωσης, προσθήκης και τελικής μορφοποίησης των πρακτικών του ΔΣ.

Ελάχιστες απαιτήσεις έργου:

- Διαχείριση Συμβουλίων και Συλλογικών Οργάνων.
- Οργάνωση και Διαχείριση Συναντήσεων.
- Ηλεκτρονικές Ψηφοφορίες.
- Mobile Εφαρμογή Χρηστών, Web App.
- Διαλειτουργικότητα με τρίτα συστήματα μέσω Rest API.

A3.2 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

Το Έργο θα παρέχει τις παρακάτω Εφαρμογές - Συστήματα:

A3.2.1 Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)

Για την υλοποίηση του προτεινόμενου έξυπνου συστήματος ελεγχόμενης στάθμευσης (ΣΕΣ) στο Δήμο, απαιτείται η προμήθεια κατάλληλου εξοπλισμού και λογισμικού, τα οποία αναλύονται παρακάτω.

A3.2.1.1 Ασύρματοι αισθητήρες ελέγχου καταληψιμότητας θέσεων στάθμευσης

Στο πλαίσιο του έργου, θα πραγματοποιηθεί εγκατάσταση συνολικά **διακοσίων σαράντα (240) ασύρματων αισθητήρων ελέγχου καταληψιμότητας θέσεων στάθμευσης**, που θα τοποθετηθούν στο οδόστρωμα, για την παρακολούθηση της κάλυψης ή μη των αντίστοιχων θέσεων με τη χρήση κατάλληλης τεχνολογίας, ενώ για την διασύνδεσή τους με την κεντρικό σύστημα διαχείρισης θα χρησιμοποιηθεί τεχνολογία LoRaWAN.

Ο εξοπλισμός θα προσφερθεί σε πλήρη λειτουργική ετοιμότητα, συμπεριλαμβανομένης οποιαδήποτε άδειας χρήσης για όλη τη διάρκεια του έργου. Ο εξοπλισμός που θα προσφερθεί για την ανίχνευση της κατειλημμένης θέσης στάθμευσης θα πρέπει να χαρακτηρίζεται από μεγάλη αυτονομία λειτουργίας με τροφοδοσία μπαταρίας. Επίσης, ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι κατασκευασμένος από κατάλληλα για τη χρήση υλικά και να έχει όσο το δυνατόν μικρότερες διαστάσεις, ενώ θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα παρακολούθησης της κατάληψης κάθε θέσης στάθμευσης από όχημα.

Σημειώνεται ότι ο Ανάδοχος θα πρέπει να εγκαταστήσει τους αισθητήρες στις θέσεις στάθμευσης που θα του υποδείξει ο Δήμος.

A3.2.1.2 Εξοπλισμός δικτύωσης LoRaWAN

Τα δεδομένα που θα παράγουν οι αισθητήρες στάθμευσης θα πρέπει να συλλέγονται από σταθμούς βάσης (gateways) μέσω ασύρματου δικτύου διασύνδεσης τεχνολογίας LoRaWAN χαμηλής κατανάλωσης ενέργειας και υψηλού ρυθμού μετάδοσης των εκπεμπόμενων σημάτων.

Οι σταθμοί βάσης LoRaWAN gateways θα διασυνδέονται με το διαδίκτυο μέσω του δικτύου κινητής τηλεφωνίας με κατάλληλες τηλεπικοινωνιακές συνδέσεις (data SIMs) που θα προσφέρει ο υποψήφιος Ανάδοχος για όλη τη διάρκεια του έργου ή εναλλακτικά μέσω δικτύου Ethernet.

Για την κάλυψη της περιοχής εφαρμογής, ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προμηθεύσει και εγκαταστήσει **έξι (6) σταθμούς βάσης LoRaWAN gateways** για τη συγκέντρωση και δρομολόγηση των δεδομένων από τους ασύρματους αισθητήρες. Ο εξοπλισμός δικτύωσης LoRaWAN θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα συγκέντρωσης των δεδομένων από τους ασύρματους αισθητήρες μέσα από δίκτυο LoRaWAN και στη συνέχεια να τα μεταφέρει προς την κεντρική διαχειριστική εφαρμογή μέσω δικτύου 4G/5G ή/και σύνδεσης Ethernet.

A3.2.1.3 Εξοπλισμός ελέγχων Δημοτικής Αστυνομίας

Οι Δημοτικοί Αστυνομικοί του Δήμου θα προβαίνουν σε ελέγχους νομιμότητας της στάθμευσης με τη χρήση έξυπνων φορητών συσκευών τύπου tablet και φορητών ασύρματων εκτυπωτών.

Ειδικότερα, ο εξοπλισμός αυτός θα περιλαμβάνει tablet για αποστολή και λήψη στοιχείων προς/από την κεντρική διαχειριστική εφαρμογή της Δημοτικής Αστυνομίας και φορητό εκτυπωτή για την εκτύπωση κυρωτικών πράξεων. Οι συσκευές tablet θα πρέπει να μπορούν να επικοινωνούν ασύρματα με τους ασύρματους εκτυπωτές μέσω τεχνολογίας Bluetooth χωρίς απαραίτητα να βρίσκονται σε οπτική επαφή μεταξύ τους, ενώ θα πρέπει να διαθέτουν λειτουργία εντοπισμού θέσης μέσω GPS.

Οι φορητοί εκτυπωτές θα πρέπει να δίνουν τη δυνατότητα διασύνδεσης με τις συσκευές tablet μέσω τεχνολογίας Bluetooth και να είναι θερμικοί.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει συνολικά **οκτώ (8) tablets** και **οκτώ (8) φορητούς εκτυπωτές**.

A3.2.1.4 Εξοπλισμός ελέγχου κλειστών (οριοθετημένων) Δημοτικών Χώρων Στάθμευσης

Στα πλαίσια του έργου θα γίνει προμήθεια, εγκατάσταση και διασύνδεση με το κεντρικό Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ) για κάλυψη δύο κλειστών (οριοθετημένων) χώρων στάθμευσης του Δήμου, ο ακόλουθος εξοπλισμός:

- Μονάδα Ελέγχου Εισόδου (Ποσότητα: 2): Η μονάδα αυτή θα εκτελεί λειτουργίες καταμέτρησης των οχημάτων που εισέρχονται στο χώρο στάθμευσης του Δήμου.
- Μονάδα Ελέγχου Εξόδου (Ποσότητα: 2): Η μονάδα αυτή θα εκτελεί λειτουργίες καταμέτρησης των οχημάτων που εξέρχονται από τον χώρο στάθμευσης του Δήμου. Με τον τρόπο αυτό, το σύστημα θα γνωρίζει πόσα οχήματα υπάρχουν κάθε στιγμή εντός του χώρου στάθμευσης και άρα και πόσες διαθέσιμες θέσεις.
- Ηλεκτρονική Πινακίδα Ένδειξης Διαθεσιμότητας Χώρου Στάθμευσης (Ποσότητα: 2): Οι ηλεκτρονικές πινακίδες θα εγκατασταθούν σε επιλεγμένα σημεία του οδικού δικτύου του Δήμου και θα ενημερώνουν σε πραγματικό χρόνο τους οδηγούς για τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης. Θα είναι μονόχρωμες εξωτερικού χώρου και θα εγκατασταθούν σε μεταλλικούς ιστούς, ώστε να είναι εύκολα ορατές από τους οδηγούς που αναζητούν θέση στάθμευσης.

Επίσης, ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει και λογισμικό διαχείρισης του εν λόγω εξοπλισμού.

A3.2.1.5 Κεντρική εφαρμογή διαχείρισης αισθητήρων στάθμευσης

Η κεντρική εφαρμογή διαχείρισης αισθητήρων στάθμευσης θα αποτελεί το βασικό διαχειριστικό εργαλείο για την αποτύπωση, οπτικοποίηση και διαχείριση των αισθητήρων στάθμευσης που θα εγκατασταθούν στο πεδίο. Η εφαρμογή διαχείρισης αισθητήρων στάθμευσης θα συγκεντρώνει, θα επεξεργάζεται, θα οπτικοποιεί και θα διαμοιράζει, σε πραγματικό χρόνο τα δεδομένα που θα λαμβάνει από τους αισθητήρες στάθμευσης προς τα υπόλοιπα υποσυστήματα και εφαρμογές του Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ).

Οι ελάχιστες προδιαγραφές της εφαρμογής είναι:

- Πλήρως διαδικτυακή (web-based) εφαρμογή.
- Υποστήριξη σύγχρονων τεχνολογιών υλοποίησης διαδικτυακών εφαρμογών.
- Μοντέρνα και προσαρμοστική (responsive) διεπαφή χρήστη (user interface).
- Εμφάνιση πληροφοριών διαθεσιμότητας θέσεων στάθμευσης.
- Εμφάνιση των συνολικών θέσεων στάθμευσης.
- Εμφάνιση του ποσοστού και του αριθμού των κατειλημμένων θέσεων.
- Εμφάνιση του αριθμού των ελεύθερων θέσεων.
- Εμφάνιση του αριθμού θέσεων εκτός λειτουργίας λόγω βλάβης αισθητήρα.
- 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.
- Έλεγχος και μεταβολή των παραμέτρων λειτουργίας αισθητήρων και μονάδων συγκέντρωσης δεδομένων, και ειδοποίηση σε περίπτωση βλάβης (fault management).
- Εργαλείο δημιουργίας αναφορών με βάση τα αποθηκευμένα στοιχεία του συστήματος και σειρά φίλτρων.
- Υποστήριξη ελεγχόμενης πρόσβασης και διαχείριση χρηστών με διαφορετικό ρόλο και δικαιώματα (role-based access). Το σύστημα θα πρέπει να επιτρέπει κατ' ελάχιστον τη δημιουργία, απόδοση δικαιωμάτων πρόσβασης, τροποποίηση, διαγραφή χρήστη.
- Διαλειτουργικότητα με τα λοιπά συστήματα και εφαρμογές όπως: Κεντρική διαχειριστική εφαρμογή Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης, Εφαρμογή Πολιτών, Εφαρμογή Δημοτικής Αστυνομίας.
- Υποστήριξη για ανοιχτά δεδομένα και συνδεσιμότητα με τρίτες εφαρμογές μέσω RESTful Web API.

A3.2.1.6 Κεντρική διαχειριστική εφαρμογή Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης και Δημοτικής Αστυνομίας

Η κεντρική εφαρμογή διαχείρισης του Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ) θα αποτελεί το κεντρικό διαχειριστικό σύστημα του Δήμου και της Δημοτικής Αστυνομίας στα πλαίσια του έργου. Θα επιτρέπει την συνολική εποπτεία και διαχείριση των θέσεων στάθμευσης επισκεπτών και μονίμων κατοίκων εντός των ζωνών ελεγχόμενης στάθμευσης. Επίσης, θα επιτρέπει τη διαχείριση των Δημοτικών Αστυνομικών, των βεβαιωμένων κλήσεων/παραβάσεων, την καταγραφή και διαχείριση κλήσεων για επιτόπιο έλεγχο, καθώς και την προβολή επεξεργασμένων στατιστικών στοιχείων και αναφορών (reports) συνδυασμένων με τα δεδομένα που ενοποιούνται από τους αισθητήρες και το λοιπό εξοπλισμό.

Η πρόσβαση στο σύστημα θα πρέπει να γίνεται μέσα από οποιεσδήποτε από τις τελευταίες εκδόσεις δημοφιλών φυλλομετρητών (browsers) και από οποιαδήποτε συσκευή με σύνδεση στο διαδίκτυο. Επίσης, η εφαρμογή θα πρέπει να ακολουθεί τη λογική του “responsive design” για βέλτιστη πρόσβαση από συσκευές tablet.

Η κεντρική διαχειριστική εφαρμογή θα πρέπει να αποτελείται από τα υποσυστήματα που περιγράφονται αναλυτικά στις επόμενες ενότητες παρακάτω.

A) Υποσύστημα διαμόρφωσης πολιτικής στάθμευσης

Αυτό το υποσύστημα θα δίνει τη δυνατότητα εισαγωγής βασικών παραμέτρων λειτουργίας της ελεγχόμενης στάθμευσης με δυναμικό τρόπο, ώστε να διαμορφώνεται η πολιτική στάθμευσης με βάση κατ' ελάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Ωράριο λειτουργίας ελεγχόμενης στάθμευσης: θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα δυναμικής ή/και αυτοματοποιημένης εισαγωγής παραμέτρων ωραρίου λειτουργίας για τις ημέρες και ώρες λειτουργίας της ελεγχόμενης στάθμευσης καθώς και εισαγωγής εξαιρέσεων (π.χ. αργίες).
- Προσδιορισμός ζωνών στάθμευσης και κατηγοριών θέσεων στάθμευσης: θα πρέπει να δίνεται δυνατότητα καταχώρησης με χωρογεωγραφικά δεδομένα συγκεκριμένων θέσεων στάθμευσης με ειδικά κριτήρια, π.χ. μόνιμου κατοίκου, επισκέπτη, ΑμεΑ ή άλλων ειδικών κατηγοριών σε ειδικό χαρτογραφικό υπόβαθρο.

Β) Υποσύστημα ενοποίησης και επεξεργασίας δεδομένων, αναφορών, μετρικών και στατιστικών στοιχείων

Το υποσύστημα αυτό θα πρέπει να προσφέρει ειδική λειτουργικότητα παρουσίασης επεξεργασμένων στατιστικών στοιχείων και δεδομένων σε πραγματικό χρόνο (dashboard) καθώς και εξαγωγής αναφορών. Το υποσύστημα θα συγκεντρώνει, ενοποιεί, επεξεργάζεται και προβάλλει ετερογενή δεδομένα που προέρχονται από τους αισθητήρες και το λοιπό εξοπλισμό, τα επιμέρους λογισμικά και εφαρμογές, ώστε να αποτελεί το κέντρο ελέγχου ετερογενών δεδομένων και μετρικών.

Η παρουσίαση των δεδομένων θα πρέπει να μπορεί να γίνεται και με ειδικά κριτήρια αναζήτησης, π.χ. χρονική διάρκεια, ζωντανή καταληψιμότητα, ποσοστά καταληψιμότητας ανά θέση και τομέα, αριθμό και τυπολογία παραβάσεων, δυναμικά χρονικά διαστήματα κτλ.

Τα δεδομένα καταληψιμότητας θα πρέπει να προβάλλονται και σε ειδικό χαρτογραφικό υπόβαθρο, ενώ οι αναφορές θα πρέπει να μπορούν να εξάγονται σε αρχεία pdf, excel, csv.

Γ) Υποσύστημα διαχείρισης στάθμευσης μόνιμων κατοίκων και ειδικών κατηγοριών

Το υποσύστημα αυτό θα πρέπει να περιλαμβάνει τις παρακάτω λειτουργικότητες:

- Ηλεκτρονική υποβολή αίτησης και δικαιολογητικών για την απόκτηση του ειδικού σήματος/άδειας μόνιμου κατοίκου. Θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα ώστε τα δικαιολογητικά να διαφοροποιούνται ανάλογα με τις κανονιστικές αποφάσεις του Δήμου. Οι αιτούντες θα πρέπει να μπορούν να παρακολουθούν online την πορεία εξέλιξης της αίτησής τους.
- Σύστημα διαχείρισης μόνιμων κατοίκων: θα πρέπει να καταχωρούνται οι κάτοικοι για τους οποίους εγκρίνεται η έκδοση της ειδικής άδειας/σήματος για συγκεκριμένο χρονικό διάστημα, π.χ. ενός έτους.

Το υποσύστημα θα πρέπει να επιτρέπει την προσκόμιση ηλεκτρονικών εγγράφων που θα συνοδεύουν την εκάστοτε αίτηση, ενώ οι αρμόδιοι υπάλληλοι θα πρέπει να μπορούν να ελέγχουν και εγκρίνουν/απορρίπτουν τις αιτήσεις ηλεκτρονικά με βάσει τις ροές εργασίες που θα οριστούν.

Δ) Υποσύστημα διαχείρισης παραβάσεων και κλήσεων

Το υποσύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τις παρακάτω λειτουργικότητες:

- Καταγραφή των παραβάσεων/κλήσεων σε πραγματικό χρόνο με όλα τα στοιχεία της παράβασης, όπως αυτά έχουν καταχωρηθεί από την εφαρμογή (mobile app) της Δημοτικής Αστυνομίας.
- Χειροκίνητη εισαγωγή παράβασης/κλήσης από το διαχειριστή του συστήματος.
- Δυναμική προβολή παραβάσεων/κλήσεων σε λίστα.
- Κριτήρια πολλαπλής αναζήτησης των καταχωρημένων παραβάσεων/κλήσεων, π.χ. χρόνος, διεύθυνση πινακίδας κυκλοφορίας, Δημοτικός Αστυνομικός κ.α.
- Επεξεργασία παράβασης/κλήσης και επιλογή του καθεστώτος της, π.χ. πληρωμένη.
- Δυνατότητα ηλεκτρονικής υποβολής ένστασης με προσκόμιση συμπληρωματικών ηλεκτρονικών εγγράφων.

Το Πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης παραβάσεων θα πρέπει να έχει τις παρακάτω δυνατότητες όσον αφορά:

i) Κλήσεις:

- Για τις καταχωρημένες στο σύστημα κλήσεις να γίνεται απλή και σύνθετη αναζήτηση, π.χ. αριθμός κλήσης, οδός-αριθμός βεβαίωσης της κλήσης, αριθμός κυκλοφορίας οχήματος, Δ.Α.Τ., ημερομηνία από-έως, τύπος κλήσης, αφαίρεση πινακίδων.
- Να καταχωρείται μια νέα κλήση (βασικά στοιχεία, στοιχεία ιδιοκτήτη, στοιχεία οδηγού, διάφορες παρατηρήσεις).
- Να εξάγεται και να αποστέλλεται επιλεγμένο αρχείο κλήσεων μέσω φίλτρων, π.χ. ημερομηνία από-έως, τύπος κλήσης κτλ.

ii) Ελεγχόμενη Στάθμευση:

- Καταχώρηση καρτών μονίμων κατοίκων και ειδικών θέσεων στάθμευσης.
- Αναζήτηση καρτών μέσω φίλτρων.
- Ανανεώσεις καρτών.
- Νέες αιτήσεις έκδοσης κάρτας.
- Έλεγχοι σταθμεύσεων.

iii) Άλλες Παραβάσεις:

- Καταχώρηση κλήσης καθαριότητας.
- Αναζήτηση κλήσεων απλή ή σύνθετη.

iv) Ενστάσεις:

- Καταχώρηση νέων ενστάσεων.
- Αναζήτηση ενστάσεων (απλή ή σύνθετη).
- Αναζήτηση κλήσεων.

v) Παραμετροποίηση:

- Τύποι παραβάσεων.
- Τύποι οχημάτων.
- Επιλογή μάρκας οχημάτων.
- Επιλογή χρωμάτων οχημάτων.
- Τύποι κλήσεων.
- Αριθμούς ταυτότητας.
- Τύπους καρτών.
- Χρήστες και ρόλους χρηστών.
- Αιτήματα.
- Κατηγορίες αιτημάτων.

Ε) Υποσύστημα διαχείρισης χρηστών

Το υποσύστημα αυτό θα πρέπει επιτρέπει την κεντρική διαχείριση όλων των χρηστών της διαχειριστικής εφαρμογής του Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης και των χρηστών των εφαρμογών φορητών συσκευών.

Το υποσύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω λειτουργικά χαρακτηριστικά:

- Λειτουργία Single Sign-On (SSO) για τους εγγεγραμμένους χρήστες της εφαρμογής.
- Παροχή διαφορετικών δικαιωμάτων πρόσβασης με βάση τον τύπο και την κατηγορία κάθε χρήστη, π.χ. διαχειριστής, υπάλληλος, Δημοτικός Αστυνομικός κτλ.
- Πρόσβαση σε διαφορετικά δεδομένα με βάση την κατηγορία κάθε χρήστη.
- Απόδοση ή περιορισμός πρόσβασης με επιλεκτικό ή/και μαζικό τρόπο με βάση την κατηγορία κάθε χρήστη.
- Διαχείριση χρηστών για τις εφαρμογές πολιτών, με δυνατότητα επεξεργασίας και διαγραφής.

ΣΤ) Υποσύστημα διαχείρισης περιεχομένου και επικοινωνίας

Το υποσύστημα αυτό θα πρέπει να επιτρέπει την επικοινωνία του Δήμου με τους χρήστες των εφαρμογών φορητών συσκευών καθώς και τη γενικότερη διαχείριση του περιεχομένου των κινητών εφαρμογών.

Το υποσύστημα θα πρέπει να καλύπτει κατ' ελάχιστον τις παρακάτω λειτουργίες:

- Αποστολή μηνυμάτων στους τελικούς χρήστες των εφαρμογών φορητών συσκευών μέσω Push Notifications και email. Το υποσύστημα θα πρέπει να επιτρέπει την ατομική ή/και ομαδική επικοινωνία με έναν/πολλαπλούς χρήστες καθώς και τον επιθυμητό τρόπο επικοινωνίας (Push Notifications ή/και email). Επίσης, θα πρέπει να παρέχει πλήρως λειτουργικό κειμενογράφο και να δίνει τη δυνατότητα επισύναψης αρχείου εικόνας. Αυτή η λειτουργία θα πρέπει να επιτρέπει στο Δήμο να επικοινωνεί σημαντικά νέα, ανακοινώσεις, έκτακτα συμβάντα κ.α. στους τελικούς χρήστες.
- Ενημέρωση ημερολογίου ελεγχόμενης στάθμευσης. Σύμφωνα με την ισχύουσα πολιτική, το ημερολόγιο με τις ημέρες και ώρες λειτουργίας της ελεγχόμενης στάθμευσης που θα εμφανίζεται στις εφαρμογές φορητών συσκευών θα πρέπει να μπορεί να ενημερώνεται σε πραγματικό χρόνο.
- Προσθήκη περιεχομένου και ενημέρωση σημείων ενδιαφέροντος PoI (Points of Interest) που εμφανίζονται στις εφαρμογές τελικών χρηστών.

A3.2.1.7 Εφαρμογές φορητών συσκευών πολιτών

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει εφαρμογές (mobile apps) για λειτουργικά συστήματα iOS και Android για χρήση σε έξυπνα κινητά τηλέφωνα (smartphones) ή άλλες κινητές συσκευές (π.χ. tablets) για την εξυπηρέτηση των δημοτών και επισκεπτών ως προς τη στάθμευση στην περιοχή εφαρμογής του Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης του Δήμου.

Οι mobile εφαρμογές θα πρέπει να επιτρέπουν στους δημότες και επισκέπτες του Δήμου να βλέπουν τις ζώνες ελεγχόμενης στάθμευσης και τη διαθεσιμότητα θέσεων ανά οδικό τμήμα ή/και ζώνη/ενότητα στην περιοχή ενδιαφέροντος με εύκολο και γρήγορο τρόπο από το κινητό τους τηλέφωνο.

Η βασική λειτουργικότητα της κάθε εφαρμογής (iOS, Android) θα πρέπει κατ' ελάχιστο να περιλαμβάνει σωρευτικά τα παρακάτω:

- Να χρησιμοποιεί τον ελάχιστο δυνατό συνδυασμό πληροφοριών για την εξυπηρέτηση της στάθμευσης και την εγγραφή των χρηστών, π.χ. αριθμό πινακίδας κυκλοφορίας και θέση στάθμευσης.
- Οι εφαρμογές θα πρέπει να είναι συμβατές με λειτουργικά συστήματα Android 8.0 ή νεότερο, καθώς και iOS 12.0 ή νεότερο.
- Εγγραφή και ταυτοποίηση χρήστη με χρήση συνδυασμού email/password και αριθμού κινητού τηλεφώνου. Θα πρέπει να είναι δυνατή και η χρήση των δημοφιλών Logins για γρήγορη εγγραφή στο σύστημα, π.χ. Google και Apple ID κτλ.
- Θα πρέπει να εμφανίζει σε διαδραστικό χάρτη και σε πραγματικό χρόνο τις διαθέσιμες θέσεις.
- Θα πρέπει να υποστηρίζεται η Ελληνική και η Αγγλική γλώσσα.

- Θα πρέπει να ενσωματώνεται γεωεντοπισμός ώστε να γνωρίζει ο χρήστης το σημείο στο οποίο θα σταθμεύσει είτε σε επίπεδο θέσης (με ακρίβεια έως 5 μέτρα) που θα έχει σημειωθεί στο οδόστρωμα είτε σε επίπεδο οδού είτε σε επίπεδο τομέα, δηλαδή μιας προσδιορισμένης περιοχής που αφορά ένα περιορισμένο αριθμό θέσεων στάθμευσης και έχει σημειωθεί (π.χ. σε κάθετη σήμανση/πινακίδα).
- Θα πρέπει να είναι δυνατή η εισαγωγή του αριθμού κυκλοφορίας οχήματος στο προφίλ χρήστη. Σε περίπτωση χρήσης άλλου οχήματος θα πρέπει να μπορεί εύκολα να αλλάξει τον αριθμό κυκλοφορίας του οχήματος.
- Θα πρέπει να δίνει δυνατότητα εμφάνισης σε διαδραστικό χάρτη της πόλης σημείων ενδιαφέροντος, π.χ. δημοτικές υπηρεσίες, σταθμοί φόρτισης ηλεκτροκίνητων οχημάτων, μουσεία, αστυνομικά τμήματα, στάσεις λεωφορείων κ.α.

A3.2.1.8 Εφαρμογή φορητών συσκευών Δημοτικής Αστυνομίας

Η εφαρμογή mobile app θα πρέπει να επιτρέπει στους Δημοτικούς Αστυνομικούς με τη χρήση έξυπνων φορητών συσκευών να λαμβάνουν δεδομένα από τους αισθητήρες για πιθανές παραβάσεις, προβαίνουν σε διενέργεια στοχευμένων ελέγχων και, εφόσον προκύπτει παράβαση, επιβάλουν τις προβλεπόμενες κυρώσεις επί τόπου με ταυτόχρονη ηλεκτρονική αποστολή των παραβάσεων σε πραγματικό χρόνο στο διαχειριστικό σύστημα και εκτύπωση των κυρωτικών παραβάσεων μέσω φορητού θερμικού εκτυπωτή. Η εφαρμογή mobile app θα πρέπει να είναι συμβατή με λειτουργικό σύστημα Android έκδοσης 8.0 ή νεότερο.

Οι βασικές λειτουργίες της εφαρμογής mobile app της Δημοτικής Αστυνομίας πρέπει να είναι κατ' ελάχιστον οι παρακάτω:

- Εισαγωγή του πιστοποιημένου Δημοτικού Αστυνομικού (χρήστη) με διαπιστευτήρια εισόδου (username/password).
- Δυνατότητα διενέργειας ελέγχου σταθμευμένου οχήματος και επικοινωνία με την κεντρική διαχειριστική εφαρμογή του πληροφοριακού συστήματος για διαπίστωση της νομιμότητας στάθμευσης με την εισαγωγή του αριθμού κυκλοφορίας.
- Δυνατότητα προβολής δεδομένων από τους αισθητήρες για πιθανές παραβάσεις, ώστε να είναι εφικτός ο στοχευμένος έλεγχος.
- Η έκδοση παράβασης/κλήσης θα πρέπει να μπορεί να πραγματοποιείται με την εισαγωγή των απαραίτητων στοιχείων σε ειδική ηλεκτρονική φόρμα σύμφωνα με τα οριζόμενα από την σχετική νομοθεσία. Ενδεικτικά η ηλεκτρονική φόρμα θα περιλαμβάνει τα εξής πεδία:
 - ο στοιχεία οχήματος,
 - ο στοιχεία οδηγού,
 - ο ημερομηνία και ώρα (αυτόματη εισαγωγή),
 - ο τοποθεσία (αυτόματη εύρεση μέσω GPS/χάρτη ή χειροκίνητη εισαγωγή),
 - ο τύπος παράβασης (δυναμική λίστα),
 - ο εισαγωγή/λήψη φωτογραφίας (προαιρετικά),
 - ο ποσό κλήσης (δυναμικά ανάλογα με τον τύπο παράβασης),
 - ο εκτύπωση παράβασης/κλήσης.
- Δυνατότητα εμφάνισης των παρακάτω πληροφοριών σχετικά με τις κλήσεις:
 - ο ιστορικό κλήσεων (προβολή σε λίστα με χρονολογική σειρά),
 - ο αναλυτική προβολή στοιχείων κάθε κλήσης,
 - ο δυνατότητα εκτύπωσης κλήσης,
 - ο προβολή παραβάσεων/κλήσεων στο χάρτη,
 - ο επιλογή σημείου στο χάρτη και προβολή παράβασης/κλήσης (επισκόπηση και αναλυτικά).

- Δυνατότητα γρήγορης καταχώρησης στοιχείων αυτοψίας με προ-συμπληρωμένες τιμές πεδίων και έτοιμες λίστες προκαθορισμένων παραβάσεων.
- Ύπαρξη περιγραφικών πεδίων για σημειώσεις των Δημοτικών Αστυνομικών.
- Δυνατότητα λήψης φωτογραφιών σχετικά με το περιστατικό (προαιρετική).
- Υποστήριξη της Ελληνικής γλώσσας.
- Επιλογή εκτυπωτή, σε περίπτωση που υπάρχουν περισσότεροι συμβατοί εκτυπωτές.
- Δυνατότητα εύκολης αποσύνδεσης χρήστη από την εφαρμογή.

A3.2.2 Έξυπνες Διαβάσεις Πεζών και Φιλικές προς ΑμεΑ

A3.2.2.1 Επανα-διαγράμμιση διαβάσεων

Για την ορθή λειτουργία των διαβάσεων θα πραγματοποιηθεί εκ νέου διαγράμμιση με τα εξής υλικά:

A) Ακρυλικό χρώμα διαγράμμισης οδών λευκό, σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές του ΥΠΕΧΩΔΕ.

B) Υάλινα σφαιρίδια διαγράμμισης οδών. Τα υάλινα σφαιρίδια προσδίδουν την απαραίτητη αντανakλαστικότητα στο χρώμα διαγράμμισης (ιδιαίτερα τις νυχτερινές ώρες) και η αναλογία είναι 1 : 3 στην ποσότητα του χρώματος.

- Κατανάλωση χρώματος ανά m²: περ. 500 – 600 gr αναλόγως του οδοστρώματος.
- Κατανάλωση σφαιριδίων ανά m²: περ. 300 gr.

A3.2.2.2 Φωτιστικό LED

Τα φωτιστικά που θα τοποθετηθούν θα είναι τεχνολογίας LED, με σχήμα και διαστάσεις κατάλληλα για εφαρμογή σε εγκαταστάσεις εντός του αστικού ιστού και θα αποτελούνται από ένα ενιαίο υλικό ώστε να αποκλείεται η αφαίρεση τμήματος της συσκευής. Θα έχουν αντοχή σε κρούση βαθμού IK10 που θα αποδεικνύεται από τη σχετική έκθεση δοκιμών από ανεξάρτητο εργαστήριο.

Θα φέρουν δήλωση συμμόρφωσης και έκθεση ελέγχου 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)
- EN 60598-1 ή EN 60529 για IP68 και IP69
- IEC 60598-2-3 για αντοχή σε φορτίο 50 tn
- EN 62471
- EN 62778
- EN 16165 για αντιολισθηρότητα κατ' ελάχιστον 55 PTV για στεγνές και υγρές επιφάνειες, σε κάθε διεύθυνση
- EN 60529 για IP68 και IP69
- EN 62262 (IK10)
- Πιστοποιητικό ENEC για τα φωτιστικά σώματα

Οι πίνακες ελέγχου των φωτιστικών θα φέρουν αντικεραυνική προστασία κατ' ελάχιστο 10kV.

Θα παρέχουν προστασία από εισχώρηση νερού IP68 και IP69. Η θερμοκρασία χρώματος θα είναι 5.700-14.000K και συντελεστή απόδοσης χρωμάτων CRI>70.

Οι διαστάσεις δεν θα πρέπει να ξεπερνούν τα 530 x 300 x 140mm.

Θα προσκομιστούν ενημερωτικά – τεχνικά φυλλάδια και οι εκθέσεις ελέγχου για τα ανωτέρω πρότυπα για τα προτεινόμενα φωτιστικά σώματα, προκειμένου να είναι δυνατόν να ελεγχθεί εάν πληρούν τις τεχνικές προδιαγραφές της προμήθειας.

A3.2.2.3 Πινακίδα Π-21

Η μεταλλική πινακίδα με την ένδειξη του πεζού Π-21 δε θα ξεπερνά τις συνολικές διαστάσεις 605x605mm μαζί με το σύστημα κεντρικής στήριξης, σε ιστό διαμέτρου 90mm και θα πληροί το πρότυπο του ΚΟΚ. Η πινακίδα θα είναι μονής όψης, και θα φέρει ανακλαστικό φιλμ Class 2 ή καλύτερο. Θα είναι κατασκευασμένη από αλουμίνιο.

Θα συνοδεύεται από δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή.

A3.2.2.4 Αισθητήρας κίνησης πεζών

Απαιτείται αισθητήρας κίνησης πεζών για την αυτόματη ενεργοποίηση του συστήματος έξυπνης διάβασης.

A3.2.2.5 Μπουτόν ιστού

Απαιτείται μπουτόν για την χειροκίνητη ενεργοποίηση του συστήματος έξυπνης διάβασης. Το μπουτόν θα διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα ηχητικής σήμανσης.

A3.2.2.6 Φωτοβολταϊκό ΚΙΤ

Το φωτοβολταϊκό κιτ θα είναι ισχύος τουλάχιστον 100W και θα φέρει ενσωματωμένη μπαταρία μολύβδου Pb AGM χωρητικότητας 12V/ 90Ah για την λειτουργία των led κατά τη διάρκεια της ημέρας (στην περίπτωση της ενσύρματης επικοινωνίας/ενεργοποίησης του συστήματος), με κιτ στήριξης σε στύλο ενδεικτικά Ø90mm και τοποθετούνται επί των ιστών.

A3.2.2.7 Δυνατότητα για ενσύρματη επικοινωνία/ενεργοποίηση του συστήματος

Για τη λειτουργία της έξυπνης διάβασης είναι απαραίτητοι οι πίνακες ελέγχου των συσκευών. Η κάθε διάβαση θα φέρει ένα πίνακα ελέγχου με τροφοδοτικό, συσκευή αναλαμπής/ επικοινωνίας σε κυτίο με κιτ στήριξης σε στύλο ενδεικτικά Ø90mm. Τοποθετούνται επί των ιστών, για την μεταξύ τους επικοινωνία και συγχρονισμό των φωτιστικών.

A3.2.2.8 Προδιαγραφές φωτεινής απόδοσης

Οι συσκευές φωτεινής σήμανσης θα πρέπει να συνδέονται και να ελέγχονται από εξωτερική μονάδα ελέγχου καθώς και να διαθέτουν πιστοποίηση κατά ENEC ή ισοδύναμη, από την οποία θα εξασφαλίζεται ο έλεγχος και πιστοποίηση της σειράς προϊόντων στα πρότυπα της οδηγίας LVD από ανεξάρτητο διαπιστευμένο φορέα και η ετήσια επιθεώρηση της γραμμής παραγωγής. Επίσης, οι προσφερόμενες συσκευές φωτεινής σήμανσης θα πρέπει να συμμορφώνονται με την Οδηγία LVD 2014/35/EU (Πρότυπα Εναρμόνισης: EN 60598-1, EN 60598-2-13, EN 62471, IEC/TR 62778), καθώς και με την Οδηγία EMC 2014/30/EU (Πρότυπα Εναρμόνισης: EN 55015, EN 61547).

A3.2.2.9 Ατσάλινος ιστός

Οι ιστοί θα είναι γαλβανισμένοι εν θερμώ.

Το συνολικό τους ύψος θα είναι τουλάχιστον 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 διαστάσεων τουλάχιστον 260x260mm θα είναι μεταλλική και η στερέωση του ιστού θα γίνει με πάκτωση μήκους τουλάχιστον 80cm. Η βάση έδρασης θα είναι επιτόπου κατασκευής με οπλισμένο σκυρόδεμα C20/25.

A3.2.3 Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Το σύστημα ενεργειακής διαχείρισης κτιρίων έχει σαν στόχο την εξοικονόμηση πόρων, μέσω του του αυτοματοποιημένου ελέγχου και της μείωσης της σπατάλης ενέργειας και κατ' επέκταση τη μείωση δαπανών του Δήμου.

Οι υπηρεσίες που θα παρέχει το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνουν:

- Απομακρυσμένη εποπτεία καταναλώσεων κτιρίου με πληθώρα ιστορικών δεδομένων.
- Απομακρυσμένος έλεγχος κτιρίου.
- Αυτοδιάγνωση σε περιπτώσεις βλαβών του ηλεκτρομηχανολογικού εξοπλισμού του κτιρίου.
- On-line και σε πραγματικό χρόνο καταμέτρηση των καταναλώσεων πάνω από υφιστάμενες διαδικτυακές υποδομές (smart metering).
- Παροχή προσωποποιημένων συμβουλευτικών υπηρεσιών σχετικά με την ενεργειακή συμπεριφορά και την εξοικονόμηση κόστους (συλλογή και διαχείριση ενεργειακών προφίλ, διαχρονικός συσχετισμός καταναλώσεων, στατιστική ανάλυση και παραγωγή reports).
- Δημιουργία υπηρεσιών alarm για τα κτήρια, πάνω από mobile κανάλια για την άμεση αποφυγή υπερκαταναλώσεων και άσκοπων καταναλώσεων.

Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα περιλαμβάνει:

- Εφαρμογή διαχείρισης (λογισμικό).
- Συσκευές ανάγνωσης μετρήσεων ηλεκτρικής ενέργειας σε δεκατέσσερα (14) κτίρια.
- Εξοπλισμό χειρισμού γραμμών φωτιστικών σε δεκατέσσερα (14) κτίρια.
- Κεντρικό ελεγκτή ορόφου (Gateway) σε δεκατέσσερα (14) κτίρια.
- Τηλεπικοινωνιακό εξοπλισμό LoRaWAN σε δεκατέσσερα (14) κτίρια.
- Αισθητήρα περιβαλλοντικών συνθηκών σε δεκατέσσερα (14) κτίρια.
- Συσκευές ανάγνωσης μετρήσεων του πετρελαίου σε δεκατέσσερα (14) κτίρια.

Η εφαρμογή διαχείρισης περιλαμβάνει το επίπεδο παρουσίασης μέσω του οποίου προβάλλονται τα dashboards και αξιοποιούνται οι αναφορές των μετρήσεων που λαμβάνονται από τις συσκευές μετρήσεων.

Οποιοσδήποτε τύπος μετρητή μπορεί να εγκατασταθεί και να παρέχει δεδομένα στην εφαρμογή. Οι μετρητές ανάγνωσης τοποθετούνται ανάλογα στον ηλεκτρολογικό πίνακα και στη δεξαμενή του πετρελαίου.

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

Το σύστημα θα διαθέτει πλήρως ελληνοποιημένο περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη και θα είναι λειτουργικό για όλες τις συσκευές (tablet, laptop, desktop υπολογιστές και κινητά τηλέφωνα).

A3.2.4 Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή

Η πλατφόρμα λογισμικού που θα εγκατασταθεί θα πρέπει να περιέχει τα παρακάτω υποσυστήματα:

A3.2.4.1 Υποσύστημα Αιτήσεων

Το υποσύστημα θα πρέπει να προσφέρει τις ακόλουθες δυνατότητες:

- Υποβολή αίτησης γονέα ωφελούμενου μέσω Internet στην Ελληνική και Αγγλική γλώσσα.

- Εγγραφή πολιτών στην εφαρμογή με την χρήση κωδικών πρόσβασης (email & password) ή με την χρήση στοιχείων σύνδεσης TaxisNet ή στοιχείων σύνδεσης τραπεζών ή με προφίλ από μέσα κοινωνικής δικτύωσης.
- Υποβολή αίτησης γονέα ωφελούμενου από τα στελέχη του Δήμου.
- Αξιολόγηση, έγκριση/απόρριψη αίτησης.
- Κατηγοριοποίηση αίτησης.
- Παραλαβή δικαιολογητικών.
- Δυνατότητα upload αρχείων.
- Δυνατότητα εκτύπωσης αίτησης σε ψηφιακή μορφή.
- Ιστορικό στην καρτέλα του πολίτη.
- Επιβεβαίωση email πολίτη.
- Επιβεβαίωση κινητού πολίτη.
- Δυνατότητα εισόδου και από αντίστοιχο Mobile App.

A3.2.4.2 Υποσύστημα Μητρώων

Το υποσύστημα θα πρέπει να προσφέρει τις ακόλουθες δυνατότητες:

- Μητρώο ληπτών-ωφελούμενων (παιδιών και γονέων).
- Μητρώο στελεχών.
- Μητρώο Δομών Εκπαίδευσης (Σταθμών κλπ.):
 - Τμημάτων
 - Τάξεων

A3.2.4.3 Υποσύστημα Προγραμματισμού

Το υποσύστημα θα πρέπει να προσφέρει τις ακόλουθες δυνατότητες:

- Μοριοδότηση αιτήσεων.
- Πίνακες δόσεων τροφείων.
- Πίνακες δόσεων τροφείων ΕΣΠΑ.
- Πίνακες δόσεων σχολικού λεωφορείου.
- Πίνακας προσδιορισμού δόσεων τροφείων.
- Πίνακας προσδιορισμού δόσεων τροφείων ΕΣΠΑ.
- Πίνακας προσδιορισμού δόσεων σχολικού λεωφορείου.
- Πίνακας σχεδιασμού οθόνης αίτησης και μητρώου παιδιού και γονέα/κηδεμόνα.
- Αποδείξεις τροφείων Δήμου ή/και σχολικού.
- Μητρώο τρίτων οφειλετών.
- Αποδείξεις ΕΣΠΑ.
- Παρουσιολόγια παιδιών.
- Παρουσιολόγια εργαζομένων.
- Παρουσιολόγια σε πρότυπο ΕΕΤΑΑ.
- Πηγές χρηματοδότησης.
- Κατηγορίες δομών ΕΕΤΑΑ.

A3.2.4.4 Υποσύστημα Αποθήκης

Το υποσύστημα θα πρέπει να προσφέρει τις ακόλουθες δυνατότητες:

- Μητρώο ειδών.

- Μητρώο παγίων.
- Πολλαπλοί αποθηκευτικοί ανά Υπηρεσία με δυνατότητα ενοποίησης σε επίπεδο εκτυπώσεων.
- Μητρώο προμηθευτών.
- Ποσοστά πληρότητας της αποθήκης σε πραγματικούς χρόνους.
- Ειδικές εκτυπώσεις (Καρτέλες, Ισοζύγια, Απογραφές, Συγκρίσεις ετών κλπ.).

A3.2.4.5 Επιπλέον Υποσυστήματα

Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα επιπλέον υποσυστήματα:

- Υποσύστημα δικαιολογητικών ανά κατηγορία αίτησης.
- Υποσύστημα παραμέτρων.
- Υποσύστημα δυνατότητας αποστολής SMS.
- Υποσύστημα διαχείρισης χρηστών εφαρμογής.
- Υποσύστημα αδειών υπαλλήλων.
- Υποσύστημα αναφορών διοίκησης (MIS Reporting).
- Υποσύστημα LogFile (απαίτηση GDPR).
- Υποσύστημα ενημέρωσης γονέων (μέσω Mobile App).

A3.2.4.6 Γενικές Απαιτήσεις Συστήματος

Παράλληλα, το σύστημα θα πρέπει να καλύπτει ενδεικτικά:

- Καταγραφή των ωφελούμενων σε μία βάση δεδομένων και διαρκή-σε πραγματικό χρόνο (online-real time) παρακολούθηση των παρεχόμενων υπηρεσιών και παροχών (ιστορικότητα) που λαμβάνει από το Δήμο.
- Ψηφιακή Διασύνδεση όλων των διαφορετικών υπηρεσιών, ενοποίηση με τις υπόλοιπες εφαρμογές του Δήμου (π.χ. Πρωτόκολλο) ή άλλων φορέων (π.χ. ΑΑΔΕ) για τη μείωση του λειτουργικού κόστους του Δήμου.
- Βελτίωση της επικοινωνίας του Δήμου με τους γονείς-πολίτες καθώς υπάρχει αμφίδρομη ψηφιακή επικοινωνία για την ενημέρωση εξέλιξης των αιτημάτων τους.
- Εύκολη και γρήγορη καταχώρηση, η οποία ελαχιστοποιεί τους χρόνους αναμονής και εξυπηρέτησης των πολιτών.
- Παροχή ολοκληρωμένων ψηφιακών υπηρεσιών προς τους ενδιαφερόμενους, η ολοκληρωμένη διαχείριση των Παιδικών Σταθμών του Δήμου και η εξαγωγή στατιστικών δεδομένων με αποτέλεσμα την καλύτερη λήψη αποφάσεων από τη Διοίκηση.

A3.2.4.7 Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος

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

- **Υψηλή Διαθεσιμότητα:** Πλήρης λειτουργία των προσφερόμενων συστημάτων.
- **Ευκολία χρήσης:** Εύκολη λειτουργία και ελάχιστος κόπος στην προετοιμασία δεδομένων εισόδου.
- **Αποδοτικότητα:** Αποδοτική λειτουργία των συστημάτων και ικανοποιητικοί χρόνοι απόκρισης.
- **Ασφάλεια Δεδομένων:** Ασφάλεια στην προσπέλαση σε επίπεδο εξοπλισμού, λειτουργικού συστήματος και εφαρμογών.

- **Ακεραιότητα Δεδομένων:** Ακεραιότητα και προστασία των αποθηκευμένων δεδομένων έναντι σφαλμάτων.
- **Συντηρησιμότητα Συστήματος:** Δυνατότητα εύκολης και με μικρό κόστος συντήρησης όλων των συστατικών στοιχείων.
- **Αναβαθμισιμότητα Συστήματος:** Δυνατότητα εύκολης αναβάθμισης όλων των συστατικών στοιχείων του.
- **Μεταφερισιμότητα Συστήματος:** Ανεξαρτητοποίηση των εφαρμογών από συγκεκριμένο εξοπλισμό συστήματος.
- **Διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα:** Δυνατότητα ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ υπολογιστικών συστημάτων διαφορετικών προμηθευτών.
- **Επαναχρησιμοποίηση/συνεκμετάλλευση υφιστάμενων υποδομών** υλικού και λογισμικού (κυρίως PCs, εκτυπωτών και δικτύου) μετά από σχετική μελέτη αποτύπωσης/καταγραφής και ομαλή ένταξή τους στο λειτουργικό περιβάλλον του υπό προμήθεια έργου.

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

- Πλήρης υποστήριξη λειτουργίας των διαδικτυακών εφαρμογών (εσωστρεφών και εξωστρεφών) βάσει του μοντέλου τριών (3) επιπέδων (3-tier architecture) με σκοπό την μεγιστοποίηση της απόδοσης και διαθεσιμότητας όπως και των αναγκών κλιμάκωσης, ασφάλειας πρόσβασης και δεδομένων και ευχρηστίας στην διαχείριση των συστημάτων.
- Όλο το λογισμικό θα πρέπει να προσφέρεται στους τελικούς χρήστες μέσα από ένα ενιαίο περιβάλλον χρήσης. Έτσι θα πρέπει να γίνει πλήρης υιοθέτηση της φιλοσοφίας thin-client για το σύνολο των εφαρμογών και διεπαφών του πληροφοριακού συστήματος, κατά τρόπο ώστε οι εξυπηρετούμενοι να αλληλοεπιδρούν με τα συστήματα με χρήση φυλλομετρητή Internet. Αντίστοιχα, η επεξεργασία των δεδομένων και τα αιτήματα των χρηστών θα εκτελούνται στους αντίστοιχους εξυπηρετητές υποδομής (Application, Database, BI, κ.ο.κ).
- Απαιτείται, στο επίπεδο λογισμικού εφαρμογών και υπηρεσιών, λογισμικού βάσης δεδομένων και των σχετικών συστατικών που διασφαλίζουν την υψηλή διαθεσιμότητά τους, να μπορούν να λειτουργήσουν αποδεδειγμένα, σε όλα τα συστήματα που βασίζονται σε x86 64bit αρχιτεκτονική χωρίς εξάρτηση από τον κατασκευαστή του υλικού της λύσης που θα προσφερθεί από τον υποψήφιο Ανάδοχο και χωρίς περιορισμούς ή αποκλίσεις όσον αφορά στην κάλυψη των απαιτητών τεχνικών προδιαγραφών. Η εν λόγω δυνατότητα καλύπτει πλήρως τυχόν μελλοντικές ανάγκες μετάπτωσης σε νέο υλικό, διασφαλίζει τη βιωσιμότητα της λύσης μετά το πέρας του προδιαγραφόμενου στην παρούσα διάστημα τεχνικής υποστήριξης, και καθιστά τη λύση και τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες που θα υλοποιηθούν εκ μέρους του Δήμου όσο και την απολαβή τους από τον πολίτη, μη εξαρτημένες από μεμονωμένους κατασκευαστές υλικού.
- Σχεδιασμός και ανάπτυξη της νέας υποδομής εφαρμογών και συστημάτων βασισμένα σε ενιαίο πληροφοριακό μοντέλο το οποίο θα αποθηκεύει όλες τις δομές της πληροφορίας σε μία (1) κεντρική βάση δεδομένων ανά λογισμικό.
- Ανάπτυξη των διεπαφών των νέων εφαρμογών με χρήση σύγχρονων σχετικών τεχνολογιών με σκοπό την παροχή πλούσιας εμπειρίας διεπαφής στους τελικούς χρήστες. Η πρόσβαση στις επιμέρους εφαρμογές θα πρέπει να είναι εφικτή μέσω περισσότερων του ενός από τα ευρέως διαδεδομένα προγράμματα πλοήγησης στο Διαδίκτυο (Mozilla Firefox, Edge, Google Chrome, Apple Safari κλπ.) χωρίς να απαιτείται επιπλέον εγκατάσταση εφαρμογών στον client με εξαίρεση

εφαρμογές που επαυξάνουν τη λειτουργικότητα των προγραμμάτων πλοήγησης (browser plugins).

- Εφαρμογή πολιτικών ασφαλείας από άκρο εις άκρον της πληροφοριακής υποδομής για την προστασία εφαρμογών, δεδομένων και συστημάτων. Η πρόσβαση των χρηστών μέσω δικτύου (Intranet και Internet) στις εφαρμογές και τις υπηρεσίες που θα προσφέρονται από το σύστημα θα πραγματοποιείται βάσει συγκεκριμένων δικαιωμάτων πρόσβασης/ρόλων, ενώ απαιτείται πλήρης υποστήριξη και εφαρμογή σχετικών διεθνώς αποδεκτών πρωτόκολλων ασφαλείας (HTTPS, SSL κλπ.). Με αυτόν τον τρόπο και λαμβάνοντας υπόψη την ευαίσθητη φύση των διακινούμενων δεδομένων και εγγράφων θα πρέπει να προσφερθεί υψηλού επιπέδου προστασία των συναλλαγών με μηχανισμούς ασφαλείας που ελέγχουν τα δικαιώματα πρόσβασης τόσο στις λειτουργίες έργου, όσο και στα διερχόμενα ή αποθηκευμένα δεδομένα.
- Δυνατότητα επικοινωνίας και ασφαλούς διασύνδεσης των παρεχόμενων εφαρμογών και των προσφερόμενων υπηρεσιών με τρίτα πληροφοριακά συστήματα (εσωτερικά και εξωτερικά) με εκμετάλλευση κεντρικού σχήματος διαλειτουργικότητας, τυποποίησης ροών διαδικασιών και ανταλλαγής δεδομένων. Απαιτείται δε η αξιοποίηση διεθνώς αποδεκτών προτύπων (π.χ. Web Services, XML, SOAP, BPMN κλπ.).
- Επιπλέον, είναι απαιτητό η προσφερόμενη λύση στο επίπεδο διαχείρισης δεδομένων να διαθέτει κατάλληλο μηχανισμό που να επιτρέπει τον ορισμό και την εφαρμογή πολιτικών ασφαλείας που θα επιτρέπουν στον φορέα να καλύπτει τις παρακάτω επιχειρησιακές ανάγκες:
 - Τελικοί χρήστες διαφορετικών επιχειρησιακών μονάδων εκτελώντας το ίδιο ερώτημα πάνω στον ίδιο πίνακα της ίδιας βάσης δεδομένων μέσα από την εφαρμογή τους θα λαμβάνουν σαν απάντηση μόνο τα δεδομένα που τους αφορούν και είναι σχετικά με την επιχειρησιακή τους μονάδα.
 - Τελικοί χρήστες διαφορετικών επιχειρησιακών μονάδων θα μπορούν να τροποποιούν δεδομένα του ίδιου πίνακα της ίδιας βάσης δεδομένων μέσα από την εφαρμογή τους, αλλά μόνο αυτά που τους αφορούν και είναι σχετικά με την επιχειρησιακή τους μονάδα.
- Διασφάλιση της επεκτασιμότητας των εφαρμογών και υποσυστημάτων του έργου χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.

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

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

Λογική Αρχιτεκτονική

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

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

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

Τεχνολογίες και Σχέδιο Υλοποίησης Έργου

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

Αναφέρονται ενδεικτικά οι παρακάτω απαιτήσεις:

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

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

A3.2.5 Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων

Η πλατφόρμα λογισμικού που θα εγκατασταθεί θα πρέπει να περιέχει τα παρακάτω υποσυστήματα:

A3.2.5.1 Εφαρμογή για είσοδος πολιτών & αλληλεπίδρασης με το Δήμο (portal)

Η εφαρμογή θα πρέπει να προσφέρει τις ακόλουθες δυνατότητες:

- Υποβολή αίτησης ωφελούμενου μέσω Internet.
- Εγγραφή πολιτών στην εφαρμογή με τη χρήση κωδικών πρόσβασης (email & password) ή με την χρήση στοιχείων σύνδεσης TaxisNet ή στοιχείων σύνδεσης τραπεζών ή με προφίλ από μέσα κοινωνικής δικτύωσης.
- Υποβολή αίτησης πολίτη μέσω της εφαρμογής.
- Επεξεργασία ή διαγραφή μη ολοκληρωμένων αιτημάτων.
- Δυνατότητα upload αρχείων.
- Δυνατότητα εκτύπωσης αίτησης σε ψηφιακή μορφή.
- Ιστορικό στην καρτέλα του πολίτη.
- Επιβεβαίωση email πολίτη.
- Επιβεβαίωση κινητού πολίτη.
- Δυνατότητα εισόδου και από αντίστοιχο Mobile App.
- Υποβολή αίτησης ωφελούμενου από τα στελέχη του Δήμου.
- Αξιολόγηση, έγκριση/απόρριψη αίτησης.
- Κατηγοριοποίηση αίτησης.
- Δικαιολογητικών ανά υπηρεσία της Κοινωνικής Υπηρεσίας.

A3.2.5.2 Εφαρμογή για είσοδο υπαλλήλων & διαχείρισης αιτημάτων

Η εφαρμογή θα πρέπει να προσφέρει τις ακόλουθες δυνατότητες:

- Μητρώο ληπτών-ωφελούμενων παροχών πρόνοιας.
- Δυνατότητα σύνδεσης στην εφαρμογή με στοιχεία υπαλλήλου.
- Δυνατότητα διασύνδεσης με τρίτες εφαρμογές του Δήμου.

- Δυνατότητα διασύνδεσης έγκρισης εγγραφής πολιτών στην εφαρμογή.
- Δυνατότητα επεξεργασίες αιτήσεων και εγκρίσεων αυτών.
- Δυνατότητα υπενθυμίσεων ενεργειών για την αίτηση.
- Δυνατότητα συγχώνευσης διπλότυπων καρτελών.
- Δυνατότητα αναζήτησης καρτελών.
- Δυνατότητα δημιουργίας αιτήσεων.
- Δυνατότητα εξαγωγής δεδομένων σε excel.
- Δυνατότητα δημιουργίας κανόνα διπλοτύπων.
- Δυνατότητα καταγραφής ιστορικότητας αλλαγών στις καρτέλες.
- Αναζήτηση, προβολή και επεξεργασία καρτέλας πολίτη και εμφάνιση του συνόλου των δεδομένων.
- Δυνατότητα δημιουργίας ρόλων ασφαλείας και δικαιωμάτων για διαφορετικούς χρήστες.
- Δυνατότητα αποστολής email μέσα από την πλατφόρμα.
- Rest API για διασύνδεση με τρίτα συστήματα.
- Μητρώο στελεχών και εθελοντών του Δήμου.
- Μητρώο δομών.
- Φάκελος οικονομικής ενίσχυσης.
- Αποτελέσματα παροχών.
- Ημερολόγιο στελεχών.
- Διαχείρισης Κέντρων Ανοιχτών Προστασίας Ηλικιωμένων (ΚΑΠΗ/ΚΗΦΗ)
- Διαχείριση αποθήκης αναλωσίμων για όλες τις υπηρεσίες της ΚΥ.
- Υποσύστημα Τράπεζας Αίματος.
- Διαθεσιμότητα Ραντεβού Στελεχών (π.χ. Κέντρων Κοινότητας).
- Διαθεσιμότητα κατοικιών (π.χ. για Κοινωνική Κατοικία).
- Διαθεσιμότητα αιθουσών (π.χ. για συνεδρίες Κοινωνικών Λειτουργιών ή Ψυχολόγων).
- Διαθεσιμότητα ιατρών (π.χ. ραντεβού στα δημοτικά ιατρεία).
- Διαθεσιμότητα παγίων δομών (π.χ. πλυντήρια, ντουζιέρες, καρέκλες κομμωτηρίων κλπ.).

A3.2.5.3 Γενικές Απαιτήσεις Συστήματος

Παράλληλα, το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει ενδεικτικά:

- Καταγραφή των ωφελούμενων σε μία βάση δεδομένων και τη διαρκή και σε πραγματικό χρόνο (online-real time) παρακολούθηση των παρεχόμενων κοινωνικών υπηρεσιών και παροχών (ιστορικότητα) που λαμβάνει από το Δήμο.
- Δυνατότητα Ψηφιακής Διασύνδεσης όλων των διαφορετικών υπηρεσιών της Κοινωνικής Υπηρεσίας, η ενοποίηση με τις υπόλοιπες εφαρμογές του Δήμου (π.χ. Πρωτόκολλο,) ή άλλων φορέων (π.χ. ΑΑΔΕ) για τη μείωση του λειτουργικού κόστους του Δήμου και με την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση Κοινωνικής Ασφάλισης (Η.ΔΙ.Κ.Α.).
- Βελτίωση της επικοινωνίας του Δήμου με τους πολίτες καθώς υπάρχει αμφίδρομη ψηφιακή επικοινωνία για την ενημέρωση εξέλιξης των αιτημάτων τους.
- Εύκολη και γρήγορη καταχώρηση, η οποία ελαχιστοποιεί τους χρόνους αναμονής και εξυπηρέτησης των δημοτών.
- Παροχή ολοκληρωμένων ψηφιακών υπηρεσιών προς όλους τους ενδιαφερόμενους, ολοκληρωμένη διαχείριση των Κ.Υ. του Δήμου και εξαγωγή στατιστικών δεδομένων με αποτέλεσμα την καλύτερη λήψη αποφάσεων από τη Διοίκηση.

A3.2.5.4 Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος

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

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

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

- Πλήρης υποστήριξη λειτουργίας των διαδικτυακών εφαρμογών (εσωστρεφών και εξωστρεφών) βάσει του μοντέλου τριών (3) επιπέδων (3-tier architecture) με σκοπό την μεγιστοποίηση της απόδοσης και διαθεσιμότητας όπως και των αναγκών κλιμάκωσης, ασφάλειας πρόσβασης και δεδομένων και ευχρηστίας στην διαχείριση των συστημάτων.
- Όλο το λογισμικό θα πρέπει να προσφέρεται στους τελικούς χρήστες μέσα από ένα ενιαίο περιβάλλον χρήσης. Έτσι θα πρέπει να γίνει πλήρης υιοθέτηση της φιλοσοφίας thin-client για το σύνολο των εφαρμογών και διεπαφών του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος, κατά τρόπο ώστε οι εξυπηρετούμενοι να αλληλοεπιδρούν με τα συστήματα με χρήση φυλλομετρητή Internet. Αντίστοιχα, η επεξεργασία των δεδομένων και τα αιτήματα των χρηστών θα εκτελούνται στους αντίστοιχους εξυπηρετητές υποδομής (Application, Database, BI, κ.ο.κ).
- Απαιτείται, στο επίπεδο λογισμικού εφαρμογών και υπηρεσιών, λογισμικού βάσης δεδομένων και των σχετικών συστατικών που διασφαλίζουν την υψηλή διαθεσιμότητά τους, να μπορούν να λειτουργήσουν αποδεδειγμένα, σε όλα τα συστήματα που βασίζονται σε x86 64bit αρχιτεκτονική χωρίς εξάρτηση από τον κατασκευαστή του υλικού της λύσης που θα προσφερθεί από τον υποψήφιο ανάδοχο και χωρίς περιορισμούς ή αποκλίσεις όσον αφορά στην κάλυψη των απαιτητών τεχνικών προδιαγραφών. Η εν λόγω δυνατότητα καλύπτει πλήρως τυχόν μελλοντικές ανάγκες μετάπτωσης σε νέο υλικό, διασφαλίζει τη βιωσιμότητα της λύσης μετά το πέρας του προδιαγραφόμενου στην παρούσα διάσταση τεχνικής υποστήριξης, και καθιστά τη λύση και τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες που θα υλοποιηθούν εκ μέρους του Φορέα όσο και την απολαβή τους από τον πολίτη, μη εξαρτημένες από μεμονωμένους κατασκευαστές υλικού.

- Σχεδιασμός και ανάπτυξη της νέας υποδομής εφαρμογών και συστημάτων βασισμένα σε ενιαίο πληροφοριακό μοντέλο το οποίο θα αποθηκεύει όλες τις δομές της πληροφορίας σε μία (1) κεντρική βάση δεδομένων ανά λογισμικό.
- Ανάπτυξη των διεπαφών των νέων εφαρμογών με χρήση σύγχρονων σχετικών τεχνολογιών με σκοπό την παροχή πλούσιας εμπειρίας διεπαφής στους τελικούς χρήστες. Η πρόσβαση στις επιμέρους εφαρμογές θα πρέπει να είναι εφικτή μέσω περισσότερων του ενός από τα ευρέως διαδεδομένα προγράμματα πλοήγησης στο Διαδίκτυο (Mozilla Firefox, Edge, Google Chrome, AppleSafari κλπ) χωρίς να απαιτείται επιπλέον εγκατάσταση εφαρμογών στον client με εξαίρεση εφαρμογές που επαυξάνουν τη λειτουργικότητα των προγραμμάτων πλοήγησης (browserplug-ins).
- Εφαρμογή πολιτικών ασφαλείας από άκρο εις άκρον της πληροφοριακής υποδομής για την προστασία εφαρμογών, δεδομένων και συστημάτων. Η πρόσβαση των χρηστών μέσω δικτύου (Intranet και Internet) στις εφαρμογές και τις υπηρεσίες οι οποίες θα προσφέρονται από το σύστημα θα πραγματοποιείται βάσει συγκεκριμένων δικαιωμάτων πρόσβασης/ρόλων ενώ απαιτείται η πλήρης υποστήριξη και εφαρμογή σχετικών διεθνώς αποδεκτών πρωτόκολλων ασφαλείας (HTTPS, SSL κλπ.). Με αυτόν τον τρόπο και λαμβάνοντας υπόψη την ευαίσθητη φύση των διακινούμενων δεδομένων και εγγράφων θα πρέπει να προσφερθεί υψηλού επιπέδου προστασία των συναλλαγών με μηχανισμούς ασφαλείας που ελέγχουν τα δικαιώματα πρόσβασης τόσο στις λειτουργίες έργου, όσο και στα διερχόμενα ή αποθηκευμένα δεδομένα.
- Δυνατότητα επικοινωνίας και ασφαλούς διασύνδεσης των παρεχόμενων εφαρμογών και των προσφερόμενων υπηρεσιών με τρίτα πληροφοριακά συστήματα (εσωτερικά και εξωτερικά) με εκμετάλλευση κεντρικού σχήματος διαλειτουργικότητας, τυποποίησης ροών διαδικασιών και ανταλλαγής δεδομένων. Απαιτείται δε η αξιοποίηση διεθνώς αποδεκτών προτύπων (π.χ. Web Services, XML, SOAP, BPMN κλπ.).
- Επιπλέον, είναι απαιτητό η προσφερόμενη λύση στο επίπεδο διαχείρισης δεδομένων να διαθέτει κατάλληλο μηχανισμό που να επιτρέπει τον ορισμό και την εφαρμογή πολιτικών ασφαλείας που θα επιτρέπουν στον φορέα να καλύπτει τις παρακάτω επιχειρησιακές ανάγκες:
 - ο Τελικοί χρήστες διαφορετικών επιχειρησιακών μονάδων εκτελώντας το ίδιο ερώτημα πάνω στον ίδιο πίνακα της ίδιας βάσης δεδομένων μέσα από την εφαρμογή τους θα λαμβάνουν σαν απάντηση μόνο τα δεδομένα που τους αφορούν και είναι σχετικά με την επιχειρησιακή τους μονάδα.
 - ο Τελικοί χρήστες διαφορετικών επιχειρησιακών μονάδων θα μπορούν να τροποποιούν δεδομένα του ίδιου πίνακα της ίδιας βάσης δεδομένων μέσα από την εφαρμογή τους, αλλά μόνο αυτά που τους αφορούν και είναι σχετικά με την επιχειρησιακή τους μονάδα.
- Διασφάλιση της επεκτασιμότητας των εφαρμογών και υποσυστημάτων του έργου χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.

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

- Μέσα από ένα εύκολο περιβάλλον εργασίας, να δίνει πρόσβαση σε κεντρικά διαχειριζόμενες, υψηλής ποιότητας Web εφαρμογές, φιλικές προς το χρήστη, χρησιμοποιώντας κοινούς browsers των Desktop PCs ή φορητών συσκευών (mobile clients).
- Οι υπηρεσίες και οι τελικές εφαρμογές να γίνονται διαθέσιμες προς τους τελικούς χρήστες μέσα από ένα ενιαίο περιβάλλον στο οποίο μπορούν να οριστούν οι κανόνες ασφαλείας του Δήμου.
- Τα εργαλεία ανάπτυξης, συντήρησης και διαχείρισης των εφαρμογών που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει είναι συμβατά με το σύνολο του λογισμικού υποδομής που θα προσφερθεί από τον Ανάδοχο

- Διαβαθμισμένη πρόσβαση στα υποσυστήματα και στις εφαρμογές, ανάλογα με το είδος των υπηρεσιών και την ταυτότητα των χρηστών. Αυτό θα επιτυγχάνεται με τη χρήση μηχανισμών ασφάλειας σχετικά με τη διαχείριση πρόσβασης και την απόδοση δικαιωμάτων.

Λογική Αρχιτεκτονική

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

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

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

Τεχνολογίες και Σχέδιο Υλοποίησης Έργου

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

Αναφέρονται ενδεικτικά οι παρακάτω απαιτήσεις:

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

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

A3.2.6 Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου

A3.2.6.1 Προδιαγραφές Λειτουργικών Ενοτήτων Συστήματος

Η πλατφόρμα που θα δοθεί θα πρέπει να παρέχει τις παρακάτω λειτουργίες:

A) Διαχείρισης Εκδηλώσεων (προβολών)

Με το σύστημα διαχείρισης, ο φορέας θα έχει την δυνατότητα να δημιουργεί τις εκδηλώσεις που επιθυμεί. Συγκεκριμένα, ο διαχειριστής από τον φορέα θα μπορεί να δημιουργήσει μία εκδήλωση του ενδιαφέροντος του με τη δυνατότητα να τη διαμορφώσει με τις εκάστοτε ανάγκες και προδιαγραφές.

Ειδικότερα:

- Θα υπάρχει cloud-based σύστημα διαχείρισης της σελίδας των εκδηλώσεων με χρήση πίνακα ελέγχου διεπαφής και φόρμες για δημιουργία, οργάνωση και να διαχείριση όλων των οντοτήτων του κεντρικού συστήματος.
- Υποστήριξη πολλαπλών ταυτόχρονων εκδηλώσεων.
- Το σύστημα θα υποστηρίζει την εμφάνιση καταχωρίσεων και εκδηλώσεων σε προβολή πλαισίου ή προβολή λίστας στην αρχική σελίδα του φεστιβάλ. Οι επισκέπτες θα μπορούν να δουν online πρόσβαση τις σχετικές λίστες εκδηλώσεων και θα τους δίδεται μια ομαλή εμπειρία περιήγησης με τη δυνατότητα αναζήτησης και φιλτραρίσματος.

B) Κράτηση Θέσεων

Το σύστημα θα υποστηρίζει την ψηφιακή κράτηση θέσεων, με την χρήση επιλογών ρύθμισης για να εκτελούνται όλες οι σημαντικές λειτουργίες όπως πχ προσφερόμενες θέσεις, σημείο κτλ. Το σύστημα θα επιτρέπει τη δημιουργία ψηφιακής πρόσκλησης, αποστολή ηλεκτρονικών προσκλήσεων στους συμμετέχοντες σας σε φόρμες PDF, ώστε οι χρήστες να μπορούν να «κατεβάσουν» το σχετικό αρχείο όπως τους βολεύει.

Γ) Πίνακας Ελέγχου Εγγραφής/Πληροφορίες Συμμετεχόντων

Το πρόσθετο πληροφοριών για τους συμμετέχοντες προσφέρει μια συλλογή πληροφοριών συμμετεχόντων που πρέπει να συμπληρώσουν οι συμμετέχοντες κατά την εγγραφή στο Φεστιβάλ. Αυτό το πρόσθετο έχει

τη διάταξη για να επιτρέπει στους επισκέπτες να εγγραφούν στον ιστότοπο του Φεστιβάλ και στη συνέχεια το σύστημα να ενημερώνει αυτόματα τον διαχειριστή/διοργανωτή ότι έχει γίνει εγγραφή.

Στην συλλογή πληροφοριών για τους συμμετέχοντες, θα λαμβάνονται στοιχεία από τον συμμετέχοντα και στην ενότητα ολοκλήρωσης συμμετοχής.

Επιπλέον, θα πρέπει να προσφέρεται υποστήριξη καταλόγου πληροφοριών συμμετεχόντων και άμεση επικοινωνία (σύγχρονη και ασύγχρονη) με τους συμμετέχοντες. Επιπλέον, θα πρέπει να δίνεται δυνατότητα διαχείρισης σε απεριόριστο αριθμό εγγραφών μέσω ενός καλά οργανωμένου πίνακα ελέγχου τόσο από το front-end όσο και από το back-end.

Επιπλέον λειτουργικότητες:

- Οι διοργανωτές θα πρέπει να μπορούν να διαχειριστούν την κατάσταση εγγραφής των συμμετεχόντων για επιβεβαίωση, περιμένοντας να επιβεβαιώσουν ή να ακυρώσουν την εγγραφή τους.
- Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει φίλτρα για τη διαχείριση της λίστας των συμμετεχόντων στις εκδηλώσεις, φιλτράροντας τους συμμετέχοντες σύμφωνα με τον χρόνο εγγραφής και την κατάστασή τους.
- Ο συμμετέχων θα πρέπει να μπορεί να διαχειριστεί την εγγραφή του ανά πάσα στιγμή (προφίλ συμμετέχοντα).

Δ) Δυνατότητα Μαζικής Επικοινωνίας

Ενημέρωση των διοργανωτών μέσω email όταν μια εκδήλωση υποβάλλεται, εγκριθεί ή λήξει.

Ε) Ημερολόγιο Εκδηλώσεων

Θα πρέπει να προσφέρονται οι ακόλουθες δυνατότητες:

- Δυνατότητα προσθήκης ενός χρήσιμου ημερολογίου για τις προβολές και εκδηλώσεις και ενημέρωση των χρηστών για τα σημερινά και μελλοντικά event σε μια διεπαφή ημερολογίου στην κεντρική σελίδα διαχείρισης.
- Δυνατότητα προβολής εκδηλώσεων μεμονωμένης ημερομηνίας και παρουσίαση λεπτομερειών πολλών εκδηλώσεων που έχουν προγραμματιστεί να πραγματοποιηθούν την ίδια ημέρα.
- Υποστήριξη widget για δημιουργία ημερολογίου συμβάντων με γραφικά στοιχεία ανά εκδήλωση. Το ημερολόγιο αυτό θα επιτρέπει στους χρήστες να έχουν πρόσβαση στις λεπτομέρειες συμβάντων μέσω ενός ελκυστικού αναδυόμενου παραθύρου, απλώς τοποθετώντας το δείκτη του ποντικιού πάνω από τη λίστα συμβάντων στο ημερολόγιο.
- Χαρακτηριστικά ημερολογίου:
 - Διάταξη ημερολογίου, με τη διάταξη γίνεται ανακοίνωση των ημερομηνιών και των λεπτομερειών των εκδηλώσεων με οργανωμένο τρόπο.
 - Responsive layouts ώστε να προσφέρεται στους συμμετέχοντες ελευθερία να επιλέξουν τη συσκευή που προτιμούν για να δουν το ημερολόγιο με ευέλικτες διατάξεις ημερολογίου που να είναι κατάλληλες για όλες τις συσκευές, συμπεριλαμβανομένων κινητών, φορητών υπολογιστών και tablet.
 - Γρήγορη προβολή συμβάντος ημερολογίου, όπου θα προβάλλονται οι λεπτομέρειες των εκδηλώσεων σε μια αναδυόμενη μορφή που να περιλαμβάνει το όνομα, την ημερομηνία, την ώρα και το banner της εκδήλωσης που παρέχεται από τον διοργανωτή.

- ο Προηγμένα φίλτρα αναζήτησης, με τα οποία οι χρήστες θα πρέπει να μπορούν να βρουν την εκδήλωση-στόχο τους με βάση τον τόπο διεξαγωγής, τον διοργανωτή, την κατηγορία, την ετικέτα, την ώρα και την τιμή.

ΣΤ) Στατιστικά Δεδομένα ανά Εκδήλωση

Θα πρέπει να προσφέρονται οι ακόλουθες δυνατότητες:

- Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει ανάλυση αναφορών του κοινού με χρήση εργαλείων Business Intelligence (BI), ώστε να αναλύει την επισκεψιμότητα με βάση την τοποθεσία, το φύλο, την ηλικία, τις προτιμήσεις κ.λπ.
- Καλύτερη λήψη αποφάσεων με χρήση κατάλληλων εργαλείων, ώστε να μετράται η απόδοση με βάση την αναφορά των εργαλείων Business Intelligence (BI), ώστε να αναδύονται οι τομείς που πρέπει να βελτιωθούν. Η λειτουργία θα πρέπει να είναι παραμετρική και να επικοινωνεί με την κεντρική διαχείριση της πλατφόρμας καθώς και με το σύστημα διαχείρισης των δεδομένων.
- Εύκολη ενσωμάτωση των δεδομένων σε τρίτα συστήματα με χρήση API.

Ζ) Ιστορικό Αρχείο Ταινιών του Φεστιβάλ

Η πλατφόρμα θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα αρχειοθέτησης της εκδήλωσης με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Λίστα των οντοτήτων που απαρτίζουν την εκδήλωση και ανά εκδήλωση.
- Δυνατότητα φιλοξενίας blog ανά εκδήλωση με την υποστήριξη φωτογραφιών, podcast, video και multimedia περιεχομένου.
- Δυνατότητα αναζήτησης των εκδηλώσεων με βάση τα χαρακτηριστικά των οντοτήτων που την απαρτίζουν πχ έτος, τύπος περιεχομένου, τίτλος event κτλ.

Η) Κατηγοριοποίηση χρηστών

Θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα ύπαρξης διαφορετικών χρηστών (visitor, admin, user κ.ο.κ.) για την παράλληλη και ταυτόχρονη χρήση της πλατφόρμας με διαφορετικά επίπεδα πρόσβασης και επεξεργασίας στις καταχωρίσεις της πλατφόρμας, καθώς και δυνατότητα επικοινωνίας με κεντρικό σύστημα του φορέα.

Θ) Δυνατότητα Δημιουργίας Παράλληλων Session στην Κεντρική Διαχείριση

Θα πρέπει να προσφέρονται οι ακόλουθες δυνατότητες:

- Δυνατότητα αυτόματης καταχώριση των δεδομένων και διοχέτευση αυτών των στοιχείων σε υπό-κατηγορίες μέσα στην πλατφόρμα για τον ευκολότερο διαμοιρασμό πληροφοριών και δεδομένων.
- Συγκεκριμένα, με την συμπλήρωση και αποθήκευση των βασικών στοιχείων κάθε οντότητας τα δεδομένα να διοχετεύονται σε ξεχωριστές καρτέλες δεδομένων όπως Πρόγραμμα, Φιλοξενία, και Κίνηση Καλεσμένων.
- Μέσα από μια ατμοποιημένη και προσωπική πρόσκληση φιλοξενίας για το event, θα καταχωρούνται και θα αποθηκεύονται αυτόματα τα στοιχεία που θα συμπληρώνουν οι καλεσμένοι στην πλατφόρμα.
- Για να κλείσει η φόρμα που θα πρέπει να αποστείλουν οι καλεσμένοι, η συμπλήρωση όλων των πεδίων θα είναι υποχρεωτική.

- Η εφαρμογή θα μπορεί να συνδέεται με API τρίτων εφαρμογών και να ανατροφοδοτεί με στοιχεία το κεντρικό σύστημα σε σχετική ενότητα της εφαρμογής, π.χ. αν τα ξενοδοχεία της περιοχής έχουν σύστημα διαχείρισης με εξωτερική διεπαφή (API) θα πρέπει να μπορεί να κάνει προτάσεις διαμονής στους παρευρισκομένους.

A3.2.6.2 Γενικές Απαιτήσεις Συστήματος

Παράλληλα, το σύστημα θα πρέπει να καλύπτει ενδεικτικά:

- Καταγραφή των ωφελούμενων σε μία βάση δεδομένων και τη διαρκή και σε πραγματικό χρόνο (online-real time) παρακολούθηση των παρεχόμενων υπηρεσιών και παροχών (ιστορικότητα) που λαμβάνει από το Δήμο.
- Ψηφιακή Διασύνδεση όλων των διαφορετικών υπηρεσιών, η ενοποίηση με τις υπόλοιπες εφαρμογές του Δήμου (π.χ. Πρωτόκολλο,) ή άλλων φορέων για τη μείωση του λειτουργικού κόστους του Δήμου.
- Βελτίωση της επικοινωνίας του Δήμου με τους πολίτες καθώς υπάρχει αμφίδρομη ψηφιακή επικοινωνία για την ενημέρωση εξέλιξης των αιτημάτων τους.
- Εύκολη και γρήγορη καταχώρηση, η οποία ελαχιστοποιεί τους χρόνους αναμονής και εξυπηρέτησης των πολιτών.
- Επικοινωνία σε πραγματικό χρόνο για την καλύτερη εξυπηρέτηση των πολιτών.
- Παροχή ολοκληρωμένων ψηφιακών υπηρεσιών προς όλους τους ενδιαφερόμενους, ολοκληρωμένη διαχείριση των Δήμων και εξαγωγή στατιστικών δεδομένων με αποτέλεσμα την καλύτερη λήψη αποφάσεων από τη Διοίκηση.

A3.2.6.3 Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος

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

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

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

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

- ο Τελικοί χρήστες διαφορετικών επιχειρησιακών μονάδων εκτελώντας το ίδιο ερώτημα πάνω στον ίδιο πίνακα της ίδιας βάσης δεδομένων μέσα από την εφαρμογή τους θα λαμβάνουν σαν απάντηση μόνο τα δεδομένα που τους αφορούν και είναι σχετικά με την επιχειρησιακή τους μονάδα.
- ο Τελικοί χρήστες διαφορετικών επιχειρησιακών μονάδων θα μπορούν να τροποποιούν δεδομένα του ίδιου πίνακα της ίδιας βάσης δεδομένων μέσα από την εφαρμογή τους, αλλά μόνο αυτά που τους αφορούν και είναι σχετικά με την επιχειρησιακή τους μονάδα.
- Διασφάλιση της επεκτασιμότητας των εφαρμογών και υποσυστημάτων του έργου χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.

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

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

Λογική Αρχιτεκτονική

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

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

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

υποσυστήματα του επίπεδου επιχειρησιακής λογικής θα πρέπει να διαμοιράζονται κοινά μοντέλα δεδομένων και κοινές υποδομές.

Τεχνολογίες και Σχέδιο Υλοποίησης Έργου

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

Αναφέρονται ενδεικτικά οι παρακάτω απαιτήσεις:

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

A3.2.7 Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ

Η κεντρική ενιαία πλατφόρμα θα πρέπει να ικανοποιεί τις παρακάτω βασικές τεχνικές απαιτήσεις:

- Τα εργαλεία ανάπτυξης, συντήρησης και διαχείρισης των εφαρμογών που θα χρησιμοποιηθούν να είναι συμβατά με το σύνολο του λογισμικού υποδομής που προσφέρεται.
- Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας (GUI) του χρήστη για την αποδοτική χρήση των πόρων.
- Διαθεσιμότητα: συνεχής παροχή υπηρεσιών στον τελικό χρήστη.

- Επεκτασιμότητα: ικανότητα δυναμικής ικανοποίησης πρόσθετων απαιτήσεων χωρίς διακοπή της κανονικής λειτουργίας του συστήματος.
- Ασφάλεια: προστασία από κινδύνους, ιούς, παραβίαση πρόσβασης, δημοσίευση εσφαλμένων δεδομένων.
- Εμπιστευτικότητα πληροφοριών: σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία περί εμπορικών συναλλαγών, περί απορρήτου προσωπικών δεδομένων και σύμφωνα με την Οδηγία 2016/1148/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί προστασίας προσωπικών δεδομένων (GDPR).
- Αξιοπιστία: ακρίβεια και συνέπεια παρεχόμενων υπηρεσιών.
- Εφεδρεία: διασφάλιση εφεδρείας δεδομένων.
- Ευκολία διαχείρισης: παρακολούθηση των διαδικασιών για διασφάλιση ποιοτικής παροχής υπηρεσιών.
- Υποστήριξη ανοιχτών προτύπων: εξασφάλιση βιωσιμότητας και δυνατότητας μελλοντικής επέκτασης.
- Υπηρεσίες Προστιθέμενης Αξίας: αύξηση της προστιθέμενης αξίας για τους χρήστες.
- Ενοποιημένη αρχιτεκτονική: αποφυγή προβλημάτων και πόρων ενοποίησης μεταξύ των στοιχείων λογισμικού που απαρτίζουν την υποδομή.
- Ομαλή συνεργασία και λειτουργία μεταξύ των επιμέρους λειτουργικών εφαρμογών και υποσυστημάτων του πληροφοριακού συστήματος.
- Δικτυακή συνεργασία μεταξύ εφαρμογών ή/και συστημάτων τα οποία βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα.
- Επεκτασιμότητα των συστημάτων και εφαρμογών χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.
- Ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα.
- Η λειτουργία των επιμέρους εφαρμογών, υποσυστημάτων και λύσεων που θα αποτελέσουν διακριτά τμήματα της λύσης θα πρέπει να προσφερθεί σε web-based περιβάλλον, το οποίο να αποτελέσει το βασικό περιβάλλον εργασίας για τους διαχειριστές και τους χρήστες των εφαρμογών με στόχο την:
 - ο επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής ομοιομορφίας στις διεπαφές μεταξύ των διαφόρων υποσυστημάτων και στον τρόπο εργασίας τους,
 - ο επιλογή κοινών και φιλικών τρόπων παρουσίασης, όσον αφορά στις διεπαφές των χρηστών με τις εφαρμογές,
 - ο ενσωμάτωση στα υποσυστήματα άμεσης υποστήριξης βοήθειας (online help) και οδηγιών προς τους χρήστες ανά διαδικασία ή και οθόνη.

Η ανάπτυξη της πλατφόρμας θα πρέπει επίσης να διασφαλίζει τα παρακάτω κριτήρια:

- Συστήματα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), ήτοι να γίνεται χρήση ανοικτών προτύπων που διασφαλίζουν ανεξαρτησία από προμηθευτή και:
 - ο ομαλή συνεργασία, λειτουργία μεταξύ των επιμέρους εφαρμογών και υποσυστημάτων του πληροφοριακού συστήματος,
 - ο δικτυακή συνεργασία μεταξύ εφαρμογών ή/και συστημάτων τα οποία βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα,
 - ο επεκτασιμότητα των συστημάτων και εφαρμογών,
 - ο εύκολη επέμβαση στη λειτουργικότητα των εφαρμογών (maintainability).
- Ανοικτό περιβάλλον ανάπτυξης εφαρμογών.
- Ανοικτά τεκμηριωμένα και δημοσιευμένα συστήματα διεπαφής με προγράμματα τρίτων.

- Ανοικτά πρωτόκολλα επικοινωνίας.
- Ανοικτό περιβάλλον ως προς τη μεταφορά και ανταλλαγή δεδομένων με άλλα συστήματα.
- Ανοικτό περιβάλλον ως προς την τεχνολογία της βάσης δεδομένων.

Βάσει των σύγχρονων κριτηρίων ανάπτυξης πληροφοριακών συστημάτων, η πλατφόρμα θα πρέπει να βασίζεται σε πολυεπίπεδη αρχιτεκτονική, που παρέχει ευελιξία στην κατανομή του κόστους και του φορτίου, με σκοπό την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα.

Επίσης, η αρχιτεκτονική της πλατφόρμας θα πρέπει να είναι αρθρωτή (modular), ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.

Η αρχιτεκτονική της πλατφόρμας θα πρέπει να αποτελείται από τα παρακάτω επίπεδα:

- Επίπεδο Παρουσίασης (Presentation Layer): καλύπτει τις εφαρμογές πελάτη και τους φυλλομετρητές (web browsers) μέσω των οποίων οι χρήστες προσπελαίνουν το σύστημα, όπου περιλαμβάνονται λειτουργίες ταυτοποίησης-προσωποποίησης και εξουσιοδοτημένης πρόσβασης καθώς και η τελική παρουσίαση των εφαρμογών προς τους τελικούς χρήστες του συστήματος μέσω του γραφικού περιβάλλοντος.
- Επίπεδο Εφαρμογών (Application Layer): αποτελεί την επιχειρησιακή λογική, τους κανόνες και τις εφαρμογές του συστήματος, ενώ διαχειρίζεται τις εισερχόμενες κλήσεις των χρηστών δρομολογώντας τις κατάλληλα ώστε να παραλάβουν το περιεχόμενο που αιτούνται από τα κατάλληλα υποσυστήματα που καλύπτουν τη ζητούμενη λειτουργικότητα.
- Επίπεδο Δεδομένων (Data Layer): είναι υπεύθυνο για την αποθήκευση και τη διαχείριση δεδομένων, διαμοιράζοντας τα κοινά μοντέλα και υποδομή δεδομένων προς τις εφαρμογές του συστήματος κάνοντας χρήση της βάσης δεδομένων και του συστήματος διαχείρισης βάσεων δεδομένων ώστε να προσφέρει εύκολη διαχείριση του όγκου δεδομένων, αυξημένη διαθεσιμότητα συστήματος και δυνατότητα ελέγχου της πρόσβασης στα δεδομένα.
- Επίπεδο Διαλειτουργικότητας (Integration Layer): παρέχει όλες τις απαραίτητες διεπαφές για τη διασύνδεση και επικοινωνία των υποσυστημάτων της πλατφόρμας τόσο μεταξύ τους όσο και με τα εξωτερικά συστήματα τρίτων φορέων.

Όλα τα ανωτέρω επίπεδα χτίζονται πάνω στο Επίπεδο Υποδομών (Infrastructure Layer) το οποίο αφορά τη φυσική υποδομή του συστήματος, δηλαδή τα συστήματα υλικού και την αντίστοιχη φυσική αρχιτεκτονική αυτών.

Η λογική αρχιτεκτονική της πλατφόρμας ολοκληρώνεται μέσω των κατακόρυφων επιπέδων:

- Επίπεδο Ασφαλείας (Security): αφορά στην υποδομή ασφαλείας που θωρακίζει το σύστημα η οποία θα πρέπει να είναι ενιαία για όλη την αρχιτεκτονική και να αντιμετωπίζει με συνολικό τρόπο τα θέματα ασφαλούς πρόσβασης χρηστών, απόδοσης/αναίρεσης δικαιωμάτων σε χρήστες, κρυπτογράφησης δεδομένων και προστασίας δεδομένων από διαρροές.
- Επίπεδο Διαχείρισης (Management): αφορά στην παρεχόμενη λειτουργικότητα διαχείρισης η οποία θα πρέπει να επιτρέπει στον διαχειριστή να επιβλέπει τη λειτουργία όλων των επιπέδων της αρχιτεκτονικής από ενιαίο γραφικό διαδικτυακό (web-based) περιβάλλον και να προβαίνει σε διαχειριστικές ενέργειες και εργασίες ανίχνευσης προβλημάτων μέσα από το περιβάλλον αυτό.
- Επίπεδο Ανάπτυξης (Development): αφορά στα εργαλεία και πλαίσια ανάπτυξης με τα οποία θα πρέπει να αναπτυχθούν τα παρεχόμενα υποσυστήματα, μέσω των οποίων επεκτείνεται η

λειτουργικότητα, έχοντας συμβατότητα των παρεχόμενων εργαλείων με τις ώριμες, ανοικτές και ευρέως διαδεδομένες τεχνολογίες π.χ. Web Services κτλ.

Η κεντρική ενιαία πλατφόρμα θα πρέπει αποτελείται από τα υποσυστήματα που περιγράφονται και αναλύονται στις παρακάτω ενότητες:

A3.2.7.1 Κεντρική Πλατφόρμα συλλογής και διαχείρισης δεδομένων IoT Δήμου

Η κεντρική πλατφόρμα αποτελεί τον πυρήνα του συστήματος ως ένα ισχυρό εργαλείο διαχείρισης δομημένης και αδόμητης πληροφορίας από διαφορετικές πηγές δεδομένων (συσκευές IoT, λοιπές εφαρμογές IoT), διαχείρισης επιχειρησιακών διαδικασιών και αυτοματοποίησης ροών εργασιών. Βασικό χαρακτηριστικό της θα πρέπει να αποτελεί η άντληση και ενοποίηση των δεδομένων από διαφορετικές πηγές αισθητήρων και άλλων συστημάτων, η εκτέλεση και αυτοματοποίηση διαδικασιών, ροών εργασιών και αποφάσεων, καθώς και παροχή αναφορών ανάλυσης.

Η κεντρική πλατφόρμα θα παρέχει δυνατότητα δημιουργίας μοντέλων και σχεδιασμού ροών διαδικασιών, ώστε να επιτρέπει την αυτοματοποιημένη εκτέλεση εργασιών με συγκεκριμένη ροή, στάδια και αποτελέσματα. Επίσης, θα προσφέρει δυνατότητα ενσωμάτωσης σε άλλες εφαρμογές ή γλώσσες προγραμματισμού μέσω αρχιτεκτονικής REST.

Μέσω της κεντρικής πλατφόρμας θα πρέπει να παρέχονται οι ακόλουθες δυνατότητες:

- Δημιουργία και επεξεργασία διαγραμμάτων διαδικασιών.
- Αυτοματοποίηση διαδικασιών μέσω εύχρηστης γλώσσας οπτικής μοντελοποίησης.
- Παρακολούθηση ροών εργασιών σε παραγωγική λειτουργία.
- Ορισμός δικαιωμάτων πρόσβασης χρηστών σε συγκεκριμένες εργασίες.
- Προβολή εργασιών που χρησιμοποιεί κάθε χρήστης.
- Διασύνδεση με εξωτερικές εφαρμογές ιστού μέσω REST API.

Η κεντρική πλατφόρμα θα πρέπει να προσφέρει διαχείριση ροής διαδικασιών, εργασιών και περιεχομένου για να είναι εφικτή η από-άκρο-σε-άκρο ορθή εσωτερική λειτουργία, διακίνηση και πιστοποίηση δεδομένων μεταξύ ετερογενών συστημάτων και αισθητήρων του Δήμου. Η κεντρική πλατφόρμα θα παρέχει δυνατότητα δημιουργίας κανόνων για την εσωτερική διαχείριση, διακίνηση, αποθήκευση και επικύρωση των δεδομένων, μέσω εξειδικευμένων ροών αναλόγως των αναγκών κάθε διαδικασίας που εκτελείται για τη συλλογή, επεξεργασία και παρουσίαση των δεδομένων που θα συλλέγονται από τους αισθητήρες και τις λοιπές εφαρμογές IoT του Δήμου.

Ως προς τα τεχνικά χαρακτηριστικά της, η κεντρική πλατφόρμα θα πρέπει να είναι εύκολα επεκτάσιμη και να μπορεί να διαχειριστεί μεγάλο όγκο δεδομένων και διαδικασιών, ενώ παράλληλα να διαθέτει αρθρωτή αρχιτεκτονική και να είναι συμβατή με διάφορα συστήματα και τεχνολογίες, κατ' ελάχιστον της αρχιτεκτονικής REST.

Όσον αφορά τα λειτουργικά χαρακτηριστικά, η κεντρική πλατφόρμα θα πρέπει να προσφέρει επίσης δυνατότητα μοντελοποίησης και σχεδιασμού διαδικασιών, αυτοματοποίησης ροών εργασιών, διαχείρισης εργασιών, παραγωγής αναφορών και στατιστικών χρήσης κ.α. Η κεντρική πλατφόρμα θα πρέπει επίσης να περιλαμβάνει φιλική προς το χρήστη διεπαφή, η οποία να διευκολύνει τους χρήστες να έχουν πρόσβαση και να διαχειρίζονται τις διαδικασίες τους. Η κεντρική πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα σχεδίασης ροών εργασιών οι οποίες θα ανταποκρίνονται στις απαιτούμενες ανάγκες των χρηστών, ενώ θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητα ανάθεσης εργασιών, ενορχήστρωσης και ειδοποίησης.

Η κεντρική πλατφόρμα θα πρέπει να προσφέρει τις ακόλουθες ελάχιστες λειτουργικότητες:

- Δυνατότητα δημιουργίας, επεξεργασίας και διαγραφής ροών εργασιών και διαδικασιών.
- Χρήση προτύπων (templates) για δημιουργία τυποποιημένων επιχειρησιακών διαδικασιών.
- Δυνατότητα αυτοματοποίησης διαδικασιών.
- Γραφική αναπαράσταση της ροής εργασιών μέσω ειδικά σχεδιασμένης οθόνης.
- Υποστήριξη κατάλληλων προτύπων ροών εργασιών και αποφάσεων.
- Δυνατότητα διαχείρισης αποφάσεων, που να επιτρέπει τη λήψη αποφάσεων βάσει δεδομένων και κριτηρίων.
- Εντοπισμός προβλημάτων στις ροές εργασιών και διαδικασίες.
- Μοντελοποίηση και αυτοματοποίηση αποφάσεων.
- Ταυτόχρονη διαχείριση μεγάλου αριθμού ροών εργασιών και διαδικασιών.
- Παρακολούθηση και καταγραφή όλων των σταδίων μιας διαδικασίας, εξασφαλίζοντας την παρακολούθηση, διαχείριση και ενημέρωση σχετικά με την πορεία κάθε εργασίας.
- Δυνατότητα διασύνδεσης με άλλα εξωτερικά συστήματα, π.χ. αισθητήρες IoT, μέσω κατάλληλων πρωτοκόλλων.
- Κατάλληλο σύστημα ασφαλείας μέσω authentication και authorization, ώστε να διασφαλίζεται ότι μόνο εξουσιοδοτημένοι χρήστες θα έχουν πρόσβαση στο σύστημα.

Η κεντρική πλατφόρμα θα πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τις ακόλουθες λειτουργικότητες:

- **Μηχανισμός Εκτέλεσης Ροών Εργασιών**

Θα πρέπει να επιτρέπει την εύκολη ανάπτυξη επιχειρησιακών διαδικασιών και ροών εργασιών και να επιτρέπει τη γρήγορη διασύνδεση με άλλα εξωτερικά συστήματα μέσω κατάλληλων πρωτοκόλλων, καθώς και να υποστηρίζει διάφορους τύπους ροών εργασιών, οι οποίοι να μπορούν να μοντελοποιηθούν. Θα πρέπει επίσης να υποστηρίζει την εκτέλεση πινάκων αποφάσεων, διευκολύνοντας την αυτοματοποίηση των διαδικασιών λήψης αποφάσεων μέσα σε μία ροή εργασιών. Επίσης, θα πρέπει να παρέχει ένα ευέλικτο και ισχυρό περιβάλλον εκτέλεσης για τις ροές εργασιών, ενώ σημαντικό χαρακτηριστικό θα πρέπει να είναι η δυνατότητα οριζόντιας επεκτασιμότητας και η εξισορρόπησης φορτίου, διασφαλίζοντας ότι οι ροές εργασιών θα μπορούν να διαχειρίζονται μεγάλους όγκους διαδικασιών, διατηρώντας παράλληλα την υψηλή απόδοση του υποσυστήματος. Τέλος, θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα χειρισμού σφαλμάτων, η οποία να διασφαλίζει ότι οι ροές εργασιών συνεχίζουν να λειτουργούν ακόμη και σε περίπτωση απρόβλεπτων προβλημάτων.

- **Μηχανισμός Γραφικής Μοντελοποίησης**

Θα πρέπει να προσφέρει περιβάλλον γραφικής απεικόνισης των διαδικασιών, αποτελούμενο από έναν γραφικό επεξεργαστή για τη δημιουργία και επεξεργασία διαγραμμάτων ροών εργασιών και διαδικασιών, ενώ θα πρέπει να διαθέτει δυνατότητα drag-and-drop, ώστε να επιτρέπει τη γρήγορη δημιουργία σύνθετων ροών εργασιών. Επίσης, θα πρέπει να υποστηρίζει την εξαγωγή των διαγραμμάτων σε μια σειρά τύπων αρχείων, κατάλληλων βάσει των σύγχρονων προτύπων, καθώς και εύκολη διαχείριση αλλαγών και εκδόσεων των μοντέλων διεργασιών. Τέλος, θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητα αναζήτησης και φιλτραρίσματος μοντέλων, καθιστώντας ευκολότερη την εύρεση και την τροποποίηση των υφιστάμενων μοντέλων.

- **Μηχανισμός Παρακολούθησης και Διαχείρισης Ροών Εργασιών**

Θα πρέπει να επιτρέπει στους χρήστες να διαχειρίζονται και να παρακολουθούν τις ροές εργασιών σε πραγματικό χρόνο, καθώς και να επιβλέπουν βασικούς δείκτες απόδοσης (KPIs), όπως κατ' ελάχιστον η κατάσταση των διαδικασιών, η χρήση των πόρων και η ολοκλήρωση των εργασιών. Επίσης, θα πρέπει να παρέχει επισκόπηση όλων των ροών εργασιών και να παρέχει λεπτομερείς

πληροφορίες σχετικά με την απόδοση κάθε ροής εργασιών, ώστε να διευκολύνει τον εντοπισμό σημείων συμφόρησης ή/και σφάλματος. Ακόμα, θα πρέπει να επιτρέπει στους χρήστες να τροποποιούν τις διεργασίες που εκτελούνται.

- **Μηχανισμός Ενορχήστρωσης Ροών Εργασιών**

Θα πρέπει να επιτρέπει στους χρήστες να επιβλέπουν, να διαχειρίζονται και να ολοκληρώνουν τις εργασίες που τους έχουν ανατεθεί, επιτρέποντας τους να δημιουργούν, να προβάλλουν και να διαχειρίζονται ροές εργασιών, να αναθέτουν εργασίες σε άλλους χρήστες και να παρακολουθούν την πρόοδο τους. Επίσης, θα πρέπει να προσφέρει στους χρήστες λειτουργίες, όπως φιλτράρισμα, ταξινόμηση και ομαδοποίηση εργασιών, οι οποίες να διευκολύνουν την εύρεση και διαχείριση εργασιών. Επιπλέον, θα πρέπει να παρέχει λειτουργίες που να διευκολύνουν τους χρήστες να διαχειρίζονται και να ολοκληρώνουν εργασίες:

- ο Φόρμες εργασιών, οι οποίες θα πρέπει να παρέχουν λεπτομέρειες των εργασιών, συμπεριλαμβανομένων των συνημμένων, των σχολίων και του ιστορικού.
- ο Προβολή της λίστας εργασιών, η οποία θα πρέπει να επιτρέπει στους χρήστες να προβάλλουν και να φιλτράρουν τις εργασίες με βάση την κατάσταση, την προτεραιότητα και την ημερομηνία λήξης τους.
- ο Δυνατότητα ανάθεσης εργασιών, η οποία θα πρέπει να επιτρέπει στους χρήστες να αναθέτουν εργασίες σε άλλους χρήστες.

- **Μηχανισμός Λήψης Αποφάσεων**

Θα πρέπει να παρέχει αυτοματοποίηση διαδικασιών λήψης αποφάσεων για τις ροές εργασιών, να υποστηρίζει σύνθετους πίνακες αποφάσεων, συμπεριλαμβανομένων κανόνων με πολλαπλές συνθήκες, καθώς και να υποστηρίζει διαγράμματα αποφάσεων τα οποία να επιτρέπουν στους χρήστες να απεικονίζουν και να διαχειρίζονται σύνθετα μοντέλα αποφάσεων. Επιπλέον, θα πρέπει να επιτρέπει στους χρήστες να ορίζουν μοντέλα αποφάσεων χρησιμοποιώντας την κατάλληλη σημειογραφία και στη συνέχεια να εκτελούν αυτά τα μοντέλα ως μέρος μιας ροής εργασιών. Τέλος, θα πρέπει να υποστηρίζει μια σειρά από τύπους αποφάσεων, συμπεριλαμβανομένων απλών αποφάσεων, πινάκων αποφάσεων και δέντρων αποφάσεων.

A3.2.7.2 Υποσύστημα αυθεντικοποίησης και πρόσβασης πολιτών

Ο ενδιαφερόμενος χρήστης (πολίτης ή επιχείρηση) θα εισέρχεται στο υποσύστημα μέσω κατάλληλου συστήματος αυθεντικοποίησης το οποίο θα πρέπει να υποστηρίζει χρήση κωδικών πρόσβασης (email και password) μαζί με 2-factor authentication ή εναλλακτικά μέσω μηχανισμού διαλειτουργικότητας πιστοποίησης χρήστη αξιοποιώντας υποδομές Single Sign-On (SSO) με την υπηρεσία TaxisNet (Αυθεντικοποίηση Χρηστών OAuth 2.0 ή νεότερο).

Μετά την είσοδό του στο σύστημα, ο χρήστης θα μπορεί να βλέπει τις διαθέσιμες ψηφιακές υπηρεσίες του Δήμου.

A3.2.7.3 Υποσύστημα διαχείρισης και αυθεντικοποίησης υπαλλήλων του Δήμου

Το υποσύστημα θα αποτελεί το σημείο στο οποίο θα καταχωρούνται τα στοιχεία όλων των εσωτερικών χρηστών του Δήμου, συμπεριλαμβανομένων των ακόλουθων:

- ονοματεπώνυμο,
- υπηρεσία ή Διεύθυνση του Δήμου όπου ανήκουν διοικητικά,
- ειδικότητα και αρμοδιότητες βάσει του οργανογράμματος του Δήμου,
- στοιχεία επικοινωνίας,
- στοιχεία και κωδικοί πρόσβασης σε κρυπτογραφημένη μορφή,

- ρόλος (ή ρόλοι) εντός του πληροφοριακού συστήματος,
- δικαιώματα χρήσης εντός του συστήματος.

Οι χρήστες θα διαχωρίζονται σε διάφορες κατηγορίες και ρόλους και θα δίνεται δυνατότητα παραμετροποίησης και αλλαγής στους διαχειριστές του συστήματος.

Για την υλοποίηση του υποσυστήματος, θα διασφαλίζονται τα παραπάνω τεχνικά κριτήρια:

- Δυνατότητα επακριβούς καθορισμού του ρόλου και των δικαιωμάτων κάθε χρήστη ως προς τις δυνατότητες προβολής και επέκτασης των δεδομένων που τηρούνται εντός του υποσυστήματος, ανάλογα με τα καθήκοντά του βάσει του επίσημου οργανογράμματος του Δήμου.
- Οι διασυνδέσεις με τρίτα συστήματα θα πραγματοποιούνται μέσω των διαθέσιμων διεπαφών τις οποίες θα αξιοποιεί το υποσύστημα από τις τρίτες εφαρμογές.
- Χρήση διεπαφής Web Services APIs και REST APIs για τη διασύνδεση με εξωτερικά συστήματα.
- Πλήρης συμμόρφωση με τις αρχές περί προστασίας των προσωπικών δεδομένων των χρηστών, καθώς και κάλυψη όλων των σχετικών τεχνικών και λειτουργικών κριτηρίων προστασίας και ασφάλειας πληροφοριών.

Εναλλακτικά, για την ταυτοποίηση και είσοδο χρηστών στο σύστημα θα πρέπει να προσφέρεται μηχανισμός διαλειτουργικότητας πιστοποίησης χρήστη αξιοποιώντας υποδομές Single Sign-On (SSO) με την υπηρεσία TaxisNet (Αυθεντικοποίηση Χρηστών OAuth 2.0 ή νεότερο).

A3.2.7.4 Υποσύστημα συλλογής και διαμοιρασμού δεδομένων IoT Δήμου

Στηριζόμενοι στη λογική του διαδικτύου των πραγμάτων (Internet of Things), το κεντρικό ενιαίο σύστημα, μέσω του παρόντος υποσυστήματος, θα πρέπει να συγκεντρώνει τα δεδομένα που παράγονται από τις διάφορες εφαρμογές των δράσεων Ψηφιακού Μετασχηματισμού από όλες τις διαθέσιμες πηγές τους, να τα μετατρέπει σε μορφή που είναι κατάλληλη για περαιτέρω χρήση, να τα διαχειρίζεται και να τα διαμοιράζει. Με αυτόν τον τρόπο, ο Δήμος δεν θα διαχειρίζεται αποσπασματικά τα δεδομένα των επιμέρους εφαρμογών και θα τα προσεγγίζει πλέον με έναν ενιαίο τρόπο.

Για τις περιπτώσεις στις οποίες το υποσύστημα θα πρέπει να επικοινωνήσει απ' ευθείας με τις συσκευές πεδίου (λόγω μη ύπαρξης σχετικής εφαρμογής ή λόγω αδυναμίας διασύνδεσης αυτής με το κεντρικό σύστημα κτλ.), θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα απ' ευθείας επικοινωνίας με τις συσκευές αυτές και να περιλαμβάνει ενιαίο περιβάλλον διαχείρισης των συσκευών, ανεξάρτητα από τον κατασκευαστή τους. Για το σκοπό αυτό, το υποσύστημα θα πρέπει να διαθέτει ένα ενδιάμεσο λογισμικό (IoT Middleware), μέσω του οποίου θα είναι δυνατή η επικοινωνία με όλες τις διαφορετικές συσκευές πεδίου υπό το πρίσμα ενός ενιαίου περιβάλλοντος διαχείρισης σε επίπεδο συλλογής ή αποστολής δεδομένων.

Το IoT Middleware, που θα χρησιμοποιείται για τη συλλογή και επεξεργασία δεδομένων, θα πρέπει να βασίζεται σε πλατφόρμα ευφυούς διαχείρισης πόρων (Intelligent Asset Management – IAM) που να ενσωματώνει μηχανισμό κεντροποιημένης διαχείρισης των ετερογενών δεδομένων των συστημάτων μέσα από ενδιάμεσο λογισμικό που να εξασφαλίζει διασύνδεση και συλλογή των δεδομένων όλων των επιθυμητών εφαρμογών ανεξαρτήτως κατασκευαστή υλικού ή λογισμικού. Ο ρόλος του IoT Middleware θα πρέπει να είναι η εξάλειψη της πολυπλοκότητας και της ανομοιογένειας που υπάρχει μεταξύ συστημάτων και εξοπλισμού. Για να γίνει αυτό, θα πρέπει να χρησιμοποιούνται υπορουτίνες, διαδικασίες και λειτουργίες που δημιουργούνται μέσω βιβλιοθήκης και, ως εκ τούτου, θα πρέπει να γίνεται χρήση προτύπων πρωτοκόλλων επικοινωνίας.

Στο λογισμικό IoT Middleware του υποσυστήματος θα πρέπει να πραγματοποιείται η τελική ομογενοποιημένη καταγραφή των δεδομένων που θα συλλέγονται από τις εφαρμογές μέσω διεθνώς αναγνωρισμένου κατανεμημένου high-throughput συστήματος λογισμικού με τις παρακάτω ελάχιστες προδιαγραφές και λειτουργικότητες:

- Να βασίζεται σε λογισμικό που να υποστηρίζεται από επίσημη ενεργή κοινότητα χρηστών και την υποστήριξη αποθετηρίων στο GitHub ή άλλη σχετική πλατφόρμα.
- Να προσφέρει δυνατότητα εγκατάστασης σε διαφορετικά περιβάλλοντα, κατ' ελάχιστον σε διακομιστές, εικονικές μηχανές, containers ή περιβάλλον cloud.
- Να προσφέρει ενσωματωμένη ασφάλεια πληροφοριών.
- Να προσφέρει δυνατότητα ευελιξίας και επεκτασιμότητας.
- Να διαθέτει μηχανισμό "persistent messaging", ώστε να είναι αξιόπιστο και να μην χάνει μηνύματα.
- Να διαθέτει δυνατότητα χειρισμού ροών δεδομένων εκατοντάδων Mbits ανά δευτερόλεπτο (high throughput).
- Να έχει κατανεμημένη αρχιτεκτονική και να υποστηρίζει cluster-centric δομή η οποία να μπορεί να επεκτείνεται δυναμικά ανάλογα με τις ανάγκες.
- Να διαθέτει δυνατότητα ενημέρωσης των εφαρμογών και εργαλείων που εγγράφονται στο σύστημα.
- Να υποστηρίζει πλήρως το μοντέλο producers-consumers.
- Να υποστηρίζεται η ενοποίηση πολλαπλών consumers σε consumer group.
- Τα μηνύματα που παράγονται από τους producers σε ένα topic να παραδίδονται στους consumers με την σειρά με την οποία δημιουργήθηκαν.
- Κάθε παραγόμενο μήνυμα ή πακέτο δεδομένων να συλλέγεται και παραδίδεται σε κάθε consumer τουλάχιστον μια φορά.
- Η επικοινωνία με την κεντρική πλατφόρμα ή άλλες εφαρμογές που καταναλώνουν τα δεδομένα να γίνεται μέσω microservices.
- Να προσφερθεί κατάλληλη βάση δεδομένων στην οποία να γίνεται καταγραφή των συλλεγόμενων δεδομένων και την πληροφορίας IoT.
- Το λογισμικό θα πρέπει να είναι επεκτάσιμο και να διαθέτει έτοιμο περιβάλλον διεπαφών Application Programming Interface (API) για τη διασύνδεση τρίτων εφαρμογών.

Το υποσύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει την άντληση δεδομένων από τα άλλα υποσυστήματα μέσω ευρέως αποδεκτών προτύπων και την εξαγωγή τους σε μορφότυπους που επιτρέπουν την εκμετάλλευση και απεικόνισή τους. Ειδικότερα θα πρέπει να υποστηρίζεται:

- Εξαγωγή δεδομένων ως HTML, XML, μέσω αρχείων διαφόρων μορφοτύπων (πχ. CSV).
- Εξαγωγή πληροφοριών μέσω Web Services APIs και REST APIs.
- Άντληση δεδομένων μορφής XML, CSV και άλλων μορφών μέσω web services API.

Επίσης, για τη συλλογή δεδομένων από εφαρμογές IoT, το υποσύστημα θα πρέπει να είναι απαλλαγμένο από τη χρήση συγκεκριμένων πρωτοκόλλων επικοινωνίας. Ως εκ τούτου, θα πρέπει να συλλέγει δεδομένα από εφαρμογές, ανεξάρτητα του πρωτοκόλλου επικοινωνίας, π.χ. ZigBee, LoRaWAN, NB-IoT κλπ., που χρησιμοποιούν οι τελευταίες προκειμένου να επικοινωνήσουν με τις συσκευές πεδίου.

A3.2.7.5 Υποσύστημα οπτικοποίησης δεδομένων και αναφορών με λειτουργίες Analytics και Reporting (BI)

Η κεντρική ενιαία πλατφόρμα θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα απεικόνισης των δεδομένων που συλλέγονται από τα διάφορα συστήματα και ευφυείς εφαρμογές του Δήμου, τα οποία στη συνέχεια θα πρέπει να χρησιμοποιούνται για τη δημιουργία συγκεντρωτικών οθονών προβολής μέσω κατάλληλου εργαλείου οπτικοποίησης πληροφοριών σε μορφή πινάκων ελέγχου τύπου Dashboards.

Το υποσύστημα θα πρέπει να αναλαμβάνει τη διαμόρφωση και παρουσίαση πληροφορίας προς τους πολίτες, τους εσωτερικούς υπαλλήλους του Δήμου και τους διαχειριστές του συστήματος για αναφορές και στατιστικά στοιχεία όσον αφορά στη χρήση του συνολικού συστήματος σε ένα ενιαίο περιβάλλον με σύγχρονες λειτουργίες απεικόνισης δεδομένων. Επίσης, το υποσύστημα θα πρέπει να αντλεί δεδομένα από όλα τα υποσυστήματα, να τα επεξεργαστεί και να παρουσιάσει τα αποτελέσματά τους μέσω εύληπτων γραφημάτων, πινάκων και στατιστικών, καθώς και με τη μορφή αναφορών.

Το υποσύστημα θα πρέπει να αποτυπώνει στα Dashboards τη συνολική εικόνα των λειτουργιών των συστημάτων με εύληπτο και κατανοητό τρόπο στην ίδια οθόνη με στόχο την υποβοήθηση των υπαλλήλων του Δήμου στη λήψη αποφάσεων.

Το υποσύστημα θα πρέπει να δίνει δυνατότητα ανάλυσης των δεδομένων που συγκεντρώνει, με στόχο τη δυνατότητα εντοπισμού των αδύναμων σημείων και κατ' επέκταση την λήψη αποφάσεων. Συγκεκριμένα, βασικός σκοπός της πλατφόρμας θα είναι η συλλογή, διαχείριση, επεξεργασία και προβολή των απαραίτητων πληροφοριών για την υποστήριξη της διοικητικής λειτουργίας των υπηρεσιών και της διοίκησης του Δήμου, αναλύοντας δυναμικά τα δεδομένα που προκύπτουν από τρίτες εφαρμογές, στο πλαίσιο της παραγωγικής λειτουργίας τους.

Το υποσύστημα οπτικοποίησης υπό τη μορφή Dashboards θα πρέπει να παράγει τις κατάλληλες απεικονίσεις προς τους χρήστες σε διαγράμματα, γραφήματα, χάρτες, line plots, pies, histograms, δυναμικούς πίνακες, ραβδογράμματα, ψηφιακά χαρτογραφικά υπόβαθρα για την περίπτωση συλλογής και προβολής δεδομένων πεδίου κτλ., που θα πρέπει να είναι δυναμικά για την απεικόνιση των λαμβανόμενων δεδομένων. Ταυτόχρονα, ο διαχειριστής της πλατφόρμας θα πρέπει να μπορεί να δημιουργεί αναφορές με το ιστορικό μετρήσεων δεδομένων σε βάθος χρόνου, π.χ. ανά ημέρα/εβδομάδα/μήνα, ενώ μέσω της δυνατότητας δημιουργίας στατιστικών γραφημάτων (bar-charts, area-charts, pie-charts) θα πρέπει να μπορεί να πραγματοποιεί σύγκριση ή επεξεργασία των δεδομένων ανά μετρούμενο μέγεθος ή χρονική περίοδο κτλ.

Ένα από τα εξατομικευμένα dashboards θα πρέπει να απευθύνεται στους πολίτες και η πρόσβαση σε αυτό θα πρέπει να πραγματοποιείται ελεύθερα, χωρίς την χρήση κωδικών. Το εν λόγω dashboard θα πρέπει να δημιουργείται δυναμικά από τον διαχειριστή, λαμβάνοντας υπ' όψη την πληροφορία που θα διατίθεται στο ευρύ κοινό και θα πρέπει να έχει την δυνατότητα: (α) να προβάλλεται αυτόνομα μέσω συγκεκριμένης ηλεκτρονικής διεύθυνσης στο διαδίκτυο και (β) να ενσωματωθεί στην διαδικτυακή πύλη του Δήμου και σε ειδικά διαμορφωμένη σελίδα που θα διατίθεται εντός αυτής. Για το σκοπό αυτό, το υποσύστημα θα πρέπει να διαθέτει σχετικό API προκειμένου να είναι δυνατή η διάθεση δεδομένων στην διαδικτυακή πύλη του Δήμου. Το συγκεκριμένο dashboard θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα διάθεσης στο ευρύ κοινό και μέσω ενός ενιαίου πληροφοριακού περιβάλλοντος (web).

Το υποσύστημα θα πρέπει να πληροί τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Δυνατότητα χρήσης συγκεκριμένων προσχεδιασμένων αναφορών και δυνατότητα δημιουργίας ad-hoc αναφορών για την άντληση πληροφοριών συστήματος.
- Άμεση σύνδεση των αναφορών κατά τη δημιουργία τους με επίπεδα ταυτοποίησης χρηστών και δεδομένων.

- Δυνατότητα συνδυασμού και επεξεργασίας στοιχείων για τη δημιουργία αναφορών.
- Δυνατότητα απεικόνισης δεδομένων σε χάρτες με προβολή γεωγραφικών δεδομένων.

Οι διαχειριστές του συστήματος θα πρέπει να έχουν τη δυνατότητα να σχεδιάσουν και να δημιουργήσουν νέους τύπους αναφορών, στατιστικών στοιχείων και γραφημάτων προκειμένου και να χρησιμοποιηθούν στο περιβάλλον απεικόνισης. Επίσης, το υποσύστημα θα πρέπει να διατηρεί την ανεξαρτησία του από τη δομή δεδομένων των άλλων υποσυστημάτων, καθώς μόνο οι πληροφορίες και δεδομένα των άλλων υποσυστημάτων θα συλλέγονται με σκοπό την προβολή τους.

Σχετικά με τη δημιουργία αναφορών, το υποσύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει τα εξής:

- Ύπαρξη εργαλείων δημιουργίας και διαχείρισης αναφορών.
- Η δημιουργία αναφορών να βασίζεται σε εύχρηστο και γραφικό interface με χαρακτηριστικά WYSIWYG (What You See Is What You Get).
- Δυνατότητα για εξαγωγή αναφορών σε εύχρηστη μορφή, π.χ. PDF, XLS κλπ.
- Δυνατότητα απεικόνισης σε μία αναφορά περισσοτέρων του ενός διαγραμμάτων, καθώς και πινάκων που να περιέχουν δεδομένα από διαφορετικές πηγές.
- Υποστήριξη εκτέλεσης προκατασκευασμένων αναφορών (Management Reporting).
- Δυνατότητα ταξινόμησης, κατάταξης και χρήσης φίλτρων (με προκαθορισμένες τιμές, με τιμές “από-έως” και επιλεγόμενες τιμές), και εμφάνισης των καλύτερων ή χειρότερων (top/bottom).
- Υποστήριξη μηχανισμών ειδοποίησης (notifications και alerts) των χρηστών σχετικά με τα αποτελέσματα συγκεκριμένων αναφορών ή κανόνων που πρέπει να ελεγχθούν.

Για τη συγκέντρωση και οργάνωση επεξεργασία των δεδομένων από διάφορες συσκευές ή εφαρμογές και τη δημιουργία ενός ομοιογενούς συνόλου μεγάλου όγκου δεδομένων, θα πρέπει να υποστηρίζονται λειτουργίες Reporting και Analytics (BI). Οι λειτουργίες αυτές θα πρέπει να προσφέρουν τεχνικές και πρακτικές διαχείρισης, ανάλυσης και παρουσίασης των δεδομένων με στόχο την άμεση πρόσβαση σε μεγάλο όγκο πληροφοριών συσκευών ή εφαρμογών για την έγκαιρη, έγκυρη και αποτελεσματική λήψη αποφάσεων.

A3.2.7.6 Υποσύστημα ενημέρωσης πολιτών για τα δεδομένα της πλατφόρμας

Το υποσύστημα θα πρέπει να προσφέρει στους πολίτες πρόσβαση σε επιλεγμένα διαγράμματα δεδομένων της πλατφόρμας και ενημέρωση σχετικά με τρέχουσες πληροφορίες. Συγκεκριμένα, θα πρέπει να προσφέρονται οι ακόλουθες λειτουργικότητες:

- Προβολή νέων σχετικά με τα δρώμενα και δράσεις του Δήμου.
- Δυνατότητα προβολής στον πολίτη των πλέον χρήσιμων πληροφοριών σχετικά με τα έργα Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου ή/και άλλων Δράσεων.
- Ενημέρωση σχετικά με νέα και εκδηλώσεις του Δήμου.

A3.2.7.7 Υποσύστημα διαλειτουργικότητας και διασύνδεσης

Για να είναι εφικτή η διασύνδεση μεταξύ των υποσυστημάτων του ενιαίου πληροφοριακού συστήματος καθώς και των υφιστάμενων αλλά και νέων εφαρμογών για τις οποίες προβλέπεται η διασύνδεσή τους, το υποσύστημα αυτό θα πρέπει να προσφέρει διεπαφές διαλειτουργικότητας για την ασφαλή και έγκυρη ανταλλαγή δεδομένων. Οι εν λόγω συνδέσεις θα πρέπει να πραγματοποιούνται μέσω τεχνολογίας REST APIs και Web Services APIs με χρήση αιτημάτων HTTP και αρχείων JSON.

Το υποσύστημα θα πρέπει επίσης να έχει δυνατότητα διασύνδεσης με οποιαδήποτε υπηρεσία Web Services API ή REST API τρίτων εφαρμογών προκειμένου να έχει άμεση πρόσβαση σε δεδομένα που βρίσκονται αποθηκευμένα σε τρίτα εξωτερικά συστήματα με διαλειτουργικό τρόπο.

Για το λόγο αυτό, το υποσύστημα θα πρέπει να προσφέρει διασύνδεση με καθένα από τα άλλα συστήματα ή τρίτες εξωτερικές εφαρμογές, και το οποίο θα πρέπει να παρέχει τις παρακάτω δυνατότητες:

- Πολυεπίπεδη και ανοικτή αρχιτεκτονική βάσει ολοκληρωμένων προγραμματιστικών περιβαλλόντων εφαρμογών με χρήση διεθνώς αναγνωρισμένων γλωσσών και προτύπων.
- Υποστήριξη διεθνών προτύπων και πρωτοκόλλων διαλειτουργικότητας, π.χ. Web Services, REST, XML, JSON κτλ.
- Διασφάλιση ομαλής συνεργασίας και λειτουργίας μεταξύ επιμέρους λειτουργικών εφαρμογών και υποσυστημάτων.
- Υποστήριξη ανοικτών, τεκμηριωμένων και δημοσιευμένων συστημάτων διεπαφής με τα άλλα υποσυστήματα και εφαρμογές.
- Χρήση ανοικτών πρωτοκόλλων επικοινωνίας.
- Υποστήριξη ανοικτού περιβάλλοντος για τη μεταφορά και ανταλλαγή δεδομένων.

Επίσης, το υποσύστημα θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα για τα ακόλουθα:

- Υλοποίηση βασιζόμενη σε ανοικτές αρχιτεκτονικές και πρότυπα.
- Υποστήριξη τεχνολογίας JSON ή/και XML.
- Δυνατότητα χρήσης SSL, JWT και Digital Certificates για τη μεταγωγή δεδομένων και την αυθεντικοποίηση χρηστών.
- Υποστήριξη διαφορετικών τρόπων εμφάνισης αποτελεσμάτων, π.χ. δομημένες φόρμες, αρχεία CSV κτλ.

A3.2.7.8 Προηγμένα Χαρακτηριστικά Επικοινωνίας με τον Πολίτη

Παρακάτω αναφέρονται τα επιπρόσθετα υποσυστήματα που είναι επιθυμητό να προσφερθούν από τον υποψήφιο Ανάδοχο και να διασυνδεθούν στην κεντρική ενιαία πλατφόρμα συλλογής και διαχείρισης δεδομένων, τα οποία παρέχουν προηγμένα χαρακτηριστικά επικοινωνίας με τον πολίτη.

A) Υποσύστημα Εισόδου Πολιτών και Αλληλεπίδρασης με το Δήμο μέσω Portal

Το εν λόγω υποσύστημα θα πρέπει να προσφέρει τις ακόλουθες λειτουργίες:

- Εγγραφή πολιτών στην εφαρμογή με την χρήση κωδικών πρόσβασης (email και password) ή με την χρήση στοιχείων σύνδεσης TaxisNet ή στοιχείων σύνδεσης τραπεζών ή με προφίλ από μέσα κοινωνικής δικτύωσης.
- Δυνατότητα υποβολή αίτησης πολίτη μέσω του υποσυστήματος.
- Δημιουργία Νέων σχετικά με τα δρόμενα του Δήμου.
- Δυνατότητα έναρξης συνομιλίας σε πραγματικό χρόνο με το Δήμο.
- Δυνατότητα προβολής των πλέον χρήσιμων για τον δημότη πληροφοριών όλων των έργων του Ψηφιακού Μετασχηματισμού.
- Δυνατότητα εισόδου πολίτη και από αντίστοιχο Mobile App.
- Υποβολή αίτησης πολίτη.
- Επεξεργασία ή διαγραφή μη ολοκληρωμένων αιτημάτων.
- Δυνατότητα ανεβάσματος (upload) αρχείων.

- Δυνατότητα εκτύπωσης αίτησης σε ψηφιακή μορφή.
- Ιστορικό στην καρτέλα του πολίτη.
- Επιβεβαίωση email του πολίτη.
- Επιβεβαίωση κινητού του πολίτη.

Β) Υποσύστημα Απομακρυσμένης Διαδραστικής Επικοινωνίας

Το εν λόγω υποσύστημα θα πρέπει να προσφέρει τις ακόλουθες λειτουργίες:

- Δυνατότητα επικοινωνίας μέσω μηνυμάτων (chat) σε πραγματικό χρόνο.
- Δυνατότητα κλήσης.
- Δυνατότητα βίντεο κλήσης.
- Δυνατότητα co-browsing οθόνης του πολίτη.
- Δυνατότητα δρομολόγησης των αιτημάτων με βάση σύνολο κανόνων στον κατάλληλο agent.
- Δυνατότητα ειδοποίησης νέων επικοινωνιών στον Δήμο και αποδοχής αυτών.
- Δυνατότητα αυτοματοποιημένων απαντήσεων στο chat.
- Δυνατότητα ανάθεσης επικοινωνίας σε άλλο υπάλληλο.
- Δυνατότητα επισύναψης αρχείων στο chat.
- Δυνατότητα συσχέτισης επικοινωνίας με καρτέλα πολίτη ή καρτέλα αίτησης.
- Δυνατότητα αλλαγής κατάστασης διαθεσιμότητας στον υπάλληλο για αποδοχή αιτημάτων.
- Δυνατότητα προγραμματισμού λειτουργίας του chat.
- Δυνατότητα αποδοχής πολλαπλών επικοινωνιών σε υπάλληλο το Δήμου.
- Δυνατότητα αποθήκευσης ιστορικού επικοινωνίας στην καρτέλα του πολίτη.
- Δυνατότητα δημιουργίας ρόλων και διαφορετικών προσβάσεων στην εφαρμογή εξυπηρέτησης των υπαλλήλων του Δήμου.

Γ) Υποσύστημα Ανάλυσης Δεδομένων και Συμπεριφοράς Πολιτών με Δυνατότητα Διασύνδεσης με Τρίτα Συστήματα και Κεντρικής Διαχείρισης Ψηφιακού Δήμου

Το εν λόγω υποσύστημα θα πρέπει να προσφέρει τις ακόλουθες λειτουργίες:

- Δυνατότητα διασύνδεσης με τρίτες εφαρμογές του Δήμου.
- Ενιαίο Dashboard και κεντροποιημένο σύστημα διαχείρισης ετερογενών συστημάτων.
- Δεδομένα IoT και διασύνδεση ή ενσωμάτωση με εναλλακτικά πρωτόκολλα μετάδοσης δεδομένων.
- Δυνατότητα διαδραστικών reports.
- Δυνατότητα δημιουργίας μοντέλων AI/ML.
- Δυνατότητα διασύνδεσης έγκρισης εγγραφής πολιτών στην εφαρμογή.
- Δυνατότητα επεξεργασίας αιτήσεων και εγκρίσεων αυτών.
- Δυνατότητα υπενθυμίσεων ενεργειών για την αίτηση.
- Δυνατότητα συγχώνευσης διπλότυπων καρτελών.
- Δυνατότητα αναζήτησης καρτελών.
- Δυνατότητα δημιουργίας αιτήσεων.
- Δυνατότητα εξαγωγής δεδομένων σε excel.
- Δυνατότητα δημιουργίας κανόνα διπλοτύπων.
- Δυνατότητα καταγραφής ιστορικότητας αλλαγών στις καρτέλες.
- Αναζήτηση, προβολή και επεξεργασία καρτέλας πολίτη και εμφάνιση του συνόλου των δεδομένων.
- Δυνατότητα δημιουργίας ρόλων ασφαλείας και δικαιωμάτων για διαφορετικούς χρήστες.

- Δυνατότητα αποστολής email.

A3.2.8 Ψηφιακή πλατφόρμα συνεδριάσεων συλλογικών οργάνων και επιτροπών

A3.2.8.1 Γενικές Απαιτήσεις

Η Ψηφιακή Πλατφόρμα θα πρέπει να ικανοποιεί τις παρακάτω ελάχιστες γενικές απαιτήσεις:

- Να είναι προσβάσιμη μέσω διαδικτύου και να λειτουργεί σωστά σε όλους τους φυλλομετρητές (browsers).
- Να διαθέτει έκδοση και για κινητές συσκευές (κινητά τηλέφωνα, tablets κλπ.) (Android και iOS).
- Να φιλοξενείται σε cloud server προστατευμένο με SSL certification. Το περιεχόμενο της θα είναι προσβάσιμο μόνο μέσω κωδικών εισόδου που θα δοθούν στους χρήστες.

A3.2.8.2 Γενικές Προδιαγραφές Πλατφόρμας συνεδριάσεων συλλογικών οργάνων

Στις προσφερόμενες υπηρεσίες της πλατφόρμας πρέπει να περιλαμβάνονται:

- α) Τουλάχιστον 51 άδειες χρήσης. Τουλάχιστον 50 άδειες χρήσης για την πλατφόρμα των συνεδριάσεων και τουλάχιστον 1 άδεια για την απομαγνητοφώνηση των πρακτικών.
- β) Η συντήρηση του συστήματος και η εγκατάσταση και παραμετροποίηση τυχόν νέων εκδόσεων.
- γ) Η αρχική εγκατάσταση και παραμετροποίηση της πλατφόρμας.
- δ) Η εκπαίδευση διαχειριστών και χρηστών στη χρήση του συστήματος (να αναφερθούν οι προσφερόμενες ώρες σε κάθε κατηγορία).
- ε) Η παροχή αναλυτικού εγχειρίδιου χρήσης διαχειριστών και χρηστών.
- στ) Η εισαγωγή δεδομένων συλλογικών οργάνων που αφορούν την περίοδο πριν την έναρξη χρήσης της πλατφόρμας (επαφών και αρχείων).

A3.2.8.3 Ειδικές Προδιαγραφές Πλατφόρμας συνεδριάσεων συλλογικών οργάνων

Επιπλέον προδιαγραφές που θα πρέπει να πληροί η πλατφόρμα:

- Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει το διαμοιρασμό αρχείων όλων των ειδών.
- Το περιεχόμενο της πλατφόρμας θα είναι κατηγοριοποιημένο και θα υπάρχει η δυνατότητα έξυπνης και πολυεπίπεδης αναζήτησης μέσω λέξεων κλειδιών και ημερομηνίας.
- Το υλικό πρέπει να είναι διαθέσιμο ανά πάσα στιγμή και αρχειοθετημένο σε ψηφιακή μορφή.
- Ο διαχειριστής μπορεί να δημιουργεί ομάδες χρηστών ανά συλλογικό όργανο.
- Ο διαχειριστής μπορεί να ανταλλάσσει μηνύματα μέσω της πλατφόρμας με τους χρήστες.
- Για κάθε τροποποίηση περιεχομένου στην πλατφόρμα ο διαχειριστής μπορεί να επιλέγει αν επιθυμεί τα μέλη να ενημερωθούν μέσω email ή/και SMS.
- Οι χρήστες μπορούν να ψηφίσουν ηλεκτρονικά τα θέματα των οργάνων.
- Εκτός από συνεδριάσεις ο διαχειριστής μπορεί να ενημερώνει μέσω της πλατφόρμας τους χρήστες και για εκδηλώσεις.
- Η διαχείριση των ομάδων είναι πολυεπίπεδη και εξαρτάται από τα δικαιώματα που επιλέγει να δώσει ο διαχειριστής.
- Κάθε χρήστης διαθέτει προσωπικό φάκελο αρχείων και έχει τη δυνατότητα να διαμορφώσει το προφίλ του (στοιχεία επικοινωνίας, λογαριασμό σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης κλπ.).
- Κάθε χρήστης μπορεί να μετέχει σε περισσότερες από μία ομάδες.
- Οι χρήστες θα μπορούν να επεξεργαστούν συνεργατικά αρχεία κειμένου.
- Δυνατότητα τηλεδιάσκεψης.
- Δυνατότητα Αυτόματης Απομαγνητοφώνησης Πρακτικών ΔΣ.

Ενδεικτικά οι ενότητες του υλικού που θα έχουν πρόσβαση οι ομάδες των χρηστών είναι:

- α) Ενότητα συνεδριάσεων: Στην ενότητα αυτή βρίσκονται όλες οι προγραμματισμένες συνεδριάσεις της ομάδας και περιλαμβάνουν όλα τα σχετικά αρχεία (τόπος, ώρα, πρόσκληση, ημερήσια διάταξη, εισηγήσεις, πρακτικά). Πριν την δημιουργία νέας συνεδρίασης ο διαχειριστής μπορεί να ρωτήσει με μαζικό τρόπο τα μέλη για τη διαθεσιμότητα τους για συγκεκριμένες ημέρες και ώρες. Να υπάρχει δυνατότητα ηλεκτρονικής ψηφοφορίας των υπό συζήτηση θεμάτων.
- β) Ενότητα διαχείρισης αρχείων: Στην ενότητα αυτή βρίσκονται σε υποφακέλους τα αρχεία της ομάδας, τα προσωπικά αρχεία κάθε χρήστη, τα αρχεία των αποφάσεων της ομάδας κλπ.
- γ) Ενότητα ημερολογίου: Θα περιλαμβάνει όλες τις συνεδριάσεις που έχει ορίσει ο διαχειριστής καθώς και τις εκδηλώσεις. Το ημερολόγιο θα μπορεί με αυτοματοποιημένο τρόπο να αλληλοεπιδρά με το ημερολόγιο κινητών συσκευών ή Η/Υ.
- δ) Ενότητα Βιβλιοθήκης: Ενότητα όπου οι χρήστες θα έχουν πρόσβαση σε αρχεία που ο διαχειριστής κρίνει ότι είναι χρήσιμα για τις εργασίες της ομάδας.
- ε) Ενότητα ανακοινώσεων: Ενότητα όπου ο διαχειριστής θα αναρτά τις ανακοινώσεις του φορέα.
- στ) Ενότητα απομαγνητοφώνησης: Ενότητα όπου ο εξουσιοδοτημένος χρήστης θα έχει τη δυνατότητα μετατροπής των ηχητικών αρχείων σε κείμενο και τη δυνατότητα επεξεργασίας, διόρθωσης, προσθήκης και τελικής μορφοποίησης κειμένου.

A3.2.8.4 Υποσύστημα Αυτόματης Απομαγνητοφώνησης Πρακτικών ΔΣ

Γενικά Χαρακτηριστικά

- Δυνατότητα ενσωμάτωσης του συστήματος απομαγνητοφώνησης στην πλατφόρμα.
- Δυνατότητα επεξεργασίας των ρυθμίσεων του συστήματος με σκοπό την βελτίωση των ποσοστών απομαγνητοφώνησης.
- Δυνατότητα επεξεργασίας, διόρθωσης, προσθήκης και μορφοποίησης κειμένου.
- Συνεχής εκπαίδευση του συστήματος σε νέους όρους.
- Αναγνώριση εντολών διαμόρφωσης κειμένου.

Τεχνικές Προδιαγραφές

- Ο πηγαίος κώδικας του λογισμικού θα είναι ανοιχτού τύπου (Open Source).
- Φιλικό και μοντέρνο περιβάλλον (User Interface).
- Θα υπάρχει πλήρης συμβατότητα με όλους τους γνωστούς φυλλομετρητές (Internet Explorer, Mozilla Firefox και Google Chrome) τουλάχιστον της τελευταίας 5ετίας.
- Υπηρεσίες ιχνηλάτησης (auditing) για όλες τις ενέργειες που πραγματοποιούνται στην πλατφόρμα και τήρηση αρχείων ιστορικού (log files).
- Θα παρέχει δυνατότητες εύκολης προσθήκης/τροποποίησης/διαγραφής του περιεχομένου από τους χειριστές ή/και τους διαχειριστές της εφαρμογής.
- Εξασφάλιση ακεραιότητας δεδομένων κατά την αποθήκευσή τους, αλλά και κατά τη μεταφορά τους στο δίκτυο.
- Αναγνώριση, πιστοποίηση και εξουσιοδότηση των χρηστών για τη διαβαθμισμένη πρόσβαση στο σύστημα.
- Χρήση σύγχρονων πρωτοκόλλων και πρακτικών ασφάλειας λογισμικού όπως SSL 3.0.

Λειτουργικές Προδιαγραφές

- Εξειδικευμένο λεξιλόγιο.
- Ασφάλεια συστήματος: Τα δεδομένα θα κρυπτογραφούνται και θα επιτρέπεται η χρήση μόνο σε εγγεγραμμένους χρήστες.

- Πλήρης ανεξαρτησία και αυτονομία.
- Αυτόματη απομαγνητοφώνησης ή/και απομαγνητοφώνηση ήδη εγγεγραμμένου αρχείου.
- Δυνατότητα αναγνώρισης ομιλίας με βάση τον ομιλητή και τη χροιά της φωνής.
- Αυτόματη διόρθωση σφαλμάτων λαμβάνοντας υπόψη τα συμφραζόμενα.
- Αυτόματη εκπαίδευση λεξιλογίου με δυνατότητα μεταμόρφωσης διορθωμένων κειμένων ώστε να μην επαναλαμβάνονται τα ίδια λάθη.
- Συνεχής εκπαίδευση της μηχανής αναγνώρισης ομιλίας από μηχανικούς της εταιρείας μας.
- Εφαρμογή συστήματος διαχείρισης ειδικών εννοιών (π.χ. ξένες λέξεις, συμπτύσεις, μονάδες μέτρησης κλπ.).
- Κάθε χρήστης θα αναγνωρίζεται μοναδικά από το σύστημα (authentication).

Αρχική Εκπαίδευση Λεξιλογίου

- Διόρθωση, μορφοποίηση και εισαγωγή 30 απομαγνητοφωνημένων συμβουλίων σε μορφή .doc ή .docx, στο σύστημα απομαγνητοφώνησης (speech-to-text).
- Εισαγωγή ηχητικών αρχείων με συνολική διάρκεια 1 (μία) ώρα από προσωπικό του Αναδόχου.
- Διαμόρφωση και αντιστοίχιση των phonetics με τα γραπτά αρχεία.
- Διαμόρφωση και εισαγωγή των εντολών διαμόρφωσης στο σύστημα απομαγνητοφώνησης.
- Καθοδήγηση για την σωστή ηχογράφηση και χρήση του συστήματος απομαγνητοφώνησης από προσωπικό του Αναδόχου.

A4 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Το έργο περιλαμβάνει τις παρακάτω δράσεις:

- Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)
- Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑμεΑ
- Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων
- Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή κτλ.
- Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων
- Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου
- Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ
- Ψηφιακή πλατφόρμα συνεδριάσεων συλλογικών οργάνων και επιτροπών

A4.1 Χρονοδιάγραμμα δράσης

Το προτεινόμενο χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου ανά φάση φαίνεται παρακάτω:

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Μελέτη Εφαρμογής												
2	Υλοποίηση Συστημάτων Έργου												
3	Πιλοτική Λειτουργία και Εκπαίδευση												

A4.2 Φάσεις υλοποίησης

Α'. Μελέτη Εφαρμογής

Φάση Νο	1	Τίτλος	Μελέτη Εφαρμογής
Έναρξη	Μήνας 1	Λήξη	Μήνας 3
Στόχοι: Ολοκληρωμένη μελέτη για την εφαρμογή των προτεινόμενων συστημάτων στα ακριβή σημεία εφαρμογής και εγκατάστασης και καταγραφή αναγκών του Δήμου.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ο Ανάδοχος θα μελετήσει τα σημεία εφαρμογής και τις υποδομές που θα υποδειχθούν από το Δήμο και θα καταγράψει τις ιδιαίτερες ανάγκες του Δήμου, σε σχέση με τα υπό υλοποίηση συστήματα, εκπονώντας ένα πλήρες πλάνο εφαρμογής της προτεινόμενης λύσης. Επίσης, ο Ανάδοχος θα πρέπει να ετοιμάσει μελέτη ταξινόμησης των δεδομένων (data classification) ως μέρος της μελέτης ανάλυσης και σχεδιασμού του συστήματος.			
Παραδοτέα: Π1.1 Μελέτη εφαρμογής έργου, που να αποτελείται από τα παρακάτω επιμέρους παραδοτέα ανά Δράση: - Π1.1α Μελέτη Εφαρμογής Δράσης «Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)» - Π1.1β Μελέτη Εφαρμογής Δράσης «Έξυπνες διαβάσεις πεζών, και φιλικές προς ΑμεΑ» - Π1.1γ Μελέτη Εφαρμογής Δράσης «Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων» - Π1.1δ Μελέτη Εφαρμογής Δράσης «Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή κτλ.» - Π1.1ε Μελέτη Εφαρμογής Δράσης «Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων» - Π1.1στ Μελέτη Εφαρμογής Δράσης «Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου» - Π1.1ζ Μελέτη Εφαρμογής Δράσης «Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ» - Π1.1η Μελέτη Εφαρμογής Δράσης «Ψηφιακή πλατφόρμα συνεδριάσεων συλλογικών οργάνων και επιτροπών»			

Β'. Υλοποίηση Συστημάτων Έργου

Φάση Νο	2	Τίτλος	Υλοποίηση Συστημάτων Έργου
Έναρξη	Μήνας 4	Λήξη	Μήνας 10
Στόχοι: Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού, υλοποίηση λογισμικού και διασύνδεση συστημάτων.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Προμήθεια, παραμετροποίηση και εγκατάσταση εξοπλισμού, υλοποίηση και εγκατάσταση λογισμικού, διασύνδεση συστημάτων και ολοκλήρωση τεχνικής λύσης για την κάλυψη των αναγκών του έργου βάσει της μελέτης εφαρμογής.			
Παραδοτέα: Π2.1 Παραληφθέν ποσοτικά και ποιοτικά εξοπλισμός και λογισμικά, που να αποτελείται από τα			

παρακάτω επιμέρους παραδοτέα ανά Δράση:

- Π2.1α Παραληφθέν Ποσοτικά και Ποιοτικά Εξοπλισμός και Λογισμικά Δράσης «Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)»
- Π2.1β Παραληφθέν Ποσοτικά και Ποιοτικά Εξοπλισμός και Λογισμικά Δράσης «Έξυπνες διαβάσεις πεζών, και φιλικές προς ΑμεΑ»
- Π2.1γ Παραληφθέν Ποσοτικά και Ποιοτικά Εξοπλισμός και Λογισμικά Δράσης «Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων»
- Π2.1δ Παραληφθέν Ποσοτικά και Ποιοτικά Εξοπλισμός και Λογισμικά Δράσης «Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή κτλ.»
- Π2.1ε Παραληφθέν Ποσοτικά και Ποιοτικά Εξοπλισμός και Λογισμικά Δράσης «Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων»
- Π2.1στ Παραληφθέν Ποσοτικά και Ποιοτικά Εξοπλισμός και Λογισμικά Δράσης «Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου»
- Π2.1ζ Παραληφθέν Ποσοτικά και Ποιοτικά Εξοπλισμός και Λογισμικά Δράσης «Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ»
- Π2.1η Παραληφθέν Ποσοτικά και Ποιοτικά Εξοπλισμός και Λογισμικά Δράσης «Ψηφιακή πλατφόρμα συνεδριάσεων συλλογικών οργάνων και επιτροπών»

Π2.2 Εγχειρίδιο υλοποίησης συστημάτων έργου, που να αποτελείται από τα παρακάτω επιμέρους παραδοτέα ανά Δράση:

- Π2.2α Εγχειρίδιο Υλοποίησης Συστημάτων Δράσης «Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)»
- Π2.2β Εγχειρίδιο Υλοποίησης Συστημάτων Δράσης «Έξυπνες διαβάσεις πεζών, και φιλικές προς ΑμεΑ»
- Π2.2γ Εγχειρίδιο Υλοποίησης Συστημάτων Δράσης «Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων»
- Π2.2δ Εγχειρίδιο Υλοποίησης Συστημάτων Δράσης «Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή κτλ.»
- Π2.2ε Εγχειρίδιο Υλοποίησης Συστημάτων Δράσης «Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων»
- Π2.2στ Εγχειρίδιο Υλοποίησης Συστημάτων Δράσης «Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου»
- Π2.2ζ Εγχειρίδιο Υλοποίησης Συστημάτων Δράσης «Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ»
- Π2.2η Εγχειρίδιο Υλοποίησης Συστημάτων Δράσης «Ψηφιακή πλατφόρμα συνεδριάσεων συλλογικών οργάνων και επιτροπών»

•

•

Π2.3 Εγχειρίδιο λειτουργίας συστημάτων, που να αποτελείται από τα παρακάτω επιμέρους παραδοτέα ανά Δράση:

- Π2.3α Εγχειρίδιο Λειτουργίας Συστημάτων Δράσης «Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)»

- Π2.3β Εγχειρίδιο Λειτουργίας Συστημάτων Δράσης «Έξυπνες διαβάσεις πεζών, και φιλικές προς ΑμεΑ»
- Π2.3γ Εγχειρίδιο Λειτουργίας Συστημάτων Δράσης «Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων»
- Π2.3δ Εγχειρίδιο Λειτουργίας Συστημάτων Δράσης «Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή κτλ.»
- Π2.3ε Εγχειρίδιο Λειτουργίας Συστημάτων Δράσης «Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων»
- Π2.3στ Εγχειρίδιο Λειτουργίας Συστημάτων Δράσης «Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου»
- Π2.3ζ Εγχειρίδιο Λειτουργίας Συστημάτων Δράσης «Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ»
- Π2.3η Εγχειρίδιο Λειτουργίας Συστημάτων Δράσης «Ψηφιακή πλατφόρμα συνεδριάσεων συλλογικών οργάνων και επιτροπών»

Γ'. Πιλοτική Λειτουργία και Εκπαίδευση

Φάση Νο	3	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία και Εκπαίδευση
Έναρξη	Μήνας 11	Λήξη	Μήνας 12
Στόχοι: Πιλοτική λειτουργία του συστήματος και εκπαίδευση χρηστών/διαχειριστών.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Πιλοτική λειτουργία συστήματος, εκπαίδευση διαχειριστών, τεχνική υποστήριξη συστήματος για τους διαχειριστές και αποκατάσταση τεχνικών προβλημάτων σε περιβάλλον πιλοτικής λειτουργίας.			
Παραδοτέα: Π3.1 Εγχειρίδιο εκπαίδευσης χρηστών συστημάτων, που να αποτελείται από τα παρακάτω επιμέρους παραδοτέα ανά Δράση: - Π3.1α Εγχειρίδιο Εκπαίδευσης Χρηστών Συστημάτων Δράσης «Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)» - Π3.1β Εγχειρίδιο Εκπαίδευσης Χρηστών Συστημάτων Δράσης «Έξυπνες διαβάσεις πεζών, και φιλικές προς ΑμεΑ» - Π3.1γ Εγχειρίδιο Εκπαίδευσης Χρηστών Συστημάτων Δράσης «Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων» - Π3.1δ Εγχειρίδιο Εκπαίδευσης Χρηστών Συστημάτων Δράσης «Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή κτλ.» - Π3.1ε Εγχειρίδιο Εκπαίδευσης Χρηστών Συστημάτων Δράσης «Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων» - Π3.1στ Εγχειρίδιο Εκπαίδευσης Χρηστών Συστημάτων Δράσης «Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου» - Π3.1ζ Εγχειρίδιο Εκπαίδευσης Χρηστών Συστημάτων Δράσης «Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ» - Π3.1η Εγχειρίδιο Εκπαίδευσης Χρηστών Συστημάτων Δράσης «Ψηφιακή πλατφόρμα συνεδριάσεων συλλογικών οργάνων και επιτροπών»			

Π3.2 Αναφορά αποτελεσμάτων πιλοτικής λειτουργίας, που να αποτελείται από τα παρακάτω επιμέρους παραδοτέα ανά Δράση:

- Π3.2α Αναφορά Αποτελεσμάτων Πιλοτικής Λειτουργίας Δράσης «Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)»
- Π3.2β Αναφορά Αποτελεσμάτων Πιλοτικής Λειτουργίας Δράσης «Έξυπνες διαβάσεις πεζών, και φιλικές προς ΑμεΑ»
- Π3.2γ Αναφορά Αποτελεσμάτων Πιλοτικής Λειτουργίας Δράσης «Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων»
- Π3.2δ Αναφορά Αποτελεσμάτων Πιλοτικής Λειτουργίας Δράσης «Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή κτλ.»
- Π3.2ε Αναφορά Αποτελεσμάτων Πιλοτικής Λειτουργίας Δράσης «Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων»
- Π3.2στ Αναφορά Αποτελεσμάτων Πιλοτικής Λειτουργίας Δράσης «Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου»
- Π3.2ζ Αναφορά Αποτελεσμάτων Πιλοτικής Λειτουργίας Δράσης «Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ»
- Π3.2η Αναφορά Αποτελεσμάτων Πιλοτικής Λειτουργίας Δράσης «Ψηφιακή πλατφόρμα συνεδριάσεων συλλογικών οργάνων και επιτροπών»

A4.3 Πίνακας Παραδοτέων

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ²⁷	Μήνας Παράδοσης
1	Π1.1 Μελέτη εφαρμογής έργου (Π1.1α-Π1.1θ)	M	3
2	Π2.1 Παραληφθέν ποσοτικά και ποιοτικά εξοπλισμός και λογισμικά (Π2.1α-Π2.1θ)	Λ / Υ	10
3	Π2.2 Εγχειρίδιο υλοποίησης συστημάτων έργου (Π2.2α-Π2.2θ)	Λ / Υ / Σ	10
4	Π2.3 Εγχειρίδιο λειτουργίας συστημάτων (Π2.3α-Π2.3θ)	AN	10

²⁷ Τύπος Παραδοτέου: M (Μελέτη), AN (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

5	Π3.1 Εγχειρίδιο εκπαίδευσης χρηστών συστημάτων (Π3.1α-Π3.1θ)	AN	12
6	Π3.2 Αναφορά αποτελεσμάτων πιλοτικής λειτουργίας (Π3.2α-Π3.2θ)	AN	12

A5 ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

A5.1 ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

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

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

A5.2 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ

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

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

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

A5.3 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

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

Αναφορικά με την παροχή ενέργειας η κάλυψη εφόσον επαρκεί προτείνεται να καλύπτεται με εναλλακτικές πηγές ενέργειας που να καλύπτουν την αυτονομία του προς ρευματοδότηση συστήματος, Σε άλλες περιπτώσεις η ευθύνη ρευματοδότησης αφορά τον δικαιούχο. Ο ανάδοχος στην προσφορά του στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να αναφέρει αναλυτικά τις ανάγκες ρευματοδότησης των συσκευών.

A5.4 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 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.

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

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

- Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων και Εφαρμογών.
- Προστασία της ακεραιότητας και της παροχής των πληροφοριών.
- Προστασία των εμπεριεχομένων δεδομένων αναζητώντας και εντοπίζοντας με μεθοδικό τρόπο τα τεχνικά μέτρα και τις οργανωτικές και διοικητικές διαδικασίες.

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

- Το θεσμικό και νομικό πλαίσιο που ισχύει (π.χ. Προστασία Πνευματικών Δεδομένων).
- Τις σύγχρονες εξελίξεις στον τομέα Τεχνολογιών Πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ).
- Τις βέλτιστες πρακτικές στο χώρο ασφαλείας των ΤΠΕ (best practices).
- Τυχόν διεθνή de facto ή de jure σχετικά πρότυπα.
- Τα επαρκέστερα διατιθέμενα προϊόντα λογισμικού και υλικού και θα παραδίδει Πλάνο Ενεργειών για την Ασφάλεια του Συστήματος.

Κυβερνοασφάλεια

Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη από τον Ανάδοχο:

- Η Εθνική Στρατηγική Κυβερνοασφάλειας 2020-2025 (ΑΔΑ: 6ΙΒΕ46ΜΤΛΠ-ΦΜ5 12/2020), μέσω της οποίας αναπτύσσεται ο κεντρικός σχεδιασμός της Ελληνικής Πολιτείας αναφορικά με τον τομέα της ασφάλειας στον κυβερνοχώρο.
- Τα τεχνικά μέτρα ασφάλειας θα πρέπει να υλοποιηθούν από τον Ανάδοχο στα πλαίσια της υλοποίησης του έργου.
- Η πρόσβαση στα πληροφοριακά συστήματα πρέπει να γίνεται πάντα μέσω κρυπτογράφηση των επικοινωνιών με πρωτόκολλα όπως το SSL
- Στο σύνολό του, το έργο θα πρέπει να υποστηρίζει σύστημα ασφάλειας που θα λαμβάνει υπόψη ομάδες χρηστών με διαφορετικά/διαβαθμισμένα δικαιώματα, όσον αφορά την πρόσβαση στην πληροφορία. Για την επίτευξη του παραπάνω στόχου απαιτούνται:
 - ο Ο καθορισμός χρηστών και δικαιωμάτων θα πρέπει να είναι συμβατός με την υφιστάμενη πολιτική χρήσης των υπηρεσιών. Σε περίπτωση απουσίας πολιτικής ο ανάδοχος οφείλει να παραδώσει σχετική μελέτη στην οποία κατ' ελάχιστων θα πρέπει να περιγράφονται το σύνολο των χρηστών του φορέα, η εφαρμογή / εφαρμογές που εμπλέκονται με το παρόν έργο καθώς και τα δικαιώματα/ρόλοι που αντίστοιχα απαιτούνται. Η πολιτική χρήσης θα είναι σε μορφή τέτοια που θα δύναται να επεκταθεί για το σύνολο του φορέα.
 - ο 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.
 - ο Πέραν των τοπικών χρηστών θα πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψη για δυνατότητα χρήσης χρηστών από τρίτα συστήματα όπως σύνδεση μέσω eIDAS, ταυτοποίηση πολιτών και επιχειρήσεων μέσω TaxisNet και ταυτοποίηση δημοσίων υπαλλήλων μέσω TaxisNet.
- Απαγορεύεται ρητά η παραλαβή λογισμικού του οποίου οι ρυθμίσεις σύνδεσης σε βάσεις δεδομένων και λοιπών κωδικών πρόσβασης αποθηκεύονται σε αναγνώσιμη μη κρυπτογραφημένη μορφή σε αρχεία του λειτουργικού συστήματος.
- Απαγορεύεται ρητά η παραλαβή οποιουδήποτε λογισμικού στο οποίο είναι ενεργοί και λειτουργικοί οι χρήστες και οι κωδικοί αρχικής εγκατάστασης.

A5.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

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

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

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

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

A5.6 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

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

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

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

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

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

A5.7 ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

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

Ο Ανάδοχος θα πρέπει, για τις διεπαφές χρήστη, να προβεί σε αξιολόγηση της προσβασιμότητας βάση προτύπων W3C (οδηγίες WCAG 2.1) όλων των σελίδων και της ορθότητας της σύνταξης HTML 5 και CSS 3, με χρήση πρόσφορων αξιόπιστων και ανεξάρτητων μεθόδων-εργαλείων όπως: των Online εργαλείων αξιολόγησης του W3C5, την αξιολόγηση συμμόρφωσης από το ελληνικό γραφείο του W3C του Ινστιτούτου Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ). Στα σημεία που τυχόν θα προκύψουν, θα πρέπει να παρέμβει κατάλληλα (και σε επίπεδο κώδικα).

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

Θα πρέπει να είναι πλήρως προσβάσιμες και να σχεδιαστούν έτσι ώστε να ικανοποιεί όλα τα σημεία ελέγχου προτεραιότητας 1 και 2 των "Οδηγιών για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού" έκδοση 2.1" (WCAG 2.1), τα οποία αφορούν τους απόλυτους και τους ουσιώδεις περιορισμούς για την πρόσβαση στο περιεχόμενο ενός ιστότοπου έκδοση 2.1 σε επίπεδο τουλάχιστον «ΑΑ» (Συμμόρφωση με τις οδηγίες WCAG 2.1, Επίπεδο ΑΑ). Οι διεπαφές χρήστη θα πρέπει να διατίθενται κατ'ελάχιστον στην ελληνική γλώσσα.

Ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει μέριμνα ώστε να διασφαλίζονται οι απαιτήσεις προστασίας των αποθηκευμένων και προς αξιοποίηση προσωπικών δεδομένων (Διαχειριστών, χρηστών και επισκεπτών) που έχουν τεθεί από τον ισχύοντα Γενικό Κανονισμό για την Προστασία των Δεδομένων (General Data Protection Regulation, GDPR, Κανονισμός της ΕΕ) και της απαίτησης Διασφάλισης της ιδιωτικότητας και της προστασίας προσωπικών δεδομένων από το Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας & Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Συναλλαγών (Έκδοση 4.0) και τους σχετικούς νόμους (ν.2472/97 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει). Ο Ανάδοχος θα πρέπει μεταξύ των ελέγχων που θα διενεργήσει (βλέπε κεφάλαιο «Απαιτήσεις Ασφαλείας»), να αναφερθεί στα αποτελέσματα και στις μεθόδους που αξιοποίησε για τη διασφάλιση των ανωτέρω απαιτήσεων. Ο Ανάδοχος, κατά τη φάση της παραγωγικής λειτουργίας, οφείλει εφόσον του ζητηθεί, να

παράσχει τη συνεργασία του στον Δήμο, εφ' όσον χρειαστεί να υποβάλει σχετικό φάκελο για τη χορήγηση άδειας του 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-Ω05) "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).

A6 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 εξ αποστάσεως Εγγύησης Καλής Λειτουργίας και Συντήρησης για το Έργο και τα υποσυστήματά του, έτσι ώστε να επιλυθούν προβλήματα δυσλειτουργίας της εφαρμογής και τυχόν σφαλμάτων.

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

- Διασφάλιση καλής λειτουργίας του Έργου και των υποσυστημάτων του.
- Ο χρόνος απόκρισης μετά από κλήση και αναφορά προβλήματος από το Δήμο πρέπει να είναι μικρότερος των 2 ωρών εντός των ωρών λειτουργίας του helpdesk.

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

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

A7 ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΔΙΟΚΗΣΗΣ & ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ

A7.1 ΜΕΘΟΔΟΙ & ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ο υποψήφιος Ανάδοχος:

- Έχοντας διαμορφώσει μια σαφή και ολοκληρωμένη αντίληψη για το έργο,
- Λαμβάνοντας υπόψη την εμπειρία του και τις βέλτιστες διεθνείς πρακτικές που απορρέουν από την υλοποίηση παρόμοιων έργων και
- Αξιολογώντας και κάνοντας χρήση των εργαλείων και μεθοδολογιών που αυτός διαθέτει,

υποχρεούται να παρουσιάσει στην Τεχνική Προσφορά του μια ολοκληρωμένη μεθοδολογική προσέγγιση που θα ακολουθήσει για την υλοποίηση του έργου. Η μεθοδολογία που θα προτείνει ο υποψήφιος

Ανάδοχος θα πρέπει να βασίζεται σε διεθνώς αποδεκτές πρακτικές, μεθόδους και πρότυπα, τα οποία μπορούν να συμβάλλουν στην αποτελεσματική υλοποίηση & παρακολούθηση του έργου.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να αναφέρει στην προσφορά του τη στρατηγική που προτίθεται να χρησιμοποιήσει στο έργο, την προσέγγιση που θα ακολουθήσει σε όλα τα στάδια του έργου (π.χ. τεχνικές, εργαλεία, συνεργασίες κλπ), τις διαδικασίες μεταφοράς τεχνογνωσίας, τον τρόπο συνεργασίας με το προσωπικό της Αναθέτουσας Αρχής, τις προσφερόμενες υπηρεσίες τεχνικής υποστήριξης κλπ.

A7.2 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,

A8 ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

Όλα τα αποτελέσματα - μελέτες, στοιχεία και κάθε άλλο έγγραφο ή αρχείο σχετικό με το Έργο, το περιεχόμενο, ο πηγαίος κώδικας (source code) 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.**

A9 ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικές και να μην γνωστοποιήσει σε οποιοδήποτε τρίτο, πέραν των άμεσα εμπλεκομένων στην υλοποίηση, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του. Επίσης, απαγορεύεται η χρήση ή εκμετάλλευση των πληροφοριών, οι οποίες θα περιέλθουν σε γνώση του Αναδόχου καθ' οιονδήποτε τρόπο, στα πλαίσια εκτέλεσης του παρόντος, οι οποίες είναι εμπιστευτικές για σκοπούς διαφορετικούς από την εκτέλεση του παρόντος. Ο Ανάδοχος επιβάλλει τις υποχρεώσεις αυτές στους υπεργολάβους του και στους με οποιονδήποτε τρόπο συνδεόμενους με αυτόν για την υλοποίηση. Σε περίπτωση παραβίασης, ο Δήμος επιφυλάσσεται να ασκήσει κάθε νόμιμο δικαίωμα.

ΜΕΡΟΣ Β – ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Χρηματοδότηση: Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, μέσω του Προγράμματος «Ψηφιακός Μετασχηματισμός».

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ: 1.083.901,24€.

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός της πράξης ανέρχεται στο ποσό των 1.344.037,54€ με Φ.Π.Α. 24%.

ΜΕΡΟΣ Γ – ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ**Γ1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ****Γ1.1 Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Γενικές Αρχές			
Σύμφωνα με την Α3.2.1 του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης	ΝΑΙ		
Γενικές Απαιτήσεις			
Να αποτελεί πλήρως διαδικτυακή (web-based) εφαρμογή.	ΝΑΙ		
Η πλατφόρμα να είναι σε πλήρη διαλειτουργικότητα με όλα τα συστήματα και πλατφόρμες της συνολικής λύσης του έργου.	ΝΑΙ		
Η πλατφόρμα να καλύπτει το σύνολο των τεχνικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών που περιγράφονται στην μελέτη.	ΝΑΙ		
Η πλατφόρμα να υλοποιηθεί σε εργαλεία ανάπτυξης με χρήση ανοιχτών προτύπων και χρήση εργαλείων ανοιχτού κώδικα (open source), ώστε να μην απαιτείται επιπλέον αγορά λογισμικού για να εγκατασταθεί και να μπορεί να τροποποιηθεί και να χρησιμοποιηθεί μελλοντικά.	ΝΑΙ		
Να διευκρινιστεί ο τρόπος και τα εργαλεία ανάπτυξης της πλατφόρμας για όλες τις προσφερόμενες λειτουργίες και υπηρεσίες που προσφέρει.	ΝΑΙ		
Παροχή όλων των δεδομένων του συστήματος προς την ενιαία κεντρική πλατφόρμα μέσω προγραμματιστικής επαφής (API).	ΝΑΙ		
Ασύρματοι αισθητήρες ελέγχου καταληψιμότητας θέσεων στάθμευσης			
Κατασκευαστής και μοντέλο. Να αναφερθούν.	ΝΑΙ		
Αριθμός συσκευών	240		
Δυνατότητα επικοινωνίας μέσω πρωτοκόλλου LoRaWAN για εύκολη ενσωμάτωση σε οποιοδήποτε σύστημα διαχείρισης στάθμευσης που υποστηρίζει σύνδεση σε δίκτυο LoRaWAN.	ΝΑΙ		
Ο αισθητήρας θα πρέπει να είναι μαγνητικού πεδίου.	ΝΑΙ		
Θερμοκρασία λειτουργίας	-10°C έως +50°C		

Υγρασία λειτουργίας	0% έως 90%		
Περιβαλλοντικός δείκτης προστασίας	IP68		
Δήλωση Συμμόρφωσης CE	NAI		
Μέση τιμή απόδοσης της ανίχνευσης αλλαγής κατάστασης στάθμευσης	≥ 95%		
Τυπικό χρονικό διάστημα αναφοράς αλλαγών της κατάστασης στάθμευσης	≤ 40 sec		
Τυπική διάρκεια ζωής αισθητήρα	≥ 4 έτη		
Εξοπλισμός δικτύωσης LoRaWAN			
Κατασκευαστής και μοντέλο. Να αναφερθούν.	NAI		
Αριθμός συσκευών	6		
Ασύρματη σύνδεση εξοπλισμού δικτύωσης LoRaWAN (gateways) με τους αισθητήρες ελέγχου καταληψικότητας θέσεων στάθμευσης μέσω τεχνολογίας LoRaWAN.	NAI		
Διασύνδεση εξοπλισμού δικτύωσης LoRaWAN μέσω της υποδομής του δικτύου με την κεντρική διαχειριστική εφαρμογή του Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ).	NAI		
Προστασία	IP66		
Θερμοκρασία λειτουργίας	20°C ως +55°C		
Υγρασία λειτουργίας (non-condensing)	0% έως 90%		
Ενσωματωμένος δέκτης GPS	NAI		
Συγχρονισμός μέσω GPS	NAI		
Εξοπλισμός ελέγχων Δημοτικής Αστυνομίας (Συσκευή tablet)			
Κατασκευαστής και μοντέλο. Να αναφερθούν.	NAI		
Αριθμός συσκευών tablet	8		
Συμβατή με λειτουργικό σύστημα Android.	NAI		
Βάρος συσκευής	≤ 900 gr		
Μνήμη RAM	≥ 4 GB		
Χωρητικότητα	≥ 64 GB		
Ταχύτητα βασικού επεξεργαστή	≥ 1 GHz		
Μέγεθος διαγωνίου οθόνης	≥ 10"		
Ελάχιστη ανάλυση οθόνης	1600x1200		

Ανάλυση οπίσθιας κάμερας	≥ 10 Mpixel		
Ανάλυση μπροστινής κάμερας	≥ 6 Mpixel		
Οθόνη αφής (Touch screen)	NAI		
Συνδεσιμότητα με χρήση 3.5mm Jack	NAI		
Σύνδεση με δίκτυο WiFi, Bluetooth και 3G/4G	NAI		
Μπαταρία μεγάλης διάρκειας	NAI		
Να περιλαμβάνεται φορτιστής της συσκευής	NAI		
Εξοπλισμός ελέγχων Δημοτικής Αστυνομίας (Φορητός εκτυπωτής)			
Κατασκευαστής και μοντέλο. Να αναφερθούν.	NAI		
Αριθμός συσκευών φορητών εκτυπωτών	8		
Συμβατότητα σύνδεσης με έξυπνες φορητές συσκευές tablet τύπου Android	NAI		
Σύνδεση με πρωτόκολλο Bluetooth	NAI		
Ανάλυση εκτύπωσης	≥ 200 dpi		
Θερμική μονόχρωμη εκτύπωση	NAI		
Θερμοκρασία λειτουργίας	-10°C ως +50°C		
Υγρασία λειτουργίας (non-condensing)	10% έως 90%		
Μπαταρία μεγάλης διάρκειας (≥ 2.000 mAh) τεχνολογίας Li-Ion που να είναι αποσπώμενη και επαναφορτιζόμενη	NAI		
Να περιλαμβάνεται φορτιστής της συσκευής	NAI		
Να περιλαμβάνεται θήκη της συσκευής και ζώνη μεταφοράς ώμου	NAI		
Αντοχή σε πτώσεις	NAI		
Εξοπλισμός ελέγχου κλειστών (οριοθετημένων) Δημοτικών Χώρων Στάθμευσης			
Κατασκευαστής και μοντέλο. Να αναφερθούν.	NAI		
Αριθμός συσκευών Μονάδας Ελέγχου Εισόδου	2		
Η Μονάδα Ελέγχου Εισόδου να εκτελεί λειτουργίες καταμέτρησης των οχημάτων που εισέρχονται στο χώρο στάθμευσης του Δήμου.	NAI		
Αριθμός συσκευών Μονάδας Ελέγχου Εξόδου	2		
Η Μονάδα Ελέγχου Εξόδου να εκτελεί λειτουργίες καταμέτρησης των οχημάτων που εξέρχονται από το χώρο στάθμευσης του Δήμου.	NAI		

Αριθμός συσκευών Ηλεκτρονικής Πινακίδας Ένδειξης Διαθεσιμότητας Χώρου Στάθμευσης	2		
Να προμηθευτεί, προσφερθεί και εγκατασταθεί κατάλληλο λογισμικό διαχείρισης του συνόλου του εξοπλισμού ελέγχου Χώρων Στάθμευσης.	NAI		
Το σύνολο του εξοπλισμού να δίνει τη δυνατότητα καταμέτρησης του συνόλου των οχημάτων που υπάρχουν κάθε στιγμή εντός του χώρου στάθμευσης και των διαθέσιμων θέσεων.	NAI		
Σύστημα έξυπνης αναγνώρισης πινακίδων για τα εισερχόμενα οχήματα.	NAI		
Κεντρική εφαρμογή διαχείρισης αισθητήρων στάθμευσης			
Να αναφερθεί το προσφερόμενο προϊόν και η έκδοση, καθώς και τα επιμέρους υποσυστήματα (αν υπάρχουν).	NAI		
Το προσφερόμενο προϊόν θα πρέπει να βασίζεται σε λογισμικό ανοικτού κώδικα.	NAI		
Να αποτελεί πλήρως διαδικτυακή εφαρμογή που να είναι προσβάσιμη μέσα από τις τελευταίες εκδόσεις των δημοφιλών φυλλομετρητών Edge, Chrome, Firefox, Safari	NAI		
Να προσφέρει δυνατότητα εγκατάστασης σε διαφορετικά περιβάλλοντα, κατ' ελάχιστον σε διακομιστές, εικονικές μηχανές, containers ή περιβάλλον cloud.	NAI		
Να βασίζεται σε κατανεμημένη αρχιτεκτονική, να υποστηρίζει cluster-centric δομή, να προσφέρει ευελιξία και επεκτασιμότητα, υποστηρίζοντας έτοιμο περιβάλλον ανάπτυξης διεπαφών Application Programming Interface (API) για τη διασύνδεση τρίτων εφαρμογών.	NAI		
Να υποστηρίζει τη λήψη δεδομένων σε πραγματικό χρόνο από διάφορες πηγές και αισθητήρες.	NAI		
Να υποστηρίζει την ανταλλαγή μηνυμάτων μέσω του μοντέλου publish-subscribe και το μοντέλο producers-consumers, ώστε κάθε εφαρμογή που εγγράφεται στο σύστημα να λαμβάνει μηνύματα σε πραγματικό χρόνο είτε απ' ευθείας ως consumer είτε ως μέρος consumer group.	NAI		
Να εξασφαλίζει ότι κανένα μήνυμα δεν χάνεται,	NAI		

εξασφαλίζοντας ότι κάθε μήνυμα παραδίδεται τουλάχιστον μια φορά σε έναν consumer.			
Να προσφερθεί βάση δεδομένων στην οποία να γίνεται καταγραφή των δεδομένων και της πληροφορίας IoT. Να αναφερθεί η έκδοση της προσφερόμενης βάσης δεδομένων.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα αποτύπωσης, οπτικοποίησης και διαχείρισης των αισθητήρων στάθμευσης που θα εγκατασταθούν στο πεδίο	ΝΑΙ		
Δυνατότητα συγκέντρωσης, επεξεργασίας και οπτικοποίησης των δεδομένων που λαμβάνει από τους αισθητήρες στάθμευσης.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα διαμοιρασμού σε πραγματικό χρόνο των δεδομένων που λαμβάνονται από τους αισθητήρες στάθμευσης προς τα υπόλοιπα υποσυστήματα του συστήματος.	ΝΑΙ		
Να προσφέρει μοντέρνα και προσαρμοστική (responsive) διεπαφή χρήστη (user interface).	ΝΑΙ		
Εμφάνιση και οπτικοποίηση: • πληροφοριών διαθεσιμότητας θέσεων στάθμευσης, • συνολικών θέσεων στάθμευσης, • ποσοστού και αριθμού των κατειλημμένων θέσεων στάθμευσης • αριθμού ελεύθερων θέσεων στάθμευσης • αριθμού θέσεων εκτός λειτουργίας λόγω βλάβης αισθητήρα	ΝΑΙ		
Δυνατότητα γραφικής αναπαράστασης των δεδομένων διαθεσιμότητας με διαφορετικά, ανά περίπτωση, χρώματα, πάνω σε ψηφιακό χαρτογραφικό υπόβαθρο του Δήμου, καθώς και αναλυτικής προβολής των δεδομένων διαθεσιμότητας θέσης και των στοιχείων αισθητήρα με επιλογή του αντίστοιχου σημείου στο χάρτη	ΝΑΙ		
Δυνατότητα ελέγχου και μεταβολής των παραμέτρων λειτουργίας αισθητήρων και μονάδων συγκέντρωσης δεδομένων, και ειδοποίησης σε περίπτωση βλάβης (fault management).	ΝΑΙ		
Δυνατότητα δημιουργίας αναφορών με βάση τα αποθηκευμένα στοιχεία του συστήματος και σειρά φίλτρων.	ΝΑΙ		

Υποστήριξη ελεγχόμενης πρόσβασης και διαχείριση χρηστών με διαφορετικό ρόλο και δικαιώματα (role-based access).	NAI		
Να επιτρέπει κατ' ελάχιστον τη δημιουργία, απόδοση δικαιωμάτων πρόσβασης, τροποποίηση, διαγραφή χρήστη.	NAI		
Διαλειτουργικότητα με τα λοιπά συστήματα και εφαρμογές του συστήματος, κατ' ελάχιστον: - Κεντρική διαχειριστική εφαρμογή Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης και Δημοτικής Αστυνομίας - Εφαρμογές φορητών συσκευών πολιτών - Εφαρμογή φορητών συσκευών Δημοτικής Αστυνομίας	NAI		
Υποστήριξη για ανοιχτά δεδομένα και συνδεσιμότητα με τρίτες εφαρμογές μέσω RESTful Web API.	NAI		
Κεντρική διαχειριστική εφαρμογή Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης και Δημοτικής Αστυνομίας			
Να αναφερθεί το προσφερόμενο προϊόν και η έκδοση.	NAI		
Να βασίζεται σε λογισμικό που να υποστηρίζεται από επίσημη ενεργή κοινότητα χρηστών και τη δημιουργία/υποστήριξη αποθετηρίων στο GitHub ή άλλη σχετική πλατφόρμα.	NAI		
Να προσφέρει διαχείριση δομημένης και αδόμητης πληροφορίας από διαφορετικές πηγές δεδομένων και συσκευές IoT.	NAI		
Δυνατότητα άντλησης δεδομένων από διαφορετικές πηγές αισθητήρων και άλλων συστημάτων IoT.	NAI		
Δυνατότητα ενσωμάτωσης σε άλλα υποσυστήματα και εφαρμογές μέσω αρχιτεκτονικής REST.	NAI		
Να προσφέρει εύκολη επεκτασιμότητα και να μπορεί να διαχειριστεί μεγάλο όγκο δεδομένων.	NAI		
Να προσφέρει δυνατότητα χειρισμού ροών εργασιών και λήψης αποφάσεων.	NAI		
Δυνατότητα ενορχήστρωσης διεργασιών από διαφορετικές διεπαφές.	NAI		
Να υποστηρίζει δυνατότητα διασύνδεσης με εξωτερικά συστήματα μέσω REST και SOAP.	NAI		
Να υποστηρίζει αρχιτεκτονικές εγκατάστασης Container-Managed, Standalone και Clustering, και	NAI		

υποστηρίζει αρχιτεκτονική multi-tenancy.			
Δυνατότητα δημιουργίας διαγραμμάτων ροής εργασιών, διαγραμμάτων απόφασης και φορμών για αυτοματισμό που να προσφέρεται είτε ως διαδικτυακής εφαρμογής (web app) είτε ως desktop app.	NAI		
Δυνατότητα προβολής των διαθέσιμων προς εκτέλεση διαγραμμάτων ροής εργασιών και διαγραμμάτων αποφάσεων, και δυνατότητα παρακολούθησης και εντοπισμού τυχόν προβλημάτων σε μια ροή εργασιών.	NAI		
Δυνατότητα προβολής στατιστικών στοιχείων μη ολοκληρωμένων διεργασιών για συγκεκριμένη χρονική περίοδο κατ' επιλογή του χρήστη.	NAI		
Δυνατότητα προβολής ενεργών ανατεθειμένων (και μη εκπληρωμένων) εργασιών ανά χρήστη.	NAI		
Δυνατότητα ανάθεσης εργασιών σε χρήστη και αποδοχής εργασιών από το χρήστη.	NAI		
Δυνατότητα εκτέλεσης διαγραμμάτων αποφάσεων και σύνθετων μοντέλων αποφάσεων με πολλαπλές εισόδους και εξόδους.	NAI		
Η κεντρική διαχειριστική εφαρμογή να αποτελεί πλήρως διαδικτυακή εφαρμογή και να είναι προσβάσιμη μέσα από τις τελευταίες εκδόσεις των δημοφιλών φυλλομετρητών Edge, Chrome, Firefox, Safari	NAI		
Υποστήριξη Ελληνικής γλώσσας.	NAI		
Να προσφέρει μοντέρνα και προσαρμοστική (responsive) διεπαφή χρήστη (user interface).	NAI		
Προβολή επεξεργασμένων στατιστικών στοιχείων, μετρικών και δεδομένων με γραφήματα, πίνακες κ.α. (dashboard).	NAI		
Υποσύστημα διαμόρφωσης πολιτικής στάθμευσης. Να περιγραφεί.	NAI		
Υποσύστημα ενοποίησης και επεξεργασίας δεδομένων, αναφορών, μετρικών και στατιστικών στοιχείων. Να περιγραφεί.	NAI		
Υποσύστημα διαχείρισης στάθμευσης μόνιμων κατοίκων και ειδικών κατηγοριών. Να περιγραφεί.	NAI		
Υποσύστημα διαχείρισης παραβάσεων και κλήσεων.	NAI		

Να περιγραφεί.			
Υποσύστημα διαχείρισης χρηστών με δυνατότητα προβολής χρηστών και επεξεργασίας αυτών. Να περιγραφεί.	NAI		
Υποσύστημα διαχείρισης περιεχομένου και επικοινωνίας. Να περιγραφεί.	NAI		
Κρυπτογράφηση δεδομένων τόσο στην αποθήκευση όσο και στη ανταλλαγή/επικοινωνία	NAI		
Δυνατότητα εξαγωγής δεδομένων σε πολλαπλές μορφές, π.χ. CSV, PDF κ.α.	NAI		
Δυνατότητα εισαγωγής στο σύστημα ένστασης σχετικά με εκδοθείσα κλήση με ανέβασμα ψηφιακών υποστηρικτικών αρχείων	NAI		
Να επιτρέπει την διαχείριση τουλάχιστον διακοσίων σαράντα (240) θέσεων στάθμευσης και να μπορεί να επεκταθεί σε περισσότερες θέσεις.	NAI		
Αυτόματη ενημέρωση αιτούντων άδειας στάθμευσης μονίμου κατοίκου/ειδικών κατηγοριών μέσω email για την έγκριση ή μη της αίτησης τους.	NAI		
Διατήρηση ειδικού ψηφιακού μητρώου ειδικών αδειών στάθμευσης με πολλαπλά κριτήρια αναζήτησης.	NAI		
Καταγραφή των παραβάσεων/κλήσεων σε πραγματικό χρόνο με όλα τα στοιχεία της παράβασης όπως αυτά έχουν καταχωρηθεί από την εφαρμογή του Δημοτικού Αστυνομικού.	NAI		
Χειροκίνητη εισαγωγή παράβασης/κλήσης από τον διαχειριστή του συστήματος.	NAI		
Δυναμική προβολή παραβάσεων/κλήσεων σε λίστα .	NAI		
Φίλτρα/κριτήρια πολλαπλής και συνδυαστικής αναζήτησης των καταχωρημένων κλήσεων (χρόνο, διεύθυνση πινακίδα κυκλοφορίας, Δημοτικός Αστυνομικός κ.α.).	NAI		
Δυνατότητα ηλεκτρονικής υποβολής ένστασης με προσκόμιση συμπληρωματικών ηλεκτρονικών εγγράφων.	NAI		
Εφαρμογές φορητών συσκευών πολιτών			
Διαθέσιμη για λειτουργικό σύστημα Apple iOS έκδοσης	NAI		

12.0 ή νεότερο.			
Διαθέσιμη για λειτουργικό σύστημα Google Android έκδοσης 8.0 ή νεότερο.	NAI		
Υποστήριξη 2 γλωσσών (Ελληνικά και Αγγλικά).	NAI		
Δυνατότητα εγγραφής με χρήση Social Logins (Google, Apple ID) και εισαγωγή username/password σε πρότυπη φόρμα εγγραφής.	NAI		
Αποθήκευση αριθμού κυκλοφορίας οχήματος και δυνατότητα επεξεργασίας/προσθήκης νέου αριθμού.	NAI		
Λειτουργία ημερολογίου ελεγχόμενης στάθμευσης με αναλυτικό ωράριο λειτουργίας (ημέρες/ώρες) του Συστήματος Ελεγχόμενης Στάθμευσης.	NAI		
Δυνατότητα προβολής δεδομένων καταληψιμότητας θέσεων στάθμευσης σε διαδραστικό χάρτη.	NAI		
Να ενσωματώνει σύστημα γεωεντοπισμού ώστε να γνωρίζει ο χρήστης το σημείο στο οποίο θα σταθμεύσει είτε σε επίπεδο θέσης (με ακρίβεια περίπου 5 μέτρα, η οποία έχει σημειωθεί στο οδόστρωμα) είτε σε επίπεδο οδού είτε τομέα δηλαδή μιας προσδιορισμένης περιοχής που αφορά ένα περιορισμένο αριθμό θέσεων στάθμευσης και έχει σημειωθεί.	NAI		
Να είναι δυνατή η εισαγωγή του αριθμού κυκλοφορίας οχήματος στο προφίλ χρήστη. Σε περίπτωση χρήσης άλλου οχήματος να μπορεί εύκολα να αλλάξει τον αριθμό κυκλοφορίας του οχήματος.	NAI		
Εμφάνιση διαδραστικού χάρτη με προβολή δυναμικών σημείων ενδιαφέροντος (π.χ. σταθμοί φόρτισης οχημάτων, μουσεία, πρατήρια καυσίμων, φαρμακεία, σημεία κλειστοί χώροι στάθμευσης κ.α.).	NAI		
Εφαρμογή φορητών συσκευών Δημοτικής Αστυνομίας			
Διαθέσιμη για λειτουργικό σύστημα Google Android έκδοσης 8.0 ή νεότερο.	NAI		
Υποστήριξη Ελληνικής γλώσσας.	NAI		
Υποστήριξη πολλαπλών τύπων ελέγχων και παραβάσεων/κλήσεων μέσα από προτυποποιημένες ηλεκτρονικές φόρμες.	NAI		
Έλεγχος πινακίδας κυκλοφορίας με εισαγωγή στοιχείων πινακίδας.	NAI		

Δυνατότητα λήψης και επισύναψης φωτογραφίας κατά την έκδοση του προστίμου.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα λήψης χωρογεωγραφικού στίγματος κατά την έκδοση του προστίμου.	ΝΑΙ		
Προβολή πλήρους ιστορικού έκδοσης προστίμων και αποτύπωσης τους σε πραγματικό χρόνο σε διαδραστικό χάρτη.	ΝΑΙ		
Διασύνδεση μέσω Bluetooth με φορητούς θερμικούς εκτυπωτές.	ΝΑΙ		
Διασύνδεση μέσω RESTful APIs σε πραγματικό χρόνο με την κεντρική διαχειριστική εφαρμογή της Δημοτικής Αστυνομίας.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα επανεκτύπωσης προστίμων.	ΝΑΙ		
Επιλογή μιας κλήσης στο χάρτη και προβολή συντόμευσης σχετικής πληροφορίας (τόσο ως επισκόπηση όσο και αναλυτικά).	ΝΑΙ		
Η έκδοση ενός νέου προστίμου θα απαιτεί κατ' ελάχιστον την εύκολη εισαγωγή των παρακάτω πληροφοριών/δεδομένων: -Στοιχεία οχήματος -Στοιχεία οδηγού -Ημερομηνία και ώρα (αυτόματη εισαγωγή) -Τοποθεσία (αυτόματη εύρεση μέσω GPS/χάρτη ή χειροκίνητη εισαγωγή διεύθυνσης) -Τύπος παράβασης (δυναμική λίστα) -Προαιρετική εισαγωγή/λήψη φωτογραφίας -Ποσό κλήσης (δυναμικά ανάλογα με τον τύπο παράβασης)	ΝΑΙ		
Στην έκδοση προστίμου θα επιτρέπεται η εισαγωγή ενδο-υπηρεσιακών παρατηρήσεων και σχολίων.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα αποθήκευσης εκτυπωτή και επιλογής/προσθήκης νέου εκτυπωτή.	ΝΑΙ		

Γ1.2 Έξυπνες Διαβάσεις Πεζών και Φιλικές προς ΑμεΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Γενικές Προδιαγραφές			

Σύμφωνα με την Α3.2.2 του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης	NAI		
Ο υποψήφιος Ανάδοχος θα προβεί στην προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση κατάλληλου υλικού και εξοπλισμού.	NAI		
Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση έξυπνων (6) έξυπνων διαβάσεων πεζών και φιλικών προς ΑμεΑ	NAI		
Επανα-διαγράμμιση διαβάσεων			
Ο Ανάδοχος θα πρέπει να πραγματοποιήσει εκ νέου διαγράμμιση των διαβάσεων με τα εξής υλικά:			
- Ακρυλικό χρώμα διαγράμμισης οδών λευκό σύμφωνα με τις ισχύουσες προδιαγραφές του ΥΠΕΧΩΔΕ - Υάλινα σφαιρίδια διαγράμμισης οδών.	NAI		
Το ακρυλικό χρώμα που θα χρησιμοποιηθεί για τη διαγράμμιση των διαβάσεων θα πρέπει να συμμορφώνεται με όλες τις ισχύουσες προδιαγραφές του ΥΠΕΧΩΔΕ	NAI		
Τα υάλινα σφαιρίδια που θα χρησιμοποιηθούν για τη διαγράμμιση των διαβάσεων θα πρέπει να έχουν εγγύηση για την πλήρη συμφωνία τους με τις ισχύουσες Ελληνικές και Ευρωπαϊκές Προδιαγραφές	NAI		
Τα υάλινα σφαιρίδια που θα χρησιμοποιηθούν για τη διαγράμμιση των διαβάσεων θα πρέπει να φέρουν επικαλύψεις σύμφωνα με τα οριζόμενα στις προδιαγραφές του ΥΠΕΧΩΔΕ (ήτοι: 80% επικάλυψη πρόσφυσης και 20% επικάλυψη επίπλευσης).	NAI		
Τα υάλινα σφαιρίδια που θα χρησιμοποιηθούν για τη διαγράμμιση των διαβάσεων θα πρέπει να προσδίδουν την απαραίτητη αντανάκλαστικότητα στο χρώμα διαγράμμισης (ιδιαίτερα τις νυχτερινές ώρες) και η αναλογία τους να είναι 1 : 3 στην ποσότητα του χρώματος.	NAI		
Ο Ανάδοχος θα πρέπει να πληροί τις παρακάτω ποσότητες για τη διαγράμμιση των διαβάσεων:			
- Κατανάλωση χρώματος ανά m²: περ. 500-600 gr αναλόγως του οδοστρώματος. - Κατανάλωση σφαιριδίων ανά m²: περ. 300 gr.	NAI		
Φωτιστικό LED			
Τεχνολογίας LED	NAI		
Το φωτιστικό LED θα έχει σχήμα και διαστάσεις κατάλληλα για εφαρμογή σε εγκαταστάσεις εντός του αστικού ιστού και θα αποτελούνται από ένα ενιαίο υλικό ώστε να αποκλείεται η αφαίρεση	NAI		

Τμήματος της συσκευής			
Θα φέρουν δήλωση συμμόρφωσης και έκθεση ελέγχου 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) EN 60598-1 ή EN 60529 για IP68 και IP69 IEC 60598-2-3 για αντοχή σε φορτίο 50 tn EN 62471 EN 62778 EN 16165 για αντιολισθηρότητα κατ'ελάχιστον 55 PTV για στεγνές και υγρές επιφάνειες, σε κάθε διεύθυνση EN 60529 για IP68 και IP69 EN 62262 (IK10) Πιστοποιητικό ENEC για τα φωτιστικά σώματα	NAI		
Κλάση προστασίας: IP68 και IP69	NAI		
Μηχανική προστασία: IK10	NAI		
Μέγιστη ισχύς 18W	NAI		
Θερμοκρασία χρώματος: 5.700-14.000K	NAI		
Αντικεραυνική προστασία μέσω της μονάδας ελέγχου: 10KV	NAI		
Δήλωση συμμόρφωσης CE	NAI		
Πιστοποιητικό ENEC	NAI		
Η προμήθεια και εγκατάσταση μαζί με όλα τα απαραίτητα παρελκόμενα (καλώδια, τροφοδοτικά κτλ.) των LED αποτελεί υποχρέωση του Αναδόχου.	NAI		
Μεταλλική πινακίδα Π-21 για τοποθέτηση σε ιστό			
Η μεταλλική πινακίδα Π-21 θα εγκατασταθεί σε ιστό, σε ύψος τουλάχιστον 2,5 m	NAI		
Σε κάθε διάβαση απαιτούνται τουλάχιστον 2 αμφίπλευρες πινακίδες σήμανσης, μια σε κάθε πλευρά.	NAI		
Χρόνος Ζωής των LED της πινακίδας >50.000 ώρες	NAI		

Προστασία: IP54	NAI		
Μέγεθος πινακίδας 60x 60 cm	NAI		
Εγγύηση καλής λειτουργίας	2 έτη		
Δήλωση συμμόρφωσης CE	NAI		
Αισθητήρας ανίχνευσης πεζών			
Ένας (1) αισθητήρας κίνησης τοποθετημένος σε κάθε στύλο	NAI		
Προστασία: IP54	NAI		
Γωνία αναγνώρισης 95°	NAI		
Εγγύηση καλής λειτουργίας	2 έτη		
Μπουτόν ιστού			
Ένα (1) μπουτόν τοποθετημένο σε κάθε στύλο	NAI		
Η συσκευή θα φέρει το σύμβολο της παλάμης στην εμπρόσθια όψη της	NAI		
Το μπουτόν θα διαθέτει ενσωματωμένο σύστημα ηχητικής σήμανσης	NAI		
Εγγύηση καλής λειτουργίας	2 έτη		
Φωτοβολταϊκό ΚΙΤ			
Ένα (1) φωτοβολταϊκό κιτ τοποθετημένο σε κάθε στύλο	NAI		
Ελάχιστη ισχύς συστήματος 100W	NAI		

Γ1.3 Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την ενότητα Α3.2.3 του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης	NAI		
Το έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων θα πρέπει να περιλαμβάνει εφαρμογή διαχείρισης (λογισμικό).	NAI		
Προμήθεια και εγκατάσταση συσκευών ανάγνωσης μετρήσεων ηλεκτρικής ενέργειας σε δεκατέσσερα (14) κτίρια.	NAI		
Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού χειρισμού γραμμών φωτιστικών σε δεκατέσσερα (14) κτίρια.	NAI		
Προμήθεια και εγκατάσταση κεντρικού ελεγκτή ορόφου (Gateway) σε δεκατέσσερα (14) κτίρια.	NAI		

Προμήθεια και εγκατάσταση τηλεπικοινωνιακού εξοπλισμού LoRaWAN σε δεκατέσσερα (14) κτίρια.	NAI		
Προμήθεια και εγκατάσταση αισθητήρα περιβαλλοντικών συνθηκών σε δεκατέσσερα (14) κτίρια.	NAI		
Προμήθεια και εγκατάσταση συσκευών ανάγνωσης μετρήσεων του πετρελαίου σε δεκατέσσερα (14) κτίρια.	NAI		
Πλήρως ελληνοποιημένο περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη.	NAI		
Να είναι λειτουργικό για όλες τις συσκευές (tablet, laptop, desktop υπολογιστές και κινητά τηλέφωνα).	NAI		
Παροχή όλων των δεδομένων του συστήματος προς την ενιαία κεντρική πλατφόρμα μέσω προγραμματιστικής επαφής (API).	NAI		

Γ1.4 Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Διαδικτυακή εφαρμογή συμβατή με όλους τους γνωστούς browser (Mozilla Firefox, Chrome κλπ.)	NAI		
Υποσύστημα αιτήσεων: - Υποβολή αίτησης από πολίτες με την μορφή wizard. - Υποβολή αίτησης - Αξιολόγηση, έγκριση/απόρριψη αίτησης - Κατηγοριοποίηση Αίτησης	NAI		
Υποστήριξη πρωτόκολλου επικοινωνίας TLS 1.2 ή νεότερης έκδοσης	NAI		
Χρήση πρωτόκολλου HTTPS	NAI		
Δυνατότητα εγγραφής και σύνδεσης χρηστών στην εφαρμογή με τοπικό μηχανισμό αυθεντικοποίησης χρηστών	NAI		
Δυνατότητα Εγγραφής και Σύνδεσης χρηστών με χρήση OAuth2 ή OpenID ή SAML 2.0	NAI		
Δυνατότητα σύνδεσης και εγγραφής χρηστών με κωδικούς Taxisnet	NAI		
Encrypted Password στη βάση δεδομένων με χρήση One - Way Hash αλγορίθμου	NAI		
Επιβεβαίωση Email	NAI		
Επιβεβαίωση κινητού με τη χρήση αποστολής PIN	NAI		
Δυνατότητα αλλαγής κωδικού πρόσβασης από το προφίλ	NAI		

Δυνατότητα υπενθύμισης κωδικού είτε με αποστολή email ή μηνύματος	NAI		
Δημιουργία Νέων σχετικά με τα δρώμενα του Δήμου	NAI		
Δυνατότητα διασύνδεσης έγκρισης εγγραφής πολιτών στην εφαρμογή	NAI		
Δυνατότητα επεξεργασίες αιτήσεων και εγκρίσεων αυτών	NAI		
Αναζήτηση, προβολή και επεξεργασία καρτέλας πολίτη και εμφάνιση του συνόλου των δεδομένων	NAI		
Υποσύστημα αποστολής SMS (μαζικά, ατομικά)	NAI		
Σύστημα αναφορών διοίκησης (MIS Reporting)	NAI		
Πλήρες μενού εκτυπώσεων	NAI		
Εξαγωγή στατιστικών στοιχείων με δικαίωμα και σε αρχεία XLS,PDF, DOC	NAI		
Δυνατότητα δημιουργίας και αποθήκευσης σεναρίων εκτύπωσης	NAI		
Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging)	NAI		
Εφαρμογή για πολίτες μέσω Apple Store & Google Play	NAI		
Παροχή όλων των δεδομένων του συστήματος προς την ενιαία κεντρική πλατφόρμα μέσω προγραμματιστικής επαφής (API).	NAI		

Γ1.5 Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Διαδικτυακή εφαρμογή συμβατή με όλους τους γνωστούς browser (Mozilla Firefox, Chrome κλπ.)	NAI		
Υποσύστημα αιτήσεων: - Υποβολή αίτησης από πολίτες με την μορφή wizard - Υποβολή αίτησης - Αξιολόγηση, έγκριση/απόρριψη αίτησης - Κατηγοριοποίηση αίτησης	NAI		
Υποστήριξη πρωτόκολλου επικοινωνίας TLS 1.2 ή νεότερης έκδοσης	NAI		
Χρήση πρωτόκολλου HTTPS	NAI		
Δυνατότητα εγγραφής και σύνδεσης χρηστών στην εφαρμογή με τοπικό μηχανισμό αυθεντικοποίησης χρηστών	NAI		
Δυνατότητα εγγραφής και σύνδεσης χρηστών με χρήση OAuth2 ή OpenID ή SAML 2.0	NAI		

Δυνατότητα σύνδεσης και εγγραφής χρηστών με κωδικούς Taxisnet	NAI		
Encrypted Password στη βάση δεδομένων με χρήση One-Way Hash αλγορίθμου	NAI		
Επιβεβαίωση Email	NAI		
Επιβεβαίωση κινητού με την χρήση αποστολής PIN	NAI		
Δυνατότητα αλλαγής κωδικού πρόσβασης από το προφίλ του πολίτη	NAI		
Δυνατότητα υπενθύμισης κωδικού είτε με αποστολή email ή μηνύματος	NAI		
Δημιουργία Νέων σχετικά με τα δρώμενα του Δήμου	NAI		
Δυνατότητα διασύνδεσης έγκρισης εγγραφής πολιτών στην εφαρμογή	NAI		
Δυνατότητα επεξεργασίες αιτήσεων και εγκρίσεων αυτών	NAI		
Αναζήτηση, προβολή και επεξεργασία καρτέλας πολίτη και εμφάνιση του συνόλου των δεδομένων	NAI		
Πλήρες μενού εκτυπώσεων	NAI		
Εξαγωγή Στατιστικών Στοιχείων με δικαίωμα και σε αρχεία XLS,PDF, DOC	NAI		
Δυνατότητα δημιουργίας και αποθήκευσης σεναρίων εκτύπωσης	NAI		
Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging)	NAI		
Παροχή όλων των δεδομένων του συστήματος προς την ενιαία κεντρική πλατφόρμα μέσω προγραμματιστικής επαφής (API).	NAI		

Γ1.6 Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Διαδικτυακή εφαρμογή συμβατή με όλους τους γνωστούς browser (Mozilla Firefox, Chrome κλπ.)	NAI		
Υποσύστημα εκδηλώσεων: - Δυνατότητα δημιουργίας εκδηλώσεων από πλευράς διαχειριστή - Επεξεργασία εκδηλώσεων	NAI		
Υποστήριξη πρωτόκολλου επικοινωνίας TLS 1.2 ή νεότερης έκδοσης	NAI		
Χρήση πρωτόκολλου HTTPS	NAI		

Δυνατότητα εγγραφής και σύνδεσης χρηστών στην εφαρμογή με τοπικό μηχανισμό αυθεντικοποίησης χρηστών	NAI		
Δυνατότητα εγγραφής και σύνδεσης χρηστών με χρήση OAuth2 ή OpenID ή SAML 2.0	NAI		
Δυνατότητα σύνδεσης και εγγραφής χρηστών με κωδικούς Taxisnet	NAI		
Encrypted Password στη βάση δεδομένων με χρήση One-Way Hash αλγορίθμου	NAI		
Επιβεβαίωση Email	NAI		
Επιβεβαίωση κινητού με την χρήση αποστολής PIN	NAI		
Δυνατότητα αλλαγής κωδικού πρόσβασης από το προφίλ του πολίτη	NAI		
Δυνατότητα υπενθύμισης κωδικού με αποστολή email ή μηνύματος	NAI		
Δυνατότητα προβολής των πλέον χρήσιμων, για τον δημότη, πληροφοριών για τις εκδηλώσεις	NAI		
Δυνατότητα διασύνδεσης έγκρισης εγγραφής πολιτών στην εφαρμογή	NAI		
Δυνατότητα επεξεργασίες αιτήσεων και εγκρίσεων αυτών	NAI		
Πλήρες μενού εκτυπώσεων	NAI		
Δυνατότητα δημιουργίας και αποθήκευσης σεναρίων εκτύπωσης	NAI		
Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging)	NAI		
Αποστολή Email από την πλατφόρμα	NAI		
Δυνατότητα αυτοματοποιημένων emails	NAI		
Δυνατότητα email υπενθυμίσεων προς πολίτες και υπαλλήλους	NAI		
Δυνατότητα εξαγωγής δεδομένων σε excel	NAI		
Δυνατότητα διαδραστικών reports	NAI		
Παροχή όλων των δεδομένων του συστήματος προς την ενιαία κεντρική πλατφόρμα μέσω προγραμματιστικής επαφής (API).	NAI		

Γ1.7 Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Γενικές Αρχές			
Σύμφωνα με την ενότητα Α3.2.8 του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης	ΝΑΙ		
Γενικές Απαιτήσεις			
Να αποτελεί πλήρως διαδικτυακή (web-based) εφαρμογή.	ΝΑΙ		
Η πλατφόρμα να είναι σε πλήρη διαλειτουργικότητα με όλα τα συστήματα και πλατφόρμες της συνολικής λύσης του έργου.	ΝΑΙ		
Η πλατφόρμα να καλύπτει το σύνολο των τεχνικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών που περιγράφονται στην μελέτη.	ΝΑΙ		
Να διευκρινιστεί ο τρόπος και τα εργαλεία ανάπτυξης της πλατφόρμας για όλες τις προσφερόμενες λειτουργίες και υπηρεσίες που προσφέρει.	ΝΑΙ		
Κεντρική Πλατφόρμα συλλογής και διαχείρισης δεδομένων IoT Δήμου			
Να αναφερθεί το προσφερόμενο προϊόν και η έκδοση.	ΝΑΙ		
Να υλοποιηθεί σε εργαλεία ανάπτυξης με χρήση ανοιχτών προτύπων και χρήση εργαλείων ανοιχτού κώδικα (open source), ώστε να μην απαιτείται επιπλέον αγορά λογισμικού για να εγκατασταθεί και να μπορεί να τροποποιηθεί και να χρησιμοποιηθεί μελλοντικά.	ΝΑΙ		
Να βασίζεται σε λογισμικό που να υποστηρίζεται από επίσημη ενεργή κοινότητα χρηστών και τη δημιουργία/υποστήριξη αποθετηρίων στο GitHub ή άλλη σχετική πλατφόρμα.	ΝΑΙ		
Να προσφέρει διαχείριση δομημένης και αδόμητης πληροφορίας από διαφορετικές πηγές δεδομένων (συσκευές IoT, λοιπές εφαρμογές IoT), διαχείριση επιχειρησιακών διαδικασιών και αυτοματοποίηση ροών εργασιών.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα άντλησης και ενοποίησης των δεδομένων από διαφορετικές πηγές αισθητήρων και άλλων συστημάτων, εκτέλεσης και αυτοματοποίησης διαδικασιών, ροών εργασιών και αποφάσεων, καθώς και παροχής αναφορών ανάλυσης.	ΝΑΙ		
Δυνατότητα ενσωμάτωσης σε άλλες εφαρμογές ή γλώσσες προγραμματισμού μέσω αρχιτεκτονικής REST.	ΝΑΙ		

Να είναι εύκολα επεκτάσιμη και να μπορεί να διαχειριστεί μεγάλο όγκο δεδομένων και διαδικασιών.	NAI		
Μηχανισμός Ροής Εργασιών Κεντρικής Πλατφόρμας			
Να υλοποιηθεί σε εργαλεία ανάπτυξης με χρήση ανοιχτών προτύπων και χρήση εργαλείων ανοιχτού κώδικα (open source), ώστε να μην απαιτείται επιπλέον αγορά λογισμικού για να εγκατασταθεί και να μπορεί να τροποποιηθεί και να χρησιμοποιηθεί μελλοντικά.	NAI		
Να βασίζεται σε λογισμικό που να υποστηρίζεται από επίσημη ενεργή κοινότητα χρηστών και τη δημιουργία/υποστήριξη αποθετηρίων στο GitHub ή άλλη σχετική πλατφόρμα.	NAI		
Να διαθέτει μηχανισμό λήψης αποφάσεων και εκτέλεσης διαδικασιών με βάση διεθνή πρότυπα. Να αναφερθούν.	NAI		
Ενσωματωμένη δυνατότητα χειρισμού σφαλμάτων.	NAI		
Δυνατότητα ενορχήστρωσης διεργασιών από διαφορετικές διεπαφές, που καλύπτουν κατ' ελάχιστον APIs, microservices, επιχειρησιακές αποφάσεις και κανόνες.	NAI		
Να διαθέτει μηχανισμό authentication/authorization. Να περιγραφεί.	NAI		
Δυνατότητα καταγραφής ενεργειών ιστορικότητας που παρέχουν πληροφορίες σχετικά με όλα τα ενεργά και εκτελεσμένα instances διαδικασιών.	NAI		
Δυνατότητα καταγραφής και διαχείρισης εκδόσεων (versioning) όλων των διαδικασιών.	NAI		
Να υποστηρίζει δυνατότητα διασύνδεσης με εξωτερικά συστήματα μέσω REST και SOAP.	NAI		
Να υποστηρίζει κατ' ελάχιστον τις ακόλουθες αρχιτεκτονικές εγκατάστασης: • Container-Managed • Standalone • Clustering	NAI		
Να υποστηρίζει αρχιτεκτονική multi-tenancy.			
Μηχανισμός Γραφικής Μοντελοποίησης Κεντρικής Πλατφόρμας			
Να υλοποιηθεί σε εργαλεία ανάπτυξης με χρήση ανοιχτών προτύπων και χρήση εργαλείων ανοιχτού κώδικα (open source), ώστε να μην απαιτείται επιπλέον αγορά λογισμικού για να εγκατασταθεί και να μπορεί να τροποποιηθεί και να χρησιμοποιηθεί μελλοντικά.	NAI		

Να βασίζεται σε λογισμικό που να υποστηρίζεται από επίσημη ενεργή κοινότητα χρηστών και τη δημιουργία/υποστήριξη αποθετηρίων στο GitHub ή άλλη σχετική πλατφόρμα.	NAI		
Να προσφέρεται με τη μορφή είτε διαδικτυακής εφαρμογής (web app) είτε desktop app.	NAI		
Δυνατότητα δημιουργίας διαγραμμάτων ροής εργασιών, διαγραμμάτων απόφασης και φορμών για αυτοματισμό.	NAI		
Δυνατότητα εξαγωγής διαγραμμάτων και φορμών σε κατάλληλους τύπους αρχείων. Να αναφερθούν.	NAI		
Δυνατότητα δημιουργίας custom templates για συχνά χρησιμοποιούμενα διαγράμματα, και εύκολης επαναχρησιμοποίησης τους.	NAI		
Δυνατότητα διασύνδεσης με το μηχανισμό ροής εργασιών για ανάπτυξη (deploy) διαγραμμάτων ροής εργασιών και διαγραμμάτων αποφάσεων. Να αναφερθεί ο τρόπος ανάπτυξης διαγραμμάτων και επιβεβαίωσης της επιτυχούς ολοκλήρωσης της ενέργειας.	NAI		
Μηχανισμός Παρακολούθησης και Διαχείρισης Ροών Εργασιών Κεντρικής Πλατφόρμας			
Να υλοποιηθεί σε εργαλεία ανάπτυξης με χρήση ανοιχτών προτύπων και χρήση εργαλείων ανοιχτού κώδικα (open source), ώστε να μην απαιτείται επιπλέον αγορά λογισμικού για να εγκατασταθεί και να μπορεί να τροποποιηθεί και να χρησιμοποιηθεί μελλοντικά.	NAI		
Να βασίζεται σε λογισμικό που να υποστηρίζεται από επίσημη ενεργή κοινότητα χρηστών και τη δημιουργία/υποστήριξη αποθετηρίων στο GitHub ή άλλη σχετική πλατφόρμα.	NAI		
Δυνατότητα προβολής των διαθέσιμων προς εκτέλεση διαγραμμάτων ροής εργασιών και διαγραμμάτων αποφάσεων.	NAI		
Δυνατότητα παρακολούθησης και εντοπισμού τυχόν προβλημάτων σε μια ροή εργασιών.	NAI		
Δυνατότητα παρακολούθησης και διαχείρισης των εκτελούμενων ροών εργασιών σε πραγματικό χρόνο με προσαρμόσιμους πίνακες ελέγχου που να δίνουν δυνατότητα επιλογής παραμέτρων προς προβολή.	NAI		
Παροχή στατιστικών στοιχείων εκτέλεσης των διαδικασιών και δυνατότητα απεικόνισης σε κατάλληλα διαγράμματα. Να περιγραφούν.	NAI		

Δυνατότητα προβολής στατιστικών στοιχείων μη ολοκληρωμένων διεργασιών για συγκεκριμένη χρονική περίοδο κατ' επιλογή του χρήστη.	NAI		
Δυνατότητα προβολής ιστορικών δεδομένων διεργασιών.	NAI		
Μηχανισμός Ενορχήστρωσης Ροών Εργασιών Κεντρικής Πλατφόρμας			
Να υλοποιηθεί σε εργαλεία ανάπτυξης με χρήση ανοιχτών προτύπων και χρήση εργαλείων ανοιχτού κώδικα (open source), ώστε να μην απαιτείται επιπλέον αγορά λογισμικού για να εγκατασταθεί και να μπορεί να τροποποιηθεί και να χρησιμοποιηθεί μελλοντικά.	NAI		
Να βασίζεται σε λογισμικό που να υποστηρίζεται από επίσημη ενεργή κοινότητα χρηστών και τη δημιουργία/υποστήριξη αποθετηρίων στο GitHub ή άλλη σχετική πλατφόρμα.	NAI		
Δυνατότητα προβολής των ενεργών ανατεθειμένων (και μη εκπληρωμένων) εργασιών ανά χρήστη.	NAI		
Παροχή προσαρμοσμένων λιστών εργασιών και φίλτρων για εξατομικευμένη προβολή στους χρήστες.	NAI		
Δυνατότητα προβολής εργασιών βάσει ομάδας χρηστών, διαδικασίας, χρονικής προθεσμίας, καθώς και συνολικά.	NAI		
Δυνατότητα διασύνδεσης με εξωτερικά συστήματα και υπηρεσίες μέσω κατάλληλου API.	NAI		
Δυνατότητα ανάθεσης εργασιών σε χρήστη. Να περιγραφεί η διαδικασία ανάθεσης και αποδοχής εργασιών.	NAI		
Μηχανισμός Λήψης Αποφάσεων Κεντρικής Πλατφόρμας			
Να υλοποιηθεί σε εργαλεία ανάπτυξης με χρήση ανοιχτών προτύπων και χρήση εργαλείων ανοιχτού κώδικα (open source), ώστε να μην απαιτείται επιπλέον αγορά λογισμικού για να εγκατασταθεί και να μπορεί να τροποποιηθεί και να χρησιμοποιηθεί μελλοντικά.	NAI		
Να βασίζεται σε λογισμικό που να υποστηρίζεται από επίσημη ενεργή κοινότητα χρηστών και τη δημιουργία/υποστήριξη αποθετηρίων στο GitHub ή άλλη σχετική πλατφόρμα.	NAI		
Δυνατότητα εκτέλεσης διαγραμμάτων αποφάσεων.	NAI		
Δυνατότητα εκτέλεσης σύνθετων μοντέλων αποφάσεων με πολλαπλές εισόδους και εξόδους.	NAI		
Διασύνδεση με το μηχανισμό ροής εργασιών μέσω	NAI		

κατάλληλου προτύπου. Να περιγραφεί.			
Συλλογή και Διαμοιρασμός Δεδομένων IoT Δήμου			
Να αναφερθεί το προσφερόμενο προϊόν και η έκδοση, καθώς και τα επιμέρους υποσυστήματα (αν υπάρχουν).	NAI		
Να υλοποιηθεί σε εργαλεία ανάπτυξης με χρήση ανοιχτών προτύπων και χρήση εργαλείων ανοιχτού κώδικα (open source), ώστε να μην απαιτείται επιπλέον αγορά λογισμικού για να εγκατασταθεί και να μπορεί να τροποποιηθεί και να χρησιμοποιηθεί μελλοντικά.	NAI		
Το προσφερόμενο προϊόν θα πρέπει να βασίζεται σε λογισμικό που να υποστηρίζεται από επίσημη ενεργή κοινότητα χρηστών και την υποστήριξη αποθετηρίων στο GitHub ή άλλη σχετική πλατφόρμα.	NAI		
Να προσφέρει δυνατότητα εγκατάστασης σε διαφορετικά περιβάλλοντα, κατ' ελάχιστον σε διακομιστές, εικονικές μηχανές, containers ή περιβάλλον cloud.	NAI		
Να προσφέρει ενσωματωμένη ασφάλεια πληροφοριών.	NAI		
Να προσφέρει δυνατότητα ευελιξίας και επεκτασιμότητας. Να περιγραφεί ο τρόπος πλήρωσης του κριτηρίου.	NAI		
Να υποστηρίζει τη λήψη δεδομένων σε πραγματικό χρόνο από διάφορες πηγές, συμπεριλαμβανομένων κατ' ελάχιστον βάσεων δεδομένων, αισθητήρων, κινητών συσκευών.	NAI		
Να βασίζεται σε κατανεμημένο σύστημα για την ανταλλαγή μηνυμάτων μέσω του μοντέλου publish-subscribe.	NAI		
Να διαθέτει μηχανισμό "persistent messaging", ώστε να είναι αξιόπιστο και να μην χάνει μηνύματα.	NAI		
Να διαθέτει δυνατότητα χειρισμού ροών δεδομένων εκατοντάδων Mbits ανά δευτερόλεπτο (high throughput).	NAI		
Να έχει κατανεμημένη αρχιτεκτονική και να υποστηρίζει cluster-centric δομή η οποία θα μπορεί να επεκτείνεται δυναμικά ανάλογα με τις ανάγκες του συστήματος.	NAI		
Να διαθέτει δυνατότητα ενημέρωσης των εφαρμογών και των εργαλείων που εγγράφονται στο σύστημα και τα οποία να βλέπουν αμέσως τα μηνύματα τα οποία παράγονται.	NAI		
Να υποστηρίζει πλήρως το μοντέλο producers-consumers.	NAI		
Να υποστηρίζεται η ενοποίηση πολλαπλών consumers σε consumer group.	NAI		
Τα μηνύματα που παράγονται από τους producers, σε ένα	NAI		

topic, να παραδίδονται στους consumers με την σειρά με την οποία δημιουργήθηκαν.			
Το μήνυμα που παράγεται να παραδίδεται τουλάχιστον μια φορά σε έναν consumer.	NAI		
Η επικοινωνία με τις υπηρεσίες, εργαλεία και εφαρμογές που καταναλώνουν τις πληροφορίες να γίνεται μέσω microservices.	NAI		
Να προσφερθεί βάση δεδομένων στην οποία να γίνεται καταγραφή των δεδομένων και της πληροφορίας IoT. Να αναφερθεί η έκδοση της προσφερόμενης βάσης δεδομένων.	NAI		
Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι επεκτάσιμη και να διαθέτει έτοιμο περιβάλλον ανάπτυξης διεπαφών Application Programming Interface (API) για τη διασύνδεση τρίτων εφαρμογών.	NAI		
Οπτικοποίηση Δεδομένων και Αναφορών με Λειτουργίες Analytics και Reporting (BI)			
Να παρέχει κατάλληλο εργαλείο οπτικοποίησης πληροφοριών μέσω πινάκων ελέγχου (Dashboards).	NAI		
Να έχει δυνατότητα δημιουργίας στατιστικών γραφημάτων (bar-charts, area-charts, pie-charts) για τη σύγκριση/επεξεργασία των δεδομένων ανά μετρούμενο μέγεθος ή χρονική περίοδο.	NAI		
Να έχει δυνατότητα απεικόνισης χαρτών με προβολή των δεδομένων που θα τροφοδοτούν την πλατφόρμα, καθώς και δυνατότητα πλοήγησης στο χάρτη, όπως μεγέθυνση, σμίκρυνση, μετακίνηση.	NAI		
Αποστολή ειδοποιήσεων με email σε επιλεγμένες διευθύνσεις σε περίπτωση που οι τιμές ενός μετρούμενου μεγέθους είναι υψηλότερη από την μέγιστη καθορισμένη τιμή.	NAI		
Δυνατότητα πλοήγησης στο χάρτη (μεγέθυνση, σμίκρυνση, μετακίνηση).	NAI		
Δυνατότητα δημιουργίας χάρτη έντασης μετρήσεων ή/και προβλημάτων (heat map) για οποιαδήποτε ροή δεδομένων αισθητήρων και συγκεκριμένο χρονικό διάστημα.	NAI		
Δυνατότητα υποστήριξης χρονικού φίλτρου. Τα αποτελέσματα των μετρήσεων θα μπορούν να παρουσιάζονται δυναμικά στο χάρτη με μορφή animation έτσι ώστε να φαίνεται η χρονική εξέλιξη.	NAI		
Χρήση λειτουργιών Analytics και Reporting (BI) για την υποστήριξη λήψης συμπερασμάτων και στρατηγικών	NAI		

αποφάσεων του Δήμου. Να αναλυθούν.			
Να υποστηρίζεται διασύνδεση με βάσεις δεδομένων MySQL, Microsoft SQL και PostgreSQL, NoSQL.	NAI		
Να περιγραφεί ο τρόπος δημιουργίας και παρουσίασης αναφορών Analytics.	NAI		
Να αναφερθεί το μοντέλο δεδομένων που θα υλοποιείται από το σύστημα και ο τρόπος συμμόρφωσης του μοντέλου με διεθνή πρότυπα.	NAI		
Να αναφερθεί το μοντέλο μεταδεδομένων που θα υλοποιείται και ο τρόπος συμμόρφωσης του μοντέλου με διεθνή πρότυπα.	NAI		
Να περιγραφεί αναλυτικά ο τρόπος υλοποίησης της λύσης με βάση τα παραπάνω μοντέλα.	NAI		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Προηγμένα Χαρακτηριστικά Επικοινωνίας με τον Πολίτη			
Πλήρης συμμόρφωση με τις προδιαγραφές της ενότητας A3.2.8.8	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
Να είναι ενσωματωμένο υποσύστημα της Κεντρικής Ενιαίας Πλατφόρμας ή να αποτελεί ανεξάρτητο υποσύστημα με δυνατότητα διασύνδεσης με την Κεντρική Ενιαία Πλατφόρμα. Να περιγραφεί.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
Να παρέχει Dashboard με δυνατότητα δημιουργίας στατιστικών γραφημάτων με διαχείριση όλων των χαρακτηριστικών των οντολογιών.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
Δυνατότητα οπτικοποίησης δεδομένων και αποτελεσμάτων μετρήσεων δυναμικά σε χάρτη με οπτικοποίηση σύγκρισης δεδομένων.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
Δυνατότητα διασύνδεσης με απ' ευθείας data σε προελεύσεις δεδομένων πραγματικού χρόνου και ροής στο cloud ή τοπικά.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
Διαμοιρασμός πληροφορίας (αναφοράς) σε οποιαδήποτε συσκευή με λίγα μόνο κλικ και διαχείριση της πρόσβασης και της ασφάλειας των χρηστών από ένα κεντρικό μέρος.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
Να αναφερθεί το μοντέλο δεδομένων και μεταδεδομένων που θα υλοποιείται από το σύστημα και ο τρόπος συμμόρφωσης του μοντέλου με διεθνή πρότυπα.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		

Δυνατότητα καταγραφής των χρηστών σε μία βάση δεδομένων και διαρκούς και σε πραγματικό χρόνο (online - real time) παρακολούθησης των παρεχόμενων υπηρεσιών και παροχών (ιστορικότητα) που λαμβάνει από το Δήμο.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
Δυνατότητα εύκολης και γρήγορης καταχώρησης, η οποία ελαχιστοποιεί τους χρόνους αναμονής και εξυπηρέτησης των πολιτών.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
Δυνατότητα σύνδεσης και εγγραφής χρηστών με κωδικούς TaxisNet.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
Encrypted password στη βάση δεδομένων με χρήση One - Way Hash αλγορίθμου.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
Δυνατότητα έναρξης συνομιλίας σε πραγματικό χρόνο (chat) με το Δήμο, με επιλογή ενεργοποίησης κάμερας μέσα από το chat χωρίς την χρήση τρίτων εφαρμογών με δυνατότητα κλήσης και βίντεο κλήσης από το chat).	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
Δυνατότητα ταυτοπροσωπίας του χρήστη του chat και άμεση διασύνδεση με το ιστορικό του και την καρτέλα πολίτη, δυνατότητα co-browsing της οθόνης του πολίτη και δυνατότητα ανάθεσης επικοινωνίας σε άλλο υπάλληλο.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
Δυνατότητα δρομολόγησης των αιτημάτων με βάση σύνολο κανόνων στον κατάλληλο agent.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
Δυνατότητα αυτοματοποιημένων απαντήσεων στο chat (Virtual Agent).	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
Δυνατότητα προγραμματισμού λειτουργίας του chat με αποδοχή πολλαπλών επικοινωνιών σε υπάλληλο το Δήμου.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
Δυνατότητα δημιουργίας ρόλων και διαφορετικών προσβάσεων στην εφαρμογή εξυπηρέτησης των υπαλλήλων του Δήμου.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
Δυνατότητα διασύνδεσης με τρίτες εφαρμογές του Δήμου (API).	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
Ενιαίο Dashboard και κεντροποιημένο σύστημα διαχείρισης ετερογενών συστημάτων.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
Δυνατότητα διασύνδεσης έγκρισης εγγραφής πολιτών στην εφαρμογή.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
Υποσύστημα αποστολής SMS (μαζικά, ατομικά).	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		
Πλήρες μενού εκτυπώσεων και δυνατότητα εξαγωγής στατιστικών στοιχείων με δικαίωμα και σε αρχεία XLS,PDF, DOC.	ΕΠΙΘΥΜΗΤΟ		

Γ1.8 Ψηφιακή πλατφόρμα συνεδριάσεων συλλογικών οργάνων και επιτροπών

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Να είναι προσβάσιμη μέσω διαδικτύου και να λειτουργεί σωστά σε όλους τους φυλλομετρητές (browsers).	ΝΑΙ		
Να διαθέτει έκδοση και για κινητές συσκευές (κινητά τηλέφωνα, tablets κλπ.) (Android και iOS)	ΝΑΙ		
Να φιλοξενείται σε cloud server προστατευμένο με SSL certification. Το περιεχόμενο της θα είναι προσβάσιμο μόνο μέσω κωδικών εισόδου που θα δοθούν στους χρήστες.	ΝΑΙ		
Αριθμός προσφερόμενων αδειών χρήσης:	≥ 51		
Παροχή αναλυτικού εγχειρίδιου χρήσης διαχειριστών και χρηστών.	ΝΑΙ		
Εισαγωγή δεδομένων συλλογικών οργάνων που αφορούν την περίοδο πριν την έναρξη χρήσης της πλατφόρμας (επαφών και αρχείων)	ΝΑΙ		
Δυνατότητα αυτόματης απομαγνητοφώνησης Πρακτικών Συμβουλίου.	ΝΑΙ		

Γ2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ**Γ2.1 Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την ενότητα Α3.1.1 του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης	ΝΑΙ		

Γ2.2 Έξυπνες Διαβάσεις Πεζών και Φιλικές προς ΑμεΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την ενότητα Α3.1.2 του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης	ΝΑΙ		

Γ2.3 Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

Σύμφωνα με την ενότητα Α3.1.3 του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης	ΝΑΙ		
---	-----	--	--

Γ2.4 Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την ενότητα Α3.1.4 του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης	ΝΑΙ		

Γ2.5 Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την ενότητα Α3.1.5 του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης	ΝΑΙ		

Γ2.6 Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την ενότητα Α3.1.6 του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης	ΝΑΙ		

Γ2.7 Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την ενότητα Α3.1.8 του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης	ΝΑΙ		

Γ2.8 Ψηφιακή πλατφόρμα συνεδριάσεων συλλογικών οργάνων και επιτροπών

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την ενότητα Α3.1.9 του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης	ΝΑΙ		

Γ3 ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ**Γ3.1 ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ**

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
-------------	----------	----------	-----------

			ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εργαλείο δημιουργίας πλάνου και διαχείρισης χρονοδιαγράμματος έργου	ΝΑΙ		
Εργαλείο επικοινωνίας Αναδόχου με την Επιτροπή Παρακολούθησης Έργου της Αναθέτουσας Αρχής	ΝΑΙ		
Εργαλείο αποθήκευσης και διαχείρισης εγγράφων υλοποίησης έργου	ΝΑΙ		

Γ3.2 ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Παροχή σχήματος δεδομένων	ΝΑΙ		
Παροχή δεδομένων μέσω προγραμματιστικής επαφής (API)	ΝΑΙ		

Γ3.3 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την ενότητα Α5.2 του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης	ΝΑΙ		

Γ3.4 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πολιτική χρηστών	ΝΑΙ		
Υποστήριξη Identity Federation μέσω eIDAS, ΓΓΠΣ πολιτών, ΓΓΠΣ Δημοσίων υπαλλήλων	ΝΑΙ		

Γ3.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Αριθμός καταρτιζομένων	2		
Υλικό εκπαίδευσης	ΝΑΙ		
Ώρες εκπαίδευσης	20		

Γ3.6 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Περίοδος πιλοτικής λειτουργίας (σε ημέρες)	30		

Γ3.7 ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συμμόρφωση με Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων	ΝΑΙ		
Συμμόρφωση με Εθνική Στρατηγική Κυβερνοασφάλειας (ΑΔΑ: 6ΙΒΕ46ΜΤΛΠ-ΦΜ5 12/2020)	ΝΑΙ		
Συμμόρφωση σε πρότυπα W3C	ΝΑΙ		
Συμμόρφωση με τις οδηγίες WCAG 2.1, Επίπεδο AA	ΝΑΙ		

Γ3.8 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Χρόνος απόκρισης σε αναφορά προβλήματος (εντός ωρών λειτουργίας helpdesk)	2 ώρες		

Γ3.9 ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την ενότητα Α8 του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης	ΝΑΙ		

Γ3.10 ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την ενότητα Α9 του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης	ΝΑΙ		

Γ3.11 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συνολικό χρονοδιάγραμμα σύμφωνα με την ενότητα Α4.1 του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης	ΝΑΙ		
Φάσεις Υλοποίησης Έργου σύμφωνα με την ενότητα Α4.2 του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης	ΝΑΙ		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II – ΕΕΕΣ

Το ΕΕΕΣ είναι διαθέσιμο σε αρχείο XML και έχει αναρτηθεί μαζί με το τεύχος της διακήρυξης στη Διαδικτυακή Πύλη του ΕΣΗΔΗΣ www.promitheus.gov.gr (<https://espd.eprocurement.gov.gr/>) για τη διευκόλυνση των οικονομικών φορέων προκειμένου να συντάξουν μέσω της υπηρεσίας eΕΕΕΣ της σχετική τους απάντηση.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΡΟΣΦΕΡΟΝΤΟΣ

Ημερομηνία:

Επωνυμία:

Διεύθυνση:

Τηλ:

Fax:

email:

ΠΡΟΣ : ΔΗΜΟ ΔΡΑΜΑΣ

Ταχ. Δ/ση :

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Που αφορά στον Ανοικτό διαγωνισμό στο πλαίσιο του Υποέργου 1 «Ψηφιακός Μετασχηματισμός Δήμου Δράμας», της πράξης «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού Δήμου Δράμας», προϋπολογισθείσας δαπάνης **1.344.037,54 €**, συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. Αφού έλαβα γνώση των στοιχείων της μελέτης που αφορά στην προμήθεια, την διακήρυξη αυτής με τα παραρτήματά της, καθώς και των συνθηκών εκτέλεσης της προμήθειας αυτής, υποβάλλω την παρούσα προσφορά και δηλώνω ότι αποδέχομαι πλήρως και χωρίς επιφύλαξη ταύτα και αναλαμβάνω την παροχή της προμήθειας με τις ακόλουθες τιμές και την συνολική τιμή επί του συνολικού προϋπολογισμού αυτής.

Α/ Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗ ΤΑ	ΜΟΝΑ ΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α. [€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚ Η ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔ ΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
ΕΞΥΠΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΜΕΝΗΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ							
1	Αισθητήρες ελέγχου / ανίχνευσης	240	Τεμάχι α				
2	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση αισθητήρων	18,6	Α/Μ				
3	Σταθμοί βάσης LoRaWAN	6	Τεμάχι α				
4	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση σταθμών βάσης	8,7	Α/Μ				
5	Πλατφόρμα διαχείρισης ελεγχόμενης στάθμευσης	1	Άδειες				
6	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση πλατφόρμας ελεγχόμενης	7	Α/Μ				

	στάθμευσης						
7	Εφαρμογή για έξυπνα κινητά τηλέφωνα (Mobile εφαρμογή χρηστών)	1	Άδειες				
8	Εφαρμογή για έξυπνα κινητά τηλέφωνα (Mobile εφαρμογή Δημοτικών Αστυνομικών)	1	Άδειες				
9	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση εφαρμογής για έξυπνα κινητά τηλέφωνα	4,5	A/M				
10	Λογισμικό εφαρμογής δημοτικής αστυνομίας	1	Άδειες				
11	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση εφαρμογής δημοτικής αστυνομίας	4,5	A/M				
12	Πλατφόρμα διαχείρισης συσκευών συλλογής σημάτων Gateway - Network Server	1	Άδειες				
13	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση πλατφόρμας διαχείρισης συσκευών συλλογής σημάτων Gateway - Network Server	4	A/M				
14	Λογισμικό διασύνδεσης της εφαρμογής έξυπνης στάθμευσης με λοιπές εφαρμογές Δήμου	1	Άδειες				
15	Διασύνδεση λογισμικού εφαρμογής διαχείρισης έξυπνης στάθμευσης με λοιπές εφαρμογές Δήμου	3	A/M				
16	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση πινακίδων	2	A/M				
17	Έξυπνες μπάρες ελέγχου εισόδου κλειστών Χώρων Στάθμευσης	2	Τεμάχια				
18	Έξυπνες μπάρες ελέγχου εξόδου κλειστών Χώρων Στάθμευσης	2	Τεμάχια				

19	Ηλεκτρονικές πινακίδες ένδειξης διαθεσιμότητας Χώρων Στάθμευσης	2	Τεμάχια				
20	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση μπαρών	2,5	A/M				
21	Εξοπλισμός αναγνώρισης πινακίδων οχημάτων	2	Τεμάχια				
22	Εγκατάσταση συστημάτων έξυπνης αναγνώρισης πινακίδας οχήματος	2	A/M				
23	Διασύνδεση Συστημάτων Εισόδου - Εξόδου με το Κεντρικό Λογισμικό Διαχείρισης Θέσεων Ελεγχόμενης Στάθμευσης	6	A/M				
24	Προμήθεια φορητών συσκευών Δημοτικής Αστυνομίας (τύπου ruggedised tablet)	8	Τεμάχια				
25	Προμήθεια φορητών θερμικών εκτυπωτών	8	Τεμάχια				
26	Μελέτη εφαρμογής ανά οδό και δημοτικό parking, μελέτη διασύνδεσης με Δημοτική Αστυνομία και Υπηρεσίες του Δήμου	8	A/M				
27	Υπηρεσίες εκπαίδευσης & πιλοτικής λειτουργίας	6	A/M				
ΕΞΥΠΝΕΣ ΔΙΑΒΑΣΕΙΣ ΠΕΖΩΝ ΦΙΛΙΚΕΣ ΠΡΟΣ ΑΜΕΑ							
28	Μελέτη εφαρμογής	2	A/M				
29	Προμήθεια υλικών διαγράμμισης	6	Αριθμός				
30	Προμήθεια ασφάλινων ιστών	12	Αριθμός				
31	Προμήθεια φωτιστικών led	12	Αριθμός				
32	Προμήθεια πινακίδων Π21	12	Αριθμός				
33	Προμήθεια αισθητήρων κίνησης	12	Αισθητήρες				
34	Προμήθεια αναλαμπόντων φανων	12	Αριθμός				
35	Προμήθεια φωτοβολταϊκών κιτ	12	Αριθμός				
36	Προμήθεια μπουτόν πεζών ΑμεΑ	12	Αριθμός				
37	Προμήθεια ανακλαστήρων οδοστρώματος	48	Αριθμός				
38	Προμήθεια μονάδων ελέγχου	12	Αριθμός				

39	Εγκατάσταση και πιλοτική λειτουργία	3,5	A/M				
ΕΞΥΠΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΚΑΙ ΣΧΟΛΙΚΩΝ ΚΤΙΡΙΩΝ							
40	Πλατφόρμα διαχείρισης για το αντικείμενο της δράσης	1	Άδειες				
41	Κεντρικός ελεγκτής ορόφου (LoRaWAN Gateway) Controller Κτιρίου	14	Τεμάχια				
42	Ενεργειακός Μετρητής (3 φάσεων)	14	Τεμάχια				
43	Εξοπλισμός Χειρισμού γραμμών Φωτιστικών (για έως 8 γραμμές φωτιστικών)	14	Τεμάχια				
44	Τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός	14	Τεμάχια				
45	Αισθητήρας περιβαλλοντικών συνθηκών	14	Τεμάχια				
46	Αισθητήρας στάθμης καυσίμου	14	Τεμάχια				
47	Εγκατάσταση- παραμετροποίηση, εκπαίδευση και πιλοτική λειτουργία συστήματος για 14 κτήρια	14	A/M				
ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ, ΕΝΗΜΕΡΩΣΗΣ ΓΟΝΕΩΝ ΜΕ SMART ΕΦΑΡΜΟΓΗ							
48	Πλατφόρμα διαχείρισης για το αντικείμενο της δράσης	1	Άδειες				
49	Εφαρμογή για έξυπνα κινητά τηλέφωνα	1	Άδειες				
50	Υπηρεσίες εγκατάστασης συστήματος	2	A/M				
51	Υπηρεσίες αρχικοποίησης και παραμετροποίησης συστήματος	1	A/M				
52	Υπηρεσίες εκπαίδευσης χρηστών	1	A/M				
53	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας συστήματος	1	A/M				
ΨΗΦΙΑΚΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΥΠΑΘΩΝ ΟΜΑΔΩΝ							

54	Πλατφόρμα διαχείρισης για το αντικείμενο της δράσης	1	Άδειες				
55	Εφαρμογή για έξυπνα κινητά τηλέφωνα	1	Άδειες				
56	Υπηρεσίες εγκατάστασης συστήματος	2	A/M				
57	Υπηρεσίες αρχικοποίησης και παραμετροποίησης συστήματος	1	A/M				
58	Υπηρεσίες εκπαίδευσης χρηστών	1	A/M				
59	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας συστήματος	1	A/M				
ΠΟΛΙΤΙΣΤΙΚΕΣ - ΑΘΛΗΤΙΚΕΣ ΕΚΔΗΛΩΣΕΙΣ - ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΕΙΣΙΤΗΡΙΟΥ							
60	Πλατφόρμα διαχείρισης πολιτιστικών – αθλητικών εκδηλώσεων & διαχείρισης ηλεκτρονικού εισιτηρίου	1	Άδειες				
61	Εφαρμογή για έξυπνα κινητά τηλέφωνα	1	Άδειες				
62	Υπηρεσίες εγκατάστασης συστήματος	2	A/M				
63	Υπηρεσίες αρχικοποίησης και παραμετροποίησης συστήματος	1	A/M				
64	Υπηρεσίες εκπαίδευσης χρηστών	1	A/M				
65	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας συστήματος	1	A/M				
ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΝΙΑΙΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΔΡΑΣΕΩΝ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΩΝ ΟΤΑ							
66	Πλατφόρμα διαχείρισης για το αντικείμενο της δράσης	1	Άδειες				
67	Υποσύστημα συλλογής και διαμοιρασμού δεδομένων IoT Δήμου	1	Άδειες				
68	Υποσύστημα οπτικοποίησης δεδομένων και αναφορών με λειτουργίες Analytics και Reporting (BI)	1	Άδειες				

69	Υποσύστημα ενημέρωσης πολιτών	1	Άδειες				
70	Υποσύστημα δια-λειτουργικότητας, διασύνδεσης και ροής διαδικασιών	1	Άδειες				
71	Υπηρεσίες εγκατάστασης και παραμετροποίησης συστήματος	10	A/M				
72	Ανάπτυξη υπηρεσιών δια-λειτουργικότητας με τρίτες εφαρμογές.	10	A/M				
73	Υπηρεσίες εκπαίδευσης χρηστών	5	A/M				
74	Υπηρεσίες πιλοτικής λειτουργίας	5	A/M				
ΨΗΦΙΑΚΗ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΣΥΝΕΔΡΙΑΣΕΩΝ ΣΥΛΛΟΓΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ ΚΑΙ ΕΠΙΤΡΟΠΩΝ							
75	Πλατφόρμα διαχείρισης για το αντικείμενο της δράσης	1	Άδειες				
76	Υποσύστημα αυτόματης απομαγνητοφώνησης πρακτικών ΔΣ	1	Άδειες				
77	Υπηρεσίες παραμετροποίησης συστήματος	1	A/M				
78	Υπηρεσίες εκπαίδευσης χρηστών και πιλοτικής λειτουργίας	1	A/M				
ΣΥΝΟΛΟ							

Ο ΠΡΟΣΦΕΡΩΝ

....., .../.../20..

Σημείωση: Η παρούσα υποβάλλεται σε μορφή .pdf στον υποφάκελο της οικονομικής προσφοράς, φέροντας την ψηφιακή υπογραφή του προσφέροντος.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών

1. Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Δήμος

Διεύθυνση Δήμου

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθ..... για ποσό ευρώ (..... €)

1. Με την παρούσα εγγυητική επιστολή σας γνωστοποιούμε ότι εγγυόμαστε ρητά, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας: της εταιρείας, ΑΦΜ, οδός αριθμός ... ΤΚ,}

{ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας: των εταιρειών

α)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας}

και μέχρι του ποσού των ευρώ (..... €) για τη συμμετοχή στο διενεργούμενο από τον Δήμο Διαγωνισμό του (καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών στον διαγωνισμό) ΧΧΧΧ με τίτλο «Τίτλος Διαγωνισμού/Τμήματος», σύμφωνα με τους όρους που αναφέρονται στη Διακήρυξη, την οποία ήδη γνωρίζουμε.

2. Η παρούσα εγγύηση καλύπτει καθ' όλο το χρόνο ισχύος της μόνο τις από τη συμμετοχή στον ανωτέρω Διαγωνισμό απορρέουσες υποχρεώσεις

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας: της εν λόγω εταιρείας}

{ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας: των εταιρειών της ένωσης ή κοινοπραξίας ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας}

3. Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε με μόνη τη δήλωσή σας, ολικά ή μερικά, χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

4. Η εγγύηση που παρέχεται σύμφωνα με τα παραπάνω ισχύει μέχρι και την (Σημείωση προς την Τράπεζα : ο χρόνος ισχύος πρέπει να είναι μεγαλύτερος τουλάχιστον κατά ένα (1) μήνα του χρόνου ισχύος της Προσφοράς).

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης, ύστερα από έγγραφη δήλωσή σας, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

5. Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου.

6. Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας.

Με τιμή

.....ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....

.....ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΕΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ.....

2. Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Δήμος

Διεύθυνση Δήμου

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθ..... για ευρώ.....

1. Με την παρούσα εγγυητική επιστολή σας γνωστοποιούμε ότι εγγυόμαστε ρητά, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας: της εταιρείας, ΑΦΜ, οδός αριθμός ... ΤΚ,}

{ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας: των εταιρειών

α)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ....., για την καλή εκτέλεση των όρων της σύμβασης με αριθμό..... που αφορά στο Διαγωνισμό της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του Διαγωνισμού) με τίτλο: «Τίτλος Διαγωνισμού/Τμήματος.....», συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), σύμφωνα με την με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

Παραιτούμαστε ρητά και ανεπιφύλακτα από την ένσταση διζήσεως, από το δικαίωμα προβολής εναντίον σας όλων των ενστάσεων του πρωτοφειλέτη ακόμη και των μη προσωποπαγών και ιδιαίτερα οποιασδήποτε άλλης ένστασης των άρθρων 852 - 855, 862 - 869 του Αστικού Κώδικα, όπως και από τα δικαιώματα μας που τυχόν απορρέουν από τα υπ' όψιν άρθρα.

2. Σε περίπτωση που μας γνωστοποιήσετε την απόφασή σας ότι η δεν εκπλήρωσε την υποχρέωσή της που περιγράφεται ανωτέρω στο σημείο 1, σας δηλώνουμε ότι αναλαμβάνουμε με την παρούσα επιστολή τη ρητή υποχρέωση να σας καταβάλουμε, χωρίς οποιαδήποτε αντίρρηση, ολόκληρο ή μέρος του ποσού της εγγύησης, σύμφωνα με τις οδηγίες σας, εντός πέντε (5) ημερών από την ημερομηνία που θα μας περιέλθει σχετικό αίτημά σας.

3. Για την καταβολή της υπ' όψιν εγγύησης δεν απαιτείται καμία εξουσιοδότηση, ενέργεια ή συγκατάθεση της, ούτε θα ληφθεί υπ' όψιν οποιαδήποτε τυχόν ένσταση ή επιφύλαξη ή προσφυγή αυτής στη διαιτησία ή στα δικαστήρια, με αίτημα τη μη κατάπτωση της εγγυητικής επιστολής, ή τη θέση αυτής υπό δικαστική μεσεγγύηση.

4. Σας δηλώνουμε ακόμη ότι η υπ' όψιν εγγύησή μας θα παραμείνει σε πλήρη ισχύ μέχρι να επιστραφεί σε εμάς η παρούσα εγγυητική επιστολή, μαζί με έγγραφη δήλωσή σας ότι μας απαλλάσσετε από την υπ' όψιν εγγύηση. Μέχρι τότε, θα παραμείνουμε υπεύθυνοι για την άμεση καταβολή σε εσάς του ποσού της εγγύησης.

5. Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

6. Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.

Με τιμή

.....ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....

.....ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΕΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ.....

3. Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Δήμος

Διεύθυνση Δήμου

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθ..... για ευρώ.....

Με την παρούσα εγγυητική επιστολή σας γνωστοποιούμε ότι εγγυόμαστε ρητά, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας: της εταιρείας, ΑΦΜ, οδός αριθμός ... ΤΚ,}

{ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας: των εταιρειών

α)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ..... που αντιστοιχεί σε ποσοστό τρία τοις εκατό (3%) του συμβατικού τιμήματος, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της σύμβασης με αριθμό και τίτλο «Τίτλος Σύμβασης.... », που αφορά στον Διαγωνισμό της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), σύμφωνα με τη με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα έχει χρονική ισχύ ίση με το χρονικό διάστημα της παρεχόμενης εγγύησης (... έτη) πλέον τρεις (3) μήνες ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Βεβαιώνουμε ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας.

Με τιμή

.....ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....

.....ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΕΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ.....

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Ενημέρωση φυσικών προσώπων για την επεξεργασία προσωπικών δεδομένων

Η Αναθέτουσα Αρχή ενημερώνει υπό την ιδιότητά της ως υπεύθυνης επεξεργασίας το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως Προσφέρων ή ως Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος, ότι το ίδιο ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό του, θα επεξεργάζονται τα ακόλουθα δεδομένα ως εξής:

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.

