



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ

ΔΗΜΟΣ ΛΑΓΚΑΔΑ

ΔΙΕΥΘ. ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

ΚΑΤΑΧΩΡΙΣΤΕΟ ΣΤΟ ΚΗΜΔΗΣ

ΑΝΑΡΤΗΤΕΑ ΣΤΟ ΔΙΑΔΙΚΤΥΟ

Διακήρυξη

Ανοικτός Ηλεκτρονικός Διαγωνισμός άνω των ορίων

με τίτλο: « Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού

του Δήμου Λαγκαδά »

Αναθέτουσα Αρχή: Δήμος Λαγκαδά

Συνολική Εκτιμώμενη Αξία της Σύμβασης: € 1.092.717,76

(Καθαρή αξία: € 881.224 / ΦΠΑ 24 %: € 211.493,76)

Η παρούσα Διακήρυξη αφορά στο Υποέργο 1 της Πράξης

«Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά» (MIS 6003201)

Ιανουάριος 2025

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	2
1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	5
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ.....	5
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ.....	6
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	6
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	8
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	11
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ.....	11
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ	12
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	13
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	13
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης	13
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης	13
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων.....	13
2.1.4 Γλώσσα.....	14
2.1.5 Εγγυήσεις	14
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων	15
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	15
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής.....	15
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής	16
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού	17
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας.....	21
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	21
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα.....	22
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης.....	22
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία	23
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής.....	23
2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών.....	24
2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα	26
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	32
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης.....	32
- Εντοπισμός ενδεχόμενων προβλημάτων/ κινδύνων και προτάσεις αντιμετώπισης αυτών	32
Περιγραφή προμήθειας και κατανόηση έργου.....	32
- Ορθότητα αντίληψης προσφέροντος για το αντικείμενο και τις απαιτήσεις του έργου.	32
- Προτεινόμενη Αρχιτεκτονική – Τεχνικά και Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά Γενικής Λύσης - Σαφήνεια και πληρότητα ανάλυσης των προσφερόμενων Εφαρμογών	32
- Ποιοτικά στοιχεία προσφοράς σε σχέση με λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές.....	32
2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών	32
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	34
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών.....	34
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών.....	34
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»	38
2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής.....	38
2.4.3.2 Τεχνική προσφορά	38
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών.....	39
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών.....	39
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών.....	40
3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	42
3.1 ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	42

3.1.1	Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	42
3.1.2	Αξιολόγηση προσφορών	42
3.2	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	44
3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	46
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	47
3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ.....	51
4.	ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	52
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ).....	52
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ.....	53
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	53
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	53
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	54
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	54
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	56
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	56
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ.....	57
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ	58
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ.....	59
6.	ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	60
6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΑΓΑΘΩΝ	60
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	60
6.3	ΕΙΔΙΚΟΙ ΌΡΟΙ ΝΑΥΛΩΣΗΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ – ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ	61
6.4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΑΓΑΘΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	61
6.5	ΔΕΙΓΜΑΤΑ – ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ – ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ.....	62
6.6	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	62
6.7	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ	62
6.8	ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ.....	62
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	64
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	64
	ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	64
	1.Περιβάλλον της Σύμβασης	64
	2.Υφιστάμενη κατάσταση-υποδομές	64
	ΜΕΡΟΣ Β - ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	66
	1.Περιγραφή των αναγκών της Α.Α.....	66
	2.Προσβασιμότητα ΑμεΑ σε Ηλεκτρονικά Περιβάλλοντα	67
	3.Στοιχεία ωριμότητας της Σύμβασης	67
	4.Μεθοδολογία Υλοποίησης	67
	ΜΕΡΟΣ Γ - ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	79
	ΤΜΗΜΑ 1: Λειτουργικές κα Τεχνικές Προδιαγραφές	79
	ΤΜΗΜΑ 2: Λειτουργικές κα Τεχνικές Προδιαγραφές	117
	ΤΜΗΜΑ 1: Πίνακες Συμμόρφωσης	134
	ΤΜΗΜΑ 2: Πίνακες Συμμόρφωσης	191
	ΜΕΡΟΣ Δ – ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ.....	229
	ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ	229
	ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ.....	232
	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ	232
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ.....	233
	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ.....	234
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	236
	ΣΧΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	236
	ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ	237
	ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ	237
	ΜΕΡΟΣ Ε- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	238

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II – ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	239
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III – ΕΕΕΣ	244
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ	245
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ	252
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	255
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΆΛΛΕΣ ΔΗΛΩΣΕΙΣ (ΑΦΟΡΑ ΤΗ ΡΩΣΙΑ)	262
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – ΕΓΓΥΗΣΗ ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ	263

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

Επωνυμία	ΔΗΜΟΣ ΛΑΓΚΑΔΑ
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	998246659
Κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης ¹	1007.E80709.0001
Ταχυδρομική διεύθυνση	N. Παπαγεωργίου
Πόλη	ΛΑΓΚΑΔΑΣ
Ταχυδρομικός Κωδικός	57200
Χώρα ²	Ελλάδα
Κωδικός NUTS ³	EL522 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Τηλέφωνο	2394 330237
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)	xaroula.mourtazi@lagadas.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες ⁴	ΜΟΥΡΤΑΖΗ ΧΑΡΟΥΛΑ
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	http://www.lagadas.gr
Διεύθυνση του προφίλ αγοραστή στο διαδίκτυο (URL) ⁵	http://www.lagadas.gr

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι ο Δήμος Λαγκαδά και ανήκει στη Γενική Κυβέρνηση – υποτομέας ΟΤΑ

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι Γενικές Δημόσιες Υπηρεσίες.

Εφαρμοστέο εθνικό δίκαιο είναι το Ελληνικό.

Στοιχεία Επικοινωνίας

- α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ. και συγκεκριμένα στο URL: nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/390165 και URL: nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/390178
- β) Κάθε είδους επικοινωνία, ανταλλαγή πληροφοριών, αποστολή ή παραλαβή εγγράφων πραγματοποιείται αποκλειστικά μέσω του Υποσυστήματος ΕΣΗΔΗΣ – Προμήθειες και Υπηρεσίες, σύμφωνα με το Άρθρο 9 της υπ' αρ. 78072/2025 απόφασης (Β' 5645). Ο καταγεγραμμένος χρόνος που εμφανίζεται στο ΕΣΗΔΗΣ αποτελεί το μοναδικό αποδεικτικό στοιχείο αποστολής, κοινοποίησης ή υποβολής.

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

² Μόνο για συμβάσεις άνω των ορίων

³ Μόνο για συμβάσεις άνω των ορίων

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

⁵ Εφόσον υπάρχει και για συμβάσεις άνω των ορίων

- γ) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από: την προαναφερθείσα Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL): <http://www.lagadas.gr>.

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

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

Χρηματοδότηση της σύμβασης⁶

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την με Κ.Α.: 02.62.7135.004 σχετική πίστωση του τακτικού προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2025 με ποσό 0,00€ του Φορέα

Για τα επόμενα έτη τα ποσά θα βαρύνουν τους αντίστοιχους ΑΛΕ που θα προκύψουν στον υπό κατάρτιση προϋπολογισμό βάσει της Υπουργικής Απόφασης 41522/2025 - ΦΕΚ 4157/Β/30-7-2025 «Παροχή οδηγιών για την κατάρτιση του προϋπολογισμού των δήμων, οικονομικού έτους 2026» (ΑΔΑ:9ΛΖΒ46ΜΤΛ6-7Χ8) ως εξής:

ο 2026: Ποσό 327.815,33€

ο 2027: Ποσό 764.902,43 €

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η απόφαση με αριθμό 1080/33486/14-11-2025 της πολυετούς έγκρισης (ΑΔΑΜ:25REQ017930279, ΑΔΑ: Ψ15ΠΩΛΛ-Ω7Ν), κατά τα οριζόμενα στις διατάξεις της παρ. 4 του άρθρου 2 του π.δ/τος 80/2016, σε συνδυασμό με τα άρθρα 67 και 68 του ν. 4270/2014 (Α' 143)]

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (Συλλογική Απόφαση Ένταξης- Ε2637, αριθ. ενάριθ. Έργου-2025ΣΕ26370025)

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο Νο 1. της Πράξης : «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 486/05-03-2025 (ΑΔΑ: Ψ1Ψ146ΜΠΥΓ-11Ε) του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης και έχει λάβει κωδικό MIS 6003201. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η ανάπτυξη και υλοποίηση των δράσεων του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά, οι οποίες περιλαμβάνονται στο Υποέργο 1, της Πράξης: «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά»

Η παρούσα σύμβαση υποδιαιρείται στα κάτωθι τμήματα:

ΤΜΗΜΑ 1:

- Δράση 3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα
- Δράση 8. Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων
- Δράση 9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

⁶ 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)

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

- Δράση 11. Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων και ανάδειξη προσφορών
- Δράση 34. Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις και παροχή συστήματος τηλεργασίας
- Δράση 35. Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ

Συνολική εκτιμώμενη αξία Τμήματος 1: 724.874,00 € πλέον ΦΠΑ 24%.

ΤΜΗΜΑ 2:

- Δράση 13. Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή κλπ.
- Δράση 26. Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων
- Δράση 30. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος
- Δράση 31. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων
- Δράση 32. Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ

Συνολική εκτιμώμενη αξία Τμήματος 2: 156.350,00 € πλέον ΦΠΑ 24%.

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

CPV	Περιγραφή
72212000-4	Υπηρεσίες προγραμματισμού λογισμικού εφαρμογών
32441200-8	Εξοπλισμός τηλεμετρίας και ελέγχου
48422000-2	Πλατφόρμες πακέτων λογισμικού
48730000-4	Πακέτα λογισμικού ασφαλείας
34992100-8	Φωτεινές πινακίδες κυκλοφορίας
35125100-7	Αισθητήρες

Προσφορές υποβάλλονται διακριτά για κάθε τμήμα της παρούσας διακήρυξης και επιτρέπεται η υποβολή προσφοράς για περισσότερα από ένα ή για όλα τα τμήματα της παρούσης απαραίτητα όμως για το σύνολο των ειδών και υπηρεσιών που περιλαμβάνει το κάθε τμήμα, με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στο Παράρτημα Ι της Διακήρυξης.

Η διάρθρωση της σύμβασης σε τμήματα αιτιολογείται από τη διαφοροποίηση του αντικειμένου των δράσεων και την εξειδίκευση που απαιτείται καθώς διευκολύνει την οργάνωση και τον συντονισμό των επιμέρους εργασιών, περιορίζοντας την ανάθεση ετερόκλητων έργων σε έναν ανάδοχο. Επιπλέον διευρύνεται η δυνατότητα συμμετοχής διαφορετικών οικονομικών φορέων, ενισχύοντας τον ανταγωνισμό

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

και επιτρέποντας σε εξειδικευμένες εταιρείες να υποβάλουν προσφορές για το αντικείμενο που τους ενδιαφέρει και στο οποίο διαθέτουν σχετική εμπειρία.

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

Επιπλέον, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει και να λειτουργήσει το προσφερόμενο Λογισμικό, σε Δημόσιο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων το οποίο θα του υποδειχθεί από τον Δήμο. Για τον λόγο αυτό ο Ανάδοχος θα παραδώσει στον Δήμο τις απαιτήσεις των υποδομών για την ορθή λειτουργία της εφαρμογής. Κάθε νέο πληροφοριακό σύστημα θα συνοδεύεται από μελέτη ταξινόμησης των δεδομένων (data classification), η οποία περιλαμβάνεται υποχρεωτικά στις μελέτες ανάλυσης και σχεδιασμού του έργου.

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

Η εκτιμώμενη αξία των συμβάσεων των υπο ανάθεση τμημάτων ανά τμήμα ανέρχεται στα ποσά:

- Τμήμα 1:
 - ο Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ 24%: € 724.874,00 €
 - ο ΦΠΑ 24%: 173.969,76 €
 - ο Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, με ΦΠΑ 24% : 898.843,76 €
- Τμήμα 2:
 - ο Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ 24% : € 156.350,00
 - ο ΦΠΑ 24% : 37.524,00 €
 - ο Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, με ΦΠΑ 24% : 193.874,00 €

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται ανά τμήμα σύμφωνα με όσα περιγράφονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι.

Για το Τμήμα 1 η διάρκεια ορίζεται σε δώδεκα (12) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

Για το Τμήμα 2 η διάρκεια ορίζεται σε δώδεκα (12) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

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

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

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

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

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

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337,

- του ν. 4622/2019 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37,
- του ν. 4912/2022 (Α' 59) «Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις του Υπουργείου Δικαιοσύνης»,
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»,
- του άρθρου 11 του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του άρθρου 4 του π.δ. 118/2007 (Α' 150),
- του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»,
- της υπ' αριθμ. ΦΓ8/38154/15-09-2023 (Β' 5537/20.09.2023) απόφασης της Ολομέλειας του Ελεγκτικού Συνεδρίου «Διενέργεια προσυμβατικού ελέγχου από το Ελεγκτικό Συνέδριο με τη χρήση των δυνατοτήτων που παρέχει το Εθνικό Σύστημα Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ).»,
- της υπ' αριθμ. της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. 52445 ΕΞ 2023 (Β' 2385/12.04.2023) «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς»,
- της υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β' 5623/02.11.2022) απόφασης του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016»,
- της υπ' αρ. 76441/28-07-2022 (Β' ΥΟΔΔ 674/02.08.2022) κοινής απόφασης των Υπουργών Οικονομικών, Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Υποδομών και Μεταφορών: «Καθορισμός αποζημίωσης των μελών των γνωμοδοτικών οργάνων του άρθρου 221 του ν. 4412/2016 (Α' 147) που συγκροτούνται στο πλαίσιο διαδικασιών ανάθεσης δημοσίων συμβάσεων»,
- της υπ' αριθ. 78072/2025 (Β' 5645/22.10.2025) κοινής υπουργικής απόφασης «Ρυθμίσεις λειτουργίας του Υποσυστήματος ΕΣΗΔΗΣ – Προμήθειες και Υπηρεσίες»,
- της υπ' αριθμ. 76928/13.07.2021 Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας, : «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)» (Β' 3075),
- της υπ' αριθμ. 44756/13-06-2024 (Β' 3380/2024) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) – Τροποποίηση της υπ' αριθμ. 64233/8.6.2021 (Β' 2453) κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας»
- της υπ' αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2021) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων»,

- της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 98979 ΕΞ2021 (Β' 3766/13.08.2021) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α' 44),
- της υπ' αριθ. ΚΥΑ 29507 ΕΞ 2025 (Β' 5274/03.10.2025): «Αιτήσεις έκδοσης και αποστολής ηλεκτρονικών τιμολογίων προς Αναθέτουσες Αρχές του Δημοσίου, λειτουργία της ειδικής ηλεκτρονικής εφαρμογής TimologioB2G, διασύνδεσή της με την Ενιαία Ψηφιακή Πύλη της Δημόσιας Διοίκησης (gov. gr-ΕΨΠ) και λεπτομέρειες για την ψηφιοποίηση της διαδικασίας»,
- του ν. 5144/2024 (Α' 162): «Κώδικας Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν. 5005/2022 (Α' 236) «Ενίσχυση δημοσιότητας και διαφάνειας στον έντυπο και ηλεκτρονικό Τύπο - Σύσταση ηλεκτρονικών μητρώων εντύπου και ηλεκτρονικού Τύπου - Διατάξεις αρμοδιότητας της Γενικής Γραμματείας Επικοινωνίας και Ενημέρωσης και λοιπές επείγουσες ρυθμίσεις»,
- του ν. 4919/2022 (Α' 71) «Σύσταση εταιρειών μέσω των Υπηρεσιών Μιας Στάσης (Υ.Μ.Σ.) και τήρηση του Γενικού Εμπορικού Μητρώου (Γ.Ε.ΜΗ.) - Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1151 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ής Ιουνίου 2019 για την τροποποίηση της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1132, όσον αφορά τη χρήση ψηφιακών εργαλείων και διαδικασιών στον τομέα του εταιρικού δικαίου (L 186) και λοιπές επείγουσες διατάξεις»,
- του ν. 4914/2022 (Α' 61) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την Προγραμματική Περίοδο 2021-2027, σύσταση Ανώνυμης Εταιρείας «Εθνικό Μητρώο Νεοφυών Επιχειρήσεων Α.Ε.» και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4820/2021 (Α' 130): «Οργανικός Νόμος του Ελεγκτικού Συνεδρίου και άλλες ρυθμίσεις»,
- του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4635/2019 (Α' 167) «Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- της παρ. Ζ του ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»,
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
- του ν. 5218/2025 (Α' 125) «Αναμόρφωση του πλαισίου για την επαγγελματική κατάρτιση υπαλλήλων που χειρίζονται δημόσιες συμβάσεις, του πλαισίου για την προετοιμασία και την ανάθεση δημοσίων συμβάσεων και την έννομη προστασία στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, του πλαισίου εθνικών

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

υποδομών ποιότητας και του πλαισίου ίδρυσης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού των μεταποιητικών δραστηριοτήτων στην Περιφέρεια Αττικής και λοιπές διατάξεις.»,

- του ν. 5079/2023 (Α' 215) «Οργανωτικές και διαδικαστικές διατάξεις για την ανάπτυξη, παρεμβάσεις για την ενίσχυση της δίκαιης αναπτυξιακής μετάβασης και άλλες επείγουσες διατάξεις»,
- του ν. 5090/2024 (Α' 30) «Παρεμβάσεις στον Ποινικό Κώδικα και τον Κώδικα Ποινικής Δικονομίας για την επιτάχυνση και την ποιοτική αναβάθμιση της ποινικής δίκης»,
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»,
- του π.δ. 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
- του Άρθρο 18 ν. 5218/2025 – Τροποποίηση περ. ιστ. παρ. 3 άρθρου 76 ν. 4727/2020.
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2022/576 του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022 για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 833/2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) ΟJ L 119
- 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. 25302/04-09-2025 Μελέτη Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά
- Την με αρ. 486/05-03-2025 (ΑΔΑ: Ψ1Ψ146ΜΠΥΓ-11Ε) Απόφαση ένταξης της πράξης «Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά» με Κωδικό ΟΠΣ 6003201 στο Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός 2021-2027
- Την με αριθμό 1080/33486/14-11-2025 Απόφαση της πολυετούς έγκρισης (ΑΔΑΜ:25REQ017930279, ΑΔΑ: Ψ15ΠΩΛΛ-Ω7Ν),
- Την υπ' αριθ. 430/24-02-2025 Απόφαση της ΕΥΔ Προγράμματος Ψηφιακός Μετασχηματισμός για την προέγκριση δημοπράτησης της σύμβασης
- Την υπ' αριθμό 435/29-12-2025 (ΑΔΑ: 6ΦΠΠΩΛΛ-Β2Γ) Απόφασης της Δ.Ε. περί α) έγκρισης διενέργειας της προμήθειας και καθορισμού του τρόπου εκτέλεσης, β) έγκρισης του επικαιροποιημένου τεύχους τεχνικών προδιαγραφών, γ) καθορισμού των όρων διακήρυξης του ηλεκτρονικού διεθνούς δημόσιου ανοιχτού μειοδοτικού διαγωνισμού «Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά» προϋπολογισμού 1.092.717,76€ με τον ΦΠΑ 24% και δ) συγκρότηση της Επιτροπής Διενέργειας και Αξιολόγησης Διαδικασιών της εν λόγω Σύμβασης Δημόσια Σύμβασης Προμηθειών

-

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η Τετάρτη **11/03/2026 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 www.promitheus.gov.gr)

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις **30/01/2026** στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. [συμπληρώνεται επίσης αριθμός και ημερομηνία δημοσίευσης, εφόσον είναι γνωστά]

B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

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

Τα έγγραφα της σύμβασης της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στο ΕΣΗΔΗΣ, η οποία έλαβε Συστημικό Αύξοντα Αριθμό: **390165 & 390178** [εφόσον είναι γνωστός], και αναρτήθηκαν στη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

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

1. Επτά Ημέρες (Εβδομαδιαία νομαρχιακή)

2. Η Θεσσαλονίκη Σήμερα (Ημερήσια Νομαρχιακή)

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

Η Διακήρυξη καταχωρήθηκε στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL): www.lagadas.gr στη διαδρομή: ΔΙΑΦΑΝΕΙΑ ► Προκηρύξεις – Διαγωνισμοί, στις 04/02/2026.

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

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

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

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

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. ΕΕ Σ: 21/2026, Αρ. Δημοσ.: 68779-2026 (ΑΔΑΜ: 26PROC018406154) Προκήρυξη της Σύμβασης, όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης,
2. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
3. η παρούσα διακήρυξη και τα παραρτήματά της
4. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά

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).

Ο φάκελος της δημόσιας σύμβασης τηρείται αποκλειστικά στον ηλεκτρονικό χώρο της διαδικασίας στο ΕΣΗΔΗΣ, σύμφωνα με το άρθρο 9 παρ. 2 του ΦΕΚ Β' 5645/22.10.2025. Οποιαδήποτε επικοινωνία που δεν πραγματοποιείται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ δεν παράγει έννομα αποτελέσματα.

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο 10 ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται αντίστοιχα, στο πλαίσιο της παρούσας, στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr). Επισημαίνεται ότι σύμφωνα με το ΦΕΚ Β' 5645/22.10.2025 τα αιτήματα διευκρινίσεων και οι σχετικές απαντήσεις θεωρούνται έγκυρα μόνο εφόσον υποβάλλονται και αναρτώνται μέσω της λειτουργίας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ. Ο χρόνος που εμφανίζεται στο σύστημα τεκμαίρεται ως χρόνος υποβολής/κοινοποίησης. Τα αιτήματα διευκρινίσεων και οι σχετικές απαντήσεις θεωρούνται έγκυρα μόνο εφόσον υποβάλλονται και αναρτώνται μέσω της λειτουργίας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ. Ο χρόνος που εμφανίζεται στο σύστημα τεκμαίρεται ως χρόνος υποβολής/κοινοποίησης. 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

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

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 απόφαση της, δύναται να παρατείνει την προθεσμία παραλαβής των προσφορών, τηρουμένων σε κάθε περίπτωση των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

Τροποποίηση των όρων της διαγωνιστικής διαδικασίας (πχ αλλαγή/μετάθεση της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών καθώς και σημαντικές αλλαγές των εγγράφων της σύμβασης, σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο) δημοσιεύεται στην ΕΕΕΕ (με το τυποποιημένο έντυπο «Γνωστοποίηση αλλαγής»), στο ΚΗΜΔΗΣ και στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο <http://et.diavgeia.gov.gr/>.

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

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

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

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα -εταιρικά ή μη- με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά 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, δηλώσεις 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 η) τα στοιχεία της σχετικής διακήρυξης και την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών, θ) την ημερομηνία λήξης ή τον χρόνο ισχύος της εγγύησης, ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

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

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

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

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

2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

Η αναθέτουσα αρχή ενημερώνει το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως Προσφέρων ή ως Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος, ότι η ίδια ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό της, θα επεξεργάζονται προσωπικά δεδομένα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται σε αυτήν, στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, για το σκοπό της αξιολόγησης των προσφορών και της ενημέρωσης άλλων 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

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

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

Στις περιπτώσεις υποβολής προσφοράς από ένωση οικονομικών φορέων, όλα τα μέλη της ευθύνονται έναντι της αναθέτουσας αρχής αλληλεγγύως και εις 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, ύψους 2% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης εκτός ΦΠΑ του κάθε τμήματος, ήτοι:

- ΤΜΗΜΑ 1: δεκατεσσάρων χιλιάδων τετρακοσίων ενενήντα επτά ευρώ και σαράντα οκτώ λεπτών (14.497,48 €).
- ΤΜΗΜΑ 2: τριών χιλιάδων εκατόν είκοσι επτά ευρώ 3.127,00 €.

Η εγγυητική συντάσσεται σύμφωνα με το υπόδειγμα του Παραρτήματος VII

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

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

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

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

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

2.2.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει εάν ο προσφέρων: α) αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, β) παρέχει, εν γνώσει του, ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3 έως 2.2.8, γ) δεν 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 απορριφθεί, ζ) στις περιπτώσεις των παρ. 3, 4 και 5 του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών από τον προσωρινό ανάδοχο, αν, κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών, σύμφωνα με τις παραγράφους 3.2 και 3.4 της παρούσας, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν στο ΕΕΕΣ είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή αν, από τα παραπάνω δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής.

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

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

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

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

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

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

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

(β) εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία ειδικής εκκαθάρισης ή τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν

τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα ο οποίος βρίσκεται σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεικνύει ότι ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας,

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

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

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

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

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

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

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

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

2.2.3.5. –

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 την διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016 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 μέτρων αυτοκάθαρσης για δημόσιες συμβάσεις προμηθειών και υπηρεσιών 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 έγγραφα, με τα οποία αποδεικνύεται ότι έχει αιτηθεί τη χορήγηση των στοιχείων, η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής, για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές.

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

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

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

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

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων η καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας θα πρέπει να καλύπτεται 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 2023, 2024, 2025 ή για τις οικονομικές χρήσεις κατά τις οποίες ο οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται, αν αυτές είναι λιγότερες από τρεις κατ' ελάχιστον ίσο με το 100% του προϋπολογισμού του υπό ανάθεση τμήματος για το οποίο υποβάλλουν προσφορά, χωρίς ΦΠΑ.

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:

Για το ΤΜΗΜΑ 1:

κατά τη διάρκεια των τριών (3) τελευταίων ετών (2023, 2024, 2025) και έως την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς, 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 του υπό ανάθεση τμήματος.

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

- Δράση 3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα
- Δράση 8. Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων
- Δράση 9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων
- Δράση 11. Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων και ανάδειξη προσφορών
- Δράση 34. Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις και παροχή συστήματος τηλεργασίας
- Δράση 35. Δράση Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ

Για το ΤΜΗΜΑ 2

κατά τη διάρκεια των τριών (3) τελευταίων ετών (2023, 2024, 2025) και έως την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς, να έχουν παραδώσει επιτυχώς τουλάχιστον δύο (2) έργα αντίστοιχα ΤΠΕ ή έργα που περιλαμβάνουν εφαρμογές έξυπνων πόλεων, προϋπολογισμού αθροιστικά ίσου ή μεγαλύτερου με το 200% του προϋπολογισμού χωρίς ΦΠΑ του υπό ανάθεση τμήματος.

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

- Δράση 26. Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων
- Δράση 31. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων
- Δράση 32. Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ

Ειδικά για τις δράσεις «13. Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή κτλ.» και «30. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος», απαιτείται οι οικονομικοί φορείς να έχουν παραδώσει επιτυχώς και να είναι εν ενεργεία, τουλάχιστον 3 έργα ΟΠΣ, με αντικείμενο την Οικονομική Διαχείριση ΟΤΑ και τη Διαχείριση Δημοτικών εσόδων. Τα έργα αυτά δύναται να χρησιμοποιηθούν για την κάλυψη της απαίτησης της προηγούμενης παραγράφου.

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

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

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

- σύστημα διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001:2015
- σύστημα διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών κατά ISO 27001: 2022
- σύστημα περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ISO 14001:2015

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

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.

Τα αποδεικτικά μέσα της παρ. 2.2.9.2 θεωρείται ότι ισχύουν και κατά τον χρόνο υπογραφής του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Έγγραφου Σύμβασης (Ε.Ε.Ε.Σ.) του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, εκτός αν η αναθέτουσα αρχή, αυτεπαγγέλτως, ή έτερος οικονομικός φορέας που συμμετέχει στην οικεία διαδικασία ανάθεσης σύμβασης, με την άσκηση προσφυγής σύμφωνα με το Βιβλίο IV, αποδείξει ότι τα αναφερόμενα σε αυτά δεν ίσχυαν κατά τον χρόνο υπογραφής του Ε.Ε.Ε.Σ..

Οι οικονομικοί φορείς μεριμνούν να διαθέτουν πιστοποιητικά, τα οποία να καλύπτουν και τον χρόνο υποβολής της προσφοράς, προκειμένου να τα υποβάλουν, εφόσον το τεκμήριο ισχύος των αποδεικτικών μέσων κατά τον χρόνο υπογραφής του Ε.Ε.Ε.Σ., αμφισβητηθεί είτε από την αναθέτουσα αρχή αυτεπαγγέλτως, είτε από έτερους οικονομικούς φορείς με την άσκηση προδικαστικής προσφυγής ενώπιον της ΕΑΔΗΣΥ ή εφόσον ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.9.2. Α.

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

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

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

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7 της παρούσης, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους, ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα Παράρτημα III, 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, και λειτουργεί μόνο ως προκαταρκτική απόδειξη προς αντικατάσταση των πιστοποιητικών που εκδίδουν δημόσιες αρχές ή τρίτα μέρη.

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

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

Κατά την υποβολή του ΕΕΕΣ, καθώς και της συνοδευτικής υπεύθυνης δήλωσης, είναι δυνατή, με μόνη την υπογραφή του κατά περίπτωση εκπροσώπου του οικονομικού φορέα, η προκαταρκτική απόδειξη των λόγων αποκλεισμού που αναφέρονται στην παράγραφο 2.2.3 της παρούσας, για το σύνολο των φυσικών

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

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.

Περαιτέρω, δεν θεωρούνται σοβαρή πλημμέλεια για την εφαρμογή της περ. στ) της παρ. 4 του άρθρου 73, κυρώσεις σε οικονομικό φορέα, των άρθρων 218, 219 και 220, συνολικού ύψους που δεν ξεπερνά τις δύο εκατοστιαίες μονάδες (2%), επί της αξίας της σύμβασης στο πλαίσιο της οποίας επιβλήθηκαν για την πλημμελή εκτέλεση απαίτησης, εφόσον ο οικονομικός φορέας έχει εξοφλήσει το σύνολο του ποσού στην αναθέτουσα αρχή, εκτός αν η αναθέτουσα αρχή κρίνει διαφορετικά. Η παράλειψη της δήλωσης των παραπάνω κυρώσεων στο ΕΕΕΣ δεν λαμβάνεται υπόψη για την εφαρμογή της περ. ζ) της παρ. 4 του άρθρου 73, εκτός αν ζητηθεί η συμπερίληψή τους από την αναθέτουσα αρχή.

Για τον υπολογισμό των δύο εκατοστιαίων μονάδων (2%) του πρώτου εδαφίου δεν υπολογίζονται οι κυρώσεις για τις οποίες τα επανορθωτικά μέτρα που έλαβαν οι οικονομικοί φορείς έχουν κριθεί επαρκή από την αρμόδια Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73.

Στην περίπτωση που ένας οικονομικός φορέας, δηλώνει ότι εμπίπτει σε μία από τις καταστάσεις 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 μέτρων αυτοκάθαρσης για δημόσιες συμβάσεις προμηθειών και υπηρεσιών

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. Το περιεχόμενο της δήλωσης προβλέπεται στο Παράρτημα ΧΙΙ της παρούσας.

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

A. Για την απόδειξη της μη συνδρομής λόγων αποκλεισμού κατ' άρθρο 2.2.3 και της πλήρωσης των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής κατά τις παραγράφους 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7, οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν τα δικαιολογητικά του παρόντος. Η προσκόμιση των εν λόγω δικαιολογητικών γίνεται κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 3.2 από τον προσωρινό ανάδοχο. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να ζητεί από προσφέροντες, σε οποιοδήποτε χρονικό σημείο κατά τη διάρκεια της διαδικασίας, να υποβάλλουν όλα ή ορισμένα δικαιολογητικά, όταν αυτό απαιτείται για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας. Οι οικονομικοί φορείς μεριμνούν να διαθέτουν δικαιολογητικά, τα οποία να καλύπτουν και τον χρόνο υποβολής της προσφοράς προκειμένου να τα υποβάλουν, εφόσον το τεκμήριο ισχύος των αποδεικτικών μέσων κατά τον χρόνο υπογραφής του Ε.Ε.Ε.Σ., αμφισβητηθεί είτε από την αναθέτουσα αρχή αυτεπαγγέλτως, είτε από άλλους οικονομικούς φορείς με την άσκηση προδικαστικής προσφυγής ενώπιον της ΕΑΔΗΣΥ ή εφόσον αυτό απαιτηθεί από την αναθέτουσα αρχή για την ορθή διεξαγωγή της διαδικασίας σύμφωνα με τα ανωτέρω.

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.

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

Οι οικονομικοί φορείς μεριμνούν να διαθέτουν πιστοποιητικά, τα οποία να καλύπτουν και τον χρόνο υποβολής της προσφοράς, προκειμένου να τα υποβάλουν, εφόσον αναδειχθούν προσωρινοί ανάδοχοι. Τα

εν λόγω πιστοποιητικά υποβάλλονται μαζί με τα υπόλοιπα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 3.2 της παρούσας, από τον προσωρινό ανάδοχο, μέσω του υποσυστήματος, στον φάκελο «δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου».

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

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

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,

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

Στην εν λόγω ένορκη βεβαίωση δηλώνει ότι το νομικό πρόσωπο/ οντότητα, το οποίο εκπροσωπεί νόμιμα, δεν έχει καταδικαστεί αμετάκλητα για κανένα από τα αδικήματα δωροδοκίας του άρθρου 73 παρ. 1 του ν. 4412/2016, κατ' εφαρμογή των διατάξεων των άρθρων 134-135 του ν. 5090/2024.

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

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

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

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

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

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

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

στ) (Παραμένει για λόγους αρίθμησης)–

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

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 αντικείμενου της υπό ανάθεση σύμβασης.

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

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

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 (2023, 2024, 2025) δημοσιευμένες στο ΓΕΜΗ, εφόσον ο προσφέρων υποχρεούται στην κατάρτιση και δημοσίευσή τους. Σε περίπτωση συμμετέχοντος που δεν έχει κατά νόμο υποχρέωση κατάρτισης και δημοσίευσης οικονομικών καταστάσεων ή δεν έχει ολοκληρωθεί η δημοσίευσή τους, υποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση συνοδευόμενη από τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν (π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α. κ.λπ.) 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 κατά τα τρία (3) τελευταία έτη, σύμφωνα με το ακόλουθο Υπόδειγμα:

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

όπου «**ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ**»:

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

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 συναφές αντικείμενο με του διαγωνισμού ενδεικτικά: σχεδιασμό, ανάπτυξη και εγκατάσταση εφαρμογών λογισμικού ή σχεδιασμός, υλοποίηση και λειτουργία συστημάτων επικοινωνιών και υποδομών πληροφορικής ή ολοκληρωμένες λύσεις έξυπνων πόλεων ή κατασκευή αισθητήρων IoT κ.λπ.

- 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 συναφές αντικείμενο με του διαγωνισμού ενδεικτικά: σχεδιασμό, ανάπτυξη και εγκατάσταση εφαρμογών λογισμικού ή σχεδιασμός, υλοποίηση και λειτουργία συστημάτων επικοινωνιών και υποδομών πληροφορικής ή ολοκληρωμένες λύσεις έξυπνων πόλεων ή κατασκευή αισθητήρων IoT κ.λπ..
- Πιστοποιητικό διαχείρισης της ασφάλειας πληροφοριών κατά ΕΛΟΤ EN ISO 27001: 2022 ή άλλου ισοδύναμου πιστοποιητικού, εκδιδόμενα από επίσημα ινστιτούτα ποιοτικού ελέγχου ή υπηρεσίες αναγνωρισμένης αρμοδιότητας που να βεβαιώνουν την τήρηση ορισμένων προδιαγραφών ή προτύπων σε συναφές αντικείμενο με του διαγωνισμού ενδεικτικά: σχεδιασμό, ανάπτυξη και εγκατάσταση εφαρμογών λογισμικού ή σχεδιασμός, υλοποίηση και λειτουργία συστημάτων επικοινωνιών και υποδομών πληροφορικής ή ολοκληρωμένες λύσεις έξυπνων πόλεων ή κατασκευή αισθητήρων IoT κ.λπ..

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 (π.χ. 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 εταιρεία κατά την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού (νόμιμος εκπρόσωπος, δικαίωμα υπογραφής κλπ.), τυχόν τρίτοι, στους οποίους έχει χορηγηθεί εξουσία εκπροσώπησης, καθώς και η θητεία του/των ή/και των μελών του οργάνου διοίκησης/ νόμιμου εκπροσώπου.

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

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

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

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

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

B.9. Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, προσκομίζει, ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών 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 πρέπει να είναι λεπτομερής και να αναφέρει κατ' ελάχιστον τους συγκεκριμένους πόρους που θα είναι διαθέσιμοι για την εκτέλεση της σύμβασης και τον τρόπο με τον οποίο θα χρησιμοποιηθούν αυτοί για την εκτέλεση της σύμβασης. Ο τρίτος θα δεσμεύεται ρητά ότι θα διαθέσει στον διαγωνιζόμενο τους συγκεκριμένους πόρους κατά τη διάρκεια της σύμβασης και ο διαγωνιζόμενος ότι θα κάνει χρήση αυτών σε περίπτωση που του ανατεθεί η σύμβαση.

Σε περίπτωση που ο τρίτος διαθέτει 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:

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

- 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

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
K1	Κατανόηση περιβάλλοντος έργου - Κατανόηση ειδικών απαιτήσεων – ιδιαιτεροτήτων. - Αναγνώριση κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας, - Εντοπισμός ενδεχόμενων προβλημάτων/ κινδύνων και προτάσεις αντιμετώπισης αυτών	20	Παράρτημα Ι ΜΕΡΟΣ Α ΣΕΛ 58-59
K2	Περιγραφή προμήθειας και κατανόηση έργου. - Ορθότητα αντίληψης προσφέροντος για το αντικείμενο και τις απαιτήσεις του έργου. - Προτεινόμενη Αρχιτεκτονική – Τεχνικά και Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά Γενικής Λύσης - Σαφήνεια και πληρότητα ανάλυσης των προσφερόμενων Εφαρμογών - Ποιοτικά στοιχεία προσφοράς σε σχέση με λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές	50	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΜΕΡΟΣ Γ ΣΕΛ 72-126
K3	Τεχνική αξία (Λειτουργικότητα, αποδοτικότητα, εμβέλεια, εφαρμοστικότητα, του προσφερόμενου εξοπλισμού).	20	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΜΕΡΟΣ Γ ΣΕΛ 72-222
K4	Αναλυτική περιγραφή δράσεων – χρονοδιάγραμμα – οργανόγραμμα / καθήκοντα ομάδας έργου	5	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΜΕΡΟΣ Β ΣΕΛ 61-72
K5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας.	5	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι ΜΕΡΟΣ Β ΣΕΛ 61-72
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.

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, ενδελεχή και πλήρως τεκμηριωμένη έκθεση που θα καταθέσει και η οποία θα αξιολογηθεί ανάλογα. Το κάθε κριτήριο βαθμολογείται με 100 στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι όροι των τεχνικών προδιαγραφών. Η βαθμολογία αυξάνεται μέχρι το 120 σε περίπτωση υπερκάλυψης των κριτηρίων.

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 κατανοημένη 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. Το κάθε κριτήριο βαθμολογείται με 100 στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι όροι των τεχνικών προδιαγραφών. Η βαθμολογία αυξάνεται μέχρι το 120 σε περίπτωση υπερκάλυψης των κριτηρίων.

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 κρισιμότητας 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. Το κάθε κριτήριο βαθμολογείται με 100 στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι όροι των τεχνικών προδιαγραφών. Η βαθμολογία αυξάνεται μέχρι το 120 σε περίπτωση υπερκάλυψης των κριτηρίων.

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. Το κάθε κριτήριο βαθμολογείται με 100 στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι όροι των τεχνικών προδιαγραφών. Η βαθμολογία αυξάνεται μέχρι το 120 σε περίπτωση υπερκάλυψης των κριτηρίων.

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 :

$$T = \sigma 1\chi K1 + \sigma 2\chi K2 + \dots + \sigma n\chi K_n$$

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 ... 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 δηλώνεται 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.

Δεν επιτρέπεται οποιαδήποτε εξωσυστημική υποβολή στοιχείων της προσφοράς. Η προσφορά θεωρείται έγκυρη μόνο εφόσον έχει καταχωρισθεί πλήρως μέσω του ΕΣΗΔΗΣ, σύμφωνα με τις απαιτήσεις του άρθρου 13 του ΦΕΚ Β' 5645/22.10.2025.

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. 44756/13-06-2024 (Β' 3380/2024) Κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Ψηφιακής Διακυβέρνησης «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση και εκτέλεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ – Τροποποίηση της υπ' αριθμ. 64233/8.6.2021 (β' 2453) κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας)» (εφεξής Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες).

Για τη συμμετοχή 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.

Οι οικονομικοί φορείς καταρτίζουν και υποβάλλουν την ηλεκτρονική προσφορά τους μέσω του Υποσυστήματος ΕΣΗΔΗΣ, σύμφωνα με το Άρθρο 13 της υπ' αρ. 78072/22.10.2025 απόφασης (Β' 5645). Η προσφορά υποβάλλεται σε ηλεκτρονικό φάκελο, υπογεγραμμένο τουλάχιστον με ηλεκτρονική υπογραφή υποστηριζόμενη από αναγνωρισμένο ψηφιακό πιστοποιητικό. Τα στοιχεία της προσφοράς, ήτοι τα μεταδεδομένα και τα συνημμένα, καταχωρίζονται στις σχετικές φόρμες του Υποσυστήματος, σύμφωνα με τις υποχρεώσεις της παρ. 1 του άρθρου 13.

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο ΕΣΗΔΗΣ. Σε περίπτωση τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία ανακοινώνεται και πιστοποιείται εκ των προτέρων από τη Διεύθυνση Διαχείρισης, Ανάπτυξης και Υποστήριξης του ΕΣΗΔΗΣ, αναστέλλονται αυτοδικαίως οι σχετικές προθεσμίες για όσο διαρκεί η αδυναμία. Σε περίπτωση αιφνίδιας τεχνικής αδυναμίας, η Αρχή συνεχίζει τη διαδικασία σύμφωνα με τις οδηγίες της ως άνω Διεύθυνσης, κατόπιν εκ των υστέρων πιστοποίησης της αδυναμίας, σύμφωνα με το άρθρο 9 του ΦΕΚ Β' 5645/22.10.2025.

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

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

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

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

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

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

Ειδικότερα η τεχνική προσφορά, οι πίνακες συμμόρφωσης προς τις τεχνικές προδιαγραφές του παραρτήματος Ι, η οικονομική προσφορά, η οποία θα πρέπει να συνταχθεί σύμφωνα με το ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV 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 :

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

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, β και γ 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.

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

2.4.3.2 Τεχνική προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή στο Παράρτημα Ι της διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πως οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων αγαθών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Παράρτημα Ι. 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 Παρατήματος 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 Παρατήματος 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.

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

- 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.

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 στο άρθρο 1.3 της διακήρυξης:

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

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

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

Οι 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 με την επιφύλαξη του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 περί συμπλήρωσης, αποκλίνει από απαράβατους όρους περί σύνταξης και υποβολής της προσφοράς, ή δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται στην παρούσα και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2. (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς), ειδικά ως προς τους όρους, οι οποίοι ρητώς έχουν καθοριστεί, επί ποινή αποκλεισμού, στην παρούσα Διακήρυξη), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών, ειδικά ως προς τους όρους, οι οποίοι ρητώς έχουν καθοριστεί, επί ποινή αποκλεισμού, στην παρούσα Διακήρυξη), 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,
- β) η οποία περιέχει ατελείς, ελλιπείς, ασαφείς ή λανθασμένες πληροφορίες ή τεκμηρίωση, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών που περιέχονται στο ΕΕΕΣ, εφόσον αυτές δεν επιδέχονται συμπλήρωσης, διόρθωσης, αποσαφήνισης ή διευκρίνισης ή, εφόσον επιδέχονται, δεν έχουν αποκατασταθεί από τον προσφέροντα, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα το άρθρο 102 του ν. 4412/2016 και την παρ. 3.1.2.1 της παρούσας διακήρυξης,
- γ) για την οποία ο προσφέρων δεν παράσχει τις απαιτούμενες εξηγήσεις, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας ή η εξήγηση δεν είναι αποδεκτή από την αναθέτουσα αρχή σύμφωνα με την παρ. 3.1.2.1 της παρούσας και τα άρθρα 102 και 103 του ν. 4412/2016,
- δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,
- ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλλει δύο ή περισσότερες προσφορές. Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.4 περ. γ της παρούσας (περ. γ' της παρ. 4 του 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 Πέμπτη 12/03/2026 και ώρα 11:00 π.μ.**
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η Αναθέτουσα Αρχή

Η ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών πραγματοποιείται μέσω της σχετικής λειτουργικότητας του Υποσυστήματος ΕΣΗΔΗΣ, σύμφωνα με το Άρθρο 16 της υπ' αρ. 78072/2025 απόφασης (Β' 5645). Η Επιτροπή Διαγωνισμού, αποτελούμενη από πιστοποιημένους χρήστες του Υποσυστήματος, προβαίνει στην αποσφράγιση των (υπο)φακέλων με χρήση τουλάχιστον δύο (2) κωδικών μελών της. Η αποσφράγιση των (υπο)φακέλων «Δικαιολογητικά Συμμετοχής – Τεχνική Προσφορά» και «Οικονομική Προσφορά» πραγματοποιείται την ημερομηνία και ώρα που ορίζεται στα έγγραφα της σύμβασης.

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. Οι οικονομικοί φορείς μέσω του Υποσυστήματος, κατόπιν συστημικών ενεργειών από τον πιστοποιημένο χρήστη της αναθέτουσας αρχής για την ενεργοποίηση της πρόσβασής τους στην αντίστοιχη, κατά περίπτωση, ηλεκτρονική περιοχή της σχετικής απάντησης, αποστέλλουν τις διευκρινίσεις τους, κατά την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, με επισύναψη των σχετικών στοιχείων στον αντίστοιχο (υπο)φάκελο της ηλεκτρονικής περιοχής της απάντησής τους. (Υποφάκελος συμπληρωματικών στοιχείων Δικαιολογητικών Συμμετοχής / Τεχνικής Προσφοράς, Υποφάκελος συμπληρωματικών στοιχείων Οικονομικής Προσφοράς).

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 προσήκουσα προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής, σύμφωνα με την παρ. 1 του άρθρου 72. Σε περίπτωση παράλειψης προσήκουσας 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 μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ.

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

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

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

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

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

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

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

Εάν οι προσφορές φαίνονται ασυνήθιστα χαμηλές σε σχέση με το αντικείμενο της σύμβασης, η αναθέτουσα αρχή απαιτεί από τους οικονομικούς φορείς, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, να εξηγήσουν την τιμή ή το κόστος που προτείνουν στην προσφορά τους, εντός αποκλειστικής προθεσμίας, κατά ανώτατο όριο είκοσι (20) ημερών από την κοινοποίηση της

σχετικής πρόσκλησης. Στην περίπτωση αυτή εφαρμόζονται τα άρθρα 88 και 89 ν. 4412/2016. Εάν τα παρεχόμενα στοιχεία δεν εξηγούν κατά τρόπο ικανοποιητικό το χαμηλό επίπεδο της τιμής ή του κόστους που προτείνεται, η προσφορά απορρίπτεται ως μη κανονική.

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

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

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

Η αξιολόγηση των προσφορών διενεργείται εντός του Υποσυστήματος, όπου αποτυπώνονται συστημικά όλες οι ενέργειες της Επιτροπής Διαγωνισμού. Μετά την ολοκλήρωση των σταδίων αξιολόγησης, οι οικονομικοί φορείς αποκτούν πρόσβαση στα στοιχεία των λοιπών συμμετεχόντων, σύμφωνα με τις προβλέψεις του άρθρου 16 της υπ' αρ. 78072/2025 απόφασης (Β' 5645) και υπό την επιφύλαξη των στοιχείων που χαρακτηρίζονται εμπιστευτικά.

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(σύμφωνα με το άρθρο 17 της υπ' αρ. 78072/2025 απόφασης (Β' 5645)), και τον καλεί να υποβάλει εντός προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής έγγραφης ειδοποίησης σε αυτόν, τα αποδεικτικά έγγραφα νομιμοποίησης και τα πρωτότυπα ή αντίγραφα όλων των δικαιολογητικών που περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.9.2. της παρούσας διακήρυξης, ως αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της διακήρυξης, καθώς και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής των παραγράφων 2.2.4 - 2.2.8 αυτής.

Ο/Οι προσωρινός/οί ανάδοχος/οι υποβάλλει/ουν τα προβλεπόμενα δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου, με επισύναψη των σχετικών στοιχείων στον αντίστοιχο (υπο)φάκελο της ηλεκτρονικής περιοχής της απάντησής του [(υπο)φάκελος με την ένδειξη «Δικαιολογητικά Κατακύρωσης»]. Το σύνολο των στοιχείων και δικαιολογητικών της ως άνω παραγράφου αποστέλλονται από αυτόν σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, σύμφωνα με τα ειδικώς οριζόμενα στην παράγραφο 2.4.2.5 της παρούσας.

Διαγωνισμού και ως παραλήπτης η , 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.

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

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 κατά το άρθρο 102 του ν. 4412/2016, εντός δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση της σχετικής πρόσκλησης σε αυτόν.

Ο/Οι προσωρινός/οι ανάδοχος/οι μέσω του Υποσυστήματος, κατόπιν συστημικών ενεργειών από τον πιστοποιημένο χρήστη της αναθέτουσας αρχής για την ενεργοποίηση της πρόσβασής τους στην αντίστοιχη, κατά περίπτωση, ηλεκτρονική περιοχή της σχετικής απάντησης, αποστέλλει/ουν τις διευκρινίσεις, κατά την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, και προσκομίζει/ουν ή συμπληρώνει/ουν τα δικαιολογητικά ή παρέχουν διευκρινίσεις επ' αυτών, με επισύναψη των σχετικών στοιχείων στον αντίστοιχο (υπο)φάκελο της ηλεκτρονικής περιοχής της απάντησής του/τους (Υποφάκελος συμπληρωματικών στοιχείων Δικαιολογητικά Κατακύρωσης). Η ηλεκτρονική υποβολή περιλαμβάνει τη συμπλήρωση των απαιτούμενων μεταδεδομένων και την ανάρτηση των αρχείων σε μορφή PDF, σύμφωνα με το άρθρο 17 της υπ' αρ. 78072/2025 απόφασης (Β' 5645).

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

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

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

Ο προσωρινός ανάδοχος δύναται να συμπληρώνει, να διορθώνει ή να παρέχει διευκρινίσεις επί των υποβληθέντων δικαιολογητικών μέσω του ίδιου (υπο)φακέλου “Δικαιολογητικά Κατακύρωσης”, σύμφωνα με το άρθρο 17 παρ. γβ της υπ’ αρ. 78072/2025 απόφασης (Β’ 5645).

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 λοιπών συμμετεχόντων στη διαδικασία και των στοιχείων που υποβλήθηκαν από αυτούς, με ενέργειες της αναθέτουσας αρχής. Συγκεκριμένα, πιστοποιημένοι χρήστες των οικονομικών φορέων μέσω της σχετικής ηλεκτρονικής διαδικασίας σύναψης δημόσιας σύμβασης λαμβάνουν γνώση των δικαιολογητικών που υπέβαλε ο προσωρινός ανάδοχος στην ηλεκτρονική περιοχή της απάντησής του, αναλόγως της κατά περίπτωση ακολουθούμενης διαδικασίας και σύμφωνα με το άρθρο 17 παρ. δ της υπ’ αρ. 78072/2025 απόφασης (Β’ 5645) και το άρθρο 100 του ν. 4412/2016.

Κατά της απόφασης κατακύρωσης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΕΑΔΗΣΥ, σύμφωνα με την παράγραφο 3.4 της παρούσας. Δεν επιτρέπεται η άσκηση άλλης διοικητικής προσφυγής κατά της ανωτέρω απόφασης.

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

- α) κοινοποιηθεί η απόφαση κατακύρωσης σε όλους τους οικονομικούς φορείς που δεν έχουν αποκλειστεί οριστικά,
- β) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής και ακύρωσης κατά της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής και ακύρωσης κατά της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ, εκδοθεί απόφαση 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, έπειτα από σχετική πρόσκληση, υπεύθυνη δήλωση, που υπογράφεται σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 79Α του ν. 4412/2016, στην οποία δηλώνεται ότι, δεν έχουν επέλθει στο πρόσωπό του οψιγενείς μεταβολές κατά την έννοια του άρθρου 104 του ν. 4412/2016. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή και μνημονεύεται στο συμφωνητικό. Εφόσον δηλωθούν οψιγενείς μεταβολές, η δήλωση ελέγχεται από την Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία εισηγείται προς το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

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

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

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

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και οριστική Δικαστική Προστασία

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

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

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

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

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

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

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

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

Οι προθεσμίες 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. Η προδικαστική προσφυγή κατατίθεται ηλεκτρονικά στον ηλεκτρονικό τόπο του διαγωνισμού.

Σε περίπτωση τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία ανακοινώνεται και πιστοποιείται εκ των προτέρων, για τις δημόσιες συμβάσεις προμηθειών και υπηρεσιών από τη Διεύθυνση Διαχείρισης, Ανάπτυξης και Υποστήριξης του ΕΣΗΔΗΣ του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, αναστέλλονται για το αντίστοιχο διάστημα οι σχετικές προθεσμίες. Σε περίπτωση αιφνίδιας τεχνικής αδυναμίας του ΕΣΗΔΗΣ, το προηγούμενο εδάφιο δεν εφαρμόζεται και η προσφυγή κατατίθεται στην ΕΑΔΗΣΥ με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, η δε τεχνική αδυναμία πιστοποιείται, εκ των υστέρων. Η προδικαστική προσφυγή περιέχει τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά της.

Η έκταση της προσφυγής δεν υπερβαίνει το όριο των είκοσι πέντε (25) σελίδων. Υπέρβαση του ορίου των σελίδων δικαιολογείται μόνο σε εξαιρετικές περιστάσεις, όπως ιδίως, αν με την προσφυγή αμφισβητείται η πλήρωση πλήθους τεχνικών προδιαγραφών.

Το Κλιμάκιο εξέτασης της προσφυγής μπορεί να ζητήσει, με πράξη του Προέδρου του, τον περιορισμό της αδικαιολόγητης έκτασής της. Αν ο προσφεύγων δεν συμμορφωθεί με την πράξη του προηγούμενου εδαφίου, καταβάλλει παράβολο ίσο προς το διπλάσιο του παραβόλου που προβλέπεται για την άσκηση της προσφυγής.

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

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

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

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

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

Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, η οποία διαπιστώνεται με απόφαση του οικείου Κλιμακίου της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., μετά από άσκηση προσφυγής σύμφωνα με το Μέρος Β' του Τμήματος ΙΙ του Βιβλίου ΙV του ν. 4412/2016, περί προδικαστικής προσφυγής για την κήρυξη ακυρότητας της σύμβασης, εκτός εάν η Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ., κατά τη διαδικασία χορήγησης προσωρινών μέτρων, σύμφωνα με το άρθρο 366, αποφανθεί διαφορετικά. Κατά τα λοιπά, η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, με την επιφύλαξη του άρθρου 366.

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

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

α) Κοινοποιεί την προσφυγή το αργότερο έως την 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 του π.δ. 39/2017, δικαίωμα παρέμβασής του στη διαδικασία εξέτασης της προσφυγής, για τη διατήρηση της ισχύος της προσβαλλόμενης πράξης, προσκομίζοντας όλα τα κρίσιμα έγγραφα που έχει στη διάθεσή του.

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

γ) Κοινοποιεί σε όλα τα μέρη τις απόψεις της, 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 ακύρωσης του άρθρου 372 του ν. 4412/2016 κατά των εκτελεστών πράξεων ή παραλείψεων της αναθέτουσας αρχής.

Β. Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, με το ίδιο δικόγραφο εφαρμοζόμενων αναλογικά των διατάξεων του π.δ. 18/1989, την αναστολή εκτέλεσης της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. και την ακύρωσή της

ενώπιον του αρμόδιου Διοικητικού 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 αίτηση ασκείται εντός δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ ή από την παρέλευση της προθεσμίας για την έκδοση απόφασης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στην παρ. 1 του άρθρου 367 περί διαδικασίας λήψης απόφασης και συνεπειών των αποφάσεων της ΕΑΔΗΣΥ. Η δικάσιμος για την εκδίκαση της αίτησης ακύρωσης δεν πρέπει να απέχει πέραν των εξήντα (60) ημερών από την κατάθεση του δικογράφου.

Αντίγραφο της αίτησης με κλήση κοινοποιείται με τη φροντίδα του αιτούντος προς την ΕΑΔΗΣΥ, προς την αναθέτουσα αρχή, αν δεν έχει ασκήσει αυτή την αίτηση, για να προσκομίσει τον φάκελο της υπόθεσης και τις απόψεις της, καθώς και προς κάθε τρίτο ενδιαφερόμενο, την κλήτευση του οποίου διατάσσει με πράξη του ο Πρόεδρος ή ο προεδρεύων του αρμόδιου Δικαστηρίου ή Τμήματος, έως την επόμενη ημέρα από την κατάθεση της αίτησης. Σε περίπτωση άσκησης της αίτησης από την αναθέτουσα αρχή, αυτή διαβιβάζει στο αρμόδιο δικαστήριο τον φάκελο, η δε αιτιολογία της προσβαλλόμενης απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ επέχει θέση απόψεων αυτής επί των λόγων ακύρωσης, οι οποίες μπορούν να συμπληρωθούν με υπόμνημα.

Ο αιτών υποχρεούται, επί ποινή απαραδέκτου του ενδίκου βοηθήματος, να προβεί στις παραπάνω κοινοποιήσεις εντός αποκλειστικής προθεσμίας δύο (2) ημερών από την έκδοση και την παραλαβή της ως άνω πράξης του Δικαστηρίου. Εντός αποκλειστικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την ως άνω κοινοποίηση της αίτησης κατατίθεται η παρέμβαση και διαβιβάζονται ο φάκελος και οι απόψεις της Αναθέτουσας Αρχής. Εντός της ίδιας προθεσμίας κατατίθενται στο Δικαστήριο και τα στοιχεία που υποστηρίζουν τους ισχυρισμούς των διαδίκων.

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

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

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 αποτέλεσμά της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφίλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

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

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

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, καλής λειτουργίας)**

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

Η εγγύηση καλής εκτέλεσης, προκειμένου να γίνει αποδεκτή, πρέπει να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα αναφερόμενα στην παράγραφο 2.1.5. στοιχεία της παρούσας και επιπλέον τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης. Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο σχετικό Παράρτημα 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.

Στην περίπτωση χορήγησης προκαταβολής, σύμφωνα με την παράγραφο 5.1.1 της παρούσας, απαιτείται από τον ανάδοχο «εγγύηση προκαταβολής» για ποσό ίσο με αυτό της προκαταβολής, σύμφωνα με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο σχετικό παράρτημα της Διακήρυξης (Παράρτημα VIII).

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

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

4.1.2. Εγγύηση καλής λειτουργίας

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

παράγραφο 6.6 της παρούσας. Το περιεχόμενό της είναι σύμφωνο με το υπόδειγμα που περιλαμβάνεται στο σχετικό Παράρτημα 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' του ν.4412/2016.

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, στην περίπτωση που 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,

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

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 τον πιο κάτω τρόπο :

α) Το **100%** της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υλικών/τμημάτων ήτοι της κάθε δράσης συστήματος/εφαρμογής.

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.

β) Με τη χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού 30% της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α., με την κατάθεση ισόποσης εγγύησης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§7 του ν. 4412/2016 και την καταβολή του υπολοίπου είτε μετά την οριστική παραλαβή των αγαθών. Ο εν λόγω τρόπος πληρωμής εφαρμόζεται και στην περίπτωση τμηματικών παραδόσεων.

Η παραπάνω προκαταβολή θα είναι έντοκη. Κατά την εξόφληση θα παρακρατείται τόκος επί της εισπραχθείσας προκαταβολής για χρονικό διάστημα υπολογιζόμενο από την ημερομηνία καταβολής της στον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία οριστικής και ποιοτικής παραλαβής. Για τον υπολογισμό του τόκου θα λαμβάνεται υπόψη το ύψος του επιτοκίου των έντοκων γραμματίων του Δημοσίου 12μηνης διάρκειας που θα ισχύει κατά την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής προσαυξημένο κατά 0,25 ποσοστιαίες μονάδες το οποίο θα παραμένει σταθερό μέχρι την εξάντληση του ποσού της χορηγηθείσας προκαταβολής. 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, καθώς και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση του αγαθού στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στα έγγραφα της σύμβασης. Ιδίως βαρύνεται με τις ακόλουθες κρατήσεις:

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

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. Με την υποβολή ηλεκτρονικού τιμολογίου, ο ανάδοχος συμπληρώνει στο πεδίο BT-11: Στοιχείο αναφοράς αγαθού του Εθνικού Μορφότυπου Ηλεκτρονικού Τιμολογίου: «ο κωδικοποιημένος Ενάρθρος».

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

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

- α) στην περίπτωση της παρ. 7 του άρθρου 105 περί κατακύρωσης και σύναψης σύμβασης,
- β) στην περίπτωση που δεν εκπληρώσει τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τη σύμβαση ή/και δεν συμμορφωθεί με τις σχετικές γραπτές εντολές της υπηρεσίας, που είναι σύμφωνες με τη σύμβαση ή τις κείμενες διατάξεις, εντός του συμφωνημένου χρόνου εκτέλεσης της σύμβασης,
- γ) εφόσον δεν παραδώσει ή δεν αντικαταστήσει τα συμβατικά αγαθά ή δεν επισκευάσει ή δεν συντηρήσει αυτά μέσα στον συμβατικό χρόνο ή στον χρόνο παράτασης που του δόθηκε, σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο άρθρο 206 του ν. 4412/2016, με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου.

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

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

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

- α) ολική κατάπτωση της εγγύησης συμμετοχής ή καλής εκτέλεσης της σύμβασης κατά περίπτωση,
- β) είσπραξη εντόκως της προκαταβολής που χορηγήθηκε στον έκπτωτο από τη σύμβαση ανάδοχο, είτε από ποσό που δικαιούται να λάβει, είτε με κατάθεση του ποσού από τον ίδιο, είτε με κατάπτωση της εγγύησης προκαταβολής. Ο υπολογισμός των τόκων γίνεται από την ημερομηνία λήψης της προκαταβολής από τον ανάδοχο μέχρι την ημερομηνία έκδοσης της απόφασης κήρυξής του ως εκπτώτου, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο επιτοκίου για τόκο από δικαιοπραξία, από την ημερομηνία δε αυτή και μέχρι την επιστροφή της, με το ισχύον κάθε φορά επιτόκιο για τόκο υπερημερίας.
- γ) 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:

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

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

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.

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

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

Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση- παράδοση ή αντικατάσταση των αγαθών, με απόφαση του 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.

Εφόσον ο ανάδοχος έχει λάβει προκαταβολή, εκτός από το προβλεπόμενο κατά τα ανωτέρω πρόστιμο, καταλογίζεται σε βάρος του και τόκος επί του ποσού της προκαταβολής, που υπολογίζεται από την επόμενη της λήξης του συμβατικού χρόνου, μέχρι την προσκόμιση του συμβατικού αγαθού, με το ισχύον κάθε φορά ανώτατο όριο του ποσοστού του τόκου υπερημερίας.

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 αγαθών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών αγαθών – αντικατάσταση), καθώς και κατ' εφαρμογή των συμβατικών όρων να

ασκήσει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία (30) ημερών από την ημερομηνία της κοινοποίησης ή της πλήρους γνώσης της σχετικής απόφασης. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις. Επί της προσφυγής αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στο τελευταίο εδάφιο της περίπτωσης β' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν.4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως σιωπηρώς απορριφθείσα. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

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

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

6.1.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα αγαθά για κάθε τμήμα σε δώδεκα (12) μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

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

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

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

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

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

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

6.2 Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

6.2.1. Η παραλαβή των αγαθών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 περ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου και το Παράρτημα...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 αγαθών γίνεται με πρακτική δοκιμασία και εξέταση της λειτουργικότητάς τους.

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

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

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

Αγαθά 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 αυτεπάγγελα σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 208 του ν.4412/16. Τα έξοδα βαρύνουν σε κάθε περίπτωση τον ανάδοχο.

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

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 αγαθών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στους καθοριζόμενους χρόνους που αναφέρονται στο Παράρτημα Ι της Διακήρυξης και στα έγγραφα της σύμβασης.

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

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

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

Δεν προβλέπονται

6.4 Απόρριψη συμβατικών αγαθών – Αντικατάσταση

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

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

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

και εφόσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις.

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

6.5 Δείγματα – Δειγματοληψία – Εργαστηριακές εξετάσεις

Δεν προβλέπεται

6.6 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

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

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

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

6.7 Υπηρεσίες Εγκατάστασης και Φιλοξενίας

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

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

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

6.8 Αναπροσαρμογή τιμής

Δεν προβλέπεται

Ο ΑΡΜΟΔΙΟΣ ΑΝΤΙΔΗΜΑΡΧΟΣ

ΕΥΑΓΓΕΛΟΣ ΓΕΡΑΚΗΣ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή της Σύμβασης****ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ****1. Περιβάλλον της Σύμβασης**

Στη περιγραφή του φυσικού αντικείμενου της σύμβασης αποτυπώνονται οι στρατηγικές επιλογές των δράσεων από το marketplace που προτείνονται από τον δικαιούχο Δήμο, οι σχετιζόμενες πράξεις του Δήμου που έχουν υποβληθεί ή/και εγκριθεί για χρηματοδότηση στο πλαίσιο άλλων Προγραμμάτων ανεξαρτήτων χρηματοδοτικών μέσων και οι τεχνικές προδιαγραφές ανά δράση που προτείνεται από τον Δήμο. Επιπρόσθετα, για τη σύνταξη των τεχνικών και λειτουργικών προδιαγραφών των δράσεων έχουν ληφθεί υπόψη οι ελάχιστες λειτουργικές προδιαγραφές δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ, σύμφωνα με το Παράρτημα Ε της Πρόσκλησης.

2. Υφιστάμενη κατάσταση-υποδομές

Ο Δήμος Λαγκαδά, διαθέτει έναν **αξιόλογο αριθμό πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών**. Επιπλέον, ο Δήμος μέσω του ευρωπαϊκού προγράμματος «**WiFi for Europe**» (WiFi4EU), προχώρησε στην **εγκατάσταση και λειτουργία έξι (6) σημείων δωρεάν ασύρματης διαδικτυακής πρόσβασης (Wi-Fi Hotspots)** στους εξής χώρους:

1. Δημαρχείο Λαγκαδά
2. Κεντρική Πλατεία Λαγκαδά
3. Οδός Λουτρών (από Κεντρική Πλατεία ως Πρώην Επαρχείο)
4. Κτήριο πρώην Επαρχείου Λαγκαδά
5. ΔΕΥΑΛ
6. Εξωτερικοί χώροι Λουτρών Λαγκαδά

Επίσης, ο Δήμος διαθέτει 12 δίκτυα υποδομών που αποτελούνται από server και δρομολογητές στα οποία φιλοξενούνται τα Πληροφοριακά Συστήματά του. Παρακάτω, παραθέτονται τα υφιστάμενα πληροφοριακά συστήματα του Δήμου Λαγκαδά:

Εγκατεστημένες και σε Λειτουργία Εφαρμογές (Εσωτερικό Περιβάλλον)

- Πληροφοριακό Σύστημα Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων «ΙΡΙΔΑ»
- Πληροφοριακό Σύστημα Λογιστικής Διαχείρισης
- Πληροφοριακό Σύστημα Μισθοδοσίας
- Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Προσωπικού
- Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Αποφάσεων
- Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Τέλους Ακίνητης περιουσίας (ΤΑΠ)
- Πληροφοριακό Σύστημα Παρακολούθησης Συμβάσεων
- Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Οχημάτων
- Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Αποθήκης
- Πληροφοριακό Σύστημα σχεδιαστικό για μηχανικούς
- Πληροφοριακό Σύστημα Κοινωνικών Υπηρεσιών
- Λογισμικό Προστασίας Υπολογιστών
- Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Εγγράφων και Ροής Εργασιών

Εγκατεστημένες και σε Λειτουργία Εφαρμογές (Εξωτερικό Περιβάλλον)

- Πληροφοριακού Συστήματος Διαχείρισης Αιτήσεων των υποψηφίων ωφελούμενων
- Διαδικτυακός Ιστότοπος του Δήμου www.lagadas.gr
- Υπηρεσίες gov.gr μέσω του www.lagadas.gr
- Θυρίδες gov.gr μέσω του www.lagadas.gr
- Ηλεκτρονικές υπηρεσίες ΚΕΠ μέσω MyKEPlive στην ιστοσελίδα του Δήμου www.lagadas.gr
- Υπηρεσία δήλωσης διόρθωσης τ.μ. ακινήτων μέσω του www.lagadas.gr
- Πύλη Ψηφιακών Υπηρεσιών Δικαστηρίων και Εισαγγελιών μέσω Solon.gov.gr στην ιστοσελίδα του Δήμου www.lagadas.gr

ΜΕΡΟΣ Β - ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**1.Περιγραφή των αναγκών της Α.Α**

Μέσω του συγκεκριμένου έργου, ο Δήμος Λαγκαδάς θα προβεί στη προμήθεια νέων εφαρμογών και συστημάτων που θα συμβάλλουν στη βιωσιμότητα και λειτουργικότητά του. Η αξιοποίηση τεχνολογιών για το Διαδίκτυο των Αντικειμένων (IoT), θα συμβάλλει στην ενίσχυση της ζήτησης ευρυζωνικών υπηρεσιών και τις διαλειτουργικότητας των εφαρμογών του Δήμου. Στις λύσεις αυτές, συγκαταλέγονται η έξυπνη αστική κινητικότητα και η διαχείριση στάθμευσης, η ενεργειακή απόδοση, οι ψηφιακές δημοτικές υπηρεσίες και η πολιτοκεντρική διακυβέρνηση.

Βασικό προαπαιτούμενο για τον ψηφιακό μετασχηματισμό, συνιστά η διαφύλαξη ενός υψηλού επιπέδου ασφάλειας των ψηφιακών συστημάτων και υπηρεσιών. Η προαγωγή της κυβερνοασφάλειας των συστημάτων δικτύων και υπηρεσιών αποτελεί μία από τις βασικότερες προϋποθέσεις για την εμπέδωση εμπιστοσύνης στους χρήστες των ψηφιακών υπηρεσιών και εφαρμογών στις νέες τεχνολογίες, με σημαντικό όφελος για το συνολικό επίπεδο της «ψηφιακής» ανάπτυξης και της συνολικής κοινωνικής και οικονομικής ευημερίας

Με το σύνολο των δράσεων του marketplace που έχουν επιλεγεί, ο Δήμος Λαγκαδά στοχεύει σε μία ολοκληρωμένη ψηφιακή μετάβαση για την κάλυψη των αναγκών του και τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών. Συγκεκριμένα, ο Δήμος θα προβεί στην προμήθεια των ακόλουθων εφαρμογών και συστημάτων «έξυπνης πόλης»:

- Δράση 3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα
- Δράση 8. Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων
- Δράση 9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων
- Δράση 11. Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων
- Δράση 13. Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών και ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή
- Δράση 26. Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων
- Δράση 30. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος
- Δράση 31. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων
- Δράση 32. Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ
- Δράση 34. Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ)και παροχή συστήματος τηλεργασίας
- Δράση 35. Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ

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

2. Προσβασιμότητα ΑμεΑ σε Ηλεκτρονικά Περιβάλλοντα

Παρακάτω, αναλύονται οι απαιτήσεις για τη συμμόρφωση αναφορικά με την πρόσβαση σε ηλεκτρονικά περιβάλλοντα:

συμμόρφωση των διαδικτυακών τόπων και των διαδικτυακών εφαρμογών και υπηρεσιών με τις Οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού, έκδοση 2.1 (Web Content Accessibility Guidelines 2.1) του διεθνή οργανισμού World Wide Web Consortium (W3C), κατ' ελάχιστο στο μεσαίο επίπεδο προσβασιμότητας "AA", ενώ συνιστάται η συμμόρφωση στο ανώτατο επίπεδο προσβασιμότητας "AAA"

στην περίπτωση διαδικτυακών τόπων ή των διαδικτυακών εφαρμογών και υπηρεσιών που προορίζονται για χρήση κυρίως μέσω κινητών και φορητών συσκευών (πχ. wearables, tablets, έξυπνα τηλέφωνα κ.λπ.) συνιστάται να λαμβάνονται υπόψη οι Βέλτιστες Πρακτικές για Χρήση Διαδικτυακού Περιεχομένου από Κινητές Συσκευές, έκδοση 1.0 (Mobile Web Best Practices 1.0) του W3C

σε περίπτωση λογισμικού user agents, δηλαδή λογισμικού που αναλαμβάνει να συλλέξει, εξάγει και διευκολύνει την αλληλεπίδραση του χρήστη με τα περιεχόμενα του Ιστού, συνιστάται να λαμβάνονται υπόψη οι Οδηγίες Προσβασιμότητας για User Agents, έκδοση 2.0 (User Agent Accessibility Guidelines 2.0) του W3C

σε περίπτωση εργαλείων συγγραφής και διαχείρισης περιεχομένου Ιστού, συνιστάται να λαμβάνονται υπόψη οι Οδηγίες Προσβασιμότητας για Εργαλεία Συγγραφής, έκδοση 2.0 (Authoring Tool Accessibility Guidelines 2.0) του W3C

σε περίπτωση τεχνολογικών λύσεων και προϊόντων που δεν εμπίπτουν στην κατηγορία διαδικτυακών τόπων ή διαδικτυακών εφαρμογών και υπηρεσιών (π.χ. αυτόματοι πωλητές, κιόσκια πληροφόρησης κ.λπ.) είναι απαραίτητη η σχεδιάσή τους βάσει των αρχών του «Καθολικού Σχεδιασμού»

σε κάθε περίπτωση εξασφάλιση συμβατότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών και συστημάτων με διαδεδομένες υποστηρικτικές τεχνολογίες και τεχνικά βοηθήματα που χρησιμοποιούν τα ΑμεΑ (π.χ. αναγνώστες οθόνης, ειδικοί διακόπτες και συστήματα αλληλεπίδρασης, μεγεθυντές οθόνης).

3. Στοιχεία ωριμότητας της Σύμβασης

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

4. Μεθοδολογία Υλοποίησης

Η μεθοδολογία υλοποίησης του έργου βασίζεται στον διαχωρισμό των ενεργειών που απαιτούνται για την ολοκλήρωσή του, σε φάσεις, ώστε αυτές να παρακολουθούνται αποτελεσματικότερα και να προσδιορίζεται ο σχετικός χρόνος υλοποίησής τους με σκοπό τον αποδοτικότερο χρονοπρογραμματισμό του έργου. Για κάθε επιμέρους φάση, αλλά και για το σύνολο του έργου, θα πρέπει να εφαρμόζονται αποδοτικές και αναγνωρισμένες τεχνικές παρακολούθησης έργου και διασφάλισης της ποιότητάς του.

Ο χρόνος για την υλοποίηση των δράσεων τόσο για το Τμήμα 1 όσο και για το Τμήμα 2 ορίζεται σε δώδεκα (12) μήνες. Το συνολικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης χωρίζεται σε φάσεις και ξεκινά με την υπογραφή της σύμβασης του έργου.:

5. Ομάδα Έργου/Σχήμα Διοίκησης της Σύμβασης

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης, την οργάνωση για την υλοποίηση και το προσωπικό που θα διαθέσει (ομάδα έργου), με αναλυτική αναφορά του αντικειμένου και του χρόνου απασχόλησής τους. Τυχόν αλλαγή του προσωπικού θα τελεί υπό την έγκριση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής. Στην καταγραφή της ομάδας του έργου θα πρέπει ρητώς να συμπεριληφθεί ο Υπεύθυνος του έργου από την πλευρά του Αναδόχου και ο αναπληρωτής αυτού, οι οποίοι θα αναλάβουν την απευθείας επικοινωνία με την Αναθέτουσα Αρχή, το συντονισμό των εργασιών και την διευθέτηση ζητημάτων που άπτονται της παρακολούθησης, παραλαβής και πληρωμής του έργου. Πιο συγκεκριμένα ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει στην Προσφορά του τουλάχιστον τα ακόλουθα:

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

6.Διάρκεια Σύμβασης – Χρόνοι Παράδοσης

ΤΜΗΜΑ 1

Χρονοδιάγραμμα έργου

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Φάση Α – Μελέτη Εφαρμογής												
Φάση Β – Υλοποίηση												
Φάση Γ –Πιλοτική Λειτουργία												
Φάση Δ: Εκπαίδευση												

Επισημαίνεται ότι η έναρξη της Φάσης Γ Πιλοτικής λειτουργίας προϋποθέτει την ολοκλήρωση της Φάσης Β Υλοποίησης, καθώς και των υποδομών της τηλεπικοινωνιακής σύνδεσης και της ρευματοδότησης. Οι υποδομές αυτές είναι υποχρέωση του Δήμου. και θα είναι επιχειρησιακά λειτουργικές για την έναρξη της φάσης πιλοτικής λειτουργίας.

Με την ολοκλήρωση της Φάσης Δ και την οριστική παραλαβή του έργου θα ξεκινά η περίοδος εγγύησης του έργου, η οποία θα διαρκέσει δύο (2) έτη. Κατά την Περίοδο Εγγύησης θα παρέχονται οι εξής υπηρεσίες:

- Αποκατάσταση ανωμαλιών λειτουργίας (bugs) του λογισμικού.
- Εντοπισμός αιτιών βλαβών/ δυσλειτουργιών και αποκατάσταση.
- Εξασφάλιση ορθής λειτουργίας όλων των παραμετροποιήσεων, διεπαφών με άλλα συστήματα, κλπ., με τις νεότερες εκδόσεις.
- Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων χρήσεως.

Φάσεις Υλοποίησης έργου

Φάση Α: Μελέτη Εφαρμογής

Φάση Νο	1	Τίτλος	Μελέτη Εφαρμογής
Έναρξη	1	Λήξη	1
Στόχοι: Σύνταξη Μελέτης Εφαρμογής			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ενδεικτικός χρόνος για την ολοκλήρωση της Φάσης αυτής είναι ο ένας (1) μήνας. Στο χρόνο αυτό, ο ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει Μελέτη Εφαρμογής που να συμπεριλαμβάνει κείμενο που να αναφέρεται στη Στρατηγική και Διοικητική που θα ακολουθηθεί για το έργο, η οποία θα αποτελέσει τον αναλυτικό οδηγό υλοποίησης του έργου και ενδεικτικά θα περιλαμβάνει τα εξής: • Σχέδιο Διοίκησης και επικαιροποιημένο χρονοδιάγραμμα • Ανάλυση απαιτήσεων χρηστών • Ανάλυση λειτουργικών απαιτήσεων των συστημάτων • Επικαιροποίηση του εξοπλισμού και των εκδόσεων λογισμικού • Σχέδιο συνεχούς παρακολούθησης της ορθής λειτουργίας του συστήματος. • Μεθοδολογία και σενάρια ελέγχου • Μεθοδολογία και πρόγραμμα εκπαίδευσης χρηστών Επιπρόσθετα, στη φάση αυτή ο Δήμος θα είναι υπεύθυνος να παραδώσει το απαραίτητο υλικό στον ανάδοχο, ανάλογα με τις απαιτήσεις κάθε δράσης. Η ολοκλήρωση της Φάσης αυτής σηματοδοτείται από την αποδοχή της Μελέτης Εφαρμογής από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του έργου. Επιπρόσθετα ο ανάδοχος στη μελέτη ανάλυσης και σχεδιασμού πρέπει να περιλαμβάνει και μελέτη ταξινόμησης των δεδομένων (data classification) σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 85 του Ν.4727/2020, όπου αναφέρεται ότι «Κάθε νέο πληροφοριακό σύστημα των φορέων του δημοσίου τομέα πρέπει να συνοδεύεται από μελέτη ταξινόμησης των δεδομένων (data classification), η οποία περιλαμβάνεται υποχρεωτικά στις μελέτες ανάλυσης και σχεδιασμού του έργου».			
Παραδοτέα Μελέτη Εφαρμογής και μελέτη ταξινόμησης δεδομένων			

Φάση Β: Υλοποίηση του έργου

Φάση Νο	2	Τίτλος	Υλοποίηση του έργου
Έναρξη	2	Λήξη	10
Στόχοι: Ολοκλήρωση του έργου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ενδεικτικός χρόνος για την ολοκλήρωση της Φάσης αυτής είναι οι εννέα (9) μήνες. Κατά τη διάρκεια της Φάσης Β οι υποχρεώσεις του Αναδόχου είναι: • Προμήθεια συστημάτων • Ανάπτυξη, εγκατάσταση των συστημάτων • Παραμετροποίηση και εισαγωγή όλων των απαραίτητων κατά περίπτωση δεδομένων • Θέση σε λειτουργία συστημάτων			
Παραδοτέα Λογισμικό και εξοπλισμός εγκατεστημένο και σε λειτουργία (Τέλος Φάσης Β)			

Φάση Γ: Πιλοτική Λειτουργία

Φάση Νο.	3	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Έναρξη	11	Λήξη	11
Στόχοι: Οριστική παραλαβή του έργου			
Περιγραφή Υλοποίησης: • Η υλοποίηση οποιονδήποτε βελτιώσεων κριθούν απαραίτητες στο έργο, εφόσον δεν αλλάζουν ουσιαστικά οι τεχνικές προδιαγραφές που έχουν καθοριστεί. • Έλεγχος ορθής διαλειτουργικότητας με άλλα πληροφοριακά συστήματα που υπάρχουν ήδη στον Δήμο, εφόσον υπάρχει αλληλεπίδραση με υφιστάμενα συστήματα. • Η επιδιόρθωση οποιουδήποτε προβλήματος στη σωστή λειτουργία του λογισμικού.			
Παραδοτέα Έκθεση Πιλοτικής Λειτουργίας (Τέλος Φάσης Γ)			

Φάση Δ: Εκπαίδευση

Φάση Νο.	4	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Έναρξη	12	Λήξη	12
Στόχοι: Οριστική παραλαβή του έργου			
Περιγραφή Υλοποίησης: • Κατάρτιση και εκπαίδευση 2 τουλάχιστον στελεχών ή συνεργατών του Φορέα Λειτουργίας, που θα αναλάβουν την υποστήριξη του συστήματος. • 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. • Ανάπτυξη των κατάλληλων δεξιοτήτων στους διαχειριστές του προτεινόμενου συστήματος, ώστε να υποστηριχθεί η διαδικασία της πλήρους ένταξής του σε παραγωγική λειτουργία. • Επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με την αρχική εξοικείωση των χρηστών και διαχειριστών του συστήματος και τη συστηματική υποστήριξη της προσαρμογής τους στα νέα εργαλεία.			
Παραδοτέα Πρόγραμμα εκπαίδευσης, παρουσιολόγια και εκπαιδευτικά εγχειρίδια (Τέλος Φάσης Δ)			

Πίνακας Παραδοτέων

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ⁷	Εβδομάδα Παράδοσης
----------------	-------------------	-------------------------------	--------------------

⁷Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

1	Μελέτη Εφαρμογής και μελέτη ταξινόμησης δεδομένων	M	Τέλος Φάσης Α
2	Λογισμικό και εξοπλισμός εγκατεστημένο και σε λειτουργία	Λ/Υ	Τέλος Φάσης Β
3	Τελική έκθεση Έργου	ΑΝ	Τέλος Φάσης Γ
4	Πρόγραμμα εκπαίδευσης και εκπαιδευτικά εγχειρίδια στα ελληνικά και παρουσιολόγια.	ΑΝ	(Τέλος Φάσης Δ)

ΤΜΗΜΑ 2**Χρονοδιάγραμμα έργου**

ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Φάση Α – Μελέτη Εφαρμογής												
Φάση Β – Υλοποίηση												
Φάση Γ – Πιλοτική Λειτουργία												
Φάση Δ: Εκπαίδευση												

Επισημαίνεται ότι η έναρξη της Φάσης Γ Πιλοτικής λειτουργίας προϋποθέτει την ολοκλήρωση της Φάσης Β Υλοποίησης, καθώς και των υποδομών της τηλεπικοινωνιακής σύνδεσης και της ρευματοδότησης. Οι υποδομές αυτές είναι υποχρέωση του Δήμου. και θα είναι επιχειρησιακά λειτουργικές για την έναρξη της φάσης πιλοτικής λειτουργίας.

Με την ολοκλήρωση της Φάσης Δ και την οριστική παραλαβή του έργου θα ξεκινά η περίοδος εγγύησης του έργου, η οποία θα διαρκέσει δύο (2) έτη. Κατά την Περίοδο Εγγύησης θα παρέχονται οι εξής υπηρεσίες:

- Αποκατάσταση ανωμαλιών λειτουργίας (bugs) του λογισμικού.
- Εντοπισμός αιτιών βλαβών/ δυσλειτουργιών και αποκατάσταση.
- Εξασφάλιση ορθής λειτουργίας όλων των παραμετροποιήσεων, διεπαφών με άλλα συστήματα, κλπ., με τις νεότερες εκδόσεις.
- Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων χρήσεως.

Φάσεις Υλοποίησης έργου**Φάση Α: Μελέτη Εφαρμογής**

Φάση Νο	1	Τίτλος	Μελέτη Εφαρμογής
Έναρξη	1	Λήξη	1
Στόχοι: Σύνταξη Μελέτης Εφαρμογής			
Περιγραφή Υλοποίησης:			

Ενδεικτικός χρόνος για την ολοκλήρωση της Φάσης αυτής είναι ο ένας (1) μήνας. Στο χρόνο αυτό, ο ανάδοχος θα πρέπει να καταθέσει Μελέτη Εφαρμογής που να συμπεριλαμβάνει κείμενο που να αναφέρεται στη Στρατηγική και Διοικητική που θα ακολουθηθεί για το έργο, η οποία θα αποτελέσει τον αναλυτικό οδηγό υλοποίησης του έργου και ενδεικτικά θα περιλαμβάνει τα εξής:

- Σχέδιο Διοίκησης και επικαιροποιημένο χρονοδιάγραμμα
- Ανάλυση απαιτήσεων χρηστών
- Ανάλυση λειτουργικών απαιτήσεων των συστημάτων
- Επικαιροποίηση του εξοπλισμού και των εκδόσεων λογισμικού
- Σχέδιο συνεχούς παρακολούθησης της ορθής λειτουργίας του συστήματος.
- Μεθοδολογία και σενάρια ελέγχου
- Μεθοδολογία και πρόγραμμα εκπαίδευσης χρηστών

Επιπρόσθετα, στη φάση αυτή ο Δήμος θα είναι υπεύθυνος να παραδώσει το απαραίτητο υλικό στον ανάδοχο, ανάλογα με τις απαιτήσεις κάθε δράσης.

Η ολοκλήρωση της Φάσης αυτής σηματοδοτείται από την αποδοχή της Μελέτης Εφαρμογής από την Επιτροπή Παρακολούθησης και Παραλαβής του έργου.

Επιπρόσθετα ο ανάδοχος στη μελέτη ανάλυσης και σχεδιασμού πρέπει να περιλαμβάνει και μελέτη ταξινόμησης των δεδομένων (data classification) σύμφωνα με την παρ. 2 του άρθρου 85 του Ν.4727/2020, όπου αναφέρεται ότι «Κάθε νέο πληροφοριακό σύστημα των φορέων του δημοσίου τομέα πρέπει να συνοδεύεται από μελέτη ταξινόμησης των δεδομένων (), η οποία περιλαμβάνεται υποχρεωτικά στις μελέτες ανάλυσης και σχεδιασμού του έργου».

Παραδοτέα

Μελέτη Εφαρμογής και μελέτη ταξινόμησης δεδομένων

Φάση Β: Υλοποίηση του έργου

Φάση Νο	2	Τίτλος	Υλοποίηση του έργου
Έναρξη	2	Λήξη	10
Στόχοι: Ολοκλήρωση του έργου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ενδεικτικός χρόνος για την ολοκλήρωση της Φάσης αυτής είναι οι εννέα (9) μήνες. Κατά τη διάρκεια της Φάσης Β οι υποχρεώσεις του Αναδόχου είναι: • Προμήθεια συστημάτων • Ανάπτυξη, εγκατάσταση των συστημάτων • Παραμετροποίηση και εισαγωγή όλων των απαραίτητων κατά περίπτωση δεδομένων • Θέση σε λειτουργία συστημάτων			
Παραδοτέα Λογισμικό και εξοπλισμός εγκατεστημένο και σε λειτουργία (Τέλος Φάσης Β)			

Φάση Γ: Πιλοτική Λειτουργία

Φάση Νο.	3	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Έναρξη	11	Λήξη	11

Στόχοι: Οριστική παραλαβή του έργου
Περιγραφή Υλοποίησης: • Η υλοποίηση οποιονδήποτε βελτιώσεων κριθούν απαραίτητες στο έργο, εφόσον δεν αλλάζουν ουσιαστικά οι τεχνικές προδιαγραφές που έχουν καθοριστεί. • Έλεγχος ορθής διαλειτουργικότητας με άλλα πληροφοριακά συστήματα που υπάρχουν ήδη στον Δήμο, εφόσον υπάρχει αλληλεπίδραση με υφιστάμενα συστήματα. • Η επιδιόρθωση οποιουδήποτε προβλήματος στη σωστή λειτουργία του λογισμικού.
Παραδοτέα Έκθεση Πιλοτικής Λειτουργίας (Τέλος Φάσης Γ)

Φάση Δ: Εκπαίδευση

Φάση Νο.	4	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Έναρξη	12	Λήξη	12
Στόχοι: Οριστική παραλαβή του έργου			
Περιγραφή Υλοποίησης: • Κατάρτιση και εκπαίδευση 2 τουλάχιστον στελεχών ή συνεργατών του Φορέα Λειτουργίας, που θα αναλάβουν την υποστήριξη του συστήματος. • 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. • Ανάπτυξη των κατάλληλων δεξιοτήτων στους διαχειριστές του προτεινόμενου συστήματος, ώστε να υποστηριχθεί η διαδικασία της πλήρους ένταξής του σε παραγωγική λειτουργία. • Επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με την αρχική εξοικείωση των χρηστών και διαχειριστών του συστήματος και τη συστηματική υποστήριξη της προσαρμογής τους στα νέα εργαλεία.			
Παραδοτέα Πρόγραμμα εκπαίδευσης, παρουσιολόγια και εκπαιδευτικά εγχειρίδια (Τέλος Φάσης Δ)			

Πίνακας Παραδοτέων

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ⁸	Εβδομάδα Παράδοσης
1	Μελέτη Εφαρμογής και μελέτη ταξινόμησης δεδομένων	M	Τέλος Φάσης Α
2	Λογισμικό και εξοπλισμός εγκατεστημένο και σε λειτουργία	Λ/Υ	Τέλος Φάσης Β
3	Τελική έκθεση Έργου	AN	Τέλος Φάσης Γ

⁸Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

4	Πρόγραμμα εκπαίδευσης, παρουσιολόγια εκπαιδεύσεων και εκπαιδευτικά εγχειρίδια.	AN	(Τέλος Φάσης Δ)
---	--	----	-----------------

7.Υπεργολαβία

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.

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..

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.

8.Τόπος υλοποίησης/παράδοσης

Επωνυμία	ΔΗΜΟΣ ΛΑΓΚΑΔΑ
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	998246659
Κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης ⁹	1007.E80709.0001
Ταχυδρομική διεύθυνση	N. Παπαγεωργίου
Πόλη	ΛΑΓΚΑΔΑΣ
Ταχυδρομικός Κωδικός	57200
Χώρα ¹⁰	Ελλάδα

⁹ Άρθρο 53 παρ. 2 περ. α του ν. 4412/2016

¹⁰ Μόνο για συμβάσεις άνω των ορίων

Κωδικός NUTS ¹¹	EL522 ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Τηλέφωνο	2394 330237
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)	xaroula.mourtazi@lagadas.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες ¹²	ΜΟΥΡΤΑΖΗ ΧΑΡΟΥΛΑ
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	http://www.lagadas.gr
Διεύθυνση του προφίλ αγοραστή στο διαδίκτυο (URL) ¹³	http://www.lagadas.gr

9.Παραδοτέα-Διαδικασία Παραλαβής/Παρακολούθησης

Η παραλαβή των αγαθών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 περ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου και το Παράρτημα 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 αγαθών γίνεται με πρακτική δοκιμασία και εξέταση της λειτουργικότητάς τους.

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

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

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

Αγαθά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτά με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής ύστερα από αίτημα του αναδόχου ή 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.

Η παραλαβή των αγαθών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στους καθοριζόμενους χρόνους που αναφέρονται στην τεχνική μελέτη και στα έγγραφα της σύμβασης.

¹¹ Μόνο για συμβάσεις άνω των ορίων

¹² Συμπληρώνεται το όνομα, η διεύθυνση, ο αριθμός τηλεφώνου, η διεύθυνση ηλεκτρονικού ταχυδρομείου (e-mail) της υπηρεσίας που διενεργεί τον διαγωνισμό, καθώς και ο αρμόδιος υπάλληλος της υπηρεσίας αυτής, άρθρο 53 παρ. 2 περ. γ του ν. 4412/2016

¹³ Εφόσον υπάρχει και για συμβάσεις άνω των ορίων

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 αποφαινόμενου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα αγαθά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του 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 αποφαινόμενου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποιήσει την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

Τμήμα 1

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ¹⁴	Εβδομάδα Παράδοσης
1	Μελέτη Εφαρμογής και μελέτη ταξινόμησης δεδομένων	M	Τέλος Φάσης Α
2	Λογισμικό και εξοπλισμός εγκατεστημένο και σε λειτουργία	Λ/Υ	Τέλος Φάσης Β
3	Τελική έκθεση Έργου	ΑΝ	Τέλος Φάσης Γ
4	Πρόγραμμα εκπαίδευσης, παρουσιολόγια εκπαιδεύσεων και εκπαιδευτικά εγχειρίδια στα ελληνικά.	ΑΝ	(Τέλος Φάσης Δ)

Τμήμα 2

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ¹⁵	Εβδομάδα Παράδοσης
1	Μελέτη Εφαρμογής και μελέτη ταξινόμησης δεδομένων	M	Τέλος Φάσης Α
2	Λογισμικό και εξοπλισμός εγκατεστημένο και σε λειτουργία	Λ/Υ	Τέλος Φάσης Β
3	Τελική έκθεση Έργου	ΑΝ	Τέλος Φάσης Γ

14 Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

15 Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

4	Πρόγραμμα εκπαίδευσης, παρουσιολόγια εκπαιδεύσεων και εκπαιδευτικά εγχειρίδια στα ελληνικά.	AN	(Τέλος Φάσης Δ)
---	---	----	-----------------

10. Εκπαίδευση προσωπικού

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

- η κατάρτιση και εκπαίδευση 2 τουλάχιστον στελεχών ή συνεργατών του Φορέα Λειτουργίας, που θα αναλάβουν την υποστήριξη του κάθε 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 30 ώρες.

11. Εγγυήσεις-Τεχνική Υποστήριξη

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

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

Μέσα σε ένα (1) μήνα από την λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η ως άνω επιτροπή συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαίνεται

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

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.

ΜΕΡΟΣ Γ - ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**ΤΜΗΜΑ 1: Λειτουργικές και Τεχνικές Προδιαγραφές****Δράση 3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα**

Η παράνομη αντικοινωνική στάθμευση σε διαβάσεις, θέσεις στάθμευσης για ΑΜΕΑ, στροφές λεωφορείων, εισόδους πεζοδρόμων και σε άλλα σημεία του Δήμου που εμποδίζει την εύρυθμη λειτουργία και την ομαλή αστική κινητικότητα, αποτελεί μία συχνή παράβαση η οποία δυσχεραίνει την πρόσβαση και μετακίνηση τόσο των ατόμων με κινητικά προβλήματα, όσο και ευρύτερα των πολιτών στα βασικά σημεία του Δήμου. Εκτός από τη δυσκολία στις μετακινήσεις, η παράνομη στάθμευση μπορεί να γίνει αιτία ατυχήματος και κατ' επέκταση μείωσης της ασφάλειας μετακίνησης των εμποδιζόμενων ατόμων.

Αναγνωρίζοντας τις προκλήσεις που σχετίζονται με τη μετακίνηση των ατόμων με μειωμένη κινητικότητα και με γνώμονα τη συνολική βελτίωση της προσβασιμότητας για το σύνολο των πολιτών και επισκεπτών του Δήμου, προτείνεται το παρόν Έξυπνο Σύστημα Διασφάλισης Προσβασιμότητας Ατόμων με Κινητικά Προβλήματα. Με βάση αυτήν τη λύση, θα ικανοποιούνται οι ανάγκες αποτροπής παράνομης και αντικοινωνικής στάθμευσης, ώστε να έχουν την απαιτούμενη πρόσβαση για την εύρυθμη λειτουργία των υπηρεσιών (π.χ. ΑΜΕΑ, Δημοτικά Οχήματα κ.α.). Ταυτόχρονα, με το προτεινόμενο σύστημα, χαρτογραφείται η περιοχή και δημιουργείται ένας διαδραστικός χάρτης προσβασιμότητας, ενώ ψηφιοποιούνται και οι έλεγχοι της δημοτικής αστυνομίας (ή της εποπτεύουσας αρχής) με στόχο να γίνουν πιο αποτελεσματικοί και στοχευμένοι.

Η πρόταση αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση ενός ευφυούς Συστήματος Διασφάλισης Προσβασιμότητας Ατόμων με Κινητικά Προβλήματα, με χρήση IoT αισθητήρων, για την εξασφάλιση αποτροπής της αντικοινωνικής στάθμευσης σε θέσεις απαγόρευσης στάθμευσης, όπως ράμπες ΑμεΑ, διαβάσεις, εισόδους πεζοδρόμων κλπ. και δυνατότητα παρακολούθησης, διαχείρισης και αστυνόμευσης των θέσεων αυτών. Επιπρόσθετα το ευφύες σύστημα θα αποτελείται από εφαρμογές κινητών συσκευών (mobile apps) και ειδική εφαρμογή web που θα παρουσιάζει σε διαδραστικό χάρτη όλα τα σημεία προσβασιμότητας στην περιοχή εφαρμογής, όπως ασφαλείς διαδρομές για ΑΜΕΑ, τυχόν εμπόδια, προσβάσιμα δημόσια κτίρια κ.α. Παράλληλα ειδικό υποσύστημα θα ψηφιοποιεί και θα αυτοματοποιεί τους ελέγχους της Δημοτικής Αστυνομίας, καθώς θα ειδοποιεί σε πραγματικό χρόνο για τυχόν παραβάσεις στα σημεία που έχουν τοποθετηθεί αισθητήρες και έτσι αναμένεται να εκσυγχρονιστεί ο τρόπος διενέργειας ελέγχων και επιβολής κυρώσεων, ενώ θα δίνεται και η δυνατότητα ηλεκτρονικής πληρωμής προστίμων από τους παραβάτες.

Η προτεινόμενη λύση βασίζεται σε IoT (Internet of Things) συσκευές ανίχνευσης (αισθητήρες) εγκατεστημένες υπόγεια, οι οποίες ελέγχουν συνεχώς την καταληψιμότητα των σημείων και τον αποκλεισμό των διαβάσεων, ραμπών ΑΜΕΑ κτλ. Η πληροφορία σχετικά με την κατάληψη των ραμπών και των διαβάσεων, διευκολύνει τους ελεγκτικούς μηχανισμούς του Δήμου να πραγματοποιούν στοχευμένους ελέγχους και να έχουν σε πραγματικό χρόνο ενημέρωση για τυχόν παραβάσεις, στις οποίες μπορούν άμεσα να επέμβουν. Με αυτό το τρόπο αποφεύγεται η άσκοπη μετακίνηση σε σημεία που δεν υπάρχει παραβίαση και ενισχύεται η αποτελεσματικότητα του ελεγκτικού μηχανισμού.

Ταυτόχρονα, η Δημοτική Αστυνομία αλλά και οι υπηρεσίες του Δήμου, έχουν πρόσβαση σε όλα τα δεδομένα που παράγουν οι αισθητήρες, μέσω της IoT πλατφόρμας, με τη βοήθεια των οποίων μπορούν να παρακολουθούν σε πραγματικό χρόνο τις τυχόν παραβάσεις, ενώ με το κατάλληλο διαχειριστικό σύστημα και τις εφαρμογές κινητών τηλεφώνων των Δημοτικών Αστυνομικών (ή διαπιστευμένων υπαλλήλων του Δήμου) μπορούν ψηφιακά να διενεργούν ελέγχους στο πεδίο και να εκδίδουν κυρωτικές πράξεις με χρήση ασύρματων φορητών εκτυπωτών.

Οι βασικοί στόχοι που ο Δήμος Λαγκαδά επιθυμεί να πετύχει με το παρόν έργο συνοψίζονται παρακάτω:

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

- ❖ Αποθάρρυνση της παράνομης και αντικοινωνικής στάθμευσης με τον καλύτερο έλεγχο και επιτήρηση της.
- ❖ Χαρτογράφηση και ψηφιακή αποτύπωση της προσβασιμότητας στην περιοχή εφαρμογής και αποτύπωση πλάτους πεζοδρομίων, ραμπών κλίσεων, δενδροφυτεύσεων σε πεζοδρόμια.
- ❖ Βελτίωση κυκλοφοριακών συνθηκών. Το σύστημα θα οργανωθεί με τέτοιο τρόπο, ώστε πρωτίστως να βελτιώσει τις συνθήκες στάθμευσης και κυκλοφορίας που επικρατούν αυτή τη στιγμή στα οδικά τμήματα του Δήμου με μεγάλο φόρτο, περιορίζοντας ουσιαστικά την παράνομη στάθμευση που ευθύνεται σε σημαντικό βαθμό για τις συνθήκες αυτές.
- ❖ Την απρόσκοπτη προσβασιμότητα και κινητικότητα πεζών και ΑΜΕΑ σε σημεία του δικτύου πεζοδρομίων και πεζοδρόμων.
- ❖ Καλύτερη και πιο αποτελεσματική αστυνόμευση. Με την αξιοποίηση των δεδομένων που παράγονται σε πραγματικό χρόνο και την ψηφιοποίηση της διαδικασίας ελέγχων αναμένεται να αυξηθεί σημαντικά η αποτελεσματικότητα της αστυνόμευσης.

Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου

Αντικείμενο του Έργου είναι η «Προμήθεια, Εγκατάσταση & Παροχή Υποστηρικτικών Υπηρεσιών Λειτουργίας Έξυπνου Συστήματος Διασφάλισης Προσβασιμότητας Ατόμων με Κινητικά Προβλήματα Δήμου Λαγκαδά».

Το έργο περιλαμβάνει υπηρεσίες, λογισμικό και εξοπλισμό.

Το λογισμικό θα αποτελείται από:

- Κεντρική Εφαρμογή Διαχείρισης
- Υποσύστημα διαχείρισης, συλλογής & επεξεργασίας δεδομένων αισθητήρων (IoT)
- Υποσύστημα Ψηφιακών Ελέγχων Δημοτικής Αστυνομίας & Διαχείρισης Προστίμων
- Υποσύστημα χαρτογράφησης σημείων προσβασιμότητας
- Εφαρμογή Φορητών Συσκευών Δημοτικής Αστυνομίας
- Εφαρμογές Φορητών Συσκευών Πολιτών και web εφαρμογή Πολιτών

Ο εξοπλισμός θα αποτελείται από:

- Μαγνητικοί Αισθητήρες Ελέγχου Καταληψιμότητας
- Εξοπλισμός Ελέγχων Δημοτικής Αστυνομίας
- Εξοπλισμός Δικτύωσης

Πληροφοριακό Σύστημα- Λογισμικό

Υποσύστημα διαχείρισης, συλλογής & επεξεργασίας δεδομένων αισθητήρων (IoT)

Το υποσύστημα συλλογής, διαχείρισης και επεξεργασίας δεδομένων αισθητήρων πρέπει να είναι μια ανοικτή, cloud based πλατφόρμα η οποία θα επιτρέπει τη διασύνδεση με τους αισθητήρες αποτρεπτικής στάθμευσης. Το υποσύστημα πρέπει να υποστηρίζει, κατ' ελάχιστον, τη δυναμική διαχείριση των αισθητήρων αποτρεπτικής στάθμευσης.

Το υποσύστημα πρέπει να είναι επεκτάσιμο και να παρέχει API για την παροχή πληροφοριών και τη συσχέτιση διαφορετικών τομέων, να διαθέτει δυνατότητα ασφαλούς διαχείρισης και κοινής αποθήκευσης δεδομένων και να μπορεί να διαθέτει τα αποθηκευμένα δεδομένα σε τρίτες εφαρμογές για επιπλέον ανάλυση, σύνθεση και απεικόνιση. Η Πλατφόρμα αυτή πρέπει να διαθέτει μηχανισμό διασταύρωσης πρωτογενών δεδομένων με δείκτες, στατιστικά στοιχεία και δεδομένα σημαντικά για τον Δήμο.

Κύριο μέλημα είναι η βελτίωση της ποιότητας ζωής και η δημιουργία μετρήσιμου οφέλους για τους πολίτες και τις επιχειρήσεις του Δήμου, χωρίς διοικητική επιβάρυνση των στελεχών του Δήμου. Το υποσύστημα πρέπει να παρέχει κέντρο ελέγχου λειτουργιάς με ταμπλό (dashboard), όπου αποτυπώνεται η συνολική εικόνα των λειτουργιών της αποτρεπτικής στάθμευσης με εύληπτο και κατανοητό τρόπο στην ίδια οθόνη ώστε να ελαχιστοποιηθεί η λειτουργική πολυπλοκότητα μεταξύ των υπηρεσιών του Δήμου και να υποβοηθηθεί η λήψη αποφάσεων των υπευθύνων στη βάση των πραγματικών - ζωντανών δεδομένων.

Το σύστημα θα διαμορφώνει συνοπτικούς πίνακες γραφημάτων, οι οποίοι θα εμφανίζουν τη συνολική κατάσταση καταληψιμότητας των σημείων αποτρεπτικής στάθμευσης, σε πραγματικό χρόνο και χρησιμοποιώντας ιστορικά δεδομένα. Επίσης περιλαμβάνει ειδοποιήσεις που παράγονται σε περίπτωση που ένα παρκαρισμένο αυτοκίνητο παραβιάζει τις πολιτικές στάθμευσης όπως ορίζει ο διαχειριστής της πλατφόρμας από την πλευρά του Δήμου. Ο διαχειριστής έχει επίσης τη δυνατότητα να δημιουργεί ειδοποιήσεις που μπορούν να σταλούν με email ή / και sms σε περίπτωση που ένα αυτοκίνητο παραβιάζει την πολιτική στάθμευσης ενώ τα δεδομένα παραβάσεων θα αποστέλλονται σε πραγματικό χρόνο στις εφαρμογές (mobile apps, διαθέσιμες σε Android και iOS) των δημοτικών αστυνομικών.

Η πλατφόρμα θα πρέπει κατ' ελάχιστον να υποστηρίζει τις παρακάτω λειτουργικότητες:

- Διαχείριση των σημείων αποτρεπτικής στάθμευσης: δημιουργία / διαγραφή σημείων αποτρεπτικής στάθμευσης.
- Διαχείριση των IoT συσκευών (αισθητήρων): προσθήκη, διαγραφή & προβολή σε πραγματικό χρόνο διαγνωστικών πληροφοριών της συσκευής (συνδεσιμότητα, μπαταρία).
- Διαχείριση χρηστών πλατφόρμας
- Δημιουργία αναφορών σχετικά με την καταληψιμότητα των θέσεων αποτρεπτικής στάθμευσης.

Υποσύστημα ψηφιακών ελέγχων Δημοτικής Αστυνομίας & διαχείρισης προστίμων

Το υποσύστημα θα αποτελείται από τη Web Διαχειριστική Εφαρμογή Δήμου/Δημοτικής Αστυνομίας η οποία περιλαμβάνει τα παρακάτω υποσυστήματα:

- Εφαρμογή Αναφορών, μετρικών & στατιστικών στοιχείων
- Εφαρμογή διαχείρισης προστίμων/παραβάσεων
- Εφαρμογή διαχείρισης χρηστών
- Εφαρμογή χαρτογράφησης προσβασιμότητας και σημείων ενδιαφέροντος
- Εφαρμογή διαχείρισης καταγγελιών για αντικοινωνική στάθμευση
- Εφαρμογή διαχείρισης επικοινωνίας και περιεχομένου
- Mobile Εφαρμογή Δημοτικής Αστυνομίας για τον έλεγχο στάθμευσης και την επιβολή κυρώσεων/προστίμων με χρήση έξυπνων φορητών συσκευών (smartphone/tablet).

Web Διαχειριστική Εφαρμογή Δήμου / Δημοτικής Αστυνομίας

Η web εφαρμογή θα αποτελεί το κεντρικό διαχειριστικό σύστημα του Δήμου/Δημοτικής Αστυνομίας. Θα επιτρέπει την συνολική εποπτεία και διαχείριση των θέσεων αποτρεπτικής στάθμευσης, των δημοτικών αστυνομικών, των ελέγχων και βεβαιωμένων κλήσεων/παραβάσεων, την καταγραφή και τη διαχείριση καταγγελιών/κλήσεων για επιτόπιο έλεγχο, καθώς και την προβολή επεξεργασμένων στατιστικών στοιχείων και αναφορών (reports). Η πρόσβαση στο σύστημα θα γίνεται μέσα από οποιεσδήποτε από τις τελευταίες εκδόσεις δημοφιλών φυλλομετρητών όπως Google Chrome, Edge Firefox, Safari κτλ. από οποιαδήποτε συσκευή με σύνδεση στο διαδίκτυο. Θα πρέπει να ακολουθεί την λογική του «Responsive design» για βέλτιστη πρόσβαση από κινητές συσκευές.

Εφαρμογή Αναφορών, μετρικών & στατιστικών στοιχείων

Το πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης θα πρέπει να έχει ειδική λειτουργικότητα παρουσίασης επεξεργασμένων στατιστικών στοιχείων σε πραγματικό χρόνο (dashboard) και εξαγωγής αναφορών. Η παρουσίαση των δεδομένων θα μπορεί να γίνεται και με ειδικά κριτήρια αναζήτησης π.χ. εύρος χρονικού διαστήματος, είδος παράβασης, τις παραβάσεις, τα έσοδα κ.α. Οι αναφορές θα μπορούν να εξαγονται σε pdf, excel, csv.

Εφαρμογή διαχείρισης προστίμων

Η εφαρμογή περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τις παρακάτω λειτουργικότητες:

- Καταγραφή των προστίμων/παραβάσεων σε πραγματικό χρόνο με όλα τα στοιχεία της παράβασης, όπως αυτά έχουν καταχωρισθεί από την εφαρμογή κινητών συσκευών (mobile app) του Δημοτικού Αστυνομικού(ή υπαλλήλου επόπτη).
- Χειροκίνητη εισαγωγή ενός προστίμου/παραβάσης από τον διαχειριστή του συστήματος.
- Δυναμική προβολή προστίμων - παραβάσεων σε λίστα.
- Φίλτρα πολλαπλής αναζήτησης των καταχωρισμένων προστίμων - παραβάσεων (χρόνος, διεύθυνση πινακίδα κυκλοφορίας, δημοτικός αστυνομικός κ.ά.).
- Επεξεργασία ενός προστίμου και επιλογή καθεστώτος κλήσης (π.χ. καθεστώς ένστασης, πληρωμένη κ.α.).
- Ανέβασμα συμπληρωματικών ηλεκτρονικών εγγράφων σε περίπτωση ένστασης.

Εφαρμογή διαχείρισης χρηστών

Η εφαρμογή αυτή θα επιτρέπει την κεντρική διαχείριση όλων των χρηστών του διαχειριστικού συστήματος αλλά και των χρηστών/Δημοτικών Αστυνομικών των εφαρμογών φορητών συσκευών. Θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω λειτουργικά χαρακτηριστικά:

- Λειτουργία Single Sign-On για τους εγγεγραμμένους χρήστες της πλατφόρμας.
- Παροχή διαφορετικών δικαιωμάτων πρόσβασης με βάση την τυπολογία χρήστη (διαχειριστής, χρήστης κτλ.).
- Πρόσβαση σε διαφορετικά δεδομένα με βάση την τυπολογία του χρήστη.
- Διαχείριση χρηστών εφαρμογών κινητών τηλεφώνων με δυνατότητα επεξεργασίας και διαγραφής.

Εφαρμογή χαρτογράφησης προσβασιμότητας και σημείων ενδιαφέροντος

Η εφαρμογή αυτή θα επιτρέπει την εισαγωγή με χωρογεωγραφικές συντεταγμένες σημείων ενδιαφέροντος της περιοχής εφαρμογής και γενικότερα του Δήμου (π.χ. δημοτικά κτίρια, πλατείες κ.ά.). Κάθε σημείο θα αποτυπώνεται σε διαδραστικό χάρτη στις εφαρμογές πολιτών (mobile/web) και θα περιέχει ενημερωτικές πληροφορίες για το σημείο, όπως επίπεδο προσβασιμότητας για άτομα με κινητικά προβλήματα, ωράριο λειτουργίας, στοιχεία επικοινωνίας, σύντομη περιγραφή και εικόνα ενώ θα υπάρχει η δυνατότητα πλοήγησης στο συγκεκριμένο σημείο. Επιπρόσθετα, η εφαρμογή θα διαχειρίζεται και παρουσιάζει στις εφαρμογές πολιτών ένα διαδραστικό χάρτη προσβασιμότητας της περιοχής εφαρμογής με χαρτογραφική απεικόνιση συγκεκριμένων διαδρομών. Κάθε διαδρομή θα αποτυπώνεται με διαφορετική χρωματική ένδειξη ανάλογα με το επίπεδο προσβασιμότητας, τυχόν εμπόδια (π.χ. δέντρα) που εμποδίζουν την πρόσβαση και άλλα χρήσιμα στοιχεία για την μετακίνηση ατόμων με κινητικά προβλήματα.

Κατά τη διαδικασία χαρτογράφησης, θα πραγματοποιηθεί επιτόπια επιθεώρηση από ειδικούς, οι οποίοι θα καταγράψουν τη διαθεσιμότητα και την κατάσταση των υποδομών ΑμεΑ (ράμπες, τουαλέτες, ασανσέρ

κλπ.). Παράλληλα, θα εξεταστούν παράμετροι όπως το πλάτος των πεζοδρομίων και οι κλίσεις των δρόμων, ενώ θα εντοπιστούν δέντρα ή άλλα εμπόδια που ενδέχεται να περιορίζουν την πρόσβαση. Για την καλύτερη αποτύπωση της υφιστάμενης υποδομής, θα δημιουργηθεί ένα δομημένο ερωτηματολόγιο που θα συμπληρώνεται κατά την επιθεώρηση. Αυτό θα καταγράφει τα χαρακτηριστικά κάθε σημείου, προσδιορίζοντας τις διευκολύνσεις που υπάρχουν για άτομα με κινητικά προβλήματα. Επιπλέον, η εφαρμογή θα δίνει τη δυνατότητα στους πολίτες να υποβάλουν αναφορές για σημεία πρόσβασης ή εμπόδια που ενδέχεται να παρατηρήσουν, ενισχύοντας τη συμμετοχή της κοινότητας στη διαδικασία. Μέσω γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών (GIS), θα δημιουργηθεί διαδραστικός χάρτης της περιοχής παρέμβασης που θα απεικονίζει τις προσβάσιμες διαδρομές. Κάθε διαδρομή θα κωδικοποιείται με διαφορετικά χρώματα ανάλογα με το επίπεδο προσβασιμότητας, διευκολύνοντας τους πολίτες στην επιλογή της κατάλληλης διαδρομής. Παράλληλα, θα γίνεται και η ανάλυση των χαρακτηριστικών των διαδρομών, όπως πλάτος και κλίσεις. Η περιοχή παρέμβασης για την ανάπτυξη της εφαρμογής θα επιλεγεί από τον Ανάδοχο σε συνεργασία με τον Δήμο κατά την πρώτη φάση του έργου στο παραδοτέο της Φάσης Α' (Μελέτη Εφαρμογής).

Εφαρμογή διαχείρισης καταγγελιών για αντικοινωνική στάθμευση

Η εφαρμογή αυτή θα καταγράφει τις καταγγελίες πολιτών που θα αναφέρονται μέσω των εφαρμογών πολιτών (mobile/web) για αντικοινωνική στάθμευση ή για οποιοδήποτε εμπόδιο δυσκολεύει τη μετακίνηση ενός ατόμου με μειωμένη κινητικότητα, όπως ελλείψεις από ράμπες κ.α, ώστε να ενημερώνεται η Δημοτική Αστυνομία και να προβαίνει στους απαραίτητους ελέγχους. Οι αναφορές θα εμφανίζονται με χρονολογική σειρά και θα περιέχουν όλη την απαραίτητη πληροφορία ώστε να διευκολύνεται το έργο της Δημοτικής Αστυνομίας. Ενδεικτικά η κάθε αναφορά θα πρέπει να έχει:

- Ακριβές χωρογεωγραφικό στίγμα (long/lat)
- Στοιχεία αναφέροντος
- Ημερομηνία και ώρα αναφοράς
- Παρατηρήσεις
- Φωτογραφία

Οι διαχειριστές θα παραλαμβάνουν τις αναφορές και θα έχουν τη δυνατότητα επικοινωνίας με τον αναφέροντα, αυτόματης ή χειροκίνητης ανάθεσης σε Δημοτικό Αστυνομικό/Υπηρεσία, αλλαγή καθεστώτος της αναφοράς (εκκρεμής, διεκπεραιωμένη κ.α.), εκτύπωσης και εξαγωγής σε επεξεργάσιμη μορφή.

Εφαρμογή διαχείρισης επικοινωνίας και περιεχομένου

Η εφαρμογή αυτή επιτρέπει τη συνολική διαχείριση του περιεχομένου των εφαρμογών πολιτών καθώς και της επικοινωνίας με τους πολίτες. Θα έχει την δυνατότητα δημιουργίας νέων και ανακοινώσεων και της αποστολής αυτών στις εφαρμογές πολιτών, ενώ θα δίνει την δυνατότητα ατομικής ή μαζικής επικοινωνίας με τους χρήστες μέσω SMS, email και push notifications. Επιπρόσθετα θα διατηρεί ιστορικό απεσταλμένων μηνυμάτων.

Mobile Εφαρμογή Δημοτικής Αστυνομίας (ή εποπτεύουσας αρχής) για τον έλεγχο στάθμευσης και την επιβολή κυρώσεων/προστίμων με χρήση έξυπνων φορητών συσκευών (smartphone /tablet)

Η mobile εφαρμογή θα επιτρέπει στους Δημοτικούς Αστυνομικούς, με τη χρήση έξυπνων φορητών συσκευών, να προβαίνουν σε διενέργεια ελέγχων και εφόσον προκύπτει παράβαση να επιβάλουν τις προβλεπόμενες κυρώσεις στο πεδίο, με ταυτόχρονη ηλεκτρονική αποστολή των παραβάσεων σε πραγματικό χρόνο στο διαχειριστικό σύστημα και εκτύπωση των κυρωτικών παραβάσεων μέσω φορητού

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

εκτυπωτή. Η εφαρμογή θα λαμβάνει σε πραγματικό χρόνο δεδομένα από τους αισθητήρες αποτρεπτικής στάθμευσης και θα ενημερώνει το Δημοτικό Αστυνομικό που βρίσκεται στο πεδίο για άμεση πρόσβαση στο σημείο, έλεγχο και επιβολή της σχετικής κυρωτικής πράξης/προστίμου σε περίπτωση παράβασης.

Η mobile εφαρμογή θα λειτουργεί σε native περιβάλλον για λειτουργικό σύστημα android έκδοσης 8.0 και άνω. Οι βασικές λειτουργίες της mobile εφαρμογής πρέπει να είναι κατ' ελάχιστον οι παρακάτω:

- Εισαγωγή του πιστοποιημένου Δημοτικού Αστυνομικού (χρήστη) με διαπιστευτήρια εισόδου (username/password)
- Διενέργεια ελέγχου σταθμευμένου οχήματος και επικοινωνία με το Διαχειριστικό Σύστημα για τη διαπίστωση της νομιμότητας στάθμευσης στην περίπτωση που υπάρχουν ειδικές άδειες στάθμευσης σε συγκεκριμένες θέσεις.
 - ο Με την εισαγωγή του αριθμού κυκλοφορίας
- Έκδοση προστίμου:
 - ο Στοιχεία Οχήματος (τύπος, μάρκα, στοιχεία πινακίδας κτλ.)
 - ο Στοιχεία Οδηγού
 - ο Ημερομηνία και ώρα (αυτόματη εισαγωγή)
 - ο Τοποθεσία (αυτόματη εύρεση μέσω GPS/χάρτη ή χειροκίνητη εισαγωγή διεύθυνσης)
 - ο Τύπος Παράβασης (δυναμική λίστα παραβάσεων)
 - ο Φωτογραφία (προαιρετική)
 - ο Ποσό προστίμου (δυναμικά ανάλογα με τον τύπο παράβασης)
 - ο Εκτύπωση παράβασης/προστίμου
 - ο Ιστορικό Προστίμων
 - ο Προβολή σε λίστα με χρονολογική σειρά του ιστορικού των προστίμων
 - ο Αναλυτική προβολή στοιχείων κάθε προστίμου
 - ο Δυνατότητα επανεκτύπωσης προστίμου
 - ο Προβολή προστίμων/παραβάσεων σε διαδραστικό χάρτη
 - ο Επιλογή σημείου στο χάρτη και προβολή συντόμευσης προστίμου (preview) και αναλυτική προβολή.
 - ο Άμεση ενημέρωση από το κεντρικό σύστημα για κάθε νέα αναγγελία περιστατικού
 - ο Γρήγορη καταχώρηση στοιχείων αυτοψίας με προ-συμπληρωμένες τιμές πεδίων και έτοιμες λίστες προκαθορισμένων παραβάσεων. Περιγραφικά πεδία για παρατηρήσεις των αστυνομικών και ενδο-υπηρεσιακές παρατηρήσεις
 - ο Προαιρετική λήψη φωτογραφιών σχετικά με το περιστατικό
- Ρυθμίσεις:
 - ο Επιλογή γλώσσας (Ελληνικά-Αγγλικά)
 - ο Επιλογή εκτυπωτή (σε περίπτωση που υπάρχουν περισσότεροι από ένας συμβατοί εκτυπωτές που θα υποδείξει ο Δήμος)
- Ειδοποιήσεις:
 - ο Η εφαρμογή θα πρέπει να δέχεται αυτοματοποιημένες ειδοποιήσεις για παραβάσεις που θα προκύπτουν από την ανάλυση των δεδομένων των αισθητήρων ώστε να είναι δυνατή η άμεση και στοχευμένη αστυνόμευση.

Εφαρμογές Πολιτών – mobile & web

Οι εφαρμογές πολιτών θα αποτελούνται από mobile apps για λειτουργικά συστήματα Google android και Apple iOS εκδόσεων 8.0 και άνω και 12.0 και άνω αντίστοιχα, καθώς και web εφαρμογή που θα ενσωματωθεί στην ιστοσελίδα του Δήμου. Θα αποτελούν τις βασικές διεπαφές πολιτών και θα έχουν κατ' ελάχιστον τις παρακάτω λειτουργίες:

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

- Υποβολή καταγγελίας για αντικοινωνική στάθμευση
- Οι πολίτες θα έχουν την δυνατότητα υποβολής καταγγελίας μέσω ειδικής φόρμας αναφοράς για αντικοινωνική και παράνομη στάθμευση.
- Κατ' ελάχιστον η ηλεκτρονική φόρμα θα πρέπει να έχει τα παρακάτω πεδία/στοιχεία:
 - ο Γεωγραφικό στίγμα
 - ο Κατηγορία αναφοράς/καταγγελίας
 - ο Φωτογραφία
 - ο Παρατηρήσεις
 - ο Η αναφορά θα αποστέλλεται στο διαχειριστικό σύστημα και θα λαμβάνει μοναδικό αριθμό. Όταν αλλάζει το καθεστώς της αναφοράς ο χρήστης θα ενημερώνεται αυτόματα με σχετικό μήνυμα.
- Διαδραστικός χάρτης προσβασιμότητας
- Σε ειδικό σημείο των εφαρμογών θα υπάρχει διαδραστικός χάρτης που θα αποτυπώνει επιλεγμένα σημεία ενδιαφέροντος καθώς και διαδρομές προσβάσιμες από άτομα με κινητικά προβλήματα. Κάθε σημείο ενδιαφέροντος θα έχει διαφορετική χρωματική σήμανση και πληροφορίες σχετικά με το ωράριο λειτουργίας, στοιχεία επικοινωνίας, δυνατότητα/επίπεδο προσβασιμότητας (π.χ. ράμπα, ανελκυστήρας κ.α.), φωτογραφία, καθώς και στοιχεία επικοινωνίας για κάθε σημείο. Η κάθε διαδρομή της περιοχής εφαρμογής θα έχει διαφορετική χρωματική σήμανση ανάλογα με το επίπεδο προσβασιμότητας της, ώστε να είναι ευκρινείς στα άτομα με κινητικά προβλήματα η δυνατότητα προσπελασιμότητας της.
- Νέα, ανακοινώσεις και κέντρο μηνυμάτων
- Ειδικό σημείο των εφαρμογών θα επιτρέπει την αποστολή νέων και ανακοινώσεων του Δήμου ενώ θα εμφανίζει και προσωποποιημένα μηνύματα προς τον χρήστη.
- Χρήσιμα Τηλέφωνα
- Στο σημείο αυτό θα εμφανίζονται χρήσιμα τηλέφωνα του Δήμου με σύντομη περιγραφή και δυνατότητα άμεσης τηλεφωνικής κλήσης.

Διαλειτουργικότητα

Οι γενικές αρχές που θα διέπουν το πληροφοριακό σύστημα είναι:

- Σύστημα ανοιχτής αρχιτεκτονικής με χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων
- Διασυνδεσιμότητα με άλλα συστήματα/εφαρμογές με χρήση τεκμηριωμένων API, δυνατότητα διασύνδεσης /επικοινωνίας βάσει διεθνών standards. Διασύνδεση με την πλατφόρμα διαχείρισης αισθητήρων (IoT).
- Αρθρωτή αρχιτεκτονική ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων του λογισμικού
- Κρυπτογράφηση δεδομένων τόσο στην αποθήκευση όσο και στη ανταλλαγή/επικοινωνία
- Προσβασιμότητα από οποιαδήποτε συσκευή με σύνδεση στο διαδίκτυο (PC, Laptop κτλ.)
- Υποστήριξη Single Sign in/on πρόσβασης
- Ελληνοποιημένη διεπαφή χρήστη (user interface) και παράλληλη υποστήριξη της αγγλικής γλώσσας
- Τυποποιημένα σχέδια εισαγωγής δεδομένων

Εξοπλισμός

Συσκευές Ανίχνευσης – αισθητήρες αποτρεπτικής στάθμευσης

Θα πραγματοποιηθεί εγκατάσταση μαγνητικών αισθητήρων στάθμευσης, που θα τοποθετούνται επί ή εντός του οδοστρώματος, για την παρακολούθηση της κάλυψης ή μη των αντίστοιχων θέσεων με τη χρήση τεχνολογιών μαγνητικού πεδίου, ενώ για την διασύνδεση τους με το κεντρικό σύστημα διαχείρισης θα επικοινωνούν μέσω τοπικών μονάδων συγκέντρωσης δεδομένων αισθητήρων ή λοιπή υποδομή τεχνολογίας NB-IoT. Η επικοινωνία των αισθητήρων με το σύστημα κεντρικής διαχείρισης θα πρέπει να γίνεται μέσω των τηλεπικοινωνιακών υποδομών.

Ο εξοπλισμός που θα προσφερθεί για την ανίχνευση της κατειλημμένης θέσης στάθμευσης θα πρέπει να χαρακτηρίζεται από μεγάλη αυτονομία λειτουργίας με τροφοδοσία μπαταρίας. Σε κάθε περίπτωση ο εξοπλισμός θα πρέπει να είναι προστατευμένος από πιθανούς βανδαλισμούς και να έχει όσο το δυνατόν μικρότερες διαστάσεις. Αναλυτικές προδιαγραφές του εξοπλισμού ανίχνευσης κατειλημμένης θέσης στάθμευσης και του εξοπλισμού συγκέντρωσης δεδομένων περιγράφονται στους αντίστοιχους πίνακες συμμόρφωσης.

Εξοπλισμός Ελέγχων Δημοτικής Αστυνομίας

Ο Ανάδοχος θα παρέχει τον απαραίτητο εξοπλισμό για την διενέργεια των ελέγχων και την επιβολή κυρωτικών πράξεων στο πεδίο από τους δημοτικούς αστυνομικούς.

- Συσκευή Ανίχνευσης – Αισθητήρας αποτρεπτικής στάθμευσης (10 τμχ)
- Εξοπλισμός ελέγχων Δημοτικής Αστυνομίας:
 - Δύο (2) έξυπνα κινητά τηλέφωνα (smartphones) με λειτουργικό σύστημα android έκδοσης 13.0 και άνω και υποστήριξη δικτύου 4G.
 - Δύο (2) ασύρματους φορητούς θερμικούς εκτυπωτές με διασύνδεση Bluetooth

Δράση 8. Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων

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

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

Η πλατφόρμα θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο των γενικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών και διαλειτουργικότητας όπως περιγράφονται στην παρούσα παράγραφο και τους πίνακες συμμόρφωσης και να είναι έτοιμη προς επίδειξη με το σύνολο των ζητούμενων χαρακτηριστικών.

Γενικά Χαρακτηριστικά

Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :

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

Διαλειτουργικότητα

Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με τρίτα συστήματα μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API). Ειδικότερα, θα πρέπει να υλοποιηθεί η διαλειτουργικότητα και να εξασφαλιστεί η επικοινωνία με τις εφαρμογές Οικονομικής Διαχείρισης Προσωπικού και Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου. Ο Δήμος έχει την ευθύνη και υποχρεούται να εξασφαλίσει τη διαλειτουργικότητα με παροχή APIs προς τον ανάδοχο για την συνεργασία με τις παρακάτω εφαρμογές της εταιρείας OTS οι οποίες είναι εγκατεστημένες στο Δήμο (Υφιστάμενο πληροφοριακό σύστημα λογιστικής διαχείρισης-Open Finance, Υφιστάμενο πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης προσωπικού -OPEN1HRMS) και το πληροφοριακό σύστημα ηλεκτρονικής διαχείρισης εγγράφων «Ιριδα»

Λειτουργικά Χαρακτηριστικά

Η εφαρμογή θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητες όπως:

- Τήρηση του μητρώου οχημάτων.
- Στην καρτέλα του οχήματος θα πρέπει να τηρείται το σύνολο των ιστορικών δεδομένων που αφορούν στα στοιχεία ταυτότητας, προμήθειας, κίνησης, συντήρησης, επισκευής του οχήματος. Θα πρέπει να παρέχεται αυτόματος υπολογισμός της μέγιστης προτεινόμενης επιτρεπόμενης κατανάλωσης καυσίμων. Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας με μαζικό τρόπο πολλαπλών δελτίων κίνησης για τα οχήματα που επαναλαμβάνουν τις ίδιες διαδρομές καθημερινά, καθώς επίσης και η εξαγωγή αναφορών που αφορούν στην κίνηση και στην κατανάλωση των οχημάτων.
- Τήρηση μητρώου βλαβών και ενεργειών επισκευής με δυνατότητες εισαγωγής προσφορών από εξωτερικά συνεργεία και έκδοση όλων των απαραίτητων εντολών τεχνικής επιθεώρησης και επισκευής.

- Καταγραφή των ενεργειών που αφορούν στην επαναλαμβανόμενη τακτική συντήρηση των οχημάτων όπως τους τεχνικούς ελέγχους, τον προγραμματισμό για ΚΤΕΟ, έλεγχο για αλλαγή λιπαντικών κ.ο.κ.. Να παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας πλάνων συντήρησης ανά ομάδα οχημάτων και να παρέχονται ειδοποιήσεις και λίστες ενεργειών συντήρησης.
- Αυτοματοποιημένη ενημέρωση για τις ημερομηνίες λήξης ή/και ανανέωσης εγγράφων οχημάτων και οδηγών.
- Τήρηση μητρώου οδηγών.
- Η καρτέλα οδηγού θα περιλαμβάνει τα στοιχεία ταυτότητας, επαγγελματικής επάρκειας, οχημάτων που χειρίζεται και ιστορικό δρομολογίων. Θα πρέπει να είναι δυνατή η επισύναψη των σχετικών αδειών και διπλωμάτων. Θα πρέπει να είναι δυνατή η καταχώρηση περισσότερα από ένα διπλώματα οδήγησης ανά οδηγό. Επίσης θα μπορεί ένας οδηγός να ορίζεται ως κατ' εξαίρεση, όπου θα συμπληρώνεται η ημερομηνία λήξης της κατ' εξαίρεσης άδειας οδήγησης. Κάθε κατ' εξαίρεση οδηγός, θα μπορεί να ορίζεται σε ένα ή περισσότερα οχήματα. Ο Υπεύθυνος του Γραφείου Κίνησης θα μπορεί να ορίζει τις βάρδιες των οδηγών είτε μαζικά είτε μεμονωμένα και θα μπορεί να ορίζει την περιοδικότητα κάθε καταχώρησης είτε ημερήσια είτε εβδομαδιαία. Οι βάρδιες θα αποτυπώνονται σε μορφή ημερολογίου. Η λίστα βαρδιών θα πρέπει να μπορεί να εξάγεται ως αναφορά.
- Τήρηση μητρώου δελτίων κίνησης που εκδίδει το Γραφείο Κίνησης.
- Η καρτέλα του Δελτίου Κίνησης περιλαμβάνει το σύνολο των απαραίτητων στοιχείων από τα οποία προκύπτει ο χρόνος και σκοπός κίνησης, ο οδηγός, η χιλιομετρική απόσταση κλπ. Στην περίπτωση που υπάρχει προμήθεια καυσίμων που σχετίζεται με δελτίο κίνησης, θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα καταχώρισης των λίτρων καυσίμων και του πρατηρίου υγρών καυσίμων δημιουργώντας αυτόματα και τη διαταγή καυσίμων. Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα καταχώρησης αναλυτικά το δρομολόγιο του δελτίου κίνησης, με γενικό ή επιμέρους προσδιορισμό των σημείων προορισμού του οχήματος. Με την αποθήκευση του δελτίου κίνησης θα δημιουργείται αυτόματα η σχετική διαταγή πορείας. Τέλος, στη φόρμα έκδοσης του δελτίου κίνησης θα υπάρχει η πληροφορία για την τρέχουσα εικόνα μηνός που αφορά την κατάσταση του οχήματος (χιλιόμετρα/λίτρα) ώστε να λαμβάνει ενημέρωση ο Υπεύθυνος του Γραφείου Κίνησης.
- Τήρηση μητρώου διαταγών καυσίμων.
- Στην καρτέλα διαταγής καυσίμων θα τηρούνται όλα τα απαραίτητα στοιχεία σχετικά με την έκδοση και εκτέλεσή της. Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα καταγραφής των τιμών καυσίμων από το παρατηρητήριο τιμών ανά χρονική περίοδο και αυτόματης μαζικής ενημέρωσης όλων των διαταγών καυσίμων ανά χρονική περίοδο.
- Τήρηση μητρώου προμηθευτών.
- Τα στοιχεία των προμηθευτών θα αντλούνται από το μητρώο δικαιούχων που τηρείται από το σύστημα Διαχείρισης Οικονομικών Πόρων. Οι λειτουργίες διαχείρισης των δαπανών θα πρέπει να εξασφαλίζουν την εισαγωγή της πληροφορίας μία φορά ώστε το σύνολο των παραστατικών να είναι διαθέσιμο για την τεκμηρίωση και εκκαθάριση της δαπάνης από την Οικονομική Υπηρεσία, και να υπάρχει ενημέρωση των κινήσεων και υπολοίπων ειδών στην Αποθήκη.
- Να δίνεται η δυνατότητα καθορισμού έκπτωσης όταν πρόκειται για προμηθευτή καυσίμου, η οποία θα προτείνεται αυτόματα στην ενότητα παρατηρητηρίου τιμών για να εφαρμοστεί στην αυτόματη ενημέρωση των τιμών. Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα καταχώρησης δελτίων αποστολής καυσίμων, με προαιρετική σύνδεση με τα οικονομικά στοιχεία που αφορούν την προμήθεια των καυσίμων, όπως την απόφαση ανάληψης υποχρέωσης και τον κωδικό εξόδου στον οποίο θα εκδοθεί το τιμολόγιο. Σε ένα παραστατικό δαπανών, θα υπάρχει δυνατότητα πολλαπλής επιλογής δελτίων αποστολής, τα οποία θα συνδέονται με αυτό το παραστατικό, και το σύστημα θα μπορεί να τα μετασχηματίζει αυτόματα σε γραμμές παραστατικού..
- Λήψη και αξιοποίηση δεδομένων τηλεμετρίας ώστε να προσφέρει λειτουργίες όπως:
 - Αποτύπωση σε πραγματικό χρόνο της θέσης των οχημάτων σε ψηφιακό χάρτη.

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

- Αναδρομή στο ιστορικό των διαδρομών με πλήρη πρόσβαση και ανάλυση για τη πορεία κίνησης, στάσης, εκκίνησης, ταχύτητας.
- Δυνατότητα ορισμού ζωνών στις οποίες επιτρέπεται ή αντίστοιχα απαγορεύεται η κίνηση των οχημάτων.
- Ενημέρωση των στοιχείων των δελτίων κίνησης από τα στοιχεία τηλεμετρίας
- Native mobile εφαρμογή διαθέσιμη σε app store και play store η οποία θα προσφέρει:
 - Ισχυρό μηχανισμό ταυτοποίησης χρηστών
 - Πρόσβαση στον οδηγό στα Δελτία Κίνησης που του αντιστοιχούν.
 - Αυτόματη ενημέρωση της βάσης δεδομένων με τις αλλαγές στα Δελτία Κίνησης.
 - Έλεγχο κατάστασης οχήματος κατά την παραλαβή
 - Ενημέρωση του οδηγού για στοιχεία του οχήματος και πρόσβαση στα σχετικά αρχεία
 - Καταγραφή συμβάντων ή ατυχημάτων με επισύναψη φωτογραφιών ή άλλων εγγράφων.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά GPS Trackers

Οι συσκευές GPS θα πρέπει να έχουν τα ακόλουθα ή καλύτερα χαρακτηριστικά:

- Η συσκευή εντοπισμού οχήματος θα πρέπει να έχει περίβλημα (μεταλλικό ή πλαστικό), να φέρει αριθμό κατασκευής εργοστασίου και την κεραία GPRS/GSM. Θα πρέπει να είναι σχεδιασμένη και κατασκευασμένη σύμφωνα με τις απαραίτητες προδιαγραφές των κατασκευαστών των διαφόρων τύπων αυτοκινήτων. Θα πρέπει να χρησιμοποιεί το σύστημα GPS για το συνεχή υπολογισμό της θέσης του οχήματος και την υπηρεσία GPRS για την άμεση και οικονομική αποστολή.
- Το μικρό της μέγεθος θα πρέπει να επιτρέπει την εγκατάσταση της σε κάθε είδος οχήματος, ενώ η μονάδα θα πρέπει να παραμένει κρυμμένη σε μη εμφανή σημεία του οχήματος.
- Διάγνωση βλαβών και προγραμματισμός συσκευής με χρήση Bluetooth (χωρίς απεγκατάσταση της συσκευής).
- Η ακρίβεια θέσης που θα παρέχει να είναι μικρότερη των 3 μέτρων (Accuracy < 3 m)
- Επικοινωνία με Bluetooth για μεταφορά τιμών δεδομένων αισθητήρων από το όχημα
- Η τάση λειτουργίας θα είναι 10 – 30 V DC με προστασία υπερφόρτωσης τάσης και θα έχει εφεδρική μπαταρία λιθίου 3,7 V - τουλάχιστον 170 mAh
- Μνήμη microSD τουλάχιστον 128GB για αποθήκευση δεδομένων όταν δεν υπάρχει σύνδεση με το δίκτυο
- Δυνατότητα αναβάθμισης του λογισμικού της συσκευής σε νέα έκδοση με αποστολή SMS ή με χρήση Bluetooth.
- Η τοποθέτηση της συσκευής GPS θα πρέπει να πραγματοποιείται γρήγορα και εύκολα χωρίς κάποια επιπλέον καλωδίωση, εγκατάσταση ή τροποποίηση.
- Ο εντοπισμός της θέσης κάθε οχήματος γίνεται μέσω του δορυφορικού συστήματος GPS. Η συνδεδεμένη συσκευή τηλεμετρίας (gps tracker), συλλέγει πληροφορίες οχήματος από τον υπολογιστή του οχήματος και πληροφορίες θέσης από τον δορυφόρο και τις αποστέλλει μέσω του δικτύου GPRS του τηλεπικοινωνιακού παρόχου στο internet.

Δράση 9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Στο πλαίσιο της συγκεκριμένης δράσης, ο Δήμος θα προβεί στην εγκατάσταση ενός ολοκληρωμένου συστήματος ενεργειακής διαχείρισης σε 53 δημοτικά και σχολικά κτίρια τα οποία παρουσιάζονται στον εξής πίνακα:

A/A	Κτίρια	Τύπος Θέρμανσης	Οικισμός
1	Δημοτικό σχολείο	Πετρέλαιο	Άσσηρος

2	Γυμνάσιο Ασσήρου	Πετρέλαιο	Άσσηρος
3	Δημοτικό σχολείο Κριθιάς	Πετρέλαιο	Κριθιά
4	Ειδικό σχολείο Λοφίσκου	Πετρέλαιο	Λοφίσκος
5	Δημοτικό σχολείο Ζαγκλιβερίου	Πετρέλαιο	Ζαγκλιβέρι
6	Γυμνάσιο Καλλινδοίων	Πετρέλαιο	Ζαγκλιβέρι
7	Δημοτικό σχολείο Αγίου Βασιλείου	Πετρέλαιο	Άγιος Βασίλειος
8	Γυμνάσιο Κορωνείας	Πετρέλαιο	Λαγκαδίκια
9	Δημοτικό σχολείο λαγκαδικίων	Πετρέλαιο	Λαγκαδίκια
10	Δημοτικό σχολείο Ηρακλείου	Πετρέλαιο	Ηράκλειο
11	Δημοτικό σχολείο Καβαλάρη	Πετρέλαιο	Καβαλάρη
12	3ο Γυμνάσιο Λαγκαδά	Πετρέλαιο	Λαγκαδάς
13	Δημοτικό σχολείο Κολχικό	Πετρέλαιο	Κολχικό
14	Δημοτικό σχολείο λαγκαδά	Πετρέλαιο	Λαγκαδάς
15	1ο Επαλ Λαγκαδά	Πετρέλαιο	Λαγκαδάς
16	ΓΕΛ Λαγκαδά	Πετρέλαιο	Λαγκαδάς
17	Γυμναστήριο Ερμής (κλειστό γυμναστήριο Λαγκαδά)	Πετρέλαιο	Λαγκαδάς
18	Δημαρχείο	Πετρέλαιο	Λαγκαδάς
19	Δημοτικό Σχολείο Λαγυνών	Πετρέλαιο	Λαγύνα
20	Δημοτικό Σχολείο Περιβολακίου	Πετρέλαιο	Περιβολάκι
21	Δημοτικό Σχολείο Χαραυγής	Πετρέλαιο	Χαραυγή
22	Δημοτικό Σχολείο Ξυλόπολης	Πετρέλαιο	Ξυλόπολη
23	Γυμνάσιο Λαχανά	Πετρέλαιο	Λαχανάς
24	Δημοτικό Κολυμβητήριο	Πετρέλαιο	Ξυλόπολη
25	Δημοτικό σχολείο Ασκός	Πετρέλαιο	Ασκός
26	Δημοτικό σχολείο Κρυονερίου	Πετρέλαιο	Κρυονέρι
27	Δημοτικό σχολείο Σοχού	Πετρέλαιο	Σοχός
28	Γυμνάσιο Σοχού	Πετρέλαιο	Σοχός

29	Λύκειο Σοχού	Πετρέλαιο	Σοχός
30	Νηπιαγωγείο Ασσήρου	Πετρέλαιο	Άσσηρος
31	Νηπιαγωγείο Κριθιάς	Πετρέλαιο	Κριθιά
32	Νηπιαγωγείο Ζαγκλιβερίου	Πετρέλαιο	Ζαγκλιβέρι
33	ΓΕΛ Καλλινδοίων	Πετρέλαιο	Ζαγκλιβέρι
34	Νηπιαγωγείο Αγίου Βασιλείου	Πετρέλαιο	Άγιος Βασίλειος
35	ΓΕΛ Κορωνείας	Πετρέλαιο	Λαγκαδίκια
36	Νηπιαγωγείο Λαγκαδικίων	Πετρέλαιο	Λαγκαδίκια
37	Νηπιαγωγείο Ηρακλείου	Πετρέλαιο	Ηράκλειο
38	Νηπιαγωγείο Καβαλαρίου	Πετρέλαιο	Καβαλάρι
39	2ο Νηπιαγωγείο Καβαλαρίου	Πετρέλαιο	Καβαλάρι
40	Νηπιαγωγείο Κολχικού	Πετρέλαιο	Κολχικό
41	3ο Νηπιαγωγείο Λαγκαδά	Πετρέλαιο	Λαγκαδάς
42	1ο Νηπιαγωγείο Λαγκαδά	Πετρέλαιο	Λαγκαδάς
43	Κοινοτικό κατάστημα Λαγκαδικίων	Πετρέλαιο	Λαγκαδικίων
44	1ο Νηπιαγωγείο Λαγυνών	Πετρέλαιο	Λαγύνα
45	2ο Νηπιαγωγείο Λαγυνών	Πετρέλαιο	Λαγύνα
46	Νηπιαγωγείο Περιβολακίου	Πετρέλαιο	Περιβολάκι
47	Νηπιαγωγείο Χρυσαιγής	Πετρέλαιο	Χρησαιγή
48	Γυμνάσιο Λαχανά	Πετρέλαιο	Ξυλόπολη
49	Νηπιαγωγείο Ασκού	Πετρέλαιο	Ασκός
50	Νηπιαγωγείο Κρυονερίου	Πετρέλαιο	Κρυονέρι
51	2ο Νηπιαγωγείο Σοχού	Πετρέλαιο	Σοχός
52	1ο Νηπιαγωγείο Σοχού	Πετρέλαιο	Σοχός
53	Παιδικός σταθμός Ασσήρου	Πετρέλαιο	Άσσηρος

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

- Συλλογή Δεδομένων από ενεργειακούς πόρους (Ηλεκτρική Ενέργεια, Πετρέλαιο)
- Επεξεργασία Δεδομένων
- Οπτικοποίηση Πληροφορίας
- Απομακρυσμένος έλεγχος αυτοματισμών κτιρίων/διαχείριση συσκευών
- Χρονοπρογραμματισμός ενεργειών

- Εμφάνιση ειδοποιήσεων σε περιπτώσεις βλαβών

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

Η εφαρμογή διαχείρισης θα πρέπει να είναι εγκατεστημένη στο Cloud, και η πρόσβαση στις πληροφορίες θα πρέπει να επιτυγχάνεται μέσω οιασδήποτε Web Browser.

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

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

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

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

Από τη στιγμή που τα πρωτογενή δεδομένα αποθηκευτούν στην πλατφόρμα, ο Διαχειριστής, με τη χρήση ειδικών εργαλείων, μπορεί δημιουργήσει τα δικά του dashboard, με ξεχωριστά widget γραφημάτων (πίτα, Γραμμή, Candlestick, κλπ.). Επίσης, μπορεί να δημιουργήσει, χρησιμοποιώντας την μαθηματική και λογική βιβλιοθήκη της πλατφόρμας, σύνθετα KPI, ανάλογα με τις ανάγκες, καθώς και να διαμορφώσει την τελική διάταξη οθόνης, των παραγομένων widget. Τα δεδομένα που μπορεί να εισάγει ο χρήστης για κάθε κτίριο μπορεί να είναι ο αριθμός των ατόμων που εργάζονται, φοιτούν ή/και επισκέπτονται το κτίριο, την έκταση και τον προσανατολισμό του κτιρίου.

Λειτουργικές Προδιαγραφές

Το εφαρμοζόμενο σύστημα θα περιλαμβάνει:

- Την εφαρμογή διαχείρισης (λογισμικό)
- Τις συσκευές ανάγνωσης μετρήσεων της ηλεκτρικής ενέργειας (1 ανά κτίριο)
- Τις συσκευές ανάγνωσης μετρήσεων του πετρελαίου (1 ανά κτίριο)
- Τις συσκευές gateway- συλλέκτες δεδομένων ανά αισθητήρα (πετρελαίου) (1 ανά κτίριο)
- Και τις υπηρεσίες εγκατάστασης – παραμετροποίησης

Η εφαρμογή διαχείρισης είναι η τελική εφαρμογή που χειρίζεται ο χρήστης μέσω Web Browser και 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, 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 (Internet) αποστέλλει τα δεδομένα στην εφαρμογή διαχείρισης.

Τεχνικές Προδιαγραφές

Το λογισμικό που θα προμηθευτεί ο Δήμος θα είναι ένα σύστημα που θα λειτουργεί μέσω διαδικτύου (Internet) και με τη χρήση του προγράμματος περιήγησης (Browser), ώστε να είναι προσβάσιμο από οποιονδήποτε ηλεκτρονικό υπολογιστή, με σύνδεση στο διαδίκτυο και δε θα απαιτεί την οποιαδήποτε εγκατάσταση στο χώρο του Δήμου. Εφόσον πρόκειται για διαδικτυακό σύστημα, είναι δυνατή η ταυτόχρονη πρόσβαση και εργασία πάνω στα δεδομένα και δεν υπάρχει περιορισμός θέσεων εργασίας που θα χρησιμοποιούν ταυτόχρονα τη βάση. Η μόνη παράμετρος που θα επηρεάζει την απόδοσή της ως προς την ταχύτητα, είναι η ταχύτητα του δικτύου σύνδεσης.

Ιδιαίτερο βάρος πρέπει να δοθεί και στη λειτουργικότητα του συστήματος. Το στοιχείο αυτό αφορά την ευκολία ανανέωσης, τη δυναμική παρουσίαση των πληροφοριών – δεδομένων στην οθόνη, την ποιότητα των γραφικών, την αρμονική παρουσία των συμβόλων, ώστε το τελικό αποτέλεσμα να είναι ομοιογενές, καλαίσθητο, λειτουργικά εύχρηστο, και να διαθέτει αυξημένες δυνατότητες αλληλεπίδρασης με τους χρήστες.

Το σύστημα θα διαθέτει πλήρως ελληνοποιημένο περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη. Κάθε διαδικασία εισαγωγής δεδομένων θα υποστηρίζεται από τυποποιημένες φόρμες, στις οποίες, όπου κρίνεται σκόπιμο, ορισμένα πεδία θα συμπληρώνονται αυτόματα με προκαθορισμένες τιμές.

Επίσης, το πληροφοριακό σύστημα πρέπει να είναι λειτουργικό για όλες τις συσκευές (tablet, laptop, desktop υπολογιστές και κινητά τηλέφωνα).

Οι πίνακες θα μπορούν να εξαγονται σε μορφές excel ή pdf.

Όλα τα υποσυστήματα της πλατφόρμας, θα συνεργάζονται μεταξύ τους με τρόπο διαφανή για τον τελικό χρήστη.

Στη συνέχεια περιγράφονται αναλυτικά οι τεχνικές προδιαγραφές του λογισμικού και του εξοπλισμού που απαιτείται για την εύρυθμη λήψη των δεδομένων.

Η Πλατφόρμα θα ακολουθεί τις αρχές του Responsive Web Design δηλαδή οι ιστοσελίδες θα διαμορφώνονται ανάλογα με την ανάλυση της οθόνης στην οποία εμφανίζονται. Θα είναι επίσης Mobile Friendly δηλαδή σε οποιαδήποτε φορητή συσκευή (iPhone, iPad, Android, Blackberry etc.) ο επισκέπτης να μη χρειάζεται να κάνει μεγέθυνση ή πλάγια κύλιση για να διαβάσει με ευκολία το περιεχόμενο τους.

- Το λογισμικό θα διαθέτει μηχανισμούς ασφαλείας για την πρόσβαση από το web (passwords)
- Θα παρέχονται διαφοροποιημένα ως προς τα δικαιώματα επίπεδα χρηστών / διαχειριστών (π.χ. με δυνατότητα α) μόνο για προβολή μετρήσεων και στατιστικών συγκεκριμένου κτιρίου, β) μόνο για προβολή όλων των μετρήσεων, στατιστικών, αποτελεσμάτων αναφορών και alarms και γ) για δημιουργία αναφορών και παραμετροποίηση alarms)
- Δε θα υπάρχει περιορισμός στην ταυτόχρονη χρήση της εφαρμογής
- Η πλατφόρμα θα μπορεί να ενσωματώνει στα πλαίσια της ανοιχτής της αρχιτεκτονικής μια σειρά από διαφορετικές πύλες δικτύων, ενεργειακών αισθητήρων (σε επίπεδο πίνακα καθώς και σε επιλεγμένα σημεία/πρίζες).
- Στα Widget των γραφημάτων, θα πρέπει να υποστηρίζονται πολλαπλοί άξονες, για την απεικόνιση διαφορετικών παραμέτρων (π.χ. θερμοκρασία εσωτερικού χώρου και κατανάλωση)
- Η εξαγωγή των δεδομένων (πρωτογενών και μετασχηματιζόμενων) που περιέχονται σε ένα Dashboard θα πραγματοποιείται σε μορφή αρχείου xls
- Ο χρήστης θα μπορεί να συνδέσει οποιοδήποτε Dashboard έχει δημιουργήσει, με το υποσύστημα των Αναφορών και θα μπορεί να ορίσει μέσω του υποσυστήματος των αναφορών: α) Τους παραλήπτες και β) Την περιοδικότητα αποστολής των αναφορών

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

- Ο διαχειριστής του συστήματος θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα ορισμού των παραληπτών, για κάθε περίπτωση που το σύστημα στέλνει Alert
- Κάθε Alert θα πρέπει να καταγράφεται στο σύστημα και θα μπορεί να αποστέλλεται μέσω email.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά Υλικού Εξοπλισμού

- Ο μετρητής ηλεκτρικής ενέργειας θα μετρά τάση, συχνότητα, ένταση, αρμονικές ρεύματος, ισχύς και ενέργεια (φαινόμενα, ενεργή και άεργη)
- Θα διαθέτει τουλάχιστον 3 εισόδους ρεύματος και 4 εισόδους τάσης μέσω μετασχηματιστή 1A ή 5A
- Θα προσαρμόζεται αυτόματα σε εύρος συχνότητας από 45 έως 65 Hz
- Θα παρέχει μέτρηση αρμονικών 1η-15η
- Θα φέρει θύρα επικοινωνίας: RS485
- Θα διαθέτει μια ψηφιακή έξοδο τουλάχιστον και θα καλύπτει πρωτόκολλο επικοινωνίας Q Modbus RTU
- Η συσκευή ανάγνωσης μετρήσεων πετρελαίου θα χρησιμοποιεί τεχνολογία υπέρυθρων με ενσωματωμένη μπαταρία με διάρκεια ζωής τουλάχιστον 10 χρόνων στο ενσωματωμένο αυτόνομο σύστημα μετάδοσης μετρήσεων.
- Θα υποστηρίζει το πρωτόκολλο επικοινωνίας NB-IoT ή LoraWAN
- Η συσκευή συλλογής δεδομένων – gateway θα υποστηρίζει δυνητικά επικοινωνία GSM.
- Η μέγιστη κατανάλωση ενέργειας του gateway θα είναι έως 25 W σε πλήρη φορτίο.
- Θα μπορεί να λειτουργεί σε συνθήκες από -40 °C έως 50 °C
- Θα φέρει μνήμη τεχνολογίας DRAM τουλάχιστον 4GB
- Θα υποστηρίζει πρωτόκολλο MQTT, CoAP, HTTP
- Το gateway θα εξυπηρετεί τη συλλογή πρωτογενών και την αποθήκευση προσωρινών δεδομένων
- Το gateway θα κρυπτογραφεί τα δεδομένα κατά την αναμεταδότηση σημάτων από και προς το δίκτυο.
- Διασύνδεση του gateway με το δίκτυο ασύρματα ή ενσύρματα
- Ο αισθητήρας στάθμης πετρελαίου θα λειτουργεί με μπαταρία
- Ο αισθητήρας στάθμης πετρελαίου θα ενσωματώνει αλγορίθμους Edge Computing για τη διασφάλιση της ακεραιότητας των μετρήσεων
- Ο αισθητήρας στάθμης πετρελαίου θα διαθέτει συνδεσιμότητα LPWA, κατά προτίμηση NB-IoT και θα επιτρέπει απομακρυσμένη αναβάθμιση λογισμικού (firmware over the air update) και παραμετροποίηση (device management)
- Ο αισθητήρας στάθμης πετρελαίου θα είναι συμβατός με την προσφερόμενη IoT Πλατφόρμα διαχείρισης.
- Ο αισθητήρας στάθμης πετρελαίου θα έχει δυνατότητα μεταφοράς δεδομένων και διαχείρισης τους μέσω cloud APIs, εξασφαλίζοντας την διασύνδεση με τρίτες πλατφόρμες.
- Ο αισθητήρας στάθμης πετρελαίου θα έχει διάρκεια ζωής μπαταρίας περισσότερο από τρία (3+) έτη, έχοντας λάβει υπόψη συγκεκριμένο ρυθμό επικοινωνίας (πχ μια μετάδοση ανά ημέρα)
- Η διαδικασία εγκατάστασης να έχει τυποποιηθεί για να εξασφαλίζει την ορθή και γρήγορη εγκατάσταση των αισθητήρων στάθμης πετρελαίου.
- Ο αισθητήρας στάθμης πετρελαίου (μετρητικό μέρος, σύστημα επεξεργασίας μετρήσεων και επικοινωνίας) να έχει δυνατότητα εγκατάστασης σε μεταλλικές και πλαστικές επιφάνειες.
- Ο αισθητήρας στάθμης πετρελαίου θα παρέχει δυνατότητα διαδικασίας βαθμονόμησης (calibration) για την ορθή αντιστοίχιση της στάθμης πετρελαίου με τον πραγματικό όγκο της δεξαμενής πετρελαίου και θα προσφέρει ακρίβεια μέτρησης +20mm, τουλάχιστον από τα ≤10cm από το σημείο εγκατάστασης του.

- Ο αισθητήρας στάθμης πετρελαίου θα έχει τη δυνατότητα μεταφοράς δεδομένων από IPv4 και IPv6 δίκτυα και θα ενσωματώνει εξελιγμένες λειτουργίες περιορισμού της αποστολής δεδομένων μέσω αλγορίθμων συμπίεσης και μείωσης αποστολής δεδομένων.
- Ο αισθητήρας στάθμης πετρελαίου θα δειγματοληπτεί μία (1) φορά τουλάχιστον ανά είκοσι (20) λεπτά, θα έχει τη δυνατότητα παραγωγής στα άκρα του δικτύου (edge computing) ειδοποιήσεων (notifications) και συναγερμών (alarms) και θα ενσωματώνει εξελιγμένες λειτουργίες απομακρυσμένης διαχείρισης με δυνατότητες:
 - ο Αυτόματης επαναβαθμονόμησης (auto-recalibration)
 - ο Αλλαγής της συχνότητας δειγματοληψίας μετρήσεων δεξαμενής ή ομάδας δεξαμενών
 - ο Αλλαγής της συχνότητας σύνδεσης και μεταφοράς δεδομένων δεξαμενής ή ομάδας δεξαμενών
 - ο Αλλαγή των κριτηρίων παραγωγής στα άκρα του δικτύου (edge computing) των ειδοποιήσεων (notifications) και συναγερμών (alarms)
 - ο Διαχείριση των λειτουργικών παραμέτρων (remote management)
 - ο Αναβάθμιση υλικολογισμικού (firmware upgrade over-the-air)
 - ο Ασφαλούς κρυπτογραφημένης επικοινωνίας
- Ο αναλυτής ενέργειας θα ενσωματώνει λειτουργία τυχαιότητας αποστολής (random connection)
- Ο αναλυτής ενέργειας θα είναι κατάλληλος για τοποθέτηση σε πόρτα πίνακα, δηλαδή θα είναι κατάλληλος για χρήση σε τριφασικά δίκτυα TN & IT. Για την μέτρηση των ρευμάτων, θα μπορεί να συνδεθεί με μετασχηματιστές ρεύματος $x/1$ είτε $x/5A$. Για συμμετρικά φορτία, θα υπάρχει η δυνατότητα σύνδεσης μόνο δύο μετασχηματιστών ρεύματος και η ένταση τους ρεύματος της τρίτης φάσης θα υπολογίζεται από το όργανο.
- Ο αναλυτής ενέργειας θα πρέπει να έχει ευανάγνωστη οθόνη ενδείξεων και τοπικά πλήκτρα.
- Ο αναλυτής ενέργειας θα διαθέτει δυνατότητα ρύθμισης μέσω των τοπικών πλήκτρων αλλά και μέσω λογισμικού που θα διατεθεί από τον κατασκευαστή του οργάνου.
- Η οθόνη του αναλυτή ενέργειας θα προστατεύεται με ειδικό password. Θα έχει ενσωματωμένη θύρα RS 485 για επικοινωνία MODBUS RTU και μία ψηφιακή έξοδο.
- Ο αναλυτής ενέργειας θα πραγματοποιεί και θα καταγράφει μετρήσεις για τα μεγέθη: τάση, ρεύμα, ισχύς, συχνότητα, ενέργεια, συντελεστής ισχύος, αρμονικές, THD-I και THD-V.
- Ο αναλυτής ενέργειας θα συνοδεύεται από τους κατάλληλους μετασχηματιστές έντασης, για τη σωστή ανάγνωση των παραμέτρων του ρεύματος.
- Ο αναλυτής ενέργειας θα πρέπει να διαθέτει δήλωση συμμόρφωσης EU και να συμμορφώνεται με την Οδηγία EMC 2014/30/EU και LVD 2014/35/EU (Πρότυπα Εναρμόνισης: EN 61326-1:2013, EN 61010-1:2011, EN 61010-2-030:2011).

Η αρχιτεκτονική του συστήματος, θα ικανοποιεί και θα συμμορφώνεται με το Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων της ΕΕ (GDPR), που έχει ως στόχο να διευρύνει την προστασία των δεδομένων στην εποχή των big data και του cloud computing, εξασφαλίζοντας ότι η προστασία των δεδομένων αποτελεί θεμελιώδες βασικό δικαίωμα, το οποίο θα ρυθμίζεται με συνέπεια σε όλη την Ευρώπη.

Δράση 11. Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

Αντικείμενο της εν λόγω δράσης είναι η ψηφιακή οργάνωση των αρμόδιων Υπηρεσιών του Δήμου μέσω προμήθειας εφαρμογών και ψηφιακών υπηρεσιών, οι οποίες θα αποτελέσουν μια σύγχρονη λύση Έξυπνου Οδηγού Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων. Δυνητικοί ωφελούμενοι είναι τα άτομα όλων των ηλικιών που κάνουν χρήση των παρεχόμενων αρμόδιων υπηρεσιών του δήμου, με ταυτόχρονη δυνατότητα των Πολιτών να ενημερώνονται για τις διαθέσιμες θέσεις εργασίας και τις εκδηλώσεις των επιχειρήσεων του Δήμου και να έχουν ενημέρωση για τα στοιχεία των επιχειρήσεων σε πραγματικό χρόνο. Θα πρέπει να παρέχει την ολοκληρωμένη διαχείριση όλων των τοπικών επιχειρήσεων αρμοδιότητας διαχείρισης του Δήμου.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

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

Το ενιαίο Π.Σ. οδηγού αγοράς, θα υποστηρίζεται από τη χρήση μιας κοινής (ηλεκτρονικής) φόρμας καταγραφής των στοιχείων των επιχειρήσεων, με παράλληλη ταυτοποίηση μέσω του ΑΦΜ τους. Το ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης τοπικών επιχειρήσεων, θα είναι σχεδιασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να εξυπηρετεί αφενός τους πολίτες και αφετέρου, να οργανώνει και να συστηματοποιεί την καθημερινή εργασία των υπαλλήλων.

Με τις απαραίτητες παραμετροποιήσεις, ρυθμίσεις και καταγραφές αναγκών, το Π.Σ. θα ικανοποιεί τις ποικίλες ανάγκες των τοπικών επιχειρήσεων και της αρμόδιας υπηρεσίας του Δήμου. Η διαδικασία της προσαρμογής της εφαρμογής πρέπει να είναι συνεχής, δεδομένης της πολυπλοκότητας του εγχειρήματος και των νέων αναγκών που συνεχώς προκύπτουν.

Το εν λόγω σύστημα θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργεί στις υποδομές Κυβερνητικού Νέφους G-Cloud. Η διαχείριση του συστήματος θα πραγματοποιείται μόνο από πιστοποιημένους χρήστες και η πρόσβαση στην εφαρμογή θα γίνεται μόνο μέσω αυτών, μέσα από ένα ισχυρό σύστημα ασφάλειας και κωδικοποίησης ανταλλαγής δεδομένων SSL. Τα δικαιώματα πρόσβασης θα ορίζονται από το διαχειριστή του συστήματος. Κάθε αλλαγή στα δεδομένα του συστήματος θα καταγράφεται αυτόματα σε ειδική διαχείριση αρχείων (Log Files).

Η υλοποίηση του εν λόγω έργου θα συμβάλλει καθοριστικά στον ανασχεδιασμό του τρόπου εσωτερικής οργάνωσης της εργασίας και στη βελτίωση της παραγωγικότητας των αρμόδιων υπηρεσιών του Δήμου.

Αναμενόμενα οφέλη από την συγκεκριμένη προμήθεια είναι η παροχή ολοκληρωμένων ψηφιακών υπηρεσιών προς στους ενδιαφερόμενους πολίτες, η ενημέρωση σχετικά με τις διαθέσιμες θέσεις εργασίας των τοπικών επιχειρήσεων του Δήμου, η ταχύτερη υλοποίηση των απαιτούμενων ενεργειών, ο αποδοτικότερος προγραμματισμός, η οργάνωση και χωρίς λάθη διαχείριση των τοπικών επιχειρήσεων, η βελτίωση της επικοινωνίας του Δήμου με τους πολίτες, η μέτρηση αποτελεσμάτων που είναι προαπαιτούμενη για την ορθή λειτουργία των προγραμμάτων και την συνεχή βελτίωση των υπηρεσιών του δήμου.

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

- Οι Πολίτες και οι υπάλληλοι του Δήμου θα είναι σε θέση αντίστοιχα να:

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

- Υποβάλλουν μια αίτηση για καταχώρηση της τοπικής επιχείρησης στο Μητρώο του Οδηγού Αγοράς
- Ενημερωθούν για τους όρους συμμετοχής και τα απαραίτητα δικαιολογητικά
- Εγκρίνουν ή να απορρίψουν μια αίτηση
- Ενημερωθούν για θέσεις εργασίας σε τοπικές επιχειρήσεις
- Ενημερωθούν για εκδηλώσεις που λαμβάνουν χώρα στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου
- Ελέγχουν το καθημερινό πρόγραμμα Εκδηλώσεων του Δήμου
- την παροχή ολοκληρωμένων ψηφιακών υπηρεσιών στους ενδιαφερόμενους,
- την απλοποίηση της εύρεσης και αναζήτησης του αρχείου και του ιστορικού των Ωφελομένων πολιτών,
- την ενημέρωση σχετικά με τα σημεία ενδιαφέροντος του Δήμου, τις υπηρεσίες, τις υποδομές και όλες τις συναφείς πληροφορίες,
- την εξοικονόμηση χρόνου για τα στελέχη της υπηρεσίας,
- την αποφυγή ανθρώπινων λαθών,
- την εξοικονόμηση ανθρωποωρών για την δημιουργία, διαχείριση και συντήρηση του αρχείου Ωφελομένου,
- την μείωση της γραφειοκρατίας,
- την ταχύτερη υλοποίηση των απαιτούμενων ενεργειών,
- τον αποδοτικότερο προγραμματισμό,
- την οργανωμένη και χωρίς λάθη διαχείριση των αιτημάτων,
- την βελτίωση της επικοινωνίας του Δήμου με τους Πολίτες,
- την μέτρηση αποτελεσμάτων και την συνεχή βελτίωση των υπηρεσιών του Δήμου.

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 μέσα από:

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

Τέλος, στόχος του συγκεκριμένου έργου είναι να μπορεί οποιοδήποτε στέλεχος των αρμόδιων υπηρεσιών, 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 πολίτες του Δήμου.

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

- Υποσύστημα Καταχώρησης
 - Τοπικών Επιχειρήσεων
 - Θέσεων Εργασίας
- Υποσύστημα Εκδηλώσεων
 - Λίστα Μελλοντικών Εκδηλώσεων
 - Λίστα Ιστορικού Εκδηλώσεων
- Υποσύστημα Αποστολής SMS

- Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών Εφαρμογής
- Υποσύστημα Αναφορών Διοίκησης
- Υποσύστημα διαγραμμάτων και αναφορών (ανάλυση & επεξεργασία δεδομένων)
- Υποσύστημα LogFile
- Mobile App Χρηστών

Το έργο επιπλέον θα πρέπει να παρέχει, τις παρακάτω ψηφιακές υπηρεσίες προς τους πολίτες:

- Υπηρεσία εγγραφής μέλους, για την πρόσβαση στο μητρώο τοπικών επιχειρήσεων του δήμου
- Υπηρεσία ενημέρωσης θέσεων εργασίας σε τοπικές επιχειρήσεις
- Υπηρεσία ενημέρωσης εκδηλώσεων

Παράλληλα, το σύστημα θα πρέπει να καλύπτει ενδεικτικά:

- Την παροχή ασφαλούς περιβάλλοντος υποβολής-διαχείρισης αιτήσεων-δικαιολογητικών διασφαλίζοντας τη συμμόρφωση με το ISO 27001, καθώς και με το GDPR για την προστασία των προσωπικών δεδομένων.
- Την καταγραφή των ωφελούμενων σε μία βάση δεδομένων και η διαρκής και σε πραγματικό χρόνο (on line - real time) παρακολούθηση των υπηρεσιών και παροχών (ιστορικότητα) που λαμβάνει από το Δήμο.
- Την Ψηφιακή Διασύνδεση όλων των διαφορετικών υπηρεσιών των αρμόδιων τμημάτων, η ενοποίηση με τις υπόλοιπες εφαρμογές του Δήμου (πχ Πρωτόκολλο,) ή άλλων φορέων (πχ Α.Α.Δ.Ε.) για τη μείωση του λειτουργικού κόστους του Δήμου
- Την βελτίωση της Επικοινωνίας του Δήμου με τους Πολίτες, καθώς υπάρχει αμφίδρομη ψηφιακή επικοινωνία για την ενημέρωση εξέλιξης των αιτημάτων τους.
- Την εύκολη και γρήγορη καταχώρηση, η οποία ελαχιστοποιεί τους χρόνους αναμονής και εξυπηρέτησης των πολιτών
- Την παροχή ολοκληρωμένων ψηφιακών υπηρεσιών προς όλους τους ενδιαφερόμενους, την ολοκληρωμένη διαχείριση των τοπικών επιχειρήσεων του Δήμου και την εξαγωγή στατιστικών δεδομένων, με αποτέλεσμα την καλύτερη λήψη αποφάσεων από τη Διοίκηση.

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.

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

- Μεταφερσιμότητα Συστήματος: Ανεξαρτητοποίηση των εφαρμογών από συγκεκριμένο εξοπλισμό συστήματος.
- Διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα: Δυνατότητα ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ υπολογιστικών συστημάτων διαφορετικών προμηθευτών.
- Επαναχρησιμοποίηση/συνεκμετάλλευση υφιστάμενων υποδομών υλικού και λογισμικού (κυρίως PCs, εκτυπωτών και δικτύου) μετά από σχετική Μελέτη αποτύπωσης/καταγραφής και ομαλή ένταξή τους στο λειτουργικό περιβάλλον του υπό προμήθεια έργου.

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

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

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

εκμετάλλευση κεντρικού σχήματος διαλειτουργικότητας, τυποποίησης ροών διαδικασιών και ανταλλαγής δεδομένων. Απαιτείται δε η αξιοποίηση διεθνώς αποδεκτών προτύπων (π.χ. WebServices, BPMN κλπ).

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

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

- Μέσα από ένα εύκολο περιβάλλον εργασίας, να δίνει πρόσβαση σε κεντρικά διαχειριζόμενες, υψηλής ποιότητας Web εφαρμογές, φιλικές προς το χρήστη, χρησιμοποιώντας κοινούς browsers των Desktop PCs ή φορητών συσκευών (mobile clients).
- Οι υπηρεσίες και οι τελικές εφαρμογές να γίνονται 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 πίνακας, κ.λπ. Στο άνω

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

Φυσική Αρχιτεκτονική

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

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

Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου

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

Αναφέρονται ενδεικτικά οι παρακάτω απαιτήσεις:

- 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.
- Εξασφάλιση πλήρους λειτουργικότητας μέσω του Internet αλλά και εσωτερικών δικτύων (intranet), όπου αυτό απαιτείται.
- 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.
- 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.
- Ενσωμάτωση οδηγιών στην ελληνική γλώσσα, προς τους χρήστες ανά υπηρεσία ή και οθόνη.
- Μηνύματα λαθών (error messages) στην ελληνική γλώσσα και ειδοποίηση των χρηστών με όρους οικείους προς αυτούς.
- Τήρηση από όλα τα Υποσυστήματα στοιχείων auditing για ιχνηλάτηση ενεργειών χρηστών.
- Διαβαθμισμένη πρόσβαση στα Υποσυστήματα, ανάλογα με το είδος των υπηρεσιών και την ταυτότητα των χρηστών.
- Διασφάλιση της πληρότητας, ακεραιότητας, εμπιστευτικότητας και ασφάλειας των δεδομένων των Υποσυστημάτων κατά τη χρήση και τη δικτυακή διακίνησή τους.
- Βέλτιστη αξιοποίηση του αποθηκευτικού συστήματος καθώς ο όγκος των δεδομένων είναι μεγάλος και σε μελλοντικό χρόνο πιθανόν να επηρεάζει την επίδοση του συστήματος.
- Πρόσβαση σε όλα τα Υποσυστήματα μέσω διαδεδομένων προγραμμάτων πλοήγησης (browser), με την ελάχιστη δυνατή επιβάρυνση επικοινωνιακού φόρτου.

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

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

Τεχνικές Προδιαγραφές Δράσης

Εφαρμογές – Λογισμικό

Λογισμικό Έξυπνου Οδηγού Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

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

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

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

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

Ειδικότερα, θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα:

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

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

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

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

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

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

- Να υπάρχει ένα ενιαίο Μητρώο Τοπικών Επιχειρήσεων
- Προβολή Διαβαθμισμένου Ιστορικού καταχωρήσεων επιχειρήσεων μελών
- Προβολή Διαβαθμισμένου Ιστορικού καταχωρήσεων θέσεων εργασίας επιχειρήσεων
- Δυνατότητα υποβολής αιτήσεων εγγραφής τοπικής επιχείρησης από τους ενδιαφερόμενους πολίτες μέσω διαδικτύου
- Δυνατότητα Ορισμού Υποχρεωτικών πεδίων επιχείρησης
- Έλεγχος υποβολής αιτήσεων σε σχέση με τη δραστηριότητα επιχείρησης και τους ΚΑΔ της επιχείρησης
- Ειδικός πίνακας ελέγχου με κατηγοριοποίηση των Αιτήσεων ανά δραστηριότητα
- Ειδική Διαχείριση Συναίνεσεων Πολιτών (ιδιοκτητών τοπικών επιχειρήσεων)
- Διαχείριση τοπικών επιχειρήσεων
- Ειδική διαχείριση εκδηλώσεων δήμου
- Ειδική διαχείριση για τις φωτογραφίες των τοπικών επιχειρήσεων
- Να δίνεται η δυνατότητα στον εκάστοτε ιδιοκτήτη τοπικής επιχείρησης να μπορεί να επικαιροποιήσει τα δικαιολογητικά του, οποιαδήποτε στιγμή θέλει, πάντα με έγκριση των στελεχών του δήμου
- Δυνατότητα Ορισμού password Policies
- Απεικόνιση των τοπικών επιχειρήσεων στο Google Maps
- Δυνατότητα Αποστολής SMS σε ιδιοκτήτες τοπικών επιχειρήσεων
- Σύστημα αναφορών με δυνατότητα παραγωγής παραμετρικών αναφορών και δυνατότητα εξαγωγής σε αρχείο (με διαβαθμισμένα δικαιώματα)
- Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging)
- Πρόσβαση στο αρχείο καθημερινά όλο το 24ώρο μέσω web εφαρμογής

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

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

Αναφορές

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

Δράση 34. Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλεργασίας

Η ψηφιακή επανάσταση είναι μία πραγματικότητα και σύντομα οι τεχνολογικές καινοτομίες θα αποτελέσουν τους βασικούς πυλώνες ανάπτυξης, παρέχοντας ευκαιρίες στους οργανισμούς, δημιουργώντας παράλληλα αξία και ανταγωνιστικό πλεονέκτημα. Στο πλαίσιο αυτό, ο Δήμος θα προχωρήσει στην προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού και υλικού για τη δημιουργία ολοκληρωμένης υποδομής προστασίας από +επιθέσεις καθώς και ενός σύγχρονου συστήματος τηλεργασίας.

Η κυβερνοασφάλεια είναι η πρακτική προστασίας συστημάτων, δικτύων και προγραμμάτων από ψηφιακές επιθέσεις. Αυτές οι επιθέσεις συνήθως στοχεύουν στην πρόσβαση, την αλλαγή ή την καταστροφή ευαίσθητων πληροφοριών, την εκβίαση χρημάτων από τους χρήστες ή/και τη διακοπή των επιχειρηματικών διαδικασιών των χρηστών. Δεδομένης της έκτασης του διαδικτύου και της ευρείας χρήσης του, η οποία λαμβάνει χώρα σήμερα σε συνδυασμό με την καινοτομία των επιτιθέμενων, η εφαρμογή επαρκών μέτρων ασφάλειας στον κυβερνοχώρο είναι ιδιαίτερα δύσκολη.

Μια επιτυχημένη προσέγγιση για την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο έχει πολλαπλά επίπεδα προστασίας που εκτείνονται στους υπολογιστές, τα δίκτυα, τα προγράμματα ή τα δεδομένα που κάποιος σκοπεύει να διατηρήσει ασφαλή. Σε έναν οργανισμό, οι άνθρωποι, οι διαδικασίες και η τεχνολογία πρέπει να αλληλοσυμπληρώνονται για να δημιουργήσουν μια αποτελεσματική άμυνα έναντι των επιθέσεων στον κυβερνοχώρο. Η τεχνολογία που χρησιμοποιείται για την προστασία αυτών των οντοτήτων περιλαμβάνει τείχη προστασίας επόμενης γενιάς, φιλτράρισμα DNS, προστασία από κακόβουλο λογισμικό, λογισμικό προστασίας από ιούς και λύσεις ασφάλειας email. Ένα ενοποιημένο σύστημα διαχείρισης απειλών μπορεί να αυτοματοποιήσει και να επιταχύνει τις βασικές λειτουργίες ασφαλείας: εντοπισμό, έρευνα και αποκατάσταση.

Συγκεκριμένα, ο ρόλος των ανθρώπων, των διαδικασιών και της τεχνολογίας στην ασφάλεια στον κυβερνοχώρο αναλύεται παρακάτω:

- **Άνθρωποι:** Οι χρήστες πρέπει να κατανοούν και να συμμορφώνονται με βασικές αρχές ασφάλειας δεδομένων, όπως η επιλογή ισχυρών κωδικών πρόσβασης, η επιφύλαξη των συνημμένων στο email και η δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας δεδομένων.
- **Διαδικασίες:** Οι οργανισμοί πρέπει να έχουν ένα πλαίσιο για το πώς αντιμετωπίζουν τόσο τις απόπειρες όσο και τις επιτυχημένες επιθέσεις στον κυβερνοχώρο. Με βάση αυτό το πλαίσιο, ο οργανισμός θα καθοδηγείται για τις επόμενες ενέργειές του για την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων κάθε κυβερνοεπίθεσης. Ταυτόχρονα, θα εξηγεί πώς ο χρήστης θα είναι σε θέση να αναγνωρίζει επιθέσεις, να προστατεύει τα συστήματα, να εντοπίζει και να ανταποκρίνεται σε απειλές και να ανακάμπτει από επιτυχημένες επιθέσεις.

- Τεχνολογία: Η τεχνολογία είναι απαραίτητη για να παρέχει σε οργανισμούς και άτομα τα εργαλεία ασφάλειας που χρειάζονται για να προστατευθούν από επιθέσεις στον κυβερνοχώρο. Οι συσκευές που θα πρέπει να προστατεύονται είναι οι εξής:
 - ο Συσκευές τελικού σημείου όπως υπολογιστές, έξυπνες συσκευές και δρομολογητές,
 - ο Δικτυακός Εξοπλισμός και
 - ο Υπολογιστικό Νέφος

Ένα ασφαλές περιβάλλον έχει δύο συστατικά στοιχεία: ασφάλεια δεδομένων και δημόσια ασφάλεια. Η ασφάλεια δεδομένων σε ένα Δήμο μπορεί να αφορά το απαραβίαστο των συνταγματικών και κυβερνητικών πληροφοριών. Οι κανονισμοί και δραστηριότητες όπως ο Νόμος περί Προστασίας Δεδομένων, απαιτεί δικλίδες ασφαλείας. Κάθε πολίτης ανεξαρτήτως του είδους των υπηρεσιών που ζητά ή που λαμβάνει, καθώς και κάθε διαδικασία λειτουργίας και άσκησης των αρμοδιοτήτων του Δήμου, θα πρέπει να διακατέχεται από σαφές πλαίσιο προστασίας και ασφαλούς διαχείρισης των δεδομένων που τον αφορούν. Πιο συγκεκριμένα, παρακάτω αναλύονται οι κατηγορίες κινδύνων Κυβερνοασφάλειας στην νέα εποχή:

- Απειλή εκ των έσω/εσωτερικοί χρήστες, εσκεμμένη ή ακούσια. Το κίνητρο μπορεί να είναι και οικονομικό με επιπτώσεις όπως : οικονομική απώλεια (λύτρα), μη εναρμόνιση με κανονιστικές απαιτήσεις, διαρροή πληροφοριών
- Οργανωμένο έγκλημα, παγκόσμιο, δύσκολο ανιχνεύσιμο και διωκόμενο.
- Κρατικά χορηγούμενο κυβερνο-έγκλημα, κατασκοπεία ή / και σαμποτάζ
- Χάκερς ή Χακτιβιστές, με σκοπό να τραβήξουν την προσοχή ή για αύξηση της δημοτικότητάς τους ή με απρόβλεπτο κίνητρο

Τηλεργασία

Το σύστημα τηλεργασίας θα αποτελείται από μια πλατφόρμα, η οποία θα παρέχει στους υπαλλήλους του φορέα τη δυνατότητα εξ αποστάσεως πρόσβασης ή/και εργασίας. Οι εξουσιοδοτημένοι υπάλληλοι θα έχουν πρόσβαση μέσω της εταιρείας ή/και των προσωπικών υπολογιστών στις εφαρμογές και τα δεδομένα, στα οποία θα επιτρέπεται η πρόσβαση μόνο αφού αναγνωριστούν επιτυχώς ως εξουσιοδοτημένοι χρήστες του συστήματος.

Στο πλαίσιο του ψηφιακού μετασχηματισμού, δημιουργίας νέων υπηρεσιών προς τον πολίτη αλλά και τη δημιουργία νέων εργαλείων συνεργατικότητας μεταξύ των δομών του Δήμου, υπάρχει η ανάγκη για εξοπλισμό συνεργασίας ομάδων. Σκοπός της προμήθειας είναι η ενίσχυση του Δήμου στον τομέα της επικοινωνίας καθώς οι ανάγκες για τηλεδιάσκεψεις είναι αυξημένες ιδίως στο πλαίσιο της τηλεργασίας για την αποτροπή εξάπλωσης της πανδημίας Covid-19.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να μπορεί να καλύψει τις ανάγκες τηλεδιάσκεψης του Δήμου παρέχοντας τουλάχιστον έναν (1) host λογαριασμό και να επιτρέπει τη σύνδεση σε κάθε ψηφιακή αίθουσα έως και 1.000 συμμετεχόντων. Η πλατφόρμα τηλεδιάσκεψης θα πρέπει να έχει ως χαρακτηριστικά τη σίγαση όλων των συμμετεχόντων (muteall) και τη σίγαση κατά την είσοδο (mute on entry) και η απενεργοποίηση της σίγασης να γίνεται κατόπιν αιτήματος στον host λογαριασμό. Επίσης, η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα για livestreaming της τηλεδιάσκεψης σε δημοφιλείς πλατφόρμες περιεχομένου βίντεο.

Τάσεις που διαμορφώνουν την κυβερνοασφάλεια

- Συνεργατικές πλατφόρμες: Λογισμικά που ενσωματώνουν τα κοινωνικά δίκτυα σε επιχειρηματικές διαδικασίες μπορούν να διευκολύνουν μεν την προώθηση της καινοτομίας σε ένα οργανισμό-φορέα-Δήμο, αλλά αυξάνουν την έκθεση σε εξωτερικούς κινδύνους.

- Internet of Things (IoT): είτε περιλαμβάνει έξυπνους αισθητήρες (περιβαλλοντολογικοί αισθητήρες κλπ.), είτε μια απομακρυσμένη σύνδεση με μια αντλία ινσουλίνης (τηλεφροντίδα), το IoT αναμένεται να έχει θετικό αντίκτυπο στη ζωή μας. Ωστόσο, οι αυξημένοι κίνδυνοι του κυβερνοχώρου και σημαντικές επιπτώσεις παραβίασης ενδέχεται να μετριάσουν την ανάπτυξη ή την αποδοχή αυτών των τεχνολογιών.
- Φορητές συσκευές: Οι φορητές συσκευές δεν είναι μόνο ένα εργαλεία αλλά ένας τρόπος ζωής. Δημιουργούνται νέες συμπεριφορές οι οποίες αυξάνουν σημαντικά το πεδίο και εύρος των κυβερνοεπιθέσεων, καθώς τα δίκτυα φορητών συσκευών είναι εκ φύσεως γεωγραφικά διασκορπισμένα και ανομοιογενή.
- Προσωπικές συσκευές: Η ευρεία χρήση των προσωπικών συσκευών για επαγγελματική χρήση αλλά και για χρήση των κοινωνικών δικτύων έχουν ως αποτέλεσμα τη «μίξη» των δεδομένων καθιστώντας δύσκολα την προστασία τους.

Κυβερνοασφάλεια στον «έξυπνο» Δήμο

Η κυβερνοασφάλεια (Cybersecurity) είναι η πρακτική προστασίας συστημάτων, δικτύων και προγραμμάτων από ψηφιακές επιθέσεις. Όπως είδαμε αυτές οι επιθέσεις στον κυβερνοχώρο στοχεύουν συνήθως στην πρόσβαση, την αλλαγή ή την καταστροφή ευαίσθητων πληροφοριών, τον εκβιασμό έναντι χρηματικού αντιτίμου, ή την διακοπή των κανονικών επιχειρηματικών διαδικασιών ενός οργανισμού.

Η εφαρμογή αποτελεσματικών μέτρων κυβερνοασφάλειας είναι ιδιαίτερα δύσκολη σήμερα, επειδή υπάρχουν περισσότερες συσκευές παρά άνθρωποι και οι εισβολείς γίνονται πιο καινοτόμοι.

Μια επιτυχημένη προσέγγιση κυβερνοασφάλειας έχει πολλαπλά επίπεδα προστασίας που απλώνονται σε υπολογιστές, δίκτυα, προγράμματα ή δεδομένα που ένας οργανισμός σκοπεύει να διατηρήσει ασφαλή. Σε έναν οργανισμό, οι άνθρωποι, οι διαδικασίες και η τεχνολογία πρέπει να αλληλοσυμπληρώνονται για να δημιουργήσουν μια αποτελεσματική άμυνα από επιθέσεις στον κυβερνοχώρο. Για αυτόν τον λόγο όλοι οι οργανισμοί οφείλουν να διαθέτουν ένα ενοποιημένο σύστημα διαχείρισης απειλών που να μπορεί να αυτοματοποιήσει και να επιταχύνει βασικές λειτουργίες ασφαλείας: τον εντοπισμό, την έρευνα και την αποκατάσταση.

Η κυβερνοασφάλεια εμπλέκει τρεις σημαντικούς παράγοντες

- Τον ανθρώπινο παράγοντα: Οι χρήστες πρέπει να κατανοούν και να συμμορφώνονται με βασικές αρχές ασφάλειας δεδομένων, όπως η επιλογή ισχυρών κωδικών πρόσβασης, την προφύλαξη των συνημμένων στο email και η δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας δεδομένων.
- Τις διαδικασίες που θέτει ένας οργανισμός ή κάποιος ατομικά: Οι οργανισμοί πρέπει να έχουν ένα πλαίσιο για το πώς αντιμετωπίζουν τόσο τις απόπειρες όσο και τις επιτυχημένες επιθέσεις στον κυβερνοχώρο. Ένα καλά σχεδιασμένο πλαίσιο μπορεί εξηγεί πώς μπορεί να αναγνωριστεί μία επίθεση, να προστατευτούν τα συστήματα, να εντοπιστούν και να ανταποκριθούν οι απειλές καθώς και να περιγράψει την ανάκαμψη από επιτυχημένες επιθέσεις.
- Την τεχνολογία με το λογισμικό ή το υλικό που απαιτείται για την προστασία: Η τεχνολογία είναι απαραίτητη για να παρέχει σε οργανισμούς και άτομα τα εργαλεία ασφάλειας υπολογιστών που χρειάζονται για να προστατευθούν από επιθέσεις στον κυβερνοχώρο. Τρεις είναι οι κύριες οντότητες πρέπει να προστατεύονται: οι τερματικές συσκευές όπως υπολογιστές, έξυπνες συσκευές και δρομολογητές, τα δίκτυα δεδομένων και επικοινωνίας καθώς και η επικοινωνία και οι υπηρεσίες στο cloud. Το σύνολο της κοινής τεχνολογίας που χρησιμοποιείται για την προστασία αυτών των οντοτήτων περιλαμβάνει τείχη προστασίας επόμενης γενιάς, φιλτράρισμα DNS, προστασία από κακόβουλο λογισμικό, λογισμικό προστασίας από ιούς και λύσεις ασφάλειας email.

Το απαραίτητο κομμάτι της τεχνολογίας που απαιτείται για την προστασία του οργανισμού είναι το σύνολο των παρακάτω λύσεων και εφαρμογών ασφαλείας.

Συστήματα κεντρικής διαχείρισης χρηστών (Active Directory)

Για την ανάπτυξη ενός ολοκληρωμένου συστήματος κεντρικής διαχείρισης χρηστών είναι απαραίτητη η υιοθέτηση και η χρήση των λύσεων του Domain Controller και Active directory.

Ο Domain Controller είναι ο εγκέφαλος που διαχειρίζεται κεντρικά την πρόσβαση των χρηστών, των τερματικών και των υπολοίπων servers σε ένα δίκτυο. Ο ρόλος του Domain controller είναι να ελέγχει τις προσβάσεις σε ένα δίκτυο αποκλείοντας την μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση σε εφαρμογές, υπηρεσίες και δεδομένα. Ο Domain Controller λειτουργεί συμπληρωματικά με την υπηρεσία του Active Directory.

Το Active directory είναι η βάση βάσει της οποίας οργανώνονται οι χρήστες και οι υπολογιστές ενός δικτύου, ώστε να συντονίζονται σωστά οι λειτουργίες του domain controller και λειτουργεί πάντα σε συντονισμό με τους επιπλέον μηχανισμούς ασφαλείας που διαθέτει ένα δίκτυο, όπως τα firewalls. Ο Domain Controller λειτουργεί ως ρυθμιστής πρόσβασης και πιστοποιεί εάν ο χρήστης είναι εξουσιοδοτημένος να έχει πρόσβαση στους ανάλογους πόρους ενός δικτύου και αποτελεί την βάση προκειμένου να υλοποιηθεί ή συνολική ασφάλεια ενός δικτύου.

Στο πλαίσιο του έργου ο υποψήφιος ανάδοχος θα καθοδηγήσει τον Δήμο να περιορίσει την πρόσβαση στα πληροφοριακά συστήματα του Οργανισμού μόνο σε εξουσιοδοτημένους χρήστες και διεργασίες με βάση τις αρχές των ελάχιστων προνομίων (least privilege) και της ανάγκης γνώσης (need-to-know). Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να δίνεται πρόσβαση σε συγκεκριμένα και προκαθορισμένα τμήματα των εφαρμογών του Δήμου, με βάση την αρμοδιότητα κάθε υπαλλήλου. Επίσης, θα υπάρχει δυνατότητα πρόσβασης σε συγκεκριμένες ώρες.

Για το σκοπό αυτό ο υποψήφιος ανάδοχος θα υλοποιήσει κεντρική διαχείριση λογαριασμών μέσω υπηρεσίας καταλόγου (directory service) και θα εκχωρήσει δικαιώματα πρόσβασης με βάση διακριτούς ρόλους, έτσι ώστε οι χρήστες να έχουν πρόσβαση αποκλειστικά και μόνο στο είδος της πληροφορίας που είναι απαραίτητη για την εκτέλεση των εργασιακών καθηκόντων τους.

Η υπηρεσία θα φιλοξενηθεί στο Δημόσιο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων το οποίο θα του υποδειχθεί από τον Δήμο. Για τον λόγο αυτό ο Ανάδοχος θα παραδώσει στο Δήμο τις απαιτήσεις των υποδομών για την ορθή λειτουργία της υπηρεσίας. Μέχρι την υπόδειξη από το Δήμο του Ψηφιακού Κέντρου Δεδομένων στο οποίο τελικά θα εγκατασταθεί και θα φιλοξενηθεί η υπηρεσία, ο ανάδοχος δεσμεύεται στο πλαίσιο της παρούσης να φροντίσει να παρέχεται η υπηρεσία στο Δήμο, είτε σε εγκατάσταση ευθύνης του είτε ή σε ειδικό κέντρο φιλοξενίας δεδομένων (host center). Σε αυτό το χρονικό διάστημα ο ανάδοχος υποχρεούται να κάνει μετάπτωση(migration) τη υπηρεσίας στο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων που θα του υποδειχθεί.

Η διαδικασία θα ξεκινήσει με την ανάλυση των απαιτήσεων, στην οποία θα καθοριστούν οι ρόλοι των χρηστών, όπως υπάλληλοι και διοίκηση, καθώς και οι ανάγκες πρόσβασης σε πληροφορίες και εφαρμογές. Επιπλέον, θα γίνει αξιολόγηση των υφιστάμενων υποδομών του Δήμου, ώστε να προσδιοριστούν οι ανάγκες για αναβάθμιση ή προσαρμογή. Ακολουθώντας, θα σχεδιαστεί η δομή του Active Directory (AD), περιλαμβάνοντας τη δημιουργία Οργανωτικών μονάδων (OUs) για τη διάκριση των τμημάτων και των ρόλων. Παράλληλα, θα οριστούν πολιτικές ασφαλείας (Group Policies) για την ενίσχυση της ασφάλειας και της συμμόρφωσης με τις ρυθμιστικές απαιτήσεις. Στη συνέχεια, θα γίνει η εγκατάσταση του Active Directory σε κατάλληλη υποδομή, είτε σε τοπικούς διακομιστές είτε σε κέντρο φιλοξενίας δεδομένων. Θα δημιουργηθούν λογαριασμοί χρηστών σύμφωνα με τις προκαθορισμένες απαιτήσεις και ρόλους, διασφαλίζοντας την ορθή διάρθρωση της πρόσβασης. Τέλος, θα σχεδιαστεί και θα εκτελεστεί μια στρατηγική μεταφοράς των υφιστάμενων δεδομένων στο νέο Active Directory που θα περιλαμβάνει τη

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

μεταφορά χρηστών, ομάδων και άλλων πόρων, καθώς και διεξαγωγή δοκιμών για την επαλήθευση της επιτυχούς μετάπτωσης και της σωστής λειτουργίας του συστήματος.

Τείχος προστασίας επόμενης γενιάς σε υψηλή διαθεσιμότητα

Καθώς οι απειλές έχουν γίνει πιο εκλεπτυσμένες και τα δίκτυα έχουν γίνει πιο περίπλοκα, πολύ λίγοι οργανισμοί έχουν τους πόρους να αφιερώσουν για να ενημερώνονται και να αντιμετωπίζουν με επιτυχία όλες αυτές τις συνεχώς αναδυόμενες και εξελισσόμενες απειλές. Είναι επιτακτική ανάγκη να υπάρχουν τα κατάλληλα εργαλεία για την προστασία των δεδομένων, των εφαρμογών και των δικτύων. Θα πρέπει να προσφερθεί μία συσκευή-σύστημα τοίχου προστασίας (firewall) σε υψηλή διαθεσιμότητα (δύο (2) φυσικές μηχανές/συστήματα) με τη δύναμη και την ευελιξία που απαιτείται ώστε ο οργανισμός να είναι ένα βήμα μπροστά από τις σύγχρονες απειλές. Το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει την απλότητα στην διαμόρφωση και την για τη διαχείριση του. Μέσω του τείχους προστασίας θα διασφαλιστεί η προστασία εισερχομένης και εξερχόμενης κίνησης στο Διαδίκτυο, η πρόσβαση σε συγκεκριμένα και προκαθορισμένα τμήματα των εφαρμογών του Δήμου, με βάση την αρμοδιότητα κάθε υπαλλήλου και η δυνατότητα πρόσβασης σε συγκεκριμένες ώρες.

Εικονικό ιδιωτικό δίκτυο (VPN)

Θα πρέπει να υπάρχει VPN σύστημα με agents που θα παρέχει στους απομακρυσμένους εργαζόμενους ασφαλή πρόσβαση στο Διαδίκτυο ή στο εταιρικό δίκτυο από οποιαδήποτε συσκευή, οποιαδήποτε στιγμή, σε οποιαδήποτε τοποθεσία, προστατεύοντας παράλληλα τον οργανισμό. Θα πρέπει να παρέχει επίσης την ορατότητα και τον έλεγχο που χρειάζεται για να προσδιορίζεται ποιος και ποιες συσκευές έχουν πρόσβαση στον οργανισμό και τις εφαρμογές του. Θα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργίες όπως απομακρυσμένη πρόσβαση, posture enforcement, web security features, καθώς και roaming protection ενώ θα πρέπει παρέχει στο τμήμα πληροφορικής όλες τις απαραίτητες δυνατότητες ασφαλείας για μια ισχυρή, φιλική προς τον εργαζόμενο και εξαιρετικά ασφαλή εμπειρία απομακρυσμένου χρήστη.

Λύση προστασίας DNS

Ο οργανισμός θα πρέπει να διαθέτει μία πλατφόρμα Cloud Security που θα παρέχει ένα πρώτο επίπεδο άμυνας ανεξαρτήτως από το που βρίσκονται οι χρήστες. Η πλατφόρμα θα περιλαμβάνει βασικές δυνατότητες ασφαλείας επιπέδου DNS που θα αποκαλύπτει και θα αποκλείει ένα ευρύ φάσμα κακόβουλων domain ενώ επίσης θα αποκλείει αιτήματα για κακόβουλα προγράμματα, ransomware, phishing και botnets πριν ακόμη δημιουργηθεί μια σύνδεση, προτού φτάσουν στο δίκτυο ή στα τερματικά σημεία του δικτύου. Θα πρέπει να κατηγοριοποιεί και να διατηρεί όλη τη διαδικτυακή δραστηριότητα αλλά και να απλοποιεί τη διαδικασία διερεύνησης ώστε να μειώσει τους χρόνους απόκρισης των συμβάντων. Θα δίνει πρόσβαση σε insights (historical και contextual) για προτεραιοποίηση στα περιστατικά και στην απόκριση σε συμβάντα ενώ θα δίνει την δυνατότητα για αυτοματοποιημένες ενέργειες απόκρισης που θα απλοποιούν την ασφάλεια, εξαλείφοντας χειροκίνητες εργασίες και σταματώντας τις επιθέσεις νωρίτερα. Θα μπορεί να προσφέρει τις παραπάνω δυνατότητες τόσο στο εσωτερικό δίκτυο του οργανισμού όσο και τους απομακρυσμένους χρήστες αλλά να έχει και την δυνατότητα επέκτασης και στο σύνολο των χρηστών που συνδέονται στο ανοιχτό ασύρματο δίκτυο. Επίσης, η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να παρέχει προστασία σε επίπεδο DNS και υπηρεσίες content filtering βάση domain ακόμα και όταν οι χρήστες βρίσκονται σε τηλεργασία, χρησιμοποιούν εταιρικό υπολογιστή και δεν είναι συνδεδεμένοι στο εταιρικό δίκτυο με VPN.

Λύση ασφάλειας ηλεκτρονικού ταχυδρομείου

Το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο είναι η κύρια μέθοδος επικοινωνίας για τους περισσότερους οργανισμούς, με αποτέλεσμα το ηλεκτρονικό ταχυδρομείο (email) να αποτελεί έναν από τις κορυφαίες απειλές ασφαλείας. Οι επιθέσεις σε email παραμένουν ο ευκολότερος τρόπος για τους εισβολείς να παραβιαστεί ένας οργανισμός. Για αυτό τον λόγο μία λύση προστασίας ηλεκτρονικού ταχυδρομείου είναι απαραίτητη και θα πρέπει να περιλαμβάνει προηγμένες δυνατότητες άμυνας απειλών που εντοπίζουν, αποκλείουν και αποκαθιστούν απειλές στα εισερχόμενα email ταχύτητα. Ταυτόχρονα, θα πρέπει να προστατεύει την επωνυμία του οργανισμού, να αποτρέπει την απώλεια δεδομένων και να εξασφαλίζει σημαντικές πληροφορίες κατά τη μεταφορά των δεδομένων με κρυπτογράφηση από άκρο σε άκρο. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει:

- Να καταπολεμάει το κακόβουλο λογισμικό που αποφεύγει την αρχική ανίχνευση και αποκαθιστά γρήγορα για να περιορίσει τον αντίκτυπό του.
- Να κάνει drop αυτόματα τα μηνύματα με επικίνδυνους συνδέσμους ή να σταματάει την πρόσβαση σε πρόσφατα μολυσμένους ιστότοπους με ανάλυση URL σε πραγματικό χρόνο για προστασία από το ηλεκτρονικό ψάρεμα.
- Να μαθαίνει και επικυρώνει email identities και σχέσεις συμπεριφοράς για προστασία από επιθέσεις BEC.
- Να αποτρέπει την κατάχρηση επωνυμίας από εισβολείς που χρησιμοποιούν τον domain του οργανισμού για να πραγματοποιήσουν καμπάνιες ηλεκτρονικού ψαρέματος με αυτοματοποίηση της Domain-based Message Authentication (DMARC) διαδικασίας.
- Να προστατεύει το ευαίσθητο περιεχόμενο σε εξερχόμενα email με Data Loss Prevention (DLP) και εύχρηστη κρυπτογράφηση email.
- Να εξασφαλίζει μέγιστη ευελιξία με cloud, virtual, on-premises, ή hybrid deployment ή την μετάβαση στο cloud σε φάσεις.

Λύση ασφάλειας τερματικού επόμενης γενιάς

Στην εποχή μας που όλο και περισσότεροι εργαζόμενοι δουλεύουν απομακρυσμένα και η ανάγκη προγραμμάτων προστασίας από ιούς για την υπεράσπιση έναντι παραβιάσεων απαιτεί σύγχρονες άμυνες και τεχνολογία που δημιουργεί ορατότητα, αυτοματοποιεί και απλοποιεί τις λειτουργίες ασφαλείας. Θα πρέπει να προσφερθεί ένα πρόγραμμα προστασίας από ιούς για τις τερματικές συσκευές (antivirus) που να διευκολύνει και να καθιερώνει την προστασία, την ανίχνευση, την απόκριση και της κάλυψης πρόσβασης των χρηστών για την άμυνα ενάντια σε κάθε απειλή για τους τελικούς χρήστες σας. Θα πρέπει να προσφέρει προστασία της τερματικής συσκευής και θα παρέχεται από το cloud. Θα σταματάει τις παραβιάσεις και θα αποκλείει το κακόβουλο λογισμικό, θα εντοπίζει, συγκρατεί και αποκαθιστά γρήγορα προηγμένες απειλές που αποφεύγουν την άμυνα πρώτης γραμμής. Πιο συγκεκριμένα:

- Αποτροπή: Αποκλεισμός γνωστών κακόβουλων προγραμμάτων καθώς και επιβολή του Zero Trust, αποκλείοντας έτσι τα επικίνδυνα endpoints να αποκτήσουν πρόσβαση σε εφαρμογές.
- Εντοπισμός: να εκτελεί σύνθετα queries και προηγμένες έρευνες σε όλα τα τερματικά σημεία. Να παρακολουθείτε συνεχώς όλη τη δραστηριότητα αρχείων για να εντοπίζει κρυφά κακόβουλα προγράμματα.
- Ανταπόκριση: Να περιορίζει γρήγορα την επίθεση, να απομονώνει και να αποκαθιστά την μολυσμένη τερματική συσκευή από το κακόβουλο λογισμικό σε υπολογιστές, Mac, Linux, Windows αλλά και κινητές συσκευές (Android και iOS)
- Πιστοποίηση χρηστών με κωδικούς (passwords) του οργανισμού και σύμφωνα με την πολιτική κωδικών (password policy) αυτού

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

Μέσω της συγκεκριμένης εφαρμογής ζητείται να δημιουργηθεί μια ενιαία λύση για τον ορθό - ολοκληρωμένο ψηφιακό μετασχηματισμό του Δήμου, με την υιοθέτηση μιας ενιαίας πλατφόρμας έξυπνης πόλης.

Η πλατφόρμα θα συνδέει όλες τις υπό ανάπτυξη εφαρμογές έξυπνης πόλης και θα εμφανίζονται μέσα σε ένα ενιαίο πληροφοριακό περιβάλλον. Επιπρόσθετα θα συνδέει τα δεδομένα από ετερογενή συστήματα παρακολούθησης πληροφοριών και αισθητήρων. Η πλατφόρμα θα είναι αποδέκτης των πληροφοριών, θα ομογενοποιεί τα δεδομένα από διαφορετικές «πηγές» πληροφοριών και αισθητήρων και από διαφορετικά συστήματα, τα οποία θα τακτοποιεί και αναβαθμίζει σε τέτοια μορφή, που η επεξεργασία τους θα μπορεί να παράγει πολύ σημαντικές και χρήσιμες πληροφορίες για τη διαχείριση των πόρων του Δήμου.

Βασικός στόχος θα είναι η πληροφόρηση που θα προσφέρει να διευκολύνει τη λήψη των αποφάσεων της διοίκησης του Δήμου, έτσι ώστε:

- θα αναβαθμίζει στοχευμένα την ποιότητα ζωής και την ασφάλεια των πολιτών,
- θα διαφυλάσσει το περιβάλλον,
- θα διασφαλίζει την αειφόρο ανάπτυξη του Δήμου,
- θα αναβαθμίζει την ασφάλεια των πολιτών,
- θα προφυλάσσει την υγεία των δημοτών
- θα μειώνει το κόστος λειτουργίας του Δήμου,
- θα διευκολύνει τη διοίκηση του Δήμου στη λήψη άμεσων αποφάσεων, μειώνοντας τις ενεργοβόρες διαδικασίες λειτουργίας της.

Λειτουργικές προδιαγραφές

Η κεντρική ενιαία πλατφόρμα έξυπνης πόλης θα είναι μία ολοκληρωμένη IoT πλατφόρμα με δυνατότητα:

- Συλλογής Αναλογικών / Ψηφιακών Σημάτων & Δεδομένων
- Δημιουργία σύγχρονων/ ασύγχρονων Δεδομένων
- Έλεγχος - Επεξεργασία Δεδομένων και Μεταδεδομένα
- Ένθεση Χρονοσειρών από τρίτες πηγές
- Οπτικοποίηση – Μετασχηματισμό Δεδομένων
- Προβολές Δεδομένων
- Ισχυρή Μηχανή Ανάλυσης Δεδομένων
- Διαχείριση συνδεδεμένων συσκευών/εφαρμογών.
- Δημιουργία Έξυπνων Αναφορών - πλήρως παραμετροποιήσιμες από τον χειριστή
- Ισχυρή Μηχανή Παρακολούθησης κάθε πηγής δεδομένων
- Ενσωματωμένη μαθηματική Βιβλιοθήκη
- Κέντρο Επιχειρησιακής Παρακολούθησης

Μέσω της πλατφόρμας, θα επιτυγχάνεται η διασυνδεσιμότητα συσκευών και εφαρμογών, με τη χρήση τυποποιημένων IoT Πρωτοκόλλων, όπως MQTT, COAP, HTTP, καθώς και την επεκτασιμότητά της, έτσι ώστε να καλύπτει και τις πιο απαιτητικές υλοποιήσεις, είτε εγκατεστημένη στο Cloud, είτε σε Υπολογιστικό Κέντρο του πελάτη. Επιπλέον, πρέπει να παρέχει ένα εξαιρετικά φιλικό περιβάλλον οπτικοποίησης και δυνατότητας απεικόνισης της πληροφορίας με διαφορετικούς τρόπους, πλήρως διαμορφούμενο από το χρήστη. Έτσι, ο χρήστης θα δύναται να μετασχηματίσει-συσχετίσει κάθε μορφής δεδομένα, που προέρχονται από εντελώς ανομοιογενή περιβάλλοντα.

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

Το εφαρμοζόμενο σύστημα θα λειτουργήσει ως πύλη εισαγωγής του Δήμου στον κόσμο των ευφυών πόλεων «Smart Cities». Θα λειτουργήσει ως έξυπνη εφαρμογή και μπορεί να αποτελέσει ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον («οικοσύστημα»), «ευφυούς» διαχείρισης των υποδομών του Δήμου, με μεγάλο εύρος δυνατοτήτων παραμετροποίησης, επεκτασιμότητας και διαλειτουργικότητας.

Η πλατφόρμα θα μπορεί να έχει τη δυνατότητα προβολής των πλέον χρήσιμων για το δημότη πληροφοριών όλων των έργων ψηφιακού μετασχηματισμού μέσω ενός ενιαίου πληροφοριακού περιβάλλοντος (σε web και mobile)

Η πλατφόρμα θα μπορεί να διαχειρίζεται ενδεικτικά και όχι αποκλειστικά, τις ακόλουθες εφαρμογές/υποσυστήματα Smart Cities:

- Υποσύστημα Τηλεδιαχείρισης, Τηλεελέγχου και Τηλεμετρίας δικτύου οδικού Φωτισμού
- Υποσύστημα Έξυπνης Στάθμευσης
- Υποσύστημα Έξυπνης Διαχείρισης Κάδων Απορριμμάτων
- Υποσύστημα Διαχείρισης Σημείων Ελεύθερης Πρόσβασης Wi-Fi
- Υποσύστημα μέτρησης ενέργειας για κτιριακές εγκαταστάσεις
- Υποσύστημα για την παρακολούθηση μέσω της πλατφόρμας της κατανάλωσης πετρελαίου θέρμανσης
- Διαχείριση κυκλοφορίας

Οι γενικές αρχές βάσει των οποίων παραμετροποιείται το εφαρμοζόμενο Σύστημα θα είναι οι ακόλουθες:

- Θα είναι ανοικτό (open system) χρησιμοποιώντας ανοικτά πρότυπα και σχεδιασμό ανοικτής Αρχιτεκτονικής), τα οποία διασφαλίζουν ομαλή λειτουργία του συνόλου των επιμέρους εφαρμογών/ υποσυστημάτων Smart Cities. Να εξασφαλίζει επεκτασιμότητα έχοντας αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.
- Θα εξασφαλίζει διαλειτουργικότητα με εύκολη επικοινωνία, και διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές ή/ και συσκευές/ αισθητήρες, μέσω API (Application Programming Interface), και βάσει διεθνών Standard
- Οι επιμέρους εφαρμογές/ υποσυστήματα θα αποτελούν διακριτά τμήματα του πληροφοριακού συστήματος, σε ένα ενιαίο διαδικτυακό (web-based) περιβάλλον, με στόχο την επίτευξη ομοιομορφίας και με φιλικό τρόπο (user friendly) παρουσίασης.
- Θα αξιοποιούνται συστήματα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS), όσο και Columnar DBMS ιδανικές για εφαρμογές IoT τεράστιου όγκου δεδομένων, όπως αυτά θα παράγονται από την εναπόθεση δεδομένων από τους χρήστες και θα διατηρούνται σε βάθος χρόνου, είτε ως πρωτόλειο υλικό, είτε κατόπιν επεξεργασίας. Επιπλέον, θα διασφαλίζεται η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.
- Θα διασφαλίζεται η πληρότητα, η ποιότητα, η ακεραιότητα και η ασφάλεια των δεδομένων των εφαρμογών.
- Θα εξασφαλίζει τη βέλτιστη οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση των συστημάτων.
- Οι τεχνολογίες που θα χρησιμοποιούνται για την υλοποίηση του συστήματος θα είναι συμβατές με διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα.
- Η σύνδεση του συστήματος με τις εφαρμογές/ υποσυστήματα θα βασίζεται σε σύγχρονες και δοκιμασμένες τεχνολογίες, εξασφαλίζοντας με αυτόν τον τρόπο, ανθεκτικότητα στο χρόνο, αξιοπιστία και επεκτασιμότητα. Επίσης, το σύστημα θα ενσωματώνει τεχνολογίες νέφους (Cloud) και θα μπορεί να εγκατασταθεί πλήρως σε ιδεατές μηχανές σε αυτό.
- Τη διασφάλιση της υψηλής διαθεσιμότητας (high availability) των υπηρεσιών του Συστήματος, το λογισμικό των Database Servers, Application Servers και Web Servers αλλά και ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης, θα εξασφαλίζει δυνατότητες ανταπόκρισης σε υψηλό φορτίο και επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές, θα παρέχει δυνατότητες για την υλοποίηση

αρχιτεκτονικής χωρίς μοναδικό σημείο σφάλματος (no single point of failure), θα διασφαλίζει την προστασία και γρήγορη ανάκαμψη από ανθρώπινα λάθη, την υψηλή διαθεσιμότητα κατά τη διάρκεια διαδικασιών αναδιοργάνωσης, συντήρησης και λήψης αντιγράφων ασφαλείας.

Τεχνικές Προδιαγραφές

Η πλατφόρμα θα εξασφαλίζει τις ακόλουθες τεχνικές λειτουργίες:

- Θα εξασφαλίζει την πληρότητα, ποιότητα των επιμέρους εφαρμογών/ υποσυστημάτων τα οποία αποτελούν διακριτά τμήματα του πληροφοριακού συστήματος, σε ένα ενιαίο διαδικτυακό (web-based) περιβάλλον. Η πρόσβαση στην πλατφόρμα θα γίνεται μέσω Web Interface, πλήρως συμβατά με Chrome, Firefox, με χρήση πρωτοκόλλου HTTPS. Θα είναι responsive με εύκολη προσαρμογή σε οθόνες διαφόρων αναλύσεων
- Αυτό το ενιαίο περιβάλλον θα αποτελεί το βασικό «χώρο εργασίας», με στόχο την επίτευξη ομοιομορφίας και το φιλικό τρόπο (user friendly) παρουσίασης.
- Θα χρησιμοποιεί τεχνολογίες για την υλοποίηση του συστήματος που είναι συμβατές με διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα και θα αξιοποιεί πλήρως συστήματα τόσο σχεσιακών όσο και Columnar DBMS.
- Δυνατότητα Προβολής των πλέον χρήσιμων, για τον δημότη, πληροφοριών, όλων των έργων του Ψηφιακού Μετασχηματισμού, μέσω ενός ενιαίου πληροφοριακού περιβάλλοντος (web & mobile app, διαθέσιμη σε Android και iOS)
- Εξασφαλίζει την υψηλή διαθεσιμότητα (high availability) των υπηρεσιών του Συστήματος, το λογισμικό των Database Servers, Application Servers και Web Servers αλλά και ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης, εξασφαλίζει δυνατότητες ανταπόκρισης σε υψηλό φορτίο και επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές, παρέχει δυνατότητες για την υλοποίηση αρχιτεκτονικής χωρίς μοναδικό σημείο σφάλματος (no single point of failure), διασφαλίζει την προστασία και γρήγορη ανάκαμψη από ανθρώπινα λάθη, την υψηλή διαθεσιμότητα κατά τη διάρκεια διαδικασιών αναδιοργάνωσης, συντήρησης και λήψης αντιγράφων ασφαλείας.
- Επιπρόσθετα, ακολουθώντας τις επιταγές της ενσωμάτωσης στα δημόσια και δημοτικά πληροφοριακά συστήματα και την αξιοποίηση προηγμένων τεχνολογιών, η πλατφόρμα θα προσφέρει και τις ακόλουθες δυνατότητες:
- Δυνατότητα διασύνδεσης - ενσωμάτωσης και αξιοποίησης Νευρωνικών Δικτύων για εφαρμοσμένη τεχνητή νοημοσύνη - μηχανισμούς μηχανικής και βαθιάς μάθησης είτε για υπολογισμό σημείου αλλαγής, είτε για δυναμικό έλεγχο της αποδοτικής λειτουργίας, είτε μοντέλα προβλέψεων ειδικών σκοπών
- Δυνατότητα προβολής δεδομένων σε ψηφιακά Δίδυμα
- Δυνατότητα προβολής δεδομένων με αξιοποίηση επαυξημένης πραγματικότητας.

Για τη διασυνδεσιμότητα της πλατφόρμας θα χρησιμοποιούνται ειδικά API που θα επιτυγχάνουν τη διασύνδεση συσκευών και εφαρμογών, είτε με τη χρήση τυποποιημένων IoT Πρωτοκόλλων, όπως MQTT, CoAP, HTTP, FTP κ.λπ.. είτε με ειδικά πρωτόκολλα. Ταυτόχρονα, θα επιτρέπει την επεκτασιμότητα με την προσθήκη, ανά πάσα στιγμή νέων συσκευών ή εφαρμογών, καθώς οι απαιτήσεις αυξάνονται, έτσι ώστε να καλύπτει και τις πιο απαιτητικές υλοποιήσεις.

Επιπρόσθετα, λαμβάνοντας υπόψη πρωτίστως την εμπειρία χρήσης της πλατφόρμας (user experience), θα παρέχει ένα εξαιρετικά φιλικό περιβάλλον οπτικοποίησης και δυνατότητας απεικόνισης της πληροφορίας με διαφορετικούς τρόπους, πλήρως διαμορφώσιμο από το χρήστη ενώ παράλληλα θα επιτρέπει την εύκολη δημιουργία δεδομένων για όλα τα διαδεδομένα εργαλεία όπως Microsoft BI, Tableau, Qlic, Matlab. Επίσης,

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

ο χρήστης θα μπορεί να μετασχηματίζει-συσχετίζει κάθε μορφής δεδομένα, που προέρχονται από εντελώς ανομοιογενή περιβάλλοντα.

Η πλατφόρμα θα περιλαμβάνει τα κατωτέρω υποσυστήματα:

Υποσύστημα Διασυνδεσιμότητας

Το συγκεκριμένο υποσύστημα θα αναλαμβάνει τη διεκπεραίωση της επικοινωνίας με τις εφαρμογές/ υποσυστήματα “Εξυπνης Πόλης” και θα συγκεντρώνει τα δεδομένα σε μια ενιαία επεξεργάσιμη μορφή.

Θα μπορεί να χειριστεί διάφορους τύπους σύνδεσης συμπεριλαμβανομένων των ακόλουθων:

- Σύνδεση με βάση δεδομένων
- Σύνδεση HTTP για τις συσκευές/συστήματα που υποστηρίζουν WebAPI
- FTP για τις συσκευές/συστήματα που εναποθέτουν αρχεία σε διακομιστή FTP
- Υποστήριξη ασύγχρονης συλλογής δεδομένων μέσω MQTT CoAP
- Υποστήριξη πρωτοκόλλων, όπως
 - MBus
 - Zigbee
 - Ethernet
 - BacNet

Ακόμη η πλατφόρμα θα υποστηρίζει όλους τους σύγχρονους τύπους μετάδοσης δεδομένων, όπως :

- Lora WAN
- NBIoT
- Sigfox
- 4G/5G/NB IoT

Τέλος, πλήθος εφαρμογών τρίτων κατασκευαστών θα μπορούν να διασυνδεθούν με την Πλατφόρμα, μέσω API

Υποσύστημα Παραμετροποίησης

Το σύστημα θα μπορεί ελεύθερα να παραμετροποιηθεί από το διαχειριστή του συστήματος.

Πιο συγκεκριμένα, ο διαχειριστής θα δύναται να δημιουργήσει ομάδες συσκευών κατά:

- Γεωγραφική κατανομή
- Είδος συσκευής
- Κατά το δοκούν
- Όλα τα παραπάνω

Κάθε ομάδα θα μπορεί να έχει υπο-ομάδες, καθιστώντας έτσι ευκολότερη την οργάνωση της πληροφορίας και τη διαχείριση αυτής.

Κάθε συσκευή θα μπορεί να «συμμετέχει» σε διαφορετικές ομάδες, δίνοντας έτσι πολύ μεγάλη ευελιξία στην οργάνωση τόσο των συνδεδεμένων συσκευών, όσο και στα μετέπειτα στάδια μετασχηματισμού της πληροφορίας ή ανάλυσης αυτής, στο τμήμα Data Analytics. Αλλαγές στην ομαδοποίηση, μπορούν να γίνουν ανά πάσα στιγμή, δυναμικά, χωρίς να επηρεαστεί η λειτουργία του συστήματος.

Το υποσύστημα αυτό, δίνει στους χρήστες του τις εξής δυνατότητες:

Ονομασία συσκευών

Ο Διαχειριστής του Συστήματος θα μπορεί ελεύθερα να ονομάσει κάθε συσκευή κατά το δοκούν, έτσι ώστε να είναι ευκολότερη η επεξεργασία της πληροφορίας

Δημιουργία Global Παραμέτρων

Πέραν των δυναμικών παραμέτρων που αποστέλλονται στο Σύστημα είτε από τις μεμονωμένες συσκευές είτε από τα συνδεδεμένα υποσυστήματα, ο Διαχειριστής θα μπορεί να ορίσει σταθερές μεταβλητές (π.χ. Πλήθος εργαζομένων, Τετραγωνικά κτιρίου, τιμή KWh κ.λπ.). Ο σκοπός των μεταβλητών αυτών, θα είναι να χρησιμοποιηθούν στην εύκολη δημιουργία δεικτών (KPI), μέσα από το περιβάλλον δημιουργίας Dashboard.

Διαχείριση Χρηστών

Η δυνατότητα πρόσβασης στην πλατφόρμα θα επιτυγχάνεται μόνο σε εξουσιοδοτημένους χρήστες με βάση ρόλους RoleBasedAccessControl (RBAC). Στην Πλατφόρμα θα υπάρχει η δυνατότητα να δημιουργηθούν ρόλοι διαφορετικοί για κάθε χρήστη ή ομάδα χρηστών. Με τον τρόπο αυτό ο ρόλος του κάθε χρήστη θα διαμορφώνεται δίνοντας πρόσβαση σε συγκεκριμένες λειτουργίες ή/και συσκευές – εγκαταστάσεις. Στην πλατφόρμα θα υπάρχει η δυνατότητα να δημιουργηθούν χρήστες καθώς και ομάδες χρηστών.

Θα υποστηρίζονται τουλάχιστον 4 διαφορετικά επίπεδα χρηστών και η διαφοροποίηση των δικαιωμάτων μπορεί να γίνει ενδεικτικά :

- για προβολή μετρήσεων και στατιστικών συγκεκριμένου τομέα,
- για προβολή όλων των μετρήσεων, στατιστικών, αποτελεσμάτων αναφορών και alarms και
- για δημιουργία αναφορών και παραμετροποίηση alarms).
- χωρίς περιορισμό στο πλήθος δημιουργίας χρηστών.

Υποσύστημα Οπτικοποίησης – Μετασχηματισμού ΔεδομένωνΔημιουργία Dashboard

Στον τομέα της οπτικοποίησης θα παρέχεται πλήρης ελευθερία στο χρήστη, να δημιουργήσει τις οθόνες που αυτός επιθυμεί. Πιο συγκεκριμένα θα του παρέχεται η δυνατότητα για ελεύθερη δημιουργία dashboard και widgets.

Ο χρήστης, θα μπορεί να:

- Αλλάξει τη χρονική περίοδο απεικόνισης της πληροφορίας
- Αλλάξει το χρονικό διάστημα ομαδοποίησης της πληροφορίας (ανά λεπτό, ώρα, ημέρα κλπ.)
- Διαμοιραστεί ένα Dashboard, με άλλους χρήστες του Συστήματος
- Δημιουργήσει αντίγραφο ενός Dashboard και να το επικολλήσει σε ένα νέο, έτσι ώστε απλά να τροποποιήσει εκείνα τα Widget που επιθυμεί.
- Αποθηκεύσει ένα Dashboard ως αρχείο PDF
- Εξάγει τα δεδομένα που περιέχονται σε αυτό σε αρχείο xls.
- Πραγματοποιήσει διορθώσεις σε υφιστάμενο Dashboard
- Διαγράψει ένα Dashboard

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

- Διασυνδέσει με το υποσύστημα Αναφορών (Report), έτσι ώστε περιοδικά να αποστέλλεται σε μεμονωμένους χρήστες ή σε ομάδες χρηστών, σε χρονικά διαστήματα που ο ίδιος θα ορίζει (ημερησίως, εβδομαδιαίως, μηνιαίως κλπ.)

Δημιουργία Widget

Η δημιουργία των Widget, θα γίνεται με απλό και φιλικό προς τον χρήστη τρόπο (Drag and Drop) ακολουθώντας τα παρακάτω απλά βήματα:

- Επιλογή τρόπου απεικόνισης της πληροφορίας (πίτα, Γραμμή, μπάρες, candlestick, κείμενο, διασποράς, Gauge)
- Επιλογή της συσκευής ή των συσκευών των οποίων οι μετρήσεις θα εμφανίζονται

Σημαντικό στοιχείο της εφαρμογής θα αποτελεί η δυνατότητα επεξεργασίας της απεικονιζόμενης σε ένα Widget, πληροφορίας.

Ο χρήστης θα μπορεί να επιλέξει από μία σειρά Widget όπως χάρτη, γράφημα (Γραμμή, μπάρα, πίτα, διασποράς κλπ.), πλήκτρα ελέγχου για τις περιπτώσεις απομακρυσμένου ελέγχου συσκευών.

Κάθε Widget θα μπορεί να περιλαμβάνει όποια παράμετρο επιλέξει ο χρήστης, από την ίδια συσκευή ή διαφορετικές συσκευές καθώς και να εμφανίζει τιμές σε διάστημα που ορίζει, πρωτογενών ή μετασχηματισμένων δεδομένων με τη χρήση λογικών συνθηκών ή/και μαθηματικών συναρτήσεων. Η διάταξη και το μέγεθος των widget, εντός του Dashboard, θα είναι ελεύθερα διαμορφούμενη από το χρήστη ενώ όλα τα στοιχεία που περιέχονται σε ένα Widget, μπορούν να εξαχθούν σε αρχεία μορφής xls,xlsx, csv.

Αυτό θα μπορεί να γίνει είτε με επιλογή εμφάνισης ακατέργαστων, πρωτογενών πληροφοριών που εισάγονται στο σύστημα (από συσκευές ή από άλλα διασυνδεδεμένα υποσυστήματα), είτε μετασχηματισμού αυτών των πληροφοριών με τη χρήση μαθηματικών και λογικών συναρτήσεων για τον εύκολο υπολογισμό των μετασχηματιζόμενων δεδομένων.

Σε κάθε περίπτωση ο χρήστης θα μπορεί να ορίσει εάν το υπολογιζόμενο μέγεθος αποτελεί άθροισμα (SUM) ή μέσο όρο (AVG). Ο χρήστης θα μπορεί να συνδυάσει οποιαδήποτε ιδιότητα συσκευής ή υποσυστήματος και να συνθέσει τους δικούς του δείκτες, δημιουργώντας εκείνον τον τύπο της μετασχηματιζόμενης πληροφορίας που έχει λειτουργικό αποτέλεσμα για την Υπηρεσία.

Σύστημα ειδοποιήσεων. (Alert)

Με τον ίδιο τρόπο (χρήσης μαθηματικών συναρτήσεων ή/και λογικών συνθηκών) που ο Διαχειριστής δημιουργεί κανόνες για την απεικόνιση της πληροφορίας, θα μπορεί να δημιουργήσει κανόνες βάσει των οποίων το σύστημα θα πληροφορεί με την μορφή email, τους αρμόδιους κατά περίπτωση.

Η δημιουργία Alert, θα μπορεί να αφορά άνω ή /και κάτω όρια, που έχει θέσει ο χρήστης, λαμβάνοντας υπ' όψιν είτε πρωτογενή ακατέργαστα δεδομένα, είτε μετασχηματιζόμενα. Όλα τα Alert θα καταγράφονται στο σύστημα και ο Διαχειριστής θα μπορεί ανά πάσα στιγμή να ανατρέξει στο αρχείο καταγραφών.

Υποσύστημα Ανάλυσης Δεδομένων

Το υποσύστημα Data Analytics θα παρέχει στο Διαχειριστή πλήθος δυνατοτήτων για την περαιτέρω επεξεργασία μεγάλου όγκου πληροφοριών. Δεν θα υπάρχει κανένας απολύτως περιορισμός στο είδος των πρωτογενών δεδομένων τα οποία επιθυμεί να επεξεργαστεί ο Διαχειριστής του Συστήματος. Μία ξεχωριστή βιβλιοθήκη γραφικών, θα επιτρέπει στο Διαχειριστή να απεικονίσει την ανάλυση των δεδομένων, τόσο σε

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

δισδιάστατη μορφή όσο και σε τρισδιάστατη καθώς και μορφή πίνακα. Όλα τα παραγόμενα αποτελέσματα θα είναι δυνατόν να εξαχθούν σε μορφή αρχείων xls, csv.

Υποσύστημα Επίβλεψη Καλής Λειτουργίας συστημάτων

Ο Διαχειριστής του συστήματος ανά πάσα στιγμή θα μπορεί με μία ματιά, να έχει πλήρη άποψη για τη λειτουργία των διασυνδεδεμένων συσκευών ή συστημάτων, στην πλατφόρμα.

Υποσύστημα Αναφορών- Ειδοποιήσεων

Στο υποσύστημα αναφορών ο χρήστης θα δύναται να δημιουργήσει αναφορές που αφορούν οποιαδήποτε dashboards έχει δημιουργήσει και να το αποστείλει σε μορφή που θα επιλέξει (PDF, jpg, κλπ.). Οι δημιουργούμενες αναφορές μπορούν να αποσταλούν σε μεμονωμένους χρήστες ή ομάδες χρηστών, ενώ, ένα πλήρες υποσύστημα ημερολογίου, δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη να προγραμματίσει την αποστολή των αναφορών στους παραλήπτες, σε συγκεκριμένες ή περιοδικές ημερομηνίες και ώρες.

Ο χρήστης δύναται να δημιουργήσει σειρές κανόνων για να μπορεί να λαμβάνει ειδοποιήσεις σε περιπτώσεις που έχουμε, υπέρβαση ορίων που έχουν τεθεί ή επίτευξη στόχων που προκύπτουν από λογικές συνθήκες. Προς αυτό, το σύστημα θα παρέχει πλήθος λογικών και μαθηματικών εργαλείων, για την κάλυψη και των πιο σύνθετων περιπτώσεων, ενώ, ο ορισμός των κανόνων, θα αφορά τόσο την πρωτογενή πληροφορία μεμονωμένων συσκευών, συνδυασμό συσκευών, όσο και όρια μετασχηματιζόμενων μεγεθών

Ο χρήστης θα ενημερώνεται για τυχόν «συμβάντα» είτε στην οθόνη της εφαρμογής, είτε με την αποστολή από το σύστημα, e-mail ή SMS.

ΤΜΗΜΑ 2: Λειτουργικές κα Τεχνικές Προδιαγραφές**Δράση 13. Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών και ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή**

Η πλατφόρμα θα πρέπει να υποστηρίζει όλες τις διοικητικές και οικονομικές διαδικασίες που σχετίζονται με τη λειτουργία παιδικών και βρεφονηπιακών σταθμών και ΚΔΑΠ. Με τη χρήση της πλατφόρμας θα επιτυγχάνεται η πλήρης ψηφιοποίηση των διαδικασιών των Δημοτικών Παιδικών Σταθμών όπως η δημιουργία ψηφιακών μητρώων παιδιών/γονέων, η ψηφιακή υποδοχή αιτήσεων και δικαιολογητικών, η αυτοματοποιημένη μοριοδότηση και κατάταξη των αιτήσεων, ο υπολογισμός τροφείων και η βεβαίωση και είσπραξη μέσω του συστήματος οικονομικής διαχείρισης, η τήρηση παρουσιολογιών και η διαχείριση σίτισης. Το σύνολο των φορέων (βρεφονηπιακοί σταθμοί, παιδικοί σταθμοί, ΚΔΑΠ, που θα κάνουν χρήση της εφαρμογής αναφέρονται στο παρακάτω πίνακα:

A/A	ΠΑΙΔΙΚΟΙ-ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΙ ΚΔΑΠ	ΟΙΚΙΣΜΟΣ
1	Παιδικός Σταθμός Α2	Άσσηρος
2	Παιδικός Σταθμός Α2	Κριθιά
3	ΚΔΑΠ	Βρύσες
4	ΚΔΑΠ	Ζαγκλιβέρι
5	Παιδικός Σταθμός Α2 «Η φωλιά του Πελαργού»	Καβαλλάρι
6	Παιδικός Σταθμός Α2	Κολχικό
7	Βρεφονηπιακός Σταθμός	Λαγκαδάς
8	Βρεφονηπιακός Σταθμός	Λαγυνά
9	Παιδικός Σταθμός Α2	Σοχός
10	ΚΔΑΠ	Σοχός

Η πλατφόρμα θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο των γενικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών και διαλειτουργικότητας όπως περιγράφονται στην παρούσα παράγραφο και τον πίνακα συμμόρφωσης. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύξει και να περιγράψει αναλυτικά τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες του συστήματος.

Γενικά Χαρακτηριστικά

Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :

- Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής
- Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα.
- Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών
- Εγκατάσταση και λειτουργία στο Cloud
- Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών
- Περιβάλλον εργασίας και μηνυμάτων στα ελληνικά
- Αυτόματη κατάταξη των αιτήσεων των δημοτών σε σταθμούς, τάξεις κλπ.

Διαλειτουργικότητα

Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με τρίτα συστήματα μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API) για την αξιοποίηση ψηφιακών υπηρεσιών που παρέχονται από κεντρικά

συστήματα. Ειδικότερα, θα πρέπει να υλοποιηθεί η διαλειτουργικότητα και να εξασφαλιστεί η επικοινωνία με την εφαρμογή Οικονομικής Διαχείρισης. Ο Δήμος έχει την ευθύνη και υποχρεούται να εξασφαλίσει τη διαλειτουργικότητα με παροχή APIs προς τον ανάδοχο για την συνεργασία με τη παρακάτω εφαρμογή της εταιρείας OTS που είναι εγκατεστημένη στο Δήμο (Υφιστάμενο πληροφοριακό σύστημα λογιστικής διαχείρισης-Open Finance)

Λειτουργικά Χαρακτηριστικά

Η εφαρμογή θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητες όπως:

- Ψηφιακή υποβολή αιτήσεων και δικαιολογητικών. Παραμετρικός ορισμός των απαραίτητων στοιχείων της αίτησης.
- Παραμετρικός ορισμός κριτηρίων μοριοδότησης.
- Αυτόματος υπολογισμός μοριοδότησης αιτήσεων.
- Αυτοματοποιημένη ενημέρωση αιτούντων για την εξέλιξη και το αποτέλεσμα της αίτησης μέσω αποστολής email ή/και sms.
- Παραμετρικό ορισμό κατηγοριών/υποκατηγοριών για την παρακολούθηση των δομών
- Παρακολούθηση πολλών δομών με κεντρική διαχείριση.
- Τήρηση τεχνικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών κάθε δομής: Αίθουσες, βοηθητικοί χώροι, διαθέσιμος εξοπλισμός, Προσωπικό κλπ
- Τήρηση μητρώου παιδιών. Αναλυτική καρτέλα παιδιού.
- Τήρηση παρουσιολογίων
- Τήρηση μητρώου κηδεμόνων.
- Επισύναψη εγγράφων στην καρτέλα παιδιού και κηδεμόνα.
- Δημιουργία καρτέλας οφειλέτη στο υποσύστημα διαχείρισης οικονομικών συναλλαγών.
- Συσχετισμό παιδιού-κηδεμόνα-παιδικού σταθμού.
- Διαχείριση Σίτισης.
- Υποσύστημα διαχείρισης οικονομικών συναλλαγών το οποίο παρέχει παρακολούθηση μητρώων προμηθευτών, παρακολούθηση συμβάσεων (υλικών, υπηρεσιών, έργου), ειδών αποθήκης και παγίων περιουσιακών στοιχείων. Αυτόματη ενημέρωση υπολοίπων.
- Παραμετρικός ορισμός κατηγοριών χρέωσης.
- Υπολογισμός τροφείων, τροφείων ΕΣΠΑ και κόστους σχολικού λεωφορείου.
- Έκδοση Χρηματικών Καταλόγων δόσεων για τη βεβαίωση και είσπραξη των τροφείων.
- Διαχείριση εφάπαξ πληρωμής και καθορισμού εκπτώσεων.
- Απόδοση ταυτότητας οφειλής RF
- Διασύνδεση με το σύστημα ηλεκτρονικών πληρωμών για την είσπραξη τροφείων ή άλλων χρεώσεων.
- Mobile εφαρμογή, διαθέσιμη σε Android και iOS, για τους κηδεμόνες μέσω της οποίας ενημερώνονται για θέματα που αφορούν στη λειτουργία και τις δραστηριότητες της δομής. Η εφαρμογή δίνει τη δυνατότητα κεντρικά στο φορέα αλλά και στην κάθε δομή ξεχωριστά να αποστέλλει ειδοποιήσεις στους κηδεμόνες. Προβολή ιστορικού συναινέσεων με δυνατότητα επικαιροποίησης.

Δράση 26. Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων

Το σύστημα διαχείρισης θα αφορά πάρκα, δενδροστοιχίες, νησίδες, παιδικές χαρές, χώρους άθλησης, πλατείες κτλ, κατηγοριοποιημένα με βάση την ισχύουσα Νομοθεσία με στόχο τη βιωσιμότητα αυτών μέσω σύγχρονων τεχνολογιών, προγραμματισμού και παρακολούθησης των εργασιών διαχείρισης.. Οι χώροι πρασίνου που θα εμπίπτουν στη δράση αναφέρονται στο παρακάτω πίνακα:

Δημοτική Ενότητα	Οικισμός	Διανομή	Περιγραφή	ΚΑΕΚ
ΑΣΣΗΡΟΣ	ΑΣΣΗΡΟΣ	ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΑΝΟΜΗ ΑΓΡΟΚΤΗΜΑΤΟΣ ΑΣΣΗΡΟΥ 1933 ΔΙΑΝΟΜΗ ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΥ ΑΣΣΗΡΟΥ 1968	ΧΕΡΣΟ	190210244025
	ΚΡΙΘΙΑ	ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ Κριθιά_ΟΔ 1971 ΣΧΟΟΑΠ Ασσήρου ΦΕΚ 627/ΑΑΠ/2010	ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ - ΠΑΡΚΟ	190550223001
ΒΕΡΤΙΣΚΟΣ	ΑΡΕΤΗ	ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ Αρετή_ΟΔ 1981	ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ - ΠΑΡΚΟ	190650219011
	ΑΡΕΤΗ	ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ Αρετή_ΟΔ 1981	ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ - ΠΑΡΚΟ	190650220001
	ΟΣΣΑ	ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ Όσσα_ΟΔ 1982 ΦΕΚ 1070/1994 Τροποποίηση πολεοδομικού σχεδίου	ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ - ΠΑΡΚΟ	190900268001
	ΟΣΣΑ	ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ Όσσα_ΟΔ 1982	ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ - ΠΑΡΚΟ	190900270001
	ΠΕΝΤΕ ΒΡΥΣΕΣ	ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ Πέντε Βρύσες_ΟΔ 1953	ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ - ΠΑΡΚΟ	190350226003
	ΠΕΝΤΕ ΒΡΥΣΕΣ	ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ Πέντε Βρύσες_ΣΔ 1981 ΦΕΚ 309/Δ/03.04.1992 Χαρακτηρισμός Χώρου Πάρκου, Παιδικής Χαράς,	ΔΙΑΘΕΣΙΜΟ - ΠΑΡΚΟ - ΑΝΑΨΥΚΤΗΡΙΟ	190350237003

		Αναψυκτηρίου και πεζοδρομών		
	ΠΕΝΤΕ ΒΡΥΣΕΣ	ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ Πέντε Βρύσες_ΣΔ 1981 ΦΕΚ 309/Δ/03.04.1992 Χαρακτηρισμός Χώρου Πάρκου, Παιδικής Χαράς, Αναψυκτηρίου και πεζοδρομών	ΔΙΑΘΕΣΙΜΟ - ΠΑΡΚΟ - ΑΝΑΨΥΚΤΗΡΙΟ	190350237005
	ΠΕΝΤΕ ΒΡΥΣΕΣ	ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ Πέντε Βρύσες_ΣΔ 1981 ΦΕΚ 309/Δ/03.04.1992 Χαρακτηρισμός Χώρου Πάρκου, Παιδικής Χαράς, Αναψυκτηρίου και πεζοδρομών	ΔΙΑΘΕΣΙΜΟ - ΠΑΡΚΟ - ΑΝΑΨΥΚΤΗΡΙΟ	190350237006
	ΠΕΝΤΕ ΒΡΥΣΕΣ	ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ Πέντε Βρύσες_ΣΔ 1981 ΦΕΚ 309/Δ/03.04.1992 Χαρακτηρισμός Χώρου Πάρκου, Παιδικής Χαράς, Αναψυκτηρίου και πεζοδρομών	ΔΙΑΘΕΣΙΜΟ - ΠΑΡΚΟ - ΑΝΑΨΥΚΤΗΡΙΟ	190350237004
ΚΑΛΛΙΝΔΟΙΑ	ΑΓΙΟΣ ΧΑΡΑΛΑΜΠΟΣ	ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ Πέντε Βρύσες_ΣΔ 1981 ΦΕΚ 309/Δ/03.04.1992 Χαρακτηρισμός Χώρου Πάρκου, Παιδικής Χαράς, Αναψυκτηρίου και πεζοδρομών	Οικόπεδο Συνοικισμός_438	190410236001
	ΖΑΓΚΛΙΒΕΡΙ	ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ Αγ.Χαραλάμπος	ΠΑΡΚΟ ΟΔ 1931 (ΟΤ 30) ΠΟΛ.ΜΕΛ. 1989 (ΟΤ Γ17)	190410145001
	ΖΑΓΚΛΙΒΕΡΙ	ΑΓΡΟΚΤΗΜΑ Ζαγκλιβέρι_ΟΔ 1931	ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΕΣ ΕΚΤΑΣΕΙΣ - ΠΑΡΚΟ	190250143009

		ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ Ζαγκλιβέρι_ ΦΕΚ 552-Δ-1989 (Πολ.Μελέτη)		
ΚΟΡΩΝΕΙΑ	ΒΑΣΙΛΟΥΔΙ	ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ Βασιλούδι_ΟΔ 1968-1969 ΣΧΟΟΑΠ Κορώνειας ΦΕΚ 511/ΑΑΠ/2010	ΚΟΙΝΟΧΡΗΣΤΟ - ΠΑΡΚΟ	190250143009
	ΛΑΓΚΑΔΙΚΙΑ	* ΣΧΟΟΑΠ Κορώνειας ΦΕΚ 511/ΑΑΠ/2010 * ΦΕΚ 1062/87 Εγκριση πολεοδομικής μελέτης αναθεώρησης εγκεκριμένου ρυμοτομικού σχεδίου Λαγκαδικίων * ΦΕΚ 337/1987 Εγκριση πολεοδομικής μελέτης Λαγκαδικίων * ΦΕΚ 1063/86 Εγκριση ΓΠΣ Λαγκαδικίων * ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ Λαγκαδικία_ΟΔ 1965	Πάρκο (πρώην Κοινόχρηστα - Πλατεία από διανομή)	190590209001
ΛΑΓΚΑΔΑΣ	ΚΑΒΑΛΛΑΡΙ	ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΒΑΛΛΑΡΙ 1970	ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ - ΠΡΟΟΡΙΖΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΚΟΙΝΩΦΕΛΕΙΣ ΣΚΟΠΟΥΣ	190460125001
	ΚΑΒΑΛΛΑΡΙ	ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΒΑΛΛΑΡΙ 1970	ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ - ΠΡΟΟΡΙΖΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΚΟΙΝΩΦΕΛΕΙΣ ΣΚΟΠΟΥΣ	190460125002
	ΚΑΒΑΛΛΑΡΙ	ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΒΑΛΛΑΡΙ 1970	ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ - ΠΡΟΟΡΙΖΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΚΟΙΝΩΦΕΛΕΙΣ ΣΚΟΠΟΥΣ	190460125004
	ΚΑΒΑΛΛΑΡΙ	ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΒΑΛΛΑΡΙ 1970	ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ - ΠΡΟΟΡΙΖΟΜΕΝΑ	190460125003

			ΓΙΑ ΚΟΙΝΩΦΕΛΕΙΣ ΣΚΟΠΟΥΣ	
	ΚΑΒΑΛΛΑΡΙ	ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΒΑΛΛΑΡΙ 1970	ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ - ΠΡΟΟΡΙΖΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΚΟΙΝΩΦΕΛΕΙΣ ΣΚΟΠΟΥΣ	190460125006
	ΚΑΒΑΛΛΑΡΙ	ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ ΚΑΒΑΛΛΑΡΙ 1970	ΔΙΑΘΕΣΙΜΑ - ΠΡΟΟΡΙΖΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΚΟΙΝΩΦΕΛΕΙΣ ΣΚΟΠΟΥΣ	
	ΚΟΛΧΙΚΟ	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΝΟΜΗ ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΟΛΧΙΚΟΥ 1980	ΠΑΡΚΟ	190460125005
	ΚΟΛΧΙΚΟ	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΝΟΜΗ ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΟΛΧΙΚΟΥ 1980	ΠΑΡΚΟ	190530222001
	ΚΟΛΧΙΚΟ	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΝΟΜΗ ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΟΛΧΙΚΟΥ 1980	ΠΑΡΚΟ	190530429001
	ΚΟΛΧΙΚΟ	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΝΟΜΗ ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΟΛΧΙΚΟΥ 1980	ΠΑΡΚΟ	190530224001
	ΚΟΛΧΙΚΟ	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΝΟΜΗ ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΟΛΧΙΚΟΥ 1980	ΠΑΡΚΟ	190530229001
	ΚΟΛΧΙΚΟ	ΣΥΜΠΛΗΡΩΜΑΤΙΚΗ ΔΙΑΝΟΜΗ ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΥ ΚΟΛΧΙΚΟΥ 1980	ΧΩΡΟΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ	190530304001
	ΔΡΑΚΟΝΤΙΟ	ΑΓΡΟΚΤΗΜΑ Δρακόντιο_ΟΔ 1930 ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ Δρακόντιο_ΟΔ 1968 ΜΕ ΤΑ ΝΕΑ ΎΡΙΑ ΝΟΜΑΡΧΗ	ΠΑΡΚΟ ΚΑΙ ΠΑΙΔΙΚΗ ΧΑΡΑ	190530314001
	ΛΑΓΚΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ ΛΑΓΚΑΔΑ	ΧΩΡΟΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ	190530122001
	ΛΑΓΚΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ ΛΑΓΚΑΔΑ	Χ.ΥΠ.Π.Ε.	190580304001

	ΛΑΓΚΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ ΛΑΓΚΑΔΑ	ΧΩΡΟΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ	190580306001
	ΛΑΓΚΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ ΛΑΓΚΑΔΑ	ΧΩΡΟΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ	190580414001
	ΛΑΓΚΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ ΛΑΓΚΑΔΑ	ΧΩΡΟΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ	190580510001
	ΛΑΓΚΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ ΛΑΓΚΑΔΑ	ΧΩΡΟΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ	190580508001
ΛΑΧΑΝΑΣ	ΞΥΛΟΥΠΟΛΗ	ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ Ξυλούπολη	ΝΗΣΙΔΑ - ΧΩΡΟΣ ΠΡΑΣΙΝΟΥ	190890211001
ΣΟΧΟΣ	ΚΡΥΟΝΕΡΙ	ΣΥΝΟΙΚΙΣΜΟΣ Κρυονέρι_ΟΔ 1973 Αναμόρφωση ΟΔ 1985-1986	ΑΛΣΟΣ	190560320005
	ΣΟΧΟΣ	ΑΓΡΟΚΤΗΜΑ Σοχός_ΟΔ 1935- 1936	ΑΛΣΟΣ - ΚΟΙΝΟΤΗΣ ΣΟΧΟΥ (ΠΕΡΙΛΑΜΒΑΝΕΙ ΗΡΩΟ	191090102027

Οι κοινόχρηστοι χώροι πρασίνου θα είναι κατηγοριοποιημένοι με βάση την ισχύουσα Νομοθεσία, ενώ παράλληλα το σύστημα θα παρέχει πρόσθετες δυνατότητες χαρακτηρισμού και δημιουργίας υποκατηγοριών ώστε να διευκολύνεται η άντληση συγκριτικών δεδομένων. Στόχος είναι η εξασφάλιση της βιωσιμότητας των κοινόχρηστων χώρων και της αξιοποίησης της δημοτικής περιουσίας μέσω σύγχρονων τεχνολογιών, προγραμματισμού και παρακολούθησης των εργασιών διαχείρισης. Μέσα από την εφαρμογή, οι υπηρεσίες θα είναι σε θέση να έχουν μια ολοκληρωμένη εικόνα, για τις εργασίες, καθώς και τις συντηρήσεις σε Χώρους Πρασίνου και γενικά των κοινόχρηστων χώρων του Δήμου. Το σύνολο των δεδομένων θα αποτυπώνεται σε διαδραστικό χάρτη και θα είναι προσβάσιμα με χρήση δυναμικών φίλτρων αναζήτησης.

Το σύστημα θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο των γενικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών και διαλειτουργικότητας όπως περιγράφονται στην παρούσα παράγραφο και στους πίνακες συμμόρφωσης.

Γενικά Χαρακτηριστικά

Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :

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

Διαλειτουργικότητα

Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με τρίτα συστήματα μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API). Ειδικότερα θα πρέπει να διαθέτει υλοποιημένη επικοινωνία με τα υποσυστήματα οικονομικής διαχείρισης, ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου του υφιστάμενου πληροφοριακού συστήματος για την παρακολούθηση δαπανών ή/και εσόδων και την οικονομική πρόβλεψη για το επόμενο έτος.

Λειτουργικά Χαρακτηριστικά

Διαχείριση κοινόχρηστων χώρων

- Καταχώρηση και επεξεργασία στοιχείων των κοινόχρηστων χώρων
- Παραμετρικός ορισμός τύπων, κατηγοριών και υποκατηγοριών των κοινόχρηστων χώρων. Για παράδειγμα: Κατηγορία: Κοινόχρηστος Χώρος – Υποκατηγορία : Παιδική Χαρά. Με τον τρόπο αυτό ο Δήμος θα έχει τη δυνατότητα να τηρεί πλήρες και αναλυτικό μητρώο των χώρων πρασίνου και των κοινόχρηστων χώρων. Για κάθε χώρο θα πρέπει να καταγράφονται τα πλήρη στοιχεία ταυτότητας και κυριότητας καθώς και αν τμήμα ή ολόκληρος ο χώρος μπορεί να διατεθεί για εκδηλώσεις ή μακροχρόνια ενοικίαση σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία.
- Ορισμός πεδίων δεδομένων ανά τύπο και κατηγορία κοινόχρηστου χώρου. Οι χώροι πρασίνου, οι παιδικές χαρές, οι χώροι άθλησης, οι πλατείες κλπ έχουν διαφορετικά χαρακτηριστικά τα οποία το σύστημα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα αναλυτικής καταγραφής και παρακολούθησης των στοιχείων ανά χώρο. Κατ' ελάχιστο να παρακολουθούνται τα παρακάτω στοιχεία:
 - ο Πλατεία: έκταση, προβολή γεωχωρικής αποτύπωσης, έκταση επιφάνειας πρασίνου, ποσοστό πράσινης επιφάνειας ως προς τη συνολική έκταση, πλήθος φυτών ανά κατηγορία, καταγραφή αρδευτικού μηχανισμού, ιστορικό ενδείξεων κατανάλωσης νερού για την άρδευση, πλήθος φωτιστικών σωμάτων, πλήθος υπαίθριων καθιστικών, χώροι πλατείας με δυνατότητα ενοικίασης-παραχώρησης.
 - ο Παιδική χαρά: έκταση, προβολή γεωχωρικής αποτύπωσης μήκος περιφράξης, είδος δαπέδου, πλήθος παιχνιδιών ανά κατηγορία.
 - ο Δεντροστοιχία/νησίδα: έκταση, προβολή γεωχωρικής αποτύπωσης, πλήθος φυτών ανά κατηγορία, καταγραφή αρδευτικού μηχανισμού.
 - ο Χώρος Άθλησης: προβολή γεωχωρικής αποτύπωσης, είδος χώρου, περιγραφή χώρου.
 - ο Λοιποί κοινόχρηστοι χώροι: προβολή γεωχωρικής αποτύπωσης, είδος χώρου, περιγραφή χώρου.
- Επισύναψη εγγράφων και πλήρη τήρηση ψηφιακού φακέλου κοινόχρηστου χώρου.
- Αναζήτηση με συνδυασμό πολλαπλών κριτηρίων όπως : Κατηγορία / Υποκατηγορία χώρου, Ημερομηνία τελευταίας συντήρησης, Διεύθυνση. Να υπάρχει η δυνατότητα ορισμού των φίλτρων αναζήτησης.
- Δυνατότητα καταγραφής προβλημάτων όπως ασθένειες φυτών, βλάβες υποδομών κλπ. Για κάθε πρόβλημα θα καταγράφονται στοιχεία όπως η ημερομηνία διαπίστωσης, το είδος, ο χώρος και η αναλυτική περιγραφή του. Θα καταγράφονται οι απαραίτητες ενέργειες επίλυσης, η ημερομηνία επίλυσης και το κόστος με άντληση των απαραίτητων στοιχείων από την Οικονομική Διαχείριση.
- Δυνατότητα δημιουργίας πλάνων συντήρησης ανά κατηγορία υποδομής ή/και χώρου. Για κάθε υποδομή να είναι δυνατός ο ορισμός του χρονικού διαστήματος που μεσολαβεί μεταξύ δύο τακτικών ελέγχων. Να καταγράφεται το εκτιμώμενο κόστος. Το σύστημα να παρέχει ειδοποιήσεις για εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν στο επόμενο χρονικό διάστημα, σύμφωνα με το πλάνο συντήρησης της υποδομής (π.χ. αρδευτικό σύστημα, κλάδεμα-λίπανση φυτών).
- Να διαθέτει σύστημα IoT HUB για τη συλλογή και διαχείριση δεδομένων από αισθητήρες το οποίο θα πρέπει: Να υποστηρίζει διαφορετικούς τύπους και κατηγορίες τεχνολογικών μέσων όπως: περιβαλλοντικοί αισθητήρες υγρασίας, θερμοκρασίας, ποιότητας αέρα. Θα πρέπει να παρέχονται πληροφορίες όπως ο σειριακός αριθμός του τεχνολογικού μέσου, το είδος και ο τύπος καθώς και το

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

status κατάστασης του μέσου. Να προσφέρει ανεξαρτησία από το πρωτόκολλο επικοινωνίας (WiFi, LoRa, LoraWAN, ZigBee, NarrowBand-IoT, Bluetooth) ώστε ο Δήμος να διαθέτει ανεξαρτησία από τεχνολογικές πλατφόρμες. Να παρέχει προβολή δεδομένων που συλλέγονται από τους αισθητήρες και τήρηση ιστορικού μετρήσεων. Να παρέχει τη δυνατότητα μηνυμάτων (alert) όταν οι τιμές μέτρησης κινούνται εκτός των επιτρεπτών ορίων.

- Δυνατότητα πρόβλεψης αναγκαίων πόρων, αναανά διαστήματα καθώς και την οικονομική πρόβλεψη για το επόμενο έτος λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία δαπανών για την αποκατάσταση προβλημάτων, τις απαιτήσεις των πλάνων συντηρήσεων και τα έσοδα παραχώρησης ή ενοικίασης χώρων για την πραγματοποίηση εκδηλώσεων σύμφωνα με την νομοθεσία. Δηλαδή:

Διαχείριση Δημοπρασιών:

- Καταχώρηση διαγωνισμού μίσθωσης κοινόχρηστου χώρου.
- Παρακολούθηση της κατάστασης του διαγωνισμού με πλήθος στοιχείων αποφάσεων, εγκρίσεων κτλ.
- Δυνατότητα προσθήκης πολλών κοινόχρηστων χώρων στο διαγωνισμό.
- Επισύναψη εγγράφων που σχετίζονται με τη δημοπρασία

Διαχείριση Συμβολαίων:

- Καταχώρηση και επεξεργασία συμβολαίου.
- Αναζήτηση βάσει φίλτρων. Κατ' ελάχιστον βάσει Αριθμού Συμβολαίου, κοινόχρηστου χώρου, Α.Φ.Μ. Υπόχρεου, Ημερομηνιών Έναρξης και Λήξης.
- Παρακολούθηση στοιχείων εγγύησης συμβολαίου.
- Διαχείριση δόσεων κοινόχρηστου χώρου και παρακολούθηση εισπράξεων και υπολοίπων.

Διαχείριση Χρεώσεων:

- Δυνατότητα δημιουργίας παραστατικού εσόδου ή βεβαιωτικού σημειώματος ή βεβαιωτικού καταλόγου για την παρακολούθηση εσόδων.

Υποσύστημα Γεωχωρικής Πληροφορίας (GIS):

- Καταχώρηση πολυγώνου κοινόχρηστου χώρου πάνω σε χάρτη
- Προβολή πολυγώνου κοινόχρηστου χώρου μέσα στην καρτέλα του ακινήτου και του συμβολαίου
- Προβολή τεχνολογικών μέσων συλλογής δεδομένων (αισθητήρες, κάμερες, μπαριέρες κλπ.) στο χάρτη.
- Προβολή υποδομών ανάλογα με το είδος του κοινόχρηστου χώρου.
- Ευρετήριο με κριτήρια αναζήτησης και αποτύπωση αποτελεσμάτων πάνω σε χάρτη
- Εμφάνιση πληροφοριών κοινόχρηστου χώρου με την επιλογή πολυγώνου πάνω σε χάρτη
- Χρωματικός κώδικας πολυγώνων στο χάρτη βάσει της κατάστασης του κοινόχρηστου χώρου

Ενσωματωμένες λειτουργίες Data Analytics και Reporting

Να παρέχει δυνατότητες όπως :

- Ενιαία εικόνα των δεδομένων που συλλέγονται ανά χώρο.
- Ομαδοποίηση δεδομένων ανά κατηγορία ή/και υποκατηγορία κοινόχρηστου χώρου.
- Ομαδοποίηση ανά κατηγορία αισθητήρα/ δαπάνης / εσόδου κλπ
- Δημιουργία δυναμικών αναφορών πάνω σε πηγές δεδομένων του συστήματος όπως Τιμές αισθητήρων, Δαπάνες, Έσοδα, Συντηρήσεις υποδομών, δεδομένα χρήσης παρέχοντας συγκριτικές

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

αναφορές και οπτικοποιώντας τα αποτελέσματα. Ανάλογα με την επιλογή των πηγών δεδομένων και του χρονικού διαστήματος το αποτέλεσμα θα πρέπει να παρουσιάζεται με τη μορφή του που έχει καθορίσει ο χρήστης.

- Οι αναφορές να αποθηκεύονται για μελλοντική χρήση.
- Τα αποτελέσματα των αναφορών να εξάγονται σε μορφή doc, pdf, xls.

Mobile εφαρμογή χρηστών

- Προβολή δεδομένων που αφορούν σε κάθε κοινόχρηστο χώρο (είδος, κατηγορία, στοιχεία υποδομών, στοιχεία χρήσης, δεδομένα αισθητήρων κλπ.).
- Προβολή τεχνολογικών μέσων συλλογής δεδομένων (αισθητήρες, κάμερες, μπαριέρες κλπ.) στο χάρτη.
- Προβολή υποδομών ανάλογα με το είδος του κοινόχρηστου χώρου.
- Δημόσια διάθεση δεδομένων μέσω mobile εφαρμογής.
- Δυνατότητα αναζήτησης και προβολής σε χάρτη.
- Λειτουργία σε IOS και Android

Δράση 30. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος

Το σύστημα θα δίνει τη δυνατότητα στο Δήμο να διενεργεί διαβουλεύσεις με τους πολίτες μέσω διαδικτύου για θέματα που αφορούν στην κατάρτιση του προϋπολογισμού του τεχνικού προγράμματος και του επιχειρησιακού σχεδίου του Δήμου. Οι πολίτες μέσω αυθεντικοποίησης σχολιάζουν, συνδιαλέγονται με τη δημοτική αρχή, προτείνουν, απαντούν σε ερωτηματολόγια σε θέματα που αφορούν στην κατάρτιση και εκτέλεση του προϋπολογισμού, του τεχνικού προγράμματος και του επιχειρησιακού σχεδίου.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

- διαβούλευση μέσω web εφαρμογής που θα εγκατασταθεί στην ιστοσελίδα του Δήμου
- δυνατότητα δημιουργίας του περιεχομένου (ερωτήσεις, παρουσίαση σχεδίων, κτλ) της διαβούλευσης
- αυτοματοποιημένη άντληση και παρουσίαση δεδομένων που αφορούν στον προϋπολογισμό και το τεχνικό πρόγραμμα.
- δυνατότητα επιλογής του κοινού στο οποίο απευθύνεται ο Δήμος
- αξιοποίηση των κοινωνικών δικτύων για την προβολή διαβουλεύσεων, τη διάχυση των αποτελεσμάτων και την παρακολούθηση εφαρμογής των αποτελεσμάτων της διαβούλευσης.
- Mobile εφαρμογή, διαθέσιμη σε Android και iOS, για τη συμμετοχή των πολιτών

Θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο των γενικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών και διαλειτουργικότητας όπως περιγράφονται στην παρούσα παράγραφο και στους πίνακες συμμόρφωσης. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύξει και να περιγράψει αναλυτικά τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες του συστήματος.

Γενικά Χαρακτηριστικά

Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :

- Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής
- Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα
- Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών
- Εγκατάσταση και λειτουργία στο Cloud
- Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών
- Περιβάλλον εργασίας και μηνυμάτων στα ελληνικά
- Σύστημα διαλειτουργικότητας με τρίτα συστήματα μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API).
- Αυτοματοποιημένη συλλογή δεδομένων από το υφιστάμενο σύστημα οικονομικής διαχείρισης
- Σύστημα συλλογής δεδομένων από υφιστάμενα συστήματα μέσω api.
- Απεικόνιση δεδομένων σε μορφή πινάκων και γραφημάτων
- Απεικόνιση δεδομένων σε μορφή αριθμοδεικτών. Το σύστημα να προσφέρει τουλάχιστον τις παρακάτω τέσσερις κατηγορίες αριθμοδεικτών :
 - Εσόδων – Εξόδων
 - Ανθρώπινων Πόρων
 - Επενδύσεων
 - Εσόδων – εξόδων ανά κάτοικο.
- Κάθε κατηγορία να περιλαμβάνει τουλάχιστον 3 αριθμοδείκτες.
- Δυνατότητα παραμετρικής δημιουργίας νέων αριθμοδεικτών.
- Επιτρέπει τον ορισμό μοντέλων διαβούλευσης (π.χ. διαβούλευση με επιτρεπόμενο σχολιασμό επί των σχολίων σε παρατηρήσεις άλλων πολιτών, διαβούλευση ανά δημοτική ενότητα, ανοικτή ή κλειστή διαβούλευση με συμμετοχή προκαθορισμένων διαπιστευμένων ομάδων χρηστών κλπ.) και

συσχέτιση κάθε διακριτής διαβούλευσης με συγκεκριμένο μοντέλο και άλλα περιγραφικά χαρακτηριστικά (διάρκεια και προθεσμίες, εισήγηση, αναφορές σε άλλες σχετικές διαβουλεύσεις κλπ.).

- Διασύνδεση διαβούλευσης με σχετικά σύνολα δεδομένων όπως απολογιστικά στοιχεία, μελέτες, εισηγήσεις που σχετίζονται με το έργο ή τη δράση.
- Προβολή δεδομένων ανά δημοτική ενότητα.
- Κατάτμηση διαβούλευσης σε διακριτά τμήματα – άρθρα και διαβούλευση επί αυτών.
- Καθορισμός ρόλων και εφαρμογή πολιτικών (διαχειριστής – moderator, εκδότης/αρμόδια αρχή – issuer κοκ.) επί του μοντέλου διαβούλευσης.
- Διάχυση αποτελεσμάτων διαβούλευσης σε όλους τους εμπλεκόμενους και παροχή διαχειριστικών εργαλείων για την επεξεργασία του σχολιασμού και την διαχείριση των παραγόμενων αποτελεσμάτων.
- Παρακολούθηση και ενημέρωση για την πρόοδο εφαρμογής των αποτελεσμάτων διαβούλευσης.
- Αξιολόγηση αποτελεσμάτων και φορέων υλοποίησης.
- Μέριμνα για χρήση του συστήματος από πολίτες με ειδικές δεξιότητες και συμμόρφωση με τον νόμο 4591/2019 και της οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την προσβασιμότητα σε ιστότοπους (και κινητές συσκευές).
- Επιτρέπεται δημοσίευση των προτάσεων των πολιτών με βάση τις πιο δημοφιλείς επιλογές
- Δημοσιοποίηση της διαβούλευσης μέσω κοινωνικών δικτύων και της ιστοσελίδας του Δήμου.
- Μηχανισμούς ελέγχου ομαλής λειτουργίας και διοικητικής πληροφόρησης.
- Να επιτρέπει τη διαδικτυακή εύρεση (SEO friendly) ώστε τα δεδομένα τα οποία φιλοξενούν και υποστηρίζουν να γίνονται διαθέσιμα μέσω αναζητήσεων από τις γνωστές διαδικτυακές μηχανές αναζήτησης.

Δράση 31. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

Το σύστημα Ηλεκτρονικής Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων θα παρέχει τη δυνατότητα διαχείρισης και επεξεργασίας των συνεδριάσεων και αποφάσεων των Οργάνων Διοίκησης και Επιτροπών του Δήμου. Θα αποτελεί μία ολοκληρωμένη λύση η οποία καλύπτει όχι μόνο τη ροή εργασιών μιας συνεδρίασης αλλά και τη διαβούλευση θεμάτων μέσω διαδικτύου.

Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύξει και να περιγράψει αναλυτικά τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες του συστήματος.

Γενικά Χαρακτηριστικά

Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :

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

Διαλειτουργικότητα

Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με τρίτα συστήματα μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API). Θα πρέπει να διαθέτει διαλειτουργικότητα με το σύστημα Διαύγεια για την αυτόματη ανάρτηση των αποφάσεων.

Λειτουργικά Χαρακτηριστικά

Η εφαρμογή θα προσφέρει όλα τα απαραίτητα εργαλεία για την οργάνωση των εργασιών ενός συλλογικού οργάνου από τη δημιουργία της ημερήσιας διάταξης μέχρι την έκδοση του αποσπάσματος της απόφασης και την ανάρτηση της στη Διαύγεια και τον ιστότοπο του Δήμου.

Δυνατότητα παραμετρικού ορισμού πολλών Συλλογικών Οργάνων. Ορισμός διαχειριστή και χρηστών για κάθε όργανο με καθορισμό στοιχείων ταυτοποίησης και δικαιωμάτων πρόσβασης στα δεδομένα. Εισαγωγή των μελών ενός οργάνου με τα πλήρη στοιχεία ταυτότητας και επικοινωνίας καθώς και των ρόλων τους (Πρόεδρος, Γραμματέας κλπ)

Η αρχική ροή εργασιών να περιλαμβάνει την εισαγωγή εισηγήσεων, τη δημιουργία συνεδριάσεων, τη δημιουργία ημερήσιας διάταξης με εισαγωγή των αντίστοιχων εισηγήσεων, την ενημέρωση των μελών του οργάνου για τη συνεδρίαση.

Δυνατότητα εισαγωγής εισηγήσεων. Η καρτέλα της εισήγησης να περιλαμβάνει τον τίτλο, τα στοιχεία εισηγητή, τα στοιχεία (Αριθμός, έτος, ημερομηνία), τα στοιχεία συντάκτη, πεδίο για εισαγωγή σύντομης περιγραφής. Να παρακολουθείται η κατάσταση μιας εισήγησης ώστε εφόσον δεν έχει εισαχθεί σε κάποια συνεδρίαση να εμφανίζεται με ένδειξη σε εκκρεμότητα. Δίνεται η δυνατότητα επισύναψης του εγγράφου της εισήγησης.

Δυνατότητα μεταφοράς μιας εισήγησης σε επόμενη χρήση.

Να παρέχεται ευρετήριο Εισηγήσεων με δυνατότητα αναζήτησης με συνδυασμό πολλαπλών φίλτρων όπως εισηγητή, ημερολογιακό διάστημα, περιγραφή, τίτλο. Το αποτέλεσμα της αναζήτησης να περιλαμβάνει στήλες όπως κατάσταση της εισήγησης, τίτλος, εισηγητής, Αρ. Πρωτ. και να μπορεί να γίνει δυναμική ταξινόμηση των αποτελεσμάτων και να εξαχθεί σε αρχείο.

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

Δυνατότητα δημιουργίας Συνεδριάσεων. Η εφαρμογή διευκολύνει τη δημιουργία μιας συνεδρίασης, τον ορισμό των θεμάτων, την σειρά με την οποία θα συζητηθούν τα θέματα καθώς και τις αποφάσεις που έχουν ληφθεί. Η καρτέλα της Συνεδρίασης να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον :

- ❖ τα στοιχεία της συνεδρίασης(αριθμός, ημερομηνία, ώρα)
- ❖ τα στοιχεία Πρωτοκόλλου της ημερήσιας διάταξης
- ❖ τα στοιχεία δημοσιοποίησης της ημερήσιας διάταξης (ενημέρωση μελών, τοιχοκόλληση ημερήσιας διάταξης, στοιχεία υπαλλήλου κλπ)
- ❖ περιγραφή της συνεδρίασης

Δυνατότητα εισαγωγής των εισηγήσεων με απλή επιλογή από τη λίστα των διαθέσιμων εισηγήσεων. Με την ολοκλήρωση της εισαγωγής των εισηγήσεων να είναι δυνατή η έκδοση της ημερήσιας διάταξης για την οποία τηρούνται τα στοιχεία δημοσιοποίησης. Το σύστημα να παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας συμπληρωματικής ημερήσιας διάταξης.

Το σύστημα να παρέχει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής ενημέρωσης των μελών για το σύνολο των στοιχείων της συνεδρίασης (στοιχεία συνεδρίασης, ημερήσια διάταξη, αρχεία εισηγήσεων) μέσω email.

Δυνατότητα ενημέρωσης της παρουσίας των μελών στη συνεδρίαση.

Να παρέχεται ευρετήριο Συνεδριάσεων με δυνατότητα αναζήτησης με συνδυασμό πολλαπλών φίλτρων όπως αριθμός συνεδρίασης, ημερολογιακό διάστημα, αριθμό πρακτικού, στοιχεία πρωτοκόλλου κλπ. Το αποτέλεσμα της αναζήτησης να περιλαμβάνει στήλες όπως αριθμός συνεδρίασης, ημερομηνία συνεδρίασης, Αρ. Πρωτ. Ημερήσιας διάταξης, Αριθμό πρακτικού και να μπορεί να γίνει δυναμική ταξινόμηση των αποτελεσμάτων και να εξαχθεί σε αρχείο.

Η καρτέλα Απόφασης να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον :

- τα στοιχεία της συνεδρίασης(αριθμός, ημερομηνία, ώρα)
- τα στοιχεία της σχετικής εισήγησης
- τα στοιχεία της απόφασης (αριθμός, ημερομηνία, έτος)
- τα στοιχεία δημοσιοποίησης της απόφασης (ημερομηνία, ημερομηνία ανάρτησης στη Διαύγεια, ΑΔΑ κλπ)
- τα στοιχεία έγκρισης
- το αποτέλεσμα της ψηφοφορίας (ομόφωνα, κατά πλειοψηφία κλπ) με δυνατότητα επιλογής των μελών που μειοψήφησαν ή αποχώρησαν κατά τη διάρκεια της συνεδρίασης.
- Τα έγγραφα που έχουν εκδοθεί σχετικά με την απόφαση όπως διαβιβαστικό, απόσπασμα, αποδεικτικό δημοσιοποίησης κλπ.

Η δημιουργία της απόφασης να είναι αυτοματοποιημένη καθώς βασίζεται στα ήδη καταχωρημένα στοιχεία (στοιχεία συνεδρίασης, εισηγήσεων) και αξιοποιεί τα πρότυπα έγγραφα που έχουν οριστεί.

Δυνατότητα ανάρτησης πράξεων όπως Λοιπές ατομικές διοικητικές πράξεις, κανονιστικές πράξεις, ανάθεση έργων/προμηθειών /υπηρεσιών /μελετών και Κατακυρώσεων μέσα από την εφαρμογή. Αυτόματη ενημέρωση με τον ΑΔΑ και την ημερομηνία. Να είναι δυνατή η άμεση μετάβαση στη σελίδα της αναρτημένης πράξης και προβολή του αναρτημένου αρχείου. Το σύστημα να παρέχει τη δυνατότητα εισαγωγής των παραμετρικών τιμών του φορέα (επωνυμία, υπογράφοντες, θεματικές κατηγορίες, cρν) απευθείας από τη Διαύγεια.

Δυνατότητα καθορισμού απεριόριστων αριθμού κατηγοριών αποφάσεων ανά συλλογικό όργανο και διασύνδεση με τις αντίστοιχες θεματικές.

Να παρέχεται ευρετήριο Αποφάσεων με δυνατότητα αναζήτησης με συνδυασμό πολλαπλών φίλτρων όπως αριθμός συνεδρίασης, Θέμα, ημερολογιακό διάστημα από...έως..., αριθμό πρακτικού από.. έως..., αριθμό απόφασης από.. έως..., στοιχεία πρωτοκόλλου κλπ. Το αποτέλεσμα της αναζήτησης περιλαμβάνει στήλες

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

όπως Αριθμό Απόφασης, Ημερομηνία Συνεδρίασης, Αριθμό και Τίτλο θέματος. , Ημερομηνία και να μπορεί να γίνει δυναμική ταξινόμηση των αποτελεσμάτων και να εξαχθεί σε αρχείο.

Δυνατότητα ορισμού λέξεων κλειδιά για κάθε απόφαση. Δυνατότητα αναζήτησης στα έγγραφα των αποφάσεων με βάση τις λέξεις κλειδιά.

Δυνατότητα αναζήτησης στα στοιχεία των αποφάσεων και το κείμενο των εγγράφων των αποφάσεων, με βάση επιθυμητές λέξεις ή κείμενο που επιθυμεί ο χρήστης.

Δυνατότητα παραμετρικού ορισμού κατηγοριών εγγράφων. Η καρτέλα της κατηγορίας εγγράφου περιλαμβάνει τον τίτλο, την αναφορά, περιγραφή.

Δυνατότητα παραμετρικού ορισμού κατηγοριών εγγράφων. Η καρτέλα της κατηγορίας εγγράφου περιλαμβάνει τον τίτλο, την αναφορά, περιγραφή.

Το σύστημα δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας πρότυπων εγγράφων τα οποία μπορούν να συσχετιστούν και να χρησιμοποιηθούν στις διαφορετικές ενότητες της εφαρμογής.

Δυνατότητα εισαγωγής πρότυπων εγγράφων που χρησιμοποιεί ο φορέας. Για κάθε πρότυπο να είναι δυνατή η παραμετροποίηση με ορισμό των πηγών δεδομένων που χρησιμοποιεί και των πεδίων στα οποία εμφανίζει τις πληροφορίες. Το σύστημα να υποστηρίζει την εισαγωγή προτύπων από διαφορετικούς επεξεργαστές κειμένων (MS Word, Open office, adobe pdf κλπ). Οι εκτυπώσεις μπορούν να εξαχθούν στην αντίστοιχη μορφή ώστε εάν ο χρήστης το επιθυμεί να επεξεργαστεί το έγγραφο. Τα έγγραφα να αποθηκεύονται και σε μορφή pdf.

Δυνατότητα αυτοματοποιημένης παραγωγής προσχεδιασμένων προτύπων για τις πιο συνηθισμένες περιπτώσεις με αντιγραφή ή εισαγωγή έτοιμων σχεδίων.

Να παρέχεται mobile εφαρμογή, διαθέσιμη σε Android και iOS, μέσω της οποίας θα είναι δυνατή η ενημέρωση των μελών των οργάνων για τα στοιχεία συνεδριάσεων και αποφάσεων. Θα παρέχει ενημέρωση για νέα συνεδρίαση, την ημερήσια διάταξη και τις σχετικές εισηγήσεις.

Να παρέχεται διαδικτυακή πλατφόρμα διαβούλευσης η οποία θα πρέπει να διαθέτει κατ' ελάχιστον τις παρακάτω δυνατότητες και χαρακτηριστικά:

- Επιτρέπει τον ορισμό μοντέλων διαβούλευσης (π.χ. διαβούλευση με επιτρεπόμενο σχολιασμό επί των σχολίων σε παρατηρήσεις άλλων πολιτών, διαβούλευση με χαρακτηριστικά δημοψηφίσματος, ανοικτή ή κλειστή διαβούλευση με συμμετοχή προκαθορισμένων διαπιστευμένων ομάδων χρηστών κλπ.) και συσχέτιση κάθε διακριτής διαβούλευσης με συγκεκριμένο μοντέλο και άλλα περιγραφικά χαρακτηριστικά (διάρκεια και προθεσμίες, εισήγηση, αναφορές σε άλλες σχετικές διαβουλεύσεις κλπ.).
- Κατάτμηση διαβούλευσης σε διακριτά τμήματα – άρθρα και διαβούλευση επί αυτών.
- Καθορισμός ρόλων και εφαρμογή πολιτικών (διαχειριστής – moderator, εκδότης/αρμόδια αρχή – issuer κλπ.) επί του μοντέλου διαβούλευσης.
- Ενίσχυση της συμμετοχής μέσω μηχανισμών εκδήλωσης ενδιαφέροντος σε συγκεκριμένους τομείς του δημόσιου πολιτικού βίου και μηχανισμών ενημέρωσης – κοινοποίησης μέσω κοινωνικών μέσων δικτύωσης.
- Διάχυση αποτελεσμάτων διαβούλευσης σε όλους τους εμπλεκόμενους (μέλη επιτροπών και συλλογικών οργάνων) και παροχή διαχειριστικών εργαλείων για την επεξεργασία του σχολιασμού και την διαχείριση των παραγόμενων αποτελεσμάτων.
- Μέρημα για χρήση του συστήματος από πολίτες με ειδικές δεξιότητες.

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

Η πλατφόρμα έχει σαν στόχο την συγκέντρωση του συνόλου των απαραίτητων εκείνων πληροφοριών του Δήμου που επιτρέπουν στο ανώτατο διοικητικό και πολιτικό προσωπικό την παρακολούθηση της τρέχουσας κατάστασης του Δήμου, των έργων και των εργασιών που επιτελεί. Η εφαρμογή θα δίνει τη δυνατότητα χρονοπρογραμματισμού εργασιών, έργων και δράσεων καλύπτοντας τις ανάγκες της Διοίκησης και των Υπηρεσιών του Δήμου.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να συνοδεύεται από mobile εφαρμογή, διαθέσιμη σε Android και iOS, μέσω της οποίας τα στελέχη του δήμου θα έχουν πρόσβαση στα δεδομένα.

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

Γενικά Χαρακτηριστικά

Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :

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

Διαλειτουργικότητα

Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με τρίτα συστήματα μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API). Να διαθέτει τουλάχιστον μία εγκατάσταση σε δημόσιο φορέα όπου διαλειτουργεί με συστήματα τρίτων κατασκευαστών.

Λειτουργικά Χαρακτηριστικά

Η εφαρμογή θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητες όπως:

- Καταχώρισης έργων και εμπλεκόμενων ατόμων και φορέων
- Παρακολούθηση φύλλων χρονοχρέωσης ανά έργο και απασχολούμενο της ομάδας έργου. Προγραμματισμός απασχόλησης σε διαφορετικά έργα και προβολή συγκεντρωτικών και αναλυτικών στοιχείων ανά παραδοτέο και χρονική περίοδο.
- Παρακολούθηση των συμβάσεων των μελών της ομάδας έργου και υπολογισμό δαπανών.
- Ανάπτυξη επιχειρησιακού προγράμματος σε ιεραρχική δομή (πχ. Άξονας-Δράση-Μέτρο-Έργο)
- Τήρηση μητρώων προτάσεων, μελετών και έργων. Δυνατότητα παραμετρικού ορισμού κατηγοριών και υποκατηγοριών.
- Τήρηση αναλυτικής καρτέλας έργου η οποία περιλαμβάνει τα στοιχεία οικονομικού και φυσικού αντικείμενου.

- Τήρηση πλήρους ψηφιακού φακέλου για κάθε οντότητα (πρόταση, μελέτη, έργο). Επισύναψη αρχείων και εγγράφων σε κάθε σχετική ενότητα δεδομένων που συνθέτουν το φάκελο της οντότητας. Για παράδειγμα τα στοιχεία διακήρυξης τηρούνται αναλυτικά και δίνεται η δυνατότητα επισύναψης των σχετικών αρχείων. Αντίστοιχα για κάθε ενότητα δεδομένων.
- Ανάπτυξη σε υποέργα και παρακολούθηση επιλέξιμων δαπανών έργου.
- Προβολή συγκεντρωτικών οικονομικών στοιχείων ανά έργο και ανά επίπεδο ανάπτυξης του επιχειρησιακού προγράμματος.
- Ευρετήρια αναζήτησης με συνδυασμό πολλαπλών κριτηρίων επιλογής.
- Εξαγωγή αναφορών και διαγραμμάτων
- Δημιουργία προσωποποιημένης παραμετροποίησης των αναφορών.
- Mobile Εφαρμογή Χρηστών, Web App στην οποία προβάλλονται τα βασικά στοιχεία των έργων και της απασχόλησης των στελεχών του Δήμου σε αυτά.

ΤΜΗΜΑ 1: Πίνακες Συμμόρφωσης**Δράση 3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα****Αισθητήρες στάθμευσης**

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Ο ανάδοχος θα παρέχει αισθητήρες στάθμευσης	ΝΑΙ		
2	Αριθμός μονάδων	10		
3	Μοντέλο	Να αναφερθεί		
ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΕΣ				
1	Αισθητήρας μαγνητικού πεδίου	ΝΑΙ		
2	Μπαταρία	Li-SOCl ₂ ≥10.600 mAh		
3	Τεχνολογία επικοινωνίας αισθητήρων NB-IoT με δυνατότητα διαχείρισης πρωτοκόλλου διαδικτύου IPv4 και IPv6	ΝΑΙ		
4	Βαθμός Προστασίας	IP68 και IPX9K		
5	Εύρος Θερμοκρασίας	-40°C έως +85°C		
6	Υγρασία Περιβάλλοντος	0% έως 100%		
7	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

Υποσύστημα Διαχείρισης Δεδομένων Αισθητήρων

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Ο Ανάδοχος θα προσφέρει όλες τις άδειες χρήσης που απαιτούνται για το διάστημα της συγκεκριμένης λειτουργίας του έργου.	ΝΑΙ Να αναφερθούν		
2	Οι προσφερόμενες άδειες χρήσης πρέπει να επιτρέπουν τη διάθεση του συνόλου των	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	υπηρεσιών του συστήματος μέσω Internet			
3	Οι προσφερόμενες άδειες χρήσης δε θα πρέπει να θέτουν περιορισμούς σχετικά με τον όγκο των δεδομένων που θα αποθηκευτούν	ΝΑΙ		
4	Μέτρα διασφάλισης ποιότητας λογισμικού	ΝΑΙ		
5	Να υποστηρίζεται το μοντέλο ασφάλειας των ρόλων του συστήματος (role-based security model) ώστε να παρέχει τη δυνατότητα ορισμού και διαχείρισης των δικαιωμάτων των χρηστών στις οντότητες του συστήματος	ΝΑΙ		
6	Εφαρμογή πρωτοκόλλων ασφαλείας και ψηφιακών πιστοποιητικών που διασφαλίζουν την αυθεντικότητα του συστήματος	ΝΑΙ Να αναφερθούν		
7	Έλεγχος ενεργής σύνδεσης, ώστε εάν μετά την σύνδεση στην εφαρμογή παρέλθει συγκεκριμένος χρόνος αδράνειας χωρίς να εκτελεστεί οποιαδήποτε ενέργεια του χρήστη, τότε η σύνδεση πρέπει να διακόπτεται αυτόματα.	ΝΑΙ		
8	Υποστήριξη διαθεσιμότητας (availability) ώστε τα δεδομένα πρέπει να είναι διαθέσιμα 24/7	ΝΑΙ		
9	Μηχανισμός κρυπτογράφησης & πιστοποίησης χρηστών	ΝΑΙ		
10	Μηχανισμός ελέγχου εξουσιοδοτημένης πρόσβασης	ΝΑΙ		
11	Διαβαθμισμένη πρόσβαση ώστε διαφορετικές ενότητες να είναι διαθέσιμες σε διαφορετικές ομάδες χρηστών.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
12	Αυτόματη διαδικασία ενεργοποίησης λογαριασμού νέου χρήστη μέσω email	ΝΑΙ Να περιγραφεί		
13	Ενημέρωση του χρήστη αναφορικά με την πολιτική προστασίας των δεδομένων του (GDPR) κατά την πρώτη σύνδεση στο cloud	ΝΑΙ		
14	Διαλειτουργικότητα και αποστολή δεδομένων αισθητήρων στο σύστημα ψηφιακών ελέγχων δημοτικής αστυνομίας και διαχείρισης προστίμων	ΝΑΙ		
15	Διαλειτουργικότητα και αποστολή δεδομένων αισθητήρων στις εφαρμογές κινητών συσκευών της Δημοτικής Αστυνομίας	ΝΑΙ		
16	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

Υποσύστημα Ψηφιακών Ελέγχων Δημοτικής αστυνομίας & Διαχείρισης προστίμωνWeb Διαχειριστική Εφαρμογή Δήμου/Δημοτικής Αστυνομίας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Τεχνικά & Λειτουργικά Χαρακτηριστικά				
1	Προσβάσιμο μέσα από τις τελευταίες εκδόσεις των δημοφιλών φυλλομετρητών Edge, Chrome, Firefox, Safari	ΝΑΙ		
2	Υποστήριξη 2 γλωσσών (Ελληνικά & Αγγλικά) εξ ορισμού και δυνατότητα προσθήκης επιπρόσθετων γλωσσών	ΝΑΙ		
3	Προβολή επεξεργασμένων στατιστικών στοιχείων, μετρικών και δεδομένων με γραφήματα, πίνακες κ.α. (dashboard)	ΝΑΙ		

4	Υποσύστημα διαχείρισης χρηστών εφαρμογών δημοτικής αστυνομίας με δυνατότητες προβολής χρηστών, επεξεργασίας και ιστορικού κάθε χρήστη	NAI		
5	Υποσύστημα διαχείρισης προστίμων με προβολή των προστίμων που έχουν εκδοθεί, αναζήτηση με πολλαπλά φίλτρα και δυνατότητα προβολής των σχετικών με αυτά δεδομένων	NAI		
6	Ανοιχτή αρχιτεκτονική με χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων	NAI		
7	Διασυνδεσιμότητα με άλλα συστήματα/εφαρμογές με χρήση τεκμηριωμένων API, δυνατότητα διασύνδεσης /επικοινωνίας βάσει διεθνών standards	NAI		
8	Λήψη καταγγελιών/αιτημάτων για έλεγχο της δημοτικής αστυνομίας από το σύστημα διαχείρισης αιτημάτων του Δήμου	NAI		
9	Διαχείριση περιεχομένου, συγγραφή και αποστολή μηνυμάτων στις εφαρμογές τελικών χρηστών	NAI		
10	Κρυπτογράφηση δεδομένων τόσο στην αποθήκευση όσο και στη ανταλλαγή/επικοινωνία	NAI		
11	Διασύνδεση μέσω RESTFul APIs με το υποσύστημα Συλλογής & Διαμοιρασμού Δεδομένων Αισθητήρων (IoT) για λήψη δεδομένων αισθητήρων στάθμευσης	NAI		
12	Δυνατότητα εξαγωγής δεδομένων σε πολλαπλές μορφές (csv, pdf κ.α.)	NAI		
13	Δυνατότητα εισαγωγής στο σύστημα ένστασης σχετικά με εκδοθέν πρόστιμο με ανέβασμα ψηφιακών υποστηρικτικών αρχείων	NAI		
14	Δυνατότητα εκτύπωσης μοναδικού αριθμού πληρωμής προστίμου και	NAI		

	δυνατότητα ηλεκτρονικής πληρωμής του			
15	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

Εφαρμογή έξυπνων κινητών τηλεφώνων δημοτικής αστυνομίας

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Τεχνικά & Λειτουργικά Χαρακτηριστικά				
1	Διαθέσιμη για λειτουργικό σύστημα Google Android και IOS έκδοσης 8.0 και άνω	ΝΑΙ		
2	Υποστήριξη 2 γλωσσών (Ελληνικά & Αγγλικά) εξ ορισμού και δυνατότητα προσθήκης επιπρόσθετων γλωσσών	ΝΑΙ		
3	Υποστήριξη πολλαπλών τύπων ελέγχων και προστίμων μέσα από προτυποποιημένες ηλεκτρονικές φόρμες	ΝΑΙ		
4	Έλεγχος πινακίδας κυκλοφορίας με εισαγωγή στοιχείων πινακίδας	ΝΑΙ		
5	Δυνατότητα λήψης και επισύναψης φωτογραφίας κατά την έκδοση του προστίμου	ΝΑΙ		
6	Δυνατότητα λήψης χωρογεωγραφικού στίγματος κατά την έκδοση του προστίμου	ΝΑΙ		
7	Προβολή πλήρους ιστορικού έκδοσης προστίμων και αποτύπωσης τους σε πραγματικό χρόνο σε διαδραστικό χάρτη	ΝΑΙ		
8	Διασύνδεση μέσω Bluetooth με φορητούς θερμικούς εκτυπωτές	ΝΑΙ		
9	Διασύνδεση μέσω RESTful APIs σε πραγματικό χρόνο με το σύστημα διαχείρισης ελέγχων και προστίμων της Δημοτικής Αστυνομίας	ΝΑΙ		

10	Δυνατότητα επανεκτύπωσης προστίμων	ΝΑΙ		
11	Διασύνδεση της εφαρμογής μέσω RESTful APIs με το σύστημα Συλλογής & Διαμοιρασμού Δεδομένων Αισθητήρων (IoT)/ για λήψη δεδομένων αισθητήρων στάθμευσης	ΝΑΙ		
12	Εμφάνιση μηνυμάτων/alerts για παραβάσεις μέσω των αισθητήρων αποτρεπτικής στάθμευσης.	ΝΑΙ		
13	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

Εφαρμογές Πολιτών / Mobile & Web

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Τεχνικά & Λειτουργικά Χαρακτηριστικά				
1	Διαθέσιμη για λειτουργικό σύστημα Apple iOS έκδοσης 12 και άνω	ΝΑΙ		
2	Διαθέσιμη για λειτουργικό σύστημα Google Android έκδοσης 8.0 και άνω	ΝΑΙ		
3	Διαθέσιμη ως web εφαρμογή που θα ενσωματωθεί στην ιστοσελίδα του Δήμου	ΝΑΙ		
4	Υποστήριξη 2 γλωσσών (Ελληνικά & Αγγλικά) εξ ορισμού και δυνατότητα προσθήκης επιπρόσθετων γλωσσών	ΝΑΙ		
5	Δυνατότητα υποβολής αναφοράς/καταγγελίας για αντικοινωνική στάθμευση μέσω ειδικής ηλεκτρονικής φόρμας που θα περιλαμβάνει: χωρογεωγραφικό στίγμα, φωτογραφία, επιλογή κατηγορίας καταγγελίας, συγγραφή παρατηρήσεων και αυτόματη λήψη ημερομηνίας, ώρας και μοναδικού αριθμού αναφοράς	ΝΑΙ		

6	Να ενσωματώνει σύστημα γεωεντοπισμού ώστε να γνωρίζει ο χρήστης το σημείο καταγγελίας	NAI		
7	Λήψη μηνυμάτων από το Δήμο σε ειδικό σημείο της εφαρμογής	NAI		
8	Λήψη αυτοματοποιημένων μηνυμάτων Push Notifications για την αλλαγή του καθεστώτος μιας αναφοράς	NAI		
9	Προβολή σημείων ενδιαφέροντος σε διαδραστικό χάρτη με διαφορετική χρωματική σήμανση ανά κατηγορία σημείου, φωτογραφία, στοιχεία επικοινωνίας και περιγραφή/σήμανση επιπέδου προσβασιμότητας. Δυνατότητα πλοήγησης στο επιλεγμένο σημείο.	NAI		
10	Προβολή διαδρομών εντός της περιοχής εφαρμογής με διαφορετική χρωματική σήμανση ανάλογα με το επίπεδο προσβασιμότητας για άτομα με κινητικά προβλήματα.	NAI		
11	Δυνατότητα εγγραφής με χρήση Social Logins (facebook, google, apple) και εισαγωγή username/password σε πρότυπη φόρμα εγγραφής	NAI		
12	Προβολή δημοτικού ημερολογίου εκδηλώσεων Δήμου	NAI		
13	Προβολή χρησίων τηλεφώνων του Δήμου με δυνατότητα άμεσης κλήσης	NAI		
14	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		

Εξοπλισμός διενέργειας ελέγχων Δημοτικής Αστυνομίας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Smartphone/ PDA				
1	Να αναφερθεί ο Τύπος – Κατασκευαστής	ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
2	Λειτουργικό Σύστημα: Android ή IOS, έκδοση 9 και άνω	ΝΑΙ		
3	Επεξεργαστής: οκταπύρηνος τουλάχιστον 2.0 GHz	ΝΑΙ		
4	Οθόνη αφής: τουλάχιστον 6,50"	ΝΑΙ		
5	Μνήμη RAM: τουλάχιστον 6GB	ΝΑΙ		
6	Χωρητικότητα: τουλάχιστον 64GB	ΝΑΙ		
7	Κάμερα: τουλάχιστον 12 MP	ΝΑΙ		
8	Δίκτυο Σύνδεσης: 4G ή 5G	ΝΑΙ		
9	SIM: διπλή	ΝΑΙ		
10	Ασύρματη Συνδεσιμότητα: Bluetooth, NFC, Wi-Fi	ΝΑΙ		
11	Βάρος: έως 250 γραμμάρια	ΝΑΙ		
12	Αριθμός smartphone	2		
Εκτυπωτής - Printer				
1	Να αναφερθεί ο Τύπος – Κατασκευαστής	ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ		
2	Τύπος: φορητός θερμικός εκτυπωτής	ΝΑΙ		
3	Πλάτος εκτύπωσης: 3 ίντσες	ΝΑΙ		
4	Ποιότητα εκτύπωσης: τουλάχιστον 200 dpi	ΝΑΙ		
5	SDKs: iOS, Android	ΝΑΙ		
6	Συνδεσιμότητα: USB 2.0, Bluetooth	ΝΑΙ		
7	Μνήμη: Τουλάχιστον 64 Mbit SDRAM, 32Mbit Flash ROM	ΝΑΙ		
8	Προστασία: Τουλάχιστον IP43	ΝΑΙ		
9	Drivers: windows, linux	ΝΑΙ		
10	Μπαταρία: επαναφορτιζόμενη, τουλάχιστον 7.4 VLi-ion, 2,600 mAh	ΝΑΙ		
11	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

Δράση 8. Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Επωνυμία και Εμπορική ονομασία. Κατασκευαστής του προσφερόμενου λογισμικού Τελευταία έκδοση και ημερομηνία ανακοίνωσης.	ΝΑΙ		
2.	Ανάπτυξη με τεχνολογία ανοικτού κώδικα	ΝΑΙ		
3.	Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών.	ΝΑΙ		
4.	Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών	ΝΑΙ		
5.	Το σύστημα θα διαθέτει περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη στα ελληνικά.	ΝΑΙ		
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να υπάρχει αναλυτική καταγραφή των οχημάτων και των μηχανημάτων έργου του Δήμου. Να δοθεί περιγραφή των δεδομένων που τηρούνται.	ΝΑΙ		
2.	Να υπολογίζει αυτόματα την μέγιστη προτεινόμενη επιτρεπόμενη κατανάλωση καυσίμων.	ΝΑΙ		
3.	Να καταγράφονται όλες οι πληροφορίες που σχετίζονται ένα όχημα και αφορούν κατ' ελάχιστον ΚΤΕΟ, Τέλη Κυκλοφορίας, Συντήρηση, Αλλαγή Λαδιών, Βλάβες – Ανταλλακτικά, Ασφαλίσεις, Ανήκοντα Εργαλεία, Πιστοποιητικά	ΝΑΙ		
4.	Να παρακολουθούνται όλες οι βλάβες αλλά και επισκευές των οχημάτων του Δήμου.	ΝΑΙ		
5.	Η καρτέλα μιας εντολής τεχνικής επιθεώρησης και επισκευής να περιλαμβάνει τα εξής τα στοιχεία: • Αριθμός Εντολής • Κατηγορία Βλάβης • Ημερομηνίας Βλάβης • Όχημα • Προϊστάμενος Τμήματος • Σύστημα οχήματος με βλάβη • Συνεργείο • Ονοματεπώνυμο οδηγού • Περιγραφή	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	- Κωδικός Συνεργείου - Μηχανικός - Εκτιμητής			
6.	Να παρέχει δυνατότητα ορισμού σχεδίων συντήρησης ομάδων οχημάτων. Το σύστημα να ενημερώνει για την ανάγκη συντήρησης ενός οχήματος όταν εκπληρούνται ένα από τα κριτήρια για την εκτέλεση μιας συγκεκριμένης συντήρησης	ΝΑΙ		
7.	Να διαθέτει ξεχωριστό υποσύστημα για τα Σχέδια Συντηρήσεων στο οποίο να καταγράφονται κατ' ελάχιστον τα εξής στοιχεία: - Τίτλος - Περιγραφή - Οχήματα Εφαρμογής Σχεδίου - Ενέργειες Πρότυπου Σχεδίου	ΝΑΙ		
8.	Για κάθε όχημα που περιλαμβάνεται σε ένα σχέδιο συντήρησης να ξεκινά αυτόματα ο υπολογισμός για την εκπλήρωση των κριτηρίων μιας συντήρησης.	ΝΑΙ		
9.	Να περιλαμβάνει αναλυτικό μητρώο οδηγών, στο οποίο να καταγράφονται κατ' ελάχιστον τα εξής στοιχεία: - Όνομα - Επίθετο - Email - Τύπος Διπλώματος - Κατηγορίες Διπλωμάτων Οδήγησης - Ημ. Λήξης Διπλώματος - Πιστοποιητικό Επαγγελματικής Ικανότητας - Ημ. Λήξης Π.Ε.Ι. - Οργανωτική Μονάδα - Σχέση Εργασίας - Παρατηρήσεις - Ιστορικό Δρομολογίων	ΝΑΙ		
10.	Να αποτελεί το μητρώο των δελτίων κίνησης που εκδίδει το Γραφείο Κίνησης του Δήμου, με τον Υπεύθυνο του Γραφείου να έχει δυνατότητα αναζήτησης βάσει φίλτρων.	ΝΑΙ		
11.	Η καρτέλα καταχώρησης ενός δελτίου κίνησης να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω πεδία: - Αρ. Δελτίου - Ημ/νια και Ώρα Εξόδου - Ημ/νια και Ώρα Εισόδου	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	• Σκοπός Κινήσεως • Όχημα • Χλμ. Έξοδος • Χλμ. Είσοδος • Επιβαίνοντες (Προαιρετικό) • Ονομ/νυμο Οδηγού • Ώρ. Έναρξης • Ώρ. Λήξης • Οργανωτική Μονάδα • Ονομ/νυμο 2ου Οδηγού • Παρατηρήσεις			
12.	Να υπάρχει ειδική αναφορά για τα δελτία κίνησης που επεξεργάζονται από την mobile εφαρμογή (διαθέσιμη σε Androd ή iOS)	NAI		
13.	Να διαθέτει ειδικό υποσύστημα με το μητρώο των προμηθευτών που συνδέεται με το Γραφείο Κίνησης του Δήμου.	NAI		
14.	Η καρτέλα του προμηθευτή κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνει τα παρακάτω στοιχεία: • Επωνυμία • Ιδιότητα • ΑΦΜ • Δ.Ο.Υ. • Στοιχεία επικοινωνίας όπως τηλέφωνο, email, στοιχεία διεύθυνσης • Στοιχεία σύμβασης όπως ημ/νία σύμβασης, πρωτόκολλο, CPV και ΑΔΑΜ	NAI		
15.	Η εφαρμογή θα διαθέτει ειδικό υποσύστημα με το μητρώο παραστατικών δαπανών. Σε αυτό ο Υπεύθυνος του Γραφείου Κίνησης θα καταχωρεί όλα τα παραστατικά δαπάνης. Η καρτέλα καταχώρησης ενός παραστατικού θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα εξής πεδία: • Τύπος • Αρ. παραστατικού • Ημ/νία Παραστατικού • Ημ/νία Έκδοσης • Επωνυμία • ΑΦΜ • Αιτιολογία • Έκθεση Ανάλυσης Δαπάνης • Κατηγορία Κράτησης • Σχόλια	NAI		
16.	Να υπάρχει δυνατότητα καταχώρησης δελτίων αποστολής καυσίμων, με σύνδεση με τα οικονομικά στοιχεία που αφορούν την	NAI		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	προμήθεια των καυσίμων, όπως την απόφαση ανάληψης υποχρέωσης και τον κωδικό εξόδου στον οποίο θα κοπεί το τιμολόγιο. Σε ένα παραστατικό δαπανών, να υπάρχει δυνατότητα πολλαπλής επιλογής δελτίων αποστολής, τα οποία θα συνδέονται με αυτό το παραστατικό, και το σύστημα να μπορεί να τα μετασχηματίζει αυτόματα σε γραμμές παραστατικού.			
17.	Αναφορές - ο διαχειριστής να λαμβάνει ενημέρωση μέσω συγκεντρωτικών αναφορών για οποιαδήποτε χρονική περίοδο. Οι αναφορές να είναι πλήρως δυναμικές και θα προσαρμόζονται ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες. Όλες οι αναφορές θα μπορούν να αποθηκευτούν είτε ως πρότυπα είτε να γίνει εξαγωγή τους σε μορφή αρχείου. Δυναμική γραφική απεικόνιση στοιχείων λειτουργίας των οχημάτων. Συνδυαστική απεικόνιση σε γραφική μορφή με δυνατότητα συνδυασμού πολλαπλών πηγών δεδομένων (καύσιμα, χιλιόμετρα, στοιχεία συντηρήσεων, στοιχεία οδηγών) που αφορούν στη λειτουργία των οχημάτων.	ΝΑΙ		
18.	Διαδρομές - Διαρκής αποτύπωση σε πραγματικό χρόνο της θέσης των οχημάτων επάνω σε ψηφιακούς χάρτες για τον άμεσο εντοπισμό τους και εποπτεία της διαδρομής τους. Ανά όχημα πληροφόρηση σε πραγματικό χρόνο για διαδρομή, διάρκεια, απόσταση, ταχύτητα, αριθμό πινακίδας, οδηγό. Ιστορικό - Αναδρομή στο ιστορικό των διαδρομών με πλήρη πρόσβαση και ανάλυση για τη πορεία κίνησης, στάσης, εκκίνησης, ταχύτητας. Οχήματα - Διαχείριση συνδεδεμένων οχημάτων με gps trackers (προσθήκη, επεξεργασία, διαγραφή). Ζώνες - Δυνατότητα ορισμού ζωνών στις οποίες επιτρέπεται ή αντίστοιχα απαγορεύεται η κίνηση των οχημάτων.	ΝΑΙ		
19.	Η native mobile εφαρμογή θα πρέπει να είναι διαθέσιμη σε app store και play store.	ΝΑΙ		
20.	Τα δελτία κίνησης να εμφανίζονται σε μορφή λίστας με δυνατότητα αναζήτησης μέσω φίλτρων. Τα διαθέσιμα φίλτρα κατ'ελάχιστον	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	να αφορούν περίοδο δημιουργίας, ανοιχτά ή κλειστά δελτία κίνησης.			
21.	Ο οδηγός να έχει τη δυνατότητα να επεξεργαστεί συγκεκριμένα στοιχεία μέσα από τη mobile εφαρμογή μόνο για τα δελτία κίνησης που του αντιστοιχούν.	NAI		
22.	Η mobile εφαρμογή να ενημερώνει αυτόματα με όλες τις αλλαγές που πραγματοποιήθηκαν την κεντρική εφαρμογή του Γραφείου Κίνησης και ο Υπεύθυνος του Γραφείου Κίνησης να έχει τη δυνατότητα να τις αποδεχτεί ή απορρίψει μαζικά μέσα από το υποσύστημα των δελτίων κίνησης.	NAI		
23.	Προβολή στοιχείων λειτουργίας και συντήρησης του οχήματος μέσω της mobile εφαρμογής	NAI		
24.	Καταγραφή συμβάντων μέσω της mobile εφαρμογής.	NAI		
25.	Έλεγχος κατάστασης οχήματος κατά την παραλαβή μέσω της mobile εφαρμογής.	NAI		
26.	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		

Τεχνικές προδιαγραφές gps trackers

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Σύστημα Γεωεντοπισμού				
1.	Σύστημα Γεωεντοπισμού: GPS, GLONASS, GALILEO, BEIDOU, QZSS, AGPS	NAI		
2.	Ευαισθησία Εντοπισμού: -165 dBm	NAI		
3.	Ακρίβεια Θέσης: <2.5 CEP	NAI		
4.	Ακρίβεια Ταχύτητας: <0.1 m/s (+/-15% σφάλμα)	NAI		
Δίκτυο Κινητής				
5.	Τεχνολογία: GSM	NAI		
6.	Συχνότητα: 2G Quad-band 850/900/1800/1900 MHz	NAI		
7.	Μεταφορά Δεδομένων: GPRS Multi/Slot Class 12 (up to 240kbps), GPRS Mobile station Class B	NAI		
8.	Υποστήριξη Δεδομένων: SMS (text/data)	NAI		
Ισχύς				
9.	Τάση: 10-30 V DC με προστασία υπέρτασης	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
10.	Εφεδρική Ισχύς: 170mAh Li-Ion μπαταρία 3.7 V (0.63Wh)	ΝΑΙ		
Bluetooth				
11.	Κατηγορία: 4.0 + LE	ΝΑΙ		
12.	Υποστηριζόμενα Περιφερειακά: Αισθητήρες υγρασίας και θερμοκρασίας, Ακουστικά, OBDII dongle, Inateck Σαρωτή Ραβδοκώδικα, BLE αισθητήρες	ΝΑΙ		
Θύρες				
13.	Ψηφιακές Θύρες Εισαγωγής: 3	ΝΑΙ		
14.	Ψηφιακές Θύρες Εξαγωγής: 2	ΝΑΙ		
15.	Αναλογική Θύρα Εισαγωγής: 2	ΝΑΙ		
16.	Διεπαφές: CAN 2	ΝΑΙ		
17.	1-Wire: 1 (1-Wire data)	ΝΑΙ		
18.	GNSS κεραία: Εσωτερική Υψηλής Λήψης	ΝΑΙ		
19.	GSM κεραία: Εσωτερική Υψηλής Λήψης	ΝΑΙ		
20.	USB: 2.0 Micro-USB	ΝΑΙ		
21.	Ενδείξεις LED: 3 LED λαμπτήρες ένδειξης κατάστασης	ΝΑΙ		
22.	SIM: Micro-SIM + eSIM	ΝΑΙ		
23.	Memory: 128MB Internal flash	ΝΑΙ		
Περιβάλλον Λειτουργίας				
24.	Θερμοκρασία Λειτουργίας (Χωρίς Μπαταρία) : -40 °C to +85 °C	ΝΑΙ		
25.	Θερμοκρασία Αποθήκευσης (Χωρίς Μπαταρία): -40 °C to +85 °C	ΝΑΙ		
26.	Υγρασία λειτουργίας: 5% to 95% χωρίς συμπύκνωση	ΝΑΙ		
27.	Θερμοκρασία Φόρτισης Μπαταρίας: -0 °C to +45 °C	ΝΑΙ		
28.	Θερμοκρασία Αποφόρτισης Μπαταρίας: -20 °C to +60 °C	ΝΑΙ		
29.	Θερμοκρασία αποθήκευσης Μπαταρίας: -20 °C to +45 °C (για έναν μήνα) -20 °C to +35 °C (για έξι μήνες)	ΝΑΙ		
Δυνατότητες				
30.	Δεδομένα CAN: Στάθμη Καυσίμου (Ταμπλό), Συνολική Κατανάλωση, Ταχύτητα (Τροχού), Διανυθείσα Απόσταση Οχήματος, Στροφές Κινητήρα (Σ/Λ), Θέση πεντάλ Γκαζιού	ΝΑΙ		
31.	Αισθητήρες: Επιταχυντής	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
32.	Κατάσταση Αδρανοποίησης: GPS Sleep, Online Deep Sleep, Deep Sleep, Ultra-Deep Sleep	ΝΑΙ		
33.	SMS: Παραμετροποίηση, Γεγονότα, Χειρισμός DOUT, επίλυση προβλημάτων	ΝΑΙ		
34.	GPRS εντολές: Παραμετροποίηση, Χειρισμός DOUT, επίλυση προβλημάτων	ΝΑΙ		
35.	Εντοπισμός Εκκίνησης: Ψηφιακή Θύρα, Επιταχυντής, Εξωτερική Ένταση Ισχύος, Στροφές/ Λεπτό Κινητήρα	ΝΑΙ		
36.	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

Δράση 9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων**Λειτουργικές Προδιαγραφές**

A/A	Περιγραφή	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Η πλατφόρμα θα στεγάζεται και θα λειτουργεί στο cloud υπό την ευθύνη του αναδόχου	ΝΑΙ		
2	Η πλατφόρμα θα είναι προσβάσιμη μέσω web interface πλήρως συμβατό τουλάχιστον με Chrome και Firefox, με χρήση πρωτοκόλλου HTTPS	ΝΑΙ		
3	Μηχανισμοί ασφάλειας για την πρόσβαση στο web interface	ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΟΥΝ		
4	Διαφοροποιημένα ως προς τα δικαιώματα επίπεδα χρηστών / διαχειριστών (π.χ. με δυνατότητα α) μόνο για προβολή μετρήσεων και στατιστικών συγκεκριμένου κτιρίου, β) μόνο για προβολή όλων των μετρήσεων, στατιστικών, αποτελεσμάτων αναφορών και alarms και γ) για δημιουργία αναφορών και παραμετροποίηση alarms)	≥ 5		
5	Δυνατότητα ορισμού πλήθους χρηστών και διαχειριστών	ΑΠΕΡΙΟΡΙΣΤΟΙ ΧΡΗΣΤΕΣ		
6	Παρουσίαση των συσκευών και των μετρήσεων τους σε: χωροταξική δενδρική δομή: site(campus) / κτίρια / χώροι ελεύθερη δομή βάσει ομαδοποίησης από το διαχειριστή ή το χρήστη	ΝΑΙ		
7	Υποστήριξη διάφορων πρωτοκόλλων επικοινωνίας (MQTT, HTTPS κ.λπ..)	ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΟΥΝ		
8	Υποστήριξη NBIoT, LoraWan και άλλων τρόπων μεταφοράς των δεδομένων	ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΟΥΝ		
9	Διασύνδεση με εφαρμογές τρίτων μέσω API	ΝΑΙ		

10	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		
----	---	-----	--	--

Εμφάνιση Δεδομένων – Μετασχηματισμός

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Δημιουργία DASHBOARD από το χρήστη (εφ' όσον έχει τα δικαιώματα)	NAI		
2	Δυνατότητα διαμοιρασμού (Share) Dashboard, μεταξύ των χρηστών	NAI		
3	Δυνατότητα εξαγωγής Dashboard σε αρχείο PDF	NAI		
4	Εξαγωγή δεδομένων (πρωτογενών και μετασχηματιζόμενων) που περιέχονται σε ένα Dashboard, σε μορφή αρχείου xls	NAI		
5	Δυνατότητα Αντιγραφής (Copy) Dashboard και επικόλληση σε νέο	NAI		
6	Δημιουργία Widget από το χρήστη (εφ' όσον έχει τα δικαιώματα), με ελεύθερη επιλογή του τρόπου απεικόνισης της πληροφορίας, από έτοιμη βιβλιοθήκη γραφημάτων (Πίτα, Μπάρες, Κείμενο κ.λπ.)	NA ANAΦΕΡΘΟΥΝ		
7	Η παραγόμενη απεικόνιση στο Widget θα πρέπει να υποστηρίζει: Πρωτογενή δεδομένα Μετασχηματισμένα Δεδομένα Την επιλογή των δεδομένων προς απεικόνιση εντός του Widget, θα πρέπει να την κάνει ο χρήστης, με drag & Drop	NAI		
8	Στην περίπτωση widget γραφημάτων, θα πρέπει να υποστηρίζονται πολλαπλοί άξονες, για την απεικόνιση διαφορετικών κλιμάκων (π.χ. θερμοκρασία και Κατανάλωση)	NAI		
9	Σε περίπτωση μετασχηματιζόμενης πληροφορίας σε ένα Widget, ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα χρήσης μαθηματικών συναρτήσεων και λογικών συνθηκών, από βιβλιοθήκη που διαθέτει η πλατφόρμα	NA ANAΦΕΡΘΟΥΝ ΟΙ ΣΥΝΑΡΤΗΣΕΙΣ ΠΟΥ ΥΠΟΣΤΗΡΙΖΟΝΤΑΙ		
10	Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να ορίσει εάν το απεικονιζόμενο αποτέλεσμα σε ένα Widget, θα είναι Άθροισμα ή Μέσος Όρος	NAI		

11	Στη δημιουργία των Widget, ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να επιλέξει είτε συγκεκριμένες ιδιότητες, συγκεκριμένων συσκευών (όχι απαραίτητα ομοειδής), είτε συγκεκριμένες ιδιότητες ομάδας συσκευών, για να χρησιμοποιήσει ή τα πρωτογενή δεδομένα ή τα μετασχηματιζόμενα, αποτέλεσμα μαθηματικής συνάρτησης ή λογικής συνθήκης, που έχει επιλέξει.	NAI		
12	Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα απομακρυσμένης λειτουργίας συσκευών	NAI		
13	Θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα στο διαχειριστή να ορίσει χρονοδιάγραμμα λειτουργίας είτε ομάδας συσκευών είτε μεμονωμένων	NAI		
14	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		

Αναφορές

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Η πλατφόρμα πρέπει να έχει υποσύστημα δημιουργίας αναφορών	NAI		
2	Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να συνδέσει οποιοδήποτε Dashboard έχει δημιουργήσει, με το υποσύστημα Αναφορών	NAI		
3	Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να ορίσει μέσω του υποσυστήματος αναφορών: Τους παραλήπτες Την περιοδικότητα αποστολής των αναφορών	NAI		
4	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		

Ειδοποιήσεις (Alert)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει υποσύστημα Ειδοποιήσεων	NAI		
2	Η δημιουργία ειδοποιήσεων(Alert) θα πρέπει να ορίζεται από το χρήστη και να αφορά: Πρωτογενή δεδομένα	NAI		

	Μετασχηματισμένα Δεδομένα			
3	Σε περίπτωση μετασχηματιζόμενης πληροφορίας, ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα χρήσης μαθηματικών συναρτήσεων και λογικών συνθηκών, από βιβλιοθήκη που διαθέτει η πλατφόρμα	ΝΑΙ		
4	Ο διαχειριστής του συστήματος θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα ορισμού των παραληπτών, για κάθε περίπτωση που το σύστημα στέλνει Alert	ΝΑΙ		
5	Κάθε Alert θα πρέπει να καταγράφεται στο σύστημα	ΝΑΙ		
6	Δυνατότητα αποστολής των alerts με e-mail	ΝΑΙ		
7	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

Τεχνικές Προδιαγραφές Αναλυτή Ενέργειας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Μετρούμενα ηλεκτρικά μεγέθη: Μετρήσεις τιμών ανά φάση και συνολικές Τάση L-N, L-L, Συχνότητα- Ρεύμα, L1. . L3 Ισχύς (φαινόμενη, ενεργή & άεργη) Ενέργεια (ενεργή & άεργη/ καταναλισκόμενη & παραγόμενη) Αρμονικές ρεύματος, τάσης THD τάσης και ρεύματος	ΝΑΙ		
2	Να διαθέτει: 3 Εισόδους ρεύματος 4 Εισόδους Τάσης Μέσω μετασχηματιστή .../1A, .../5A	ΝΑΙ		
3	Τριφασικό κύκλωμα – 4 αγωγών (L-N/L-L) L-N = 80 - 277V AC, L-L = 80. .. 480V AC	ΝΑΙ		
4	Δίκτυα TT, TN networks	ΝΑΙ		
5	Ρυθμός δειγματοληψίας 8KHz	ΝΑΙ		
6	Εύρος συχνότητας 45 Hz to 65 Hz (αυτόματη προσαρμογή)	ΝΑΙ		
7	Μέτρηση αρμονικών 1η-15η	ΝΑΙ		

8	Ακρίβεια Energy: Class 0.5S (... / 5 A) --- Current: 0.2 % --- Voltage: 0.2 %	NAI		
9	Θύρα επικοινωνίας: RS485	NAI		
10	Πρωτόκολλο επικοινωνίας Q Modbus RTU	NAI		
11	Κατανάλωση Q 0,2 VA	NAI		
12	Έξοδοι: 1 ψηφιακή	NAI		
13	Να μπορεί να τοποθετηθεί σε Πόρτα	NAI		
14	Αριθμός τεμαχίων αναλυτών ενέργειας	53		
15	Κατασκευαστής αναλυτών ενέργειας	NA ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ		
16	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		

Κεντρικός Ελεγκτής (Gateway)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Το Gateway θα πρέπει να υποστηρίζει το πρωτόκολλο ModBus για τη σύνδεση συσκευών	NAI		
2	Το Gateway θα πρέπει να υποστηρίζει τα σύγχρονα πρωτόκολλα επικοινωνίας για τη μετάδοση των μετρήσεων στο Πόρταλ (πχ HTTPS, MQTT, CoaP)	NA ΑΝΑΦΕΡΘΟΥΝ		
3	Να προστατεύεται το λογισμικό του με Κωδικό Ασφαλείας (Password)	NAI		
4	Να διαθέτει μνήμη για την αποθήκευση των μετρήσεων σε περίπτωση διακοπής της επικοινωνίας με το Πόρταλ	NAI		
5	Να διαθέτει επεξεργαστή με τουλάχιστον 4 πυρήνες	NA ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ ΠΛΗΘΟΣ ΠΥΡΗΝΩΝ		
6	Να διαθέτει τουλάχιστον 1 GB RAM	NA ΑΝΑΦΑΙΡΘΟΥΝ		
7	Να διαθέτει θύρα RJ45	NAI		
8	Να μπορεί να συνδεθεί σε δίκτυα 2.4 CHz & 5.0 CHz IEEE802.11 ae	NAI		
9	Να διαθέτει μνήμη για την αποθήκευση των μετρήσεων, πέραν της RAM, τουλάχιστον 32GB	NA ΑΝΑΦΑΙΡΘΕΙ ΠΛΗΘΟΣ		

10	Να διαθέτει μνήμη για την αποθήκευση των μετρήσεων, πέραν της RAM, τουλάχιστον 32GB	ΝΑ ΑΝΑΦΑΙΡΘΕΙ		
11	Να μπορεί να λειτουργεί σε συνθήκες από 0 έως 50 βαθμούς C	ΝΑΙ		
12	Να διαθέτει τουλάχιστον 4 αναλογικές και τουλάχιστον 4 ψηφιακές εισόδους	ΝΑ ΑΝΑΦΑΙΡΘΕΙ Η ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΛΥΣΗ		
13	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

Αισθητήρες Στάθμης Δεξαμενών Πετρελαίου

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Μοντέλο- Κατασκευαστής	ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ		
2	Τεμάχια	53		
3	Μέτρηση με τη χρήση τεχνολογίας ultrasonic (υπερήχων) ή Radar (ηλεκτρομαγνητική)	ΝΑΙ		
4	Να αναφερθεί η μεθοδολογία επίτευξης ακρίβειας μέτρησης σε προσπίπτουσα επιφάνεια πετρελαίου	ΝΑΙ		
5	Ακρίβεια μέτρησης	$\leq \pm 20\text{mm}$		
6	Απόσταση απόδοσης της ακρίβειας μέτρησης από το σημείο εγκατάστασης του αισθητήρα στάθμης αγωγού	$\leq 10\text{cm}$		
7	Πρωτόκολλο μεταφοράς δεδομένων NB-IoT ή LoRaWAN ή GSM (άλλο να αναφερθεί) με ενσωματωμένη SIM card σε κάθε αισθητήρα (εάν απαιτείται)	ΝΑΙ		
8	Εσωτερική μνήμη για διατήρηση δεδομένων	≥ 4 Μηνών		
9	Ασφάλεια επικοινωνίας	ΝΑΙ		
10	Υποστήριξη IPv4 και IPv6	ΝΑΙ		
11	Θερμοκρασία λειτουργίας περιβάλλοντος	-20 °C έως +70 °C		
12	Προστασία από υγρασία	$\geq \text{IP } 67$		
13	Διάρκεια ζωής μπαταρίας Ο υποψήφιος θα διαθέσει τουλάχιστον έναν (1) αισθητήρα, για την προσομοίωση της διάρκειας ζωής μπαταρίας σε πραγματικές	≥ 3 έτη		

	συνθήκες με την επιτάχυνση των συνδέσεων στο NB-IoT δίκτυο π.χ. σύνδεση ανά πέντε (5) λεπτά. Στην διακριτική ευχέρεια της Αναθέτουσας Αρχής να ζητηθεί αισθητήρας για την προσομοίωση ή /και κατά την διάρκεια της προσομοίωσης να ελέγξει / επιβεβαιώσει και άλλα βασικά λειτουργικά χαρακτηριστικά.			
	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Να αναφερθεί η συχνότητα δειγματοληψίας / μέτρησης στάθμης αγωγού.	≤ 20 λεπτά		
2	Δυνατότητα μεταβολής της συχνότητας δειγματοληψίας, ανάλογα με τις συνθήκες στάθμης της δεξαμενής πετρελαίου.	NA ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ		
3	Λειτουργία προκαθορισμένης (scheduled connection) και τυχαίας σύνδεσης (random connection).	NAI		
4	Αποστολή δεδομένων τουλάχιστον μία (1) φορά την εβδομάδα που να περιέχουν στοιχεία της λειτουργικής κατάστασης του αισθητήρα στάθμης νερού, κατ' ελάχιστο να στέλνονται: Τάση μπαταρίας Θερμοκρασία αισθητήρα	NAI		
5	Παραγωγή στον αισθητήρα, στα άκρα του δικτύου (edge computing) ειδοποιήσεων (notifications) και συναγερμών (alarms), κατ' ελάχιστο να παράγονται: Απότομη αύξηση στάθμης Απότομη μείωση στάθμης Ειδοποιήσεις επιπέδων στάθμης (level threshold alerts) Χαμηλή στάθμη μπαταρίας Υψηλή θερμοκρασία αισθητήρα	NAI		
6	Αμφίδρομη επικοινωνία, για την: Απομακρυσμένη διαχείριση των λειτουργικών παραμέτρων (Device Management)	NAI		

	Απομακρυσμένη αναβάθμιση υλικολογισμικού (Firmware Update Over-the-air)			
7	Ευκολία εγκατάστασης/ αντικατάστασης/ συντήρησης	ΝΑΙ		
8	Δυνατότητα εγκατάστασης σε επιφάνειες μεταλλικές, τσιμεντένιες και πλαστικές	ΝΑΙ		
9	Δυνατότητες περιορισμού της αποστολής δεδομένων μέσω αλγορίθμων συμπίεσης και μείωσης αποστολής δεδομένων.	ΝΑΙ		
10	Δυνατότητα επικοινωνίας με παραπάνω από ένα σταθμό βάσης (base station) στην ίδια περιοχή κάλυψης, για την διασφάλιση της επικοινωνίας σε περίπτωση αστοχίας ενός σταθμού βάσης.	ΝΑΙ		
11	Πιστοποίηση CE	ΝΑΙ		
12	Άλλη πιστοποίηση	ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ		
13	Τεχνικά φυλλάδια ή / και πλήρη τεχνική περιγραφή των χαρακτηριστικών των προσφερόμενων αισθητήρων	ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ		
14	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

Δράση 11. Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Διαδικτυακή εφαρμογή συμβατή με όλους τους γνωστούς browser (Mozilla Firefox, Chrome κ.λπ.)	ΝΑΙ		
2	Υποσύστημα Καταχώρησης Τοπικών Επιχειρήσεων Θέσεων Εργασίας	ΝΑΙ		
3	Δυνατότητα καταχώρησης Τοπικών Επιχειρήσεων από τους ενδιαφερόμενους πολίτες μέσω διαδικτύου	ΝΑΙ		
4	Δυνατότητα Ορισμού Υποχρεωτικών πεδίων Επιχείρησης	ΝΑΙ		
5	Δυνατότητα καταχώρησης Θέσεων Εργασίας Τοπικών Επιχειρήσεων από τους ενδιαφερόμενους πολίτες μέσω διαδικτύου	ΝΑΙ		
6	Διαδικασία ενημέρωσης χρήστη (ιδιοκτήτη τοπικής επιχείρησης) μέσω email σχετικά με την εξέλιξη της αίτησης καταχώρησης του	ΝΑΙ		
7	Υποσύστημα Εκδηλώσεων Λίστα Μελλοντικών Εκδηλώσεων Λίστα Ιστορικού Εκδηλώσεων	ΝΑΙ		
8	Προβολή Διαβαθμισμένου ιστορικού Εκδηλώσεων	ΝΑΙ		
9	Προβολή Διαβαθμισμένου προγράμματος μελλοντικών Εκδηλώσεων	ΝΑΙ		
10	Ειδικός Πίνακας Ελέγχου (control panel) για τις εκδηλώσεις	ΝΑΙ		
11	Δυνατότητα σύνδεσης χρηστών (τοπικές επιχειρήσεις) στο Π.Σ. και με Taxis Κωδικούς	ΝΑΙ		
12	Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών	ΝΑΙ		
13	Δυνατότητα δημιουργίας διαβαθμισμένων χρηστών ανάλογα με τα δικαιώματα που καθορίζονται στον καθένα (π.χ. administrator, user να περιγραφεί)	ΝΑΙ		
14	Διαχείριση Password policies Χρηστών να περιγραφεί	ΝΑΙ		
15	Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging)	ΝΑΙ		
16	Δυνατότητα απόρριψης αίτησης καταχώρησης τοπικής επιχείρησης	ΝΑΙ		

17	Σύστημα Αναφορών Διοίκησης	NAI		
18	Εξαγωγή Στατιστικών Στοιχείων	NAI		
19	Mobile App Χρηστών (Διαθέσιμη σε Android ή iOS) Εφαρμογή μέσω Apple Store & Google Play Δυνατότητα σύνδεσης Ιδιοκτήτη Τοπικής Επιχείρησης στο λογαριασμό του Παρουσίαση των θέσεων εργασίας Παρουσίαση Ημερολογίου Εκδηλώσεων	NAI		
20	Συλλογή και δόμηση περιεχομένου και πολυμεσικού υλικού για τις ανάγκες του έργου.	NAI		
21	Ορισμός στον χαρακτηρισμό και στην χρήση μεταδεδομένων ταυτοποίησης ώστε να είναι εύκολη η αναζήτηση, η διαχείριση και η επαναχρησιμοποίηση του περιεχομένου.	NAI		
22	Παραγωγή ανοικτού ψηφιακού περιεχόμενου (Open Data).	NAI		
23	Διαλειτουργικότητα με τρίτα συστήματα και ψηφιακά αρχεία που θα δημιουργηθούν μέσω εξαγωγής, μετατροπής και μεταφόρτωσης (Extract, Transform, Load - ETL).	NAI		
24	Βάση Δεδομένων (Backoffice) με δυνατότητα πολυκαναλικής διάθεσης πληροφορίας.	NAI		
25	Σχήμα της βάσης δεδομένων που θα σχεδιαστεί και θα υλοποιηθεί ώστε να συμπεριλάβει και να διαχειριστεί μία εκτεταμένη συλλογή οντοτήτων περιγραφικών πληροφοριών.	NAI		
26	Η Βάση Δεδομένων να έχει αρθρωτή αρχιτεκτονική.	NAI		
27	Διαδικτυακή Πύλη διαχείρισης, ενημέρωσης και αποθήκευσης του ψηφιακού περιεχομένου	NAI		
28	Να παρέχει ολοκληρωμένη διαχείριση, ενημέρωση και αποθήκευση του ψηφιακού περιεχομένου.	NAI		
29	Η διαχείριση του περιεχομένου της διαδικτυακής πύλης θα πρέπει να γίνεται μέσω Content Management System - CMS το οποίο θα είναι ενσωματωμένο.	NAI		
30	Το περιεχόμενο θα πρέπει να αποθηκεύεται με τη μορφή άρθρων με πολυμεσικό περιεχόμενο (κείμενο, εικόνες, ήχος, βίντεο).	NAI		
31	Η οργάνωση του περιεχομένου θα πρέπει να γίνεται σε δενδρική δομή, ορίζοντας κατηγορίες και	NAI		

	υποκατηγορίες και στη συνέχεια καταχωρώντας άρθρα στις κατηγορίες / υποκατηγορίες.			
32	Η μορφοποίηση του περιεχομένου θα πρέπει να υποστηρίζει διευρυμένες λειτουργίες (εισαγωγή εικόνων, πινάκων, στοιχείων φορμών κλπ).	NAI		
33	Να παρέχεται η δυνατότητα για διαχείριση (δημιουργία - κατάργηση) εσωτερικών συνδέσμων (hyperlinks) καθώς και για έλεγχο προκειμένου να ανιχνευτούν «νεκροί σύνδεσμοι» (dead links).	NAI		
34	Το περιεχόμενο της διαδικτυακής πύλης θα πρέπει να αποθηκεύεται σε σχεσιακή βάση δεδομένων, επιτρέποντας την εισαγωγή - εξαγωγή (import - export) δεδομένων από αυτή.	NAI		
35	Η διαχείριση των λειτουργιών και του περιεχομένου της διαδικτυακής πύλης θα πρέπει να γίνεται με γραφική διεπαφή μέσα από πρόγραμμα πλοήγησης στο Διαδίκτυο (Web Browser).	NAI		
36	Η μορφοποίηση του περιεχομένου θα γίνεται μέσα από ενσωματωμένο HTML WYSIWYG editor (What You See Is What You Get) που θα υποστηρίζει code view (εμφάνιση του κώδικα HTML).	NAI		
37	Η διαδικτυακή πύλη να υποστηρίζει πολυγλωσσία με δυνατότητα το ίδιο περιεχόμενο να μπορεί να αποθηκευτεί σε περισσότερες από μία γλώσσες και προσθήκη νέων στο μέλλον.	NAI		
38	Η διαδικτυακή πύλη να υποστηρίζει απεριόριστους εξωτερικούς χρήστες των λειτουργιών της πύλης και των υπηρεσιών αυτής.	NAI		
39	Η διαδικτυακή πύλη θα πρέπει να παρέχει εργαλεία που να επιτρέπουν την εύκολη δημιουργία, διαγραφή, ενεργοποίηση, συσχέτιση και αναδιοργάνωση των κατηγοριών.	NAI		
40	Η διαδικτυακή πύλη να παρέχει πληροφορία η οποία θα είναι θεματικά κατηγοριοποιημένη και οργανωμένη και η οποία θα είναι εύκολα προσβάσιμη στους χρήστες μέσω μηχανισμών αναζήτησης και μέσω μηχανισμών πλοήγησης	NAI		
41	Η διαδικτυακή πύλη διαχείρισης του συστήματος να συμβαδίζει με τα τελευταία πρότυπα σχεδίασης, να αναφερθούν.	NAI		
42	Προβολή πολυμεσικού περιεχομένου για κάθε σημείο ενδιαφέροντος πάνω σε χάρτες.	NAI		

43	Δυνατότητα Αποθήκευσης Δεδομένων τοπικά ύστερα από σχετική έγκριση.	NAI		
44	Συμβατότητα με πλατφόρμα λογισμικού iOS	NAI		
45	Συμβατότητα με πλατφόρμα λογισμικού Android	NAI		
46	Εύχρηστο Γραφικό Περιβάλλον στην Ελληνική και Αγγλική Γλώσσα με δυνατότητα επιλογής.	NAI		
47	Οι λειτουργίες του συστήματος θα πρέπει να εκτελούνται με ικανοποιητική ταχύτητα, συγκρίσιμη με αυτές παρόμοιων συστημάτων, προδιαθέτοντας τον χρήστη στην χρήση του Έξυπνου Οδηγού. Οι χρήστες και οι διαχειριστές του συστήματος θα πρέπει να μπορούν να εκτελέσουν την επιθυμητή εργασία με ευκολία (με χρήση του ελάχιστου αριθμού βημάτων).	NAI		
48	Το σύστημα θα πρέπει να είναι διαρκώς διαθέσιμο στους χρήστες για τις εργάσιμες μέρες και ώρες. (Σαν ποσοστό διαθεσιμότητας ορίζεται το πηλίκο του χρόνου που το σύστημα λειτουργεί προς το συνολικό χρόνο αναφοράς).	NAI		
49	Ο οδηγός θα πρέπει να έχει την δυνατότητα αποστολής ειδοποιήσεων (Push Notifications) μετά από σχετική άδεια του χρήστη στην εφαρμογή.	NAI		
50	Οι διαχειριστές του συστήματος θα πρέπει να μπορούν να αποστείλουν είτε έτοιμες από βιβλιοθήκη είτε νέες ειδοποιήσεις (Notifications) μέσα από το σύστημα διαχείρισης περιεχόμενου.	NAI		
51	Ο κατάλογος των επιχειρήσεων θα πρέπει να φιλτράρεται ανά κατηγορία.	NAI		
52	Οι επιχειρήσεις θα εμφανίζονται είτε αλφαβητικά είτε με τυχαία κυκλική κατάταξη.	NAI		
53	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		

Δράση 34. Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλεργασίας

Πίνακας 1. Ολοκληρωμένο Σύστημα Ασφαλείας και Προστασίας Δικτύου Δεδομένων Επόμενης Γενιάς				
A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Γενικές απαιτήσεις				
1.1.1	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής, η σειρά, το μοντέλο και η έκδοση λογισμικού	NAI		
1.1.2	Διάταξη δύο (2) ίδιων συσκευών σε λειτουργία active/standby	NAI		
1.1.3	Εξειδικευμένη συσκευή ασφάλειας, η λειτουργία της οποίας δεν θα είναι βασισμένη σε ευρέως διαδεδομένες γενικής χρήσης πλατφόρμες λειτουργικών συστημάτων	NAI		
1.1.4	Η διαχείριση των συσκευών να γίνεται από πλατφόρμα διαχείρισης συστημάτων ασφάλειας του ιδίου κατασκευαστή	NAI		
Χαρακτηριστικά υλικού				
1.2.1	Δυνατότητα εγκατάστασης σε ικρίωμα	NAI		
1.2.2	Να διαθέτει τουλάχιστον τις εξής δικτυακές θύρες: 8 θύρες τύπου 1GE BaseT RJ45 4 θύρες τύπου 1GE SFP	NAI		
Βασικά Χαρακτηριστικά και απόδοση				
1.3.1	Αρχιτεκτονική με stateful inspection firewall για κάθε συσκευή.	NAI		
1.3.2	Throughput για λειτουργία firewall (FW), με αναγνώριση εφαρμογών (AVC). Το throughput να αναφέρεται σε HTTP sessions με μέσο όρο μεγέθους των πακέτων να είναι 1024 bytes.	≥ 3.2 Gbps		

1.3.3	Throughput για λειτουργία firewall (FW), με αναγνώριση εφαρμογών (AVC). Το throughput να αναφέρεται σε HTTP sessions με μέσο όρο μεγέθους των πακέτων να είναι 1024 bytes.	≥ 3.2 Gbps		
1.3.4	Ρυθμός δημιουργίας νέων συνδέσεων (connections per second) ανά συσκευή.	≥ 22.000		
1.3.5	Αριθμός ταυτόχρονων συνδέσεων (concurrent sessions) ανά συσκευή.	≥ 400.000		
1.3.6	IPSec VPN throughput (για πακέτα 1024 bytes TCP).	≥ 1.4 Gbps		
1.3.7	Αριθμός ταυτόχρονων συνδέσεων SSL VPN client.	≥ 400		
1.3.8	Υποστήριξη IPv4 και IPv6 για κάθε συσκευή.	NAI		
1.3.9	Δυνατότητα λειτουργίας σε transparent L2 firewall.	NAI		
1.3.10	Αυτόματη μετάβαση (όχι με ανθρώπινη παρέμβαση) στη δεύτερη συσκευή του active/standby ζεύγους σε περίπτωση διακοπής της λειτουργίας του ενεργού (active) συστήματος.	NAI		
1.3.11	Υποστήριξη στατικής δρομολόγησης (static routes) και δυναμικής δρομολόγησης, τουλάχιστον μέσω των πρωτοκόλλων: RIP, OSPF και BGP.	NAI		
1.3.12	Υποστήριξη LACP	NAI		
1.3.13	Δυνατότητα διασύνδεσης με Active Directory / LDAP.	NAI		
1.3.14	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		
Λειτουργικά χαρακτηριστικά				

1.4.1	Υποστήριξη κανόνων ελέγχου πρόσβασης (Access Control Rules): Έλεγχος εισερχόμενης και εξερχόμενης κίνησης Κανόνες ανά VLAN Κανόνες ανά χρήστη Ομαδοποίηση κανόνων Ενεργοποίηση - απενεργοποίηση κανόνων	NAI		
1.4.2	Υποστήριξη αναγνώρισης εφαρμογών (applications).	NAI		
1.4.3	Υποστήριξη αναγνώρισης custom applications.	NAI		
1.4.4	Δυνατότητα εφαρμογής πολιτικών ασφαλείας σε επίπεδο εφαρμογής (application control) - εφαρμογή διαφορετικής πολιτικής ανά εφαρμογή / χρήστη.	NAI		
1.4.5	Υποστήριξη QoS και rate limit για την εισερχόμενη και εξερχόμενη κίνηση.	NAI		
1.4.6	Υποστήριξη πολιτικών βασισμένων σε DNS, με δυνατότητα ανακατεύθυνσης του DNS query σε ένα sinkhole server.	NAI		
1.4.7	Υποστήριξη, για κάθε συσκευή, ενσωματωμένου μηχανισμού εντοπισμού και αποτροπής επιθέσεων Intrusion Prevention για την αποτροπή threats.	NAI		
1.4.8	Υποστήριξη IPS deep packet inspection engine.	NAI		
1.4.9	Δυνατότητα δημιουργίας custom signatures από τον διαχειριστή.	NAI		
1.4.10	Δυνατότητα δημιουργίας διαφορετικής πολιτικής IPS για διαφορετική κίνηση ανάμεσα σε διαφορετικά source / destination.	NAI		

1.4.11	Τακτική και αυτόματη ανανέωση των υπογραφών (signatures) του IPS, με πρόβλεψη του κατασκευαστή του εξοπλισμού ασφαλείας, ώστε να παρέχεται ουσιαστική προστασία από νέες απειλές.	NAI		
1.4.12	Υποστήριξη SSL Decryption.	NAI		
1.4.13	Οι προσφερόμενες συσκευές θα πρέπει να υποστηρίζουν την απαγόρευση κίνησης (blacklist) από και προς συγκεκριμένες IP διευθύνσεις, URL και domains, που ορίζονται από το threat intelligence του κατασκευαστή, πριν η κίνηση περάσει από access control πολιτικές.	NAI		
1.4.14	Να δοθούν πληροφορίες και να περιγραφούν οι δυνατότητες της ερευνητικής ομάδας threat Intelligence του κατασκευαστή.	NAI		
1.4.15	Υποστήριξη μηχανισμού URL Filtering, ο οποίος να ελέγχει και να επιβάλλει κανόνες αποκλεισμού σε διάφορες κατηγορίες URL (π.χ. Pornography / Crime κτλ).	NAI		
1.4.16	Η συσκευή να προσφέρει δυνατότητα για point-to-point (site-to-site) VPN συνδέσεις με υποστήριξη IPsec IKEv1 & IKEv2.	NAI		
1.4.17	Η συσκευή να έχει δυνατότητα για μελλοντική υποστήριξη υπηρεσιών απομακρυσμένης σύνδεσης SSL VPN (Remote Access VPN) χρηστών.	NAI		
1.4.18	Δυνατότητα διασύνδεσης της υπηρεσίας SSL VPN με μηχανισμούς Multi Factor Authentication Security για	NAI		

	την πιστοποίηση του χρήστη και της συσκευής του.			
1.4.19	Υποστήριξη επιβολής ενεργειών βάσει πολιτικών, όπως: Log and Allow, Log and Block, Allow, Block.	NAI		
1.4.20	Υποστήριξη στατικής και δυναμικής ανάλυσης με χρήση Sandbox για προστασία zero day threats malware. Η δυνατότητα αυτή να προσφέρεται στο cloud ή τοπικά (on premise).	NAI		
1.4.21	Υποστήριξη προστασίας από malware με χρήση της IPS λειτουργίας.	NAI		
1.4.22	Ο μηχανισμός URL Filtering να είναι σε θέση να αποτρέπει κακόβουλες ιστοσελίδες, όπως π.χ. Phishing, scam sites, κτλ.	NAI		
1.4.23	Να υποστηρίζεται block της κίνησης με βάση την τοποθεσία (geo location block).	NAI		
1.4.24	Το σύστημα πρέπει να δημιουργεί logs για συνδέσεις, γεγονότα και ενέργειες.	NAI		
1.4.25	Τα logs θα πρέπει να έχουν την πληροφορία του κανόνα που τα δημιούργησε.	NAI		
1.4.26	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		
Τεχνική υποστήριξη, άδειες / συνδρομές				
1.5.1	Να προσφερθούν άδειες/συνδρομές για τρία (3) έτη ώστε να λειτουργούν και να υποστηρίζονται όλες οι παραπάνω ζητούμενες υπηρεσίες του συστήματος	NAI		
1.5.2	Κατά το παραπάνω διάστημα, να συμπεριλαμβάνονται αυτόματες ενημερώσεις από	NAI		

	την ομάδα Threat Intelligence του κατασκευαστή για malicious IPs, URLs και DNS.			
1.5.3	Η προμήθειά του να γίνει από επίσημο και εξουσιοδοτημένο κανάλι του κατασκευαστή και να προσφερθεί με εγγύηση και υποστήριξη πέντε (5) ετών 8x5xNBD. Να δηλωθεί το προσφερόμενο part number της εγγύησης/υποστήριξης του κατασκευαστή.	NAI		
1.5.4	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		

Πίνακας 2. Εικονικό ιδιωτικό δίκτυο απομακρυσμένης πρόσβασης (VPN)

A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Χαρακτηριστικά				
2.1.1	Το προσφερόμενο σύστημα να περιλαμβάνει τις απαραίτητες άδειες απομακρυσμένης σύνδεσης SSL VPN (Remote Access VPN) για 140 χρήστες	NAI		
2.1.2	Οι άδειες να είναι του ιδίου κατασκευαστή με το Σύστημα Ασφαλείας και Προστασίας Δικτύου Δεδομένων Επόμενης Γενιάς	NAI		
2.1.3	Δυνατότητα διασύνδεσης της υπηρεσίας SSL VPN με μηχανισμούς Multi Factor Authentication Security για την πιστοποίηση του χρήστη και της συσκευής του.	NAI		
2.1.4	Έλεγχος ταυτότητας χρήστη μέσω SAML με δυνατότητα εξουσιοδότησης μέσω SAML, RADIUS ή LDAP.	NAI		
2.1.5	Ενσωμάτωση SAML σε εγγενή προγράμματα περιήγησης (web browsers)	NAI		

	για Single Sign On και ενσωμάτωση μεθόδου Multi-Factor Authentication, χωρίς κωδικό πρόσβασης, βασισμένης στο πρόγραμμα περιήγησης			
2.1.6	Έλεγχος ταυτότητας μέσω ψηφιακού πιστοποιητικού μηχανής και χρήστη, σε συνδυασμό με έλεγχο ονόματος χρήστη/κωδικού πρόσβασης και παράλληλη εξουσιοδότηση μέσω RADIUS ή LDAP.	ΝΑΙ		
2.1.7	Η προτεινόμενη λύση, μέσω της υποστήριξης πολλαπλών ψηφιακών πιστοποιητικών, να μπορεί να διασφαλίσει, πέρα από τον έλεγχο ταυτότητας του χρήστη, ότι χρησιμοποιείται συσκευή με πιστοποιητικό που έχει εκδοθεί από το Πανεπιστήμιο.	ΝΑΙ		
2.1.8	Χρήση εφαρμογής VPN client/agent με δυνατότητα ενσωμάτωσης υπηρεσίας DNS του κατασκευαστή και προαιρετικά ενσωμάτωσης λύσης cloud web proxy	ΝΑΙ		
2.1.9	Μέσω της εφαρμογής VPN να υποστηρίζονται βασικές δυνατότητες αξιολόγησης της κατάστασης της συσκευής του χρήστη (posture assessment), τουλάχιστον για λειτουργικά συστήματα Η/Υ, χωρίς να εμπλέκονται εξωτερικές πηγές πληροφοριών κατάστασης.	ΝΑΙ		
2.1.10	Η εφαρμογή VPN client/agent να υποστηρίζει τουλάχιστον τα Λειτουργικά Συστήματα Η/Υ Microsoft Windows, macOS και Linux OS	ΝΑΙ		
Τεχνική υποστήριξη, άδειες / συνδρομές				

2.2.1	Να προσφερθούν άδειες/συνδρομές για τρία (3) έτη ώστε να λειτουργούν και να υποστηρίζονται όλες οι παραπάνω ζητούμενες υπηρεσίες του συστήματος	NAI		
2.2.2	Η προμήθειά του να γίνει από επίσημο και εξουσιοδοτημένο κανάλι του κατασκευαστή και να προσφερθεί με εγγύηση και υποστήριξη πέντε (5) ετών 8x5xNBD.	NAI		
2.2.3	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		

Πίνακας 3. Σύστημα Ασφάλειας και Προστασίας Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου				
A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Γενικές απαιτήσεις				
3.1.1	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το προϊόν/μοντέλο	NAI		
3.1.2	Να προσφερθούν άδειες για συνολικά 140 χρήστες. Οι 140 άδειες που θα προσφερθούν θα πρέπει να έχουν την πρόβλεψη για υλοποίηση είτε σε on premise υποδομή είτε σε cloud υπηρεσία χωρίς επιπλέον κόστος.	NAI		
Βασικά και λειτουργικά χαρακτηριστικά				
3.2.1	Η λύση θα πρέπει να φιλοξενείται σε on premise φυσική συσκευή του ίδιου κατασκευαστή για την on premise υλοποίηση. Οι συσκευές θα πρέπει να προσφερθεί.	NAI		
3.2.2	Η προσφερόμενη λύση πρέπει να ελέγχει τα ηλεκτρονικά μηνύματα που χρησιμοποιούν SMTP/ESMTP πρωτόκολλο, σε πραγματικό χρόνο (real-time).	NAI		
3.2.3	Η προσφερόμενη να διαθέτει δυνατότητες αντιμετώπισης μαζικών οχληρών ηλεκτρονικών μηνυμάτων τύπου Spam (κάθε συσκευή).	NAI		
3.2.4	Η προσφερόμενη λύση να υποστηρίζει λειτουργίες AntiVirus με δυνατότητα επιλογής ανάμεσα σε διαφορετικούς κατασκευαστές. Να αναφερθούν οι υποστηριζόμενοι κατασκευαστές. Να προσφερθεί τουλάχιστον ένα επαγγελματικό antivirus με εταιρική υποστήριξη από ένα τουλάχιστον κατασκευαστή.	NAI		

3.2.5	Η λύση θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να έχει ταυτόχρονα 2 antivirus λειτουργίες εάν απαιτηθεί, με προσθήκη επιπλέον άδειας, στο μέλλον.	NAI		
3.2.6	Η προσφερόμενη να υποστηρίζει τεχνικές για προστασία από νέες απειλές (0 Day) έτσι ώστε να προστατεύει τον οργανισμό για το διάστημα εκείνο που οι κατασκευαστές AntiVirus δεν έχουν δημοσιεύσει την αντίστοιχη υπογραφή.	NAI		
3.2.7	Η προσφερόμενη να υποστηρίζει την δημιουργία από τον διαχειριστή πολλαπλών λιστών white/black.	NAI		
3.2.8	Η δυνατότητα άρνησης συνδέσεων σε επίπεδο πρωτοκόλλου ελέγχου μετάδοσης (TCP session) να είναι αυτόματη όπως π.χ. να βασίζεται σε τεχνικές "φίλτρων φήμης" (reputation filters) επιπλέον της χειροκίνητης συντήρηση λίστας white/black για κάθε συσκευή.	NAI		
3.2.9	Η προσφερόμενη λύση να υποστηρίζει υπηρεσίες καταλόγου LDAP, Active Directory, Lotus Notes κ.λπ.	NAI		
3.2.10	Η υλοποίηση λύσης LDAP να επιτρέπει την επικύρωση του παραλήπτη και απόρριψη των μηνυμάτων κατά την συνδιάλεξη του πρωτοκόλλου SMTP, έτσι ώστε τα μηνύματα σε μη έγκυρους χρήστες να μην γίνονται αποδεκτά από την συσκευή.	NAI		
3.2.11	Η υλοποίηση λύσης LDAP να επιτρέπει την επικύρωση του παραλήπτη βάσει των ομάδων που ανήκει. Να είναι δυνατή η εφαρμογή πολιτικών σε επίπεδο ομάδας χρηστών. Σκοπός είναι να επιτρέπεται η διαμόρφωση πολιτικών σε επίπεδο τμημάτων ή διευθύνσεων του οργανισμού.	NAI		
3.2.12	Η προσφερόμενη λύση να υποστηρίζει τον έλεγχο πολλαπλών Domains. Να υποστηρίζει την διαφοροποίηση πολιτικών ανά Domain.	NAI		
3.2.13	Η προσφερόμενη λύση να υποστηρίζει την ηλεκτρονική υπογραφή βάσει του Domain Key signing για την αντιμετώπιση του φαινομένου πλαστογράφησης ηλεκτρονικών μηνυμάτων.	NAI		
3.2.14	Η προσφερόμενη λύση να υποστηρίζει την δυνατότητα επιβεβαίωσης και αποδοχής μηνυμάτων με τα πρωτόκολλα Sender Policy Framework (SPF), Sender ID Framework (SIDF), and DomainKeys Identified Mail (DKIM).	NAI		
3.2.15	Η προσφερόμενη λύση να αναγνωρίζει όλα τα εισερχόμενα μηνύματα που φαίνεται ότι προέρχονται από μη αξιόπιστη πηγή π.χ. domain spoofing.	NAI		
3.2.16	Η προσφερόμενη λύση να υποστηρίζει την αναγνώριση των κατά λάθος ή από δόλο (spoofed) μηνυμάτων επιστροφής στον αποστολέα τύπου bounce.	NAI		

3.2.17	Η προσφερόμενη λύση υποστηρίζει τον έλεγχο περιεχομένου (Content Filtering) με σκοπό την επιβολή πολιτικών στα εισερχόμενα και εξερχόμενα μηνύματα.	NAI		
3.2.18	Αντίστοιχοι κανόνες θα πρέπει να αναγνωρίζουν τα μηνύματα βάσει του περιεχομένου, επισυναπτόμενων αρχείων, header/body κ.λπ. Οι ενέργειες για τα μηνύματα αυτά θα πρέπει να υποστηρίζουν την απόρριψη, αποστολή μηνύματος επιστροφής (bounce), αρχειοθέτηση, προώθηση στην καραντίνα κ.λπ.	NAI		
3.2.19	Η προσφερόμενη λύση παρέχει λειτουργία καραντίνας για προσωρινή αποθήκευση των Spam μηνυμάτων.	NAI		
3.2.20	Η προσφερόμενη λύση να παρέχει λειτουργία καραντίνας για προσωρινή αποθήκευση των μηνυμάτων που δεν είναι σύμφωνα με την πολιτική του οργανισμού.	NAI		
3.2.21	Η προσφερόμενη λύση να παρέχει ενσωματωμένη λειτουργία καραντίνας για την προσωρινή αποθήκευση των μολυσμένων από Ιούς μηνυμάτων.	NAI		
3.2.22	Να δίνεται η δυνατότητα στους χρήστες μέσω γραφικού περιβάλλοντος να έχουν εικόνα για τα μηνύματα που τους αφορούν και είναι στην καραντίνα.	NAI		
3.2.23	Υποστήριξη sandboxing στο cloud	NAI		
3.2.24	Υποστήριξη forged email detection.	NAI		
3.2.25	Υποστήριξη URL Filtering για τα url links που περιλαμβάνονται στα emails.	NAI		
3.2.26	Υποστήριξη εντοπισμού graymail.	NAI		
3.2.27	Υποστήριξη DNS-based Authentication of Named Entities (DANE).	NAI		
3.2.28	Υποστήριξη φιλτραρίσματος emails με χρήση της φήμη του Domain του αποστολέα.	NAI		
3.2.29	Υποστήριξη Mailbox Auto Remediation.	NAI		
3.2.30	Υποστήριξη μετατροπής ενός ύποπτου επισυναπτόμενου αρχείου σε PDF αρχείο με εικόνες με σκοπό την αποφυγή έκθεσης σε απειλή 0 day.	NAI		
3.2.31	Υποστήριξη για Unified Common Event Format (CEF)-based Logging.	NAI		
3.2.32	Δυνατότητα integration της email security λύσης με εργαλείο αναζήτησης και εντοπισμού απειλών (threat investigation). Το εργαλείο αναζήτησης μπορεί να είναι στο cloud.	NAI		
3.2.33	Δυνατότητα integration Της λύσης email security με την προσφερόμενη λύση ασφάλειας τερματικών συσκευών ώστε να επιτρέπεται να μπαίνουν σε blacklist αρχεία από κοινού και στις 2 λύσεις από τον διαχειριστή των λύσεων	NAI		
3.2.34	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		

Εγγύηση, τεχνική υποστήριξη, άδειες / συνδρομές

3.2.35	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		
--------	---	-----	--	--

Πίνακας 4. Υπηρεσία ασφάλειας Διαδικτύου με χρήση DNS				
A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Γενικές απαιτήσεις				
4.1.1	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το προϊόν/μοντέλο	NAI		
4.1.2	Να προσφερθούν άδειες για συνολικά 140 χρήστες.	NAI		
Αρχιτεκτονική				
4.2.1	Η προτεινόμενη λύση πρέπει να βασίζεται υποχρεωτικά σε αναδρομική ανάλυση DNS (recursive DNS)	NAI		
4.2.2	Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να έχει το ελάχιστο αντίκτυπο στην υφιστάμενη υποδομή. Επίσης θα πρέπει να μην απαιτεί εγκατάσταση φυσικού υλικού και να χρησιμοποιεί την υπάρχουσα υποδομή ίντερνερν.	NAI		
4.2.3	Το threat Intelligence θα πρέπει να φιλοξενείται στις υποδομές του Vendor που εξυπηρετεί τη λύση για αναδρομική ανάλυση DNS	NAI		
4.2.4	Η λύση πρέπει να προσφέρει πολλαπλές επιλογές εγκατάστασης. Για παράδειγμα: α) δείχνοντας το υπάρχον αυθεντικό (authoritative) DNS στην αναδρομική υπηρεσία DNS β) δείχνοντας το DNS που έχει διαμορφωθεί στον εσωτερικό διακομιστή μεσολάβησης(Proxy) στην αναδρομική υπηρεσία γ) Χρησιμοποιώντας ένα agent στο τερματικό, χωρίς επιπλέον φυσικό υλικό	NAI		
4.2.5	Η αναδρομική υπηρεσία ασφαλείας DNS πρέπει να παρέχεται μέσω ενός παγκόσμιου δικτύου κέντρων δεδομένων.	NAI		
4.2.6	Η αναδρομική λύση ασφάλειας DNS θα πρέπει να: να παρέχει εύκολη εγκατάσταση αλλάζοντας απλώς τους προωθητές των διευθύνσεων στο αναδρομικό DNS του προμηθευτή. να προσφέρεται απευθείας από το παγκόσμιο δίκτυο του προμηθευτή.	NAI		
4.2.7	Η λύση πρέπει να εφαρμόζεται ταυτόχρονα σε εταιρικούς χρήστες που συνδέονται από ενσύρματα και ασύρματα δίκτυα, με δυνατότητα καθορισμού διαφορετικών πολιτικών βάσει διαφορετικών δημόσιων IP ή/και εσωτερικών δικτύων.	NAI		
4.2.8	Η λύση πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιηθεί από τους χρήστες περιαγωγής (roaming users) με χρήση agent. Επίσης, θα πρέπει να επιτρέπει την ενεργοποίηση πολιτικών ανά χρήστη περιαγωγής, εάν χρειάζεται.	NAI		
Απαιτήσεις Ασφάλειας				

4.3.1	Η λύση πρέπει να μπορεί να εντοπίζει και να αποκλείει (block) προηγμένο κακόβουλο λογισμικό ανεξάρτητα από τις συγκεκριμένες θύρες ή πρωτόκολλα που χρησιμοποιούνται από το κακόβουλο λογισμικό.	NAI		
4.3.2	Η λύση πρέπει να μπορεί να εντοπίζει και να αποκλείει κακόβουλο λογισμικό χρησιμοποιώντας πρωτόκολλα και διαφορετικά από HTTP / HTTPS.	NAI		
4.3.3	Η λύση πρέπει να είναι σε θέση να εντοπίζει και να αποκλείει προηγμένο κακόβουλο λογισμικό που χρησιμοποιείται τόσο για ευκαιριακές επιθέσεις όσο και για στοχευμένες επιθέσεις για έναν συγκεκριμένο οργανισμό.	NAI		
4.3.4	Η λύση πρέπει να μπορεί να προστατεύει τουλάχιστον από τις ακόλουθες κατηγορίες κακόβουλου λογισμικού: botnets, exploit kits, drive-by	NAI		
4.3.5	Η λύση πρέπει να είναι σε θέση να προστατεύει τουλάχιστον από τις ακόλουθες κατηγορίες κακόβουλου περιεχομένου: phishing, newly seen domains, δυνητικά επιβλαβείς domains, cryptomining, dns tunnelling, command & control επικοινωνία	NAI		
4.3.6	Η λύση πρέπει να επιτρέπει την εφαρμογή πολιτικών για πρόσβαση σε εφαρμογές cloud που καθορίζονται από τον διαχειριστή. Πρέπει να υποστηρίζονται τουλάχιστον 1000 εφαρμογές για εφαρμογή πολιτικής και για τουλάχιστον 10000 εφαρμογές να παρέχεται η δυνατότητα ορατότητας	NAI		
4.3.7	Η λύση πρέπει να είναι σε θέση να αποτρέπει μολύνσεις ασφάλειας να αποκλείει τα αιτήματα DNS προς τομείς διανομής κακόβουλου λογισμικού, να γνωρίζει τις προϋπάρχουσες μολύνσεις, και να αποκλείει τις αιτήσεις DNS προς υποδομές εντολών και ελέγχου.	NAI		
4.3.8	Η λύση πρέπει να αξιοποιεί την προγνωστική νοημοσύνη και να μην χρησιμοποιεί στατικές υπογραφές ή μαύρες λίστες,	NAI		
4.3.9	Η προγνωστική ευφυΐα πρέπει να δημιουργείται μέσω της ανάλυσης κίνησης DNS σε παγκόσμια κλίμακα, μέσω ενός δικτύου τουλάχιστον 20 κατανεμημένων κέντρων δεδομένων που φιλοξενούν τους επιλύτες.	NAI		
4.3.10	Οι αλγόριθμοι ανάλυσης πρέπει να επιβάλλουν προγνωστικούς ανιχνευτές ικανούς να αναγνωρίζουν σε πραγματικό χρόνο, όπου οι επιθέσεις πραγματοποιούνται και συνεπώς προβλέπουν και αποτρέπουν την επόμενη κίνηση των εισβολέων.	NAI		
4.3.11	Προκειμένου να καταστεί δυνατή η ανίχνευση κακόβουλου λογισμικού σε παγκόσμια κλίμακα, το δίκτυο που χρησιμοποιείται για τη δημιουργία πληροφοριών για την απειλή πρέπει να επεξεργάζεται τουλάχιστον 200 δισεκατομμύρια αιτήματα DNS /	NAI		

	ημέρα προερχόμενα από τουλάχιστον 90 εκατομμύρια καθημερινούς χρήστες.			
4.3.12	Η λύση πρέπει να έχει αποδεδειγμένη αποτελεσματικότητα να μπορεί να αποκλείει (block) τουλάχιστον 80 εκατομμύρια καθημερινά αιτήματα DNS.	NAI		
4.3.13	Οι αλγόριθμοι ανάλυσης πρέπει να χρησιμοποιούν πολυστρωματικούς προγνωστικούς ανιχνευτές. Ως απλό παράδειγμα, αυτά περιλαμβάνουν (αλλά δεν περιορίζονται σε): - Ανάλυση ύπαρξης αλληλουχίας συνδέσεων DNS,(co-occurrence) - Ανάλυση DNS βάσει αλγορίθμων επεξεργασίας φυσικής γλώσσας - Ανίχνευση DGA μέσω περίπλεξης και εντροπίας. - Ανίχνευση κορυφών κίνησης DNS	NAI		
4.3.14	Η λύση πρέπει να είναι σε θέση να επιβάλλει πολιτικές φιλτραρίσματος Ιστού, βάσει τουλάχιστον 90 κατηγοριών. Πρέπει να είναι δυνατή η επιβολή της πολιτικής φιλτραρίσματος Web ανεξάρτητα από την πολιτική ασφαλείας.	NAI		
4.3.15	Οι πολιτικές φιλτραρίσματος και ασφάλειας ιστού πρέπει να επιτρέπουν τη δημιουργία γενικών εξαιρέσεων για διάφορους τομείς, μέσω προσαρμοσμένων λευκών ή μαύρων λιστών.	NAI		
Απαιτήσεις Διαχείρισης				
4.4.1	Η διεπαφή διαχείρισης πρέπει να βασίζεται στον ιστό (web-based). Πρέπει να επιτρέπει τη δημιουργία διαφορετικών προφίλ χρήστη με διαφορετικά επίπεδα δικαιωμάτων. Για παράδειγμα, οι ρόλοι πρέπει να περιλαμβάνουν: - Διαχειριστής - Χρήστης δημιουργίας αναφορών - Χρήστης χωρίς δικαιώματα επεξεργασίας	NAI		
4.4.2	Η διεπαφή διαχείρισης πρέπει να παρέχει ένα γραφικό περιβάλλον επεξεργασίας των πολιτικών για τον καθορισμό των πολιτικών ασφαλείας και φιλτραρίσματος ιστού.	NAI		
4.4.3	Το γραφικό περιβάλλον ορισμού πολιτικών θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας πολιτικών ασφαλείας που βασίζονται σε ταυτότητες όπως δίκτυα, χρήστες, υπολογιστές.	NAI		
4.4.4	Οι πολιτικές ασφαλείας πρέπει να επιτρέπουν τη δημιουργία διακριτών προφίλ ασφαλείας και φιλτραρίσματος ιστού.	NAI		

4.4.5	Ο επεξεργαστής πολιτικής (policy editor) πρέπει να έχει μια δοκιμαστική συνάρτηση για να επαληθεύσει τις ταυτότητες που ταιριάζουν με μια πολιτική ασφαλείας πριν από την ανάπτυξη της πολιτικής στην παραγωγή.	NAI		
4.4.6	Ο επεξεργαστής πολιτικής (policy editor) πρέπει να επιτρέπει τον ορισμό μιας σελίδας αποκλεισμού για τις αποκλεισμένες συνδέσεις DNS.	NAI		
4.4.7	Πρέπει να είναι δυνατή η προσαρμογή της σελίδας αποκλεισμού (blocking page) για κάθε καταχώριση πολιτικής. Η προσαρμογή πρέπει να περιλαμβάνει τη δυνατότητα καθορισμού προσαρμοσμένου μηνύματος, εισαγωγής προσαρμοσμένου λογότυπου ή διεύθυνσης email διαχειριστή.	NAI		
4.4.8	Ο επεξεργαστής πολιτικής πρέπει να επιτρέπει να καθορίζει μια διαφορετική σελίδα αποκλεισμού για κάθε ταυτότητα και κατηγορία συμβάντων (για παράδειγμα μια σελίδα αποκλεισμού για συμβάντα που σχετίζονται με την ασφάλεια, μια σελίδα αποκλεισμού για μπλοκ φιλτραρίσματος ιστού κ.λπ.)	NAI		
4.4.9	Ο επεξεργαστής πολιτικής πρέπει να επιτρέπει την προώθηση της αποκλεισμένης σύνδεσης σε εσωτερικές διευθύνσεις URL.	NAI		
4.4.10	Ο επεξεργαστής πολιτικής πρέπει να επιτρέπει τη δημιουργία χρηστών, σε μια τοπική βάση δεδομένων, με δυνατότητα παράκαμψης της σελίδας αποκλεισμού.	NAI		
4.4.11	Ο επεξεργαστής πολιτικής πρέπει να επιτρέπει τη δημιουργία ειδικών κωδικών που επιτρέπουν την παράκαμψη των σελίδων αποκλεισμού για τους χρήστες που τους έχουν.	NAI		
4.4.12	Τα συμβάντα που σχετίζονται με όλα τα DNS ερωτήματα (queries) που αναλύθηκαν πρέπει να εμφανίζονται σε πραγματικό χρόνο, με τη δυνατότητα διαμόρφωσης φίλτρων βάσει ταυτότητας, προορισμού, IP προέλευσης, τύπου απόκρισης και ημερομηνίας.	NAI		
4.4.13	Τα συμβάντα που σχετίζονται με τα DNS ερωτήματα (queries) που σχετίζονται με συμβάντα ασφαλείας πρέπει να εμφανίζονται σε πραγματικό χρόνο, με τη δυνατότητα διαμόρφωσης φίλτρων βάσει ταυτότητας, προορισμού, IP προέλευσης και ημερομηνίας.	NAI		
4.4.14	Όλα τα φίλτρα πρέπει να ισχύουν καθορίζοντας μια προσαρμοσμένη ώρα (φίλτρο κατά ημερομηνία)	NAI		
4.4.15	Όλα τα φίλτρα πρέπει να ισχύουν επιλέγοντας κατηγορίες φιλτραρίσματος ιστού ή / και κατηγορίες ασφαλείας.	NAI		
4.4.16	Ο πίνακας ελέγχου πρέπει να επιτρέπει την επαναταξινόμηση ενός τομέα που σχετίζεται με ένα συμβάν ασφαλείας, απευθείας από την εγγραφή συμβάντων, μέσω ενός συνδέσμου που επιτρέπει το	NAI		

	άνοιγμα ticket προς την ομάδα έρευνας του προμηθευτή ασφαλείας.			
4.4.17	Για τον εντοπισμό στοχευμένων επιθέσεων, ο πίνακας ελέγχου πρέπει να είναι σε θέση να εμφανίζει την καθολική δραστηριότητα DNS σε κάθε διαμορφωμένο ιστότοπο, προσδιορίζοντας σε πραγματικό χρόνο τις στοχευμένες επιθέσεις που συγκρίνουν την τοπική κίνηση DNS με έναν συγκεκριμένο τομέα με την παγκόσμια κίνηση DNS για το ίδιο τομέα.	NAI		
4.4.18	Ο πίνακας ελέγχου πρέπει να εμφανίζει μια επισκόπηση όλης της κυκλοφορίας του τοπικού οργανισμού, με τη δυνατότητα αναγνώρισης και αναφοράς του αποκλεισμού κίνησης DNS στα πλαίσια προληπτικού περιορισμού, στα πλαίσια περιορισμού μολύνσεων ασφάλειας και στα πλαίσια της πολιτική φιλτραρίσματος ιστού (web filtering)	NAI		
4.4.19	Η πλατφόρμα διαχείρισης πρέπει να διαθέτει προηγμένες δυνατότητες αναφοράς για τον εντοπισμό εφαρμογών cloud ή συσκευών Shadow IT, προκειμένου να προσδιορίσει ποιες υπηρεσίες χρησιμοποιούνται εντός του οργανισμού από παραδοσιακές ή ενσωματωμένες συσκευές και τελικά να εντοπίσει ανωμαλίες στη χρήση τους.	NAI		
4.4.20	Η πλατφόρμα διαχείρισης πρέπει να επιτρέπει τη δημιουργία των ακόλουθων αναφορών: - Σύνολο αιτημάτων DNS - Όγκος δραστηριότητας που δείχνει αποκλεισμένα αιτήματα ανά κατηγορία - Domains με μεγαλύτερη χρήση - Κατηγορίες με μεγαλύτερη χρήση - Ταυτότητες με μεγαλύτερη χρήση	NAI		
4.4.21	Όλες οι δραστηριότητες που πραγματοποιούνται από τους διαχειριστές πρέπει να καταγράφονται σε μια αναφορά καταγραφής ελέγχου διαχειριστή.	NAI		
4.4.22	Ως πρόσθετη μέθοδο ελέγχου ταυτότητας που μπορεί να ενεργοποιηθεί, οι χρήστες διαχειριστών πρέπει να είναι σε θέση να ενεργοποιήσουν τους μηχανισμούς SSO.	NAI		
4.4.23	Η Λύση πρέπει να υποστηρίζει δυνατότητες διακομιστή μεσολάβησης (proxy) για κίνηση που θεωρείται επικίνδυνη	NAI		
Απαιτήσεις έρευνας				
4.5.1	Η λύση πρέπει να παρέχει ένα εργαλείο διερεύνησης κακόβουλου domain, IP, ASN και κατακερματισμού αρχείων	NAI		
4.5.2	Το εργαλείο έρευνας θα πρέπει να παρέχει πληροφορίες σχετικά με το εάν υπάρχει σχέση του	NAI		

	domain που βρίσκεται υπό έρευνα με άλλες IP, ASN ή/και κακόβουλα αρχεία			
4.5.3	Το εργαλείο έρευνας θα πρέπει να παρέχει γραφικές πληροφορίες για αιτήματα DNS για αυτό το domain, οι οποίες μπορούν να επιτρέψουν τον εντοπισμό αιχμών (spikes) σε καθολικά αιτήματα DNS σε ένα συγκεκριμένο domain	NAI		
Απαιτήσεις ενοποίησης				
4.6.1	Η λύση πρέπει να είναι σε θέση να επεκτείνει την προστασία και εκτός δικτύου μέσω της εγκατάστασης ενός agent περιαγωγής στις συσκευές Windows και OSX.	NAI		
4.6.2	Ο agent πρέπει επίσης να είναι διαθέσιμος ως προφίλ για το προσφερόμενο VPN Client.	NAI		
4.6.3	Ο agent πρέπει να είναι σε θέση να επιβάλει ένα αποκλειστικό σύνολο πολιτικών ασφαλείας και φιλτραρίσματος ιστού για τους εξωτερικούς χρήστες ή επίσης να επεκτείνει με διαφάνεια τις εσωτερικές εταιρικές πολιτικές όταν το τερματικό βρίσκεται εκτός του δικτύου του οργανισμού.	NAI		
4.6.4	Ο agent περιαγωγής πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί μέσω GPO ή πακέτου MSI.	NAI		
4.6.5	Ο agent περιαγωγής πρέπει να είναι ελαφρύς, να λειτουργεί σε λειτουργία χρήστη και να είναι διαφανής, πράγμα που σημαίνει ότι δεν πρέπει να χρησιμοποιεί αρχεία Proxy PAC ή άλλους ρητούς μηχανισμούς προώθησης.	NAI		
4.6.6	Η λύση πρέπει να είναι σε θέση να εξαγει τα αρχεία καταγραφής ελέγχου σε εξωτερικά συστήματα SIEM, όπως το QRadar. Καθορίστε τη μεθοδολογία και τις μορφές που υποστηρίζονται	NAI		
Απαιτήσεις ανθεκτικότητας και αξιοπιστίας				
4.7.1	Το δίκτυο που χρησιμοποιείται για την παράδοση της υπηρεσίας ασφαλείας DNS πρέπει να χρησιμοποιεί Anycast.	NAI		
4.7.2	Το δίκτυο που χρησιμοποιείται για την παράδοση της ασφάλειας DNS πρέπει να συνδέεται απευθείας με 500+ ISPs Tier 1/2/3.	NAI		
4.7.3	Το αναδρομικό DNS πρέπει να υποστηρίζει ECS (EDNS0-Client-Subnet).	NAI		
Εγγύηση, τεχνική υποστήριξη, άδειες / συνδρομές				
4.8.1	Να προσφερθούν άδειες/συνδρομές για τρία (3) έτη ώστε να λειτουργούν και να υποστηρίζονται όλες οι ζητούμενες υπηρεσίες του συστήματος	NAI		
4.8.2	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		

Πίνακας 5. Υπηρεσία ολοκληρωμένης ασφάλειας τερματικού σημείου (EDR)				
A/A	Περιγραφή / Προδιαγραφές	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
Γενικές απαιτήσεις				
5.1.1	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και το προϊόν/μοντέλο	NAI		
5.1.2	Η προτεινόμενη λύση να περιλαμβάνει τις άδειες που να καλύπτουν τουλάχιστον 140 τερματικά σημεία του Δήμου	NAI		
Αρχιτεκτονική				
5.2.1	Η προτεινόμενη λύση πρέπει να παρέχει προηγμένες δυνατότητες προστασίας για την ασφάλεια τερματικών σημείων, όπως ηλεκτρονικούς υπολογιστές, εξυπηρετητές (servers), συσκευές mobile	NAI		
5.2.2	Η προτεινόμενη λύση να μπορεί να αντικαταστήσει και να ενισχύσει την τρέχουσα προστασία antivirus	NAI		
5.2.3	Η προτεινόμενη λύση πρέπει να περιλαμβάνει προηγμένες δυνατότητες ανίχνευσης και απόκρισης απειλών	NAI		
5.2.4	Η προτεινόμενη λύση πρέπει να παρέχει δυνατότητες έρευνας και αναζήτησης (threat hunting) απειλών	NAI		
5.2.5	Όλα τα χαρακτηριστικά EDR (Endpoint Detection & Response) πρέπει να καλύπτονται με τη χρήση ενός μοναδικού λογισμικού στο τερματικό σημείο, που θα έχει κεντρική διαχείριση	NAI		
5.2.6	Οι ζητούμενες λειτουργίες να παρέχονται μέσω λύσεων από τον ίδιο κατασκευαστή και να είναι πλήρως ενσωματωμένες στην υπηρεσία	NAI		
Διαχείριση				
5.3.1	Η διαχείριση της λύσης να γίνεται κεντρικά, με χρήση κονσόλας web	NAI		
5.3.2	Η πρόσβαση στην κονσόλα διαχείρισης να υποστηρίζει έλεγχο ταυτότητας δύο παραγόντων (two-factor authentication)	NAI		
5.3.3	Η κονσόλα διαχείρισης να υποστηρίζει SSO (single sign on) και να ενσωματώνεται με πάροχο SAML	NAI		
5.3.4	Η λύση πρέπει να υποστηρίζει κεντρική, προγραμματιζόμενη ενημέρωση της εφαρμογής λογισμικού των τερματικών σημείων με βάση την ομάδα που αυτά ανήκουν	NAI		
5.3.5	Η λύση πρέπει να επιτρέπει στο διαχειριστή να ορίζει δικαιώματα σε ένα λογαριασμό τουλάχιστον για τα ακόλουθα: ορατότητα σε ομάδα, ορατότητα σε πολιτική, δικαίωμα enforcement, δικαίωμα λήψης αρχείου από ένα τελικό σημείο, δικαίωμα για απομόνωση ενός τελικού σημείου	NAI		
5.3.6	Η λύση πρέπει να επιτρέπει εξαιρέσεις (exclusions) από μια πολιτική / μηχανή πρόληψης με βάση κριτήρια, τουλάχιστον τα ακόλουθα: path/directory, επεκτάσεις	NAI		

	αρχείων και διεργασίες (running process) με χρήση wildcard.			
5.3.7	Η λύση να επιτρέπει στο διαχειριστή να ορίσει ποιο λειτουργικό σύστημα θα χρησιμοποιηθεί για την αυτόματη ανάλυση των αρχείων στο sandbox	NAI		
5.3.8	Η λύση να υποστηρίζει ειδοποίηση μέσω email σε περίπτωση περιστατικού (incident)	NAI		
Υλοποίηση				
5.4.1	Η προτεινόμενη λύση πρέπει να είναι συμβατή τουλάχιστον τα ακόλουθα λειτουργικά συστήματα τερματικών σημείων: - MS Windows 10 έως 11 - MS Windows Server 2012 έως 2022 - Linux RHEL/CentOS 7 έως 9.3 - Linux Ubuntu LTS 18.04 & 20.04 - MacOS 11.3 έως 13 - iOS 14.4 και πάνω - Android 8.0 και πάνω	NAI		
5.4.2	Η λύση πρέπει να υποστηρίζει την εγκατάστασης του λογισμικού τερματικά σημεία με χρήση του Microsoft SCCM	NAI		
5.4.3	Η λύση να επιτρέπει στο τελικό σημείο τη λήψη ενημερώσεων υπογραφών antivirus από το cloud ή από τοπικό διακομιστή (λογισμικό) που παρέχεται με τη λύση	NAI		
5.4.4	Η εφαρμογή λογισμικού στο τερματικό σημείο πρέπει να προστατεύεται με κωδικό πρόσβασης ώστε να μην επιτρέπεται η διακοπή της λειτουργίας και η απεγκατάσταση του (π.χ. από χάκερ ή μη εξουσιοδοτημένο χρήστη)	NAI		
Πρόληψη / ανίχνευση				
5.5.1	Η λύση πρέπει να περιλαμβάνει πραγματικού χρόνου προστασία έναντι πολυμορφικής παραλλαγής γνωστού κακόβουλου λογισμικού (polymorphic malware) με τη χρήση προηγμένης τεχνικής, όπως σύγκριση γενικών υπογραφών (1 to many matching)	NAI		
5.5.2	Η λύση πρέπει να περιλαμβάνει μηχανισμό προστασίας από ιούς βασισμένο σε υπογραφές με τακτική και προγραμματισμένη ενημέρωση υπογραφών	NAI		
5.5.3	Η λύση πρέπει να παρέχει προστασία από το root-kit	NAI		
5.5.4	Η λύση να μπορεί να εντοπίζει memory-less ή file-less malware	NAI		
5.5.5	Η λύση πρέπει να παρέχει ορατότητα στα scripts που εκτελούνται στα τερματικά και να συμβάλει στην προστασία από επιθέσεις που γίνονται μέσω scripts (script protection)	NAI		

5.5.6	Η λύση πρέπει να περιλαμβάνει ανίχνευση συμπεριφοράς και προστασία από ransomware	NAI		
5.5.7	Η λύση πρέπει να περιλαμβάνει την ικανότητα να διακόψει τη λειτουργία (kill) και να θέσει σε καραντίνα μια διαδικασία (process) που ενεργεί ως ransomware, πριν από την ολική κρυπτογράφηση στο πρωτοεμφανιζόμενο τερματικό σημείο (patient zero) και τη περαιτέρω διάδοση	NAI		
5.5.8	Η λύση πρέπει να περιλαμβάνει προηγμένη τεχνολογία για την αποτροπή της εκμετάλλευσης των ευπαθειών των εφαρμογών που βρίσκονται στα τερματικά (exploit prevention)	NAI		
5.5.9	Η λύση πρέπει να περιλαμβάνει την παρακολούθηση της ανάλυσης συμπεριφοράς τουλάχιστον των δραστηριοτήτων του συστήματος αρχείων, του δικτύου, της γραμμής εντολών και των δραστηριοτήτων μητρώου (registry) για την προστασία του τελικού σημείου από στοιχεία παραβίασης	NAI		
5.5.10	Ο μηχανισμός ανάλυσης συμπεριφοράς της λύσης πρέπει να είναι σε θέση να λαμβάνει αυτόματα τουλάχιστον τις ακόλουθες ενέργειες: να βάλει σε καραντίνα ένα αρχείο, να τερματίσει διεργασίες και δέντρα διεργασιών, να ξεκινήσει μία ανάλυση sandbox, να δημιουργήσει ένα στιγμιότυπο (forensic dump) (behavioral protection)	NAI		
5.5.11	Η λύση πρέπει να υποστηρίζει την πρόληψη εκτέλεσης διεργασιών και scripts, σε ενεργό ή παθητικό τρόπο βάσει πολιτικής	NAI		
5.5.12	Η λύση πρέπει να προστατεύει το σύστημα από τεχνικές που χρησιμοποιούνται για την προσπέλαση και αποθήκευση των διαπιστευτηρίων, όπως το mimikatz (system protection)	NAI		
5.5.13	Η λύση πρέπει να προστατεύει το σύστημα από επιθέσεις που χρησιμοποιούν τεχνικές PowerShell script (script protection)	NAI		
5.5.14	Η λύση πρέπει να χρησιμοποιεί αναδρομική ασφάλεια (retrospective), επιπρόσθετα της χρονικής ανάλυσης	NAI		
5.5.15	Η λύση πρέπει να υποστηρίζει την αυτόματη καραντίνα ενός αρχείου που ανιχνεύεται σε πραγματικό χρόνο ή αναδρομικά (retrospectively)	NAI		
5.5.16	Η λύση πρέπει να εντοπίζει και να αναφέρει ευάλωτες εφαρμογές εντός του οργανισμού	NAI		
5.5.17	Η λύση πρέπει να εντοπίζει και να αναφέρει ασυνήθιστες εφαρμογές, χαμηλής επικράτησης (low prevalence) μέσα στον οργανισμό	NAI		
5.5.18	Η λύση πρέπει να υποστηρίζει την αυτόματη ανάλυση στο sandbox αρχείων επικίνδυνου payload και dll που εκτελούνται μέσα στον οργανισμό	NAI		

5.5.19	Η λύση πρέπει να παρέχει ουσιαστικές και αναλυτικές πληροφορίες σχετικά με το συμβάν που εντοπίστηκε, τουλάχιστον συσχέτιση με το πλαίσιο MITRE framework (Τεχνικές, βήματα και δευτερεύοντα βήματα)	NAI		
5.5.20	Τα συμβάντα εντοπισμού πρέπει να περιλαμβάνουν τουλάχιστον 4 επίπεδα σοβαρότητας (severity levels) για να βοηθούν στην ιεράρχηση των περιστατικών	NAI		
Δυνατότητες Έρευνας / Κυνήγι απειλών (Threat Hunting)				
5.6.1	Η λύση να συλλέγει συνεχώς και σε πραγματικό χρόνο δεδομένα τηλεμετρίας σχετικά με τις δραστηριότητες στο τερματικό	NAI		
5.6.2	Τα δεδομένα τηλεμετρίας πρέπει να προέρχονται τουλάχιστον τις ακόλουθες δραστηριότητες: σύστημα αρχείων (file system activity), διεργασίες, δίκτυο και γραμμή εντολών	NAI		
5.6.3	Τα δεδομένα τηλεμετρίας πρέπει να είναι διαθέσιμα για τουλάχιστον 30 ημέρες	NAI		
5.6.4	Τα δεδομένα τηλεμετρίας πρέπει να είναι διαθέσιμα μέσω μιας ενσωματωμένης μηχανής αναζήτησης (elastic search engine)	NAI		
5.6.5	Τα δεδομένα τηλεμετρίας πρέπει να είναι διαθέσιμα μέσω γραφικής και χρονικής αναπαράστασης με δυνατότητες αναζήτησης και εφαρμογής φίλτρων (device trajectory)	NAI		
5.6.6	Η λύση πρέπει να ενημερώνει σχετικά με την κύρια αιτία της απειλής - root cause (όπως εφαρμογή και διεργασία που εισάγει το κακόβουλο λογισμικό στον οργανισμό)	NAI		
5.6.7	Η λύση πρέπει να επιτρέπει στον αναλυτή/διαχειριστή να στρέφεται σε οποιοδήποτε αρχείο για να λάβει λεπτομερείς πληροφορίες που να περιλαμβάνουν τουλάχιστον τα ακόλουθα: τερματικό σημείο έναρξης (patient zero), δραστηριότητες δικτύου, ιδιότητα αρχείου και γνωστό όνομα, disposition του αρχείου, αριθμός και λίστα τερματικών που στοχοποιήθηκαν, γονική και θυγατρική διεργασία	NAI		
5.6.8	Η λύση πρέπει να επιτρέπει στον αναλυτή/διαχειριστή να λαμβάνει (fetch) απομακρυσμένα αρχεία από το τερματικό σημείο	NAI		
5.6.9	Η λύση πρέπει να επιτρέπει στον αναλυτή/διαχειριστή να αποστέλλει για ανάλυση στο sandbox οποιοδήποτε αρχείο εμφανίζεται στο τελικό σημείο	NAI		
5.6.10	Η λύση θα πρέπει να είναι σε θέση να υποδείξει το πρώτο τερματικό που μολύνθηκε από το κακόβουλο λογισμικό (patient zero).	NAI		

5.6.11	Η λύση να εμφανίζει λίστα ευάλωτων λογισμικών, τους υπολογιστές που περιέχουν αυτά τα λογισμικά και τους υπολογιστές που πιθανό να έχουν παραβιαστεί. Να παρουσιάζει τον αριθμό και τη σοβαρότητα ευάλωτων εφαρμογών και τον αριθμό των τερματικών στα οποία έχει εμφανιστεί μια ευάλωτη εφαρμογή. Να μπορούν να συνδεθούν οι ευπάθειες για κάθε εφαρμογή στις σχετικές καταχωρίσεις CVE	NAI		
5.6.12	Η λύση να έχει δυνατότητα συνεχούς παρακολούθησης της διάδοσης αρχείων, με την πάροδο του χρόνου, σε όλο το περιβάλλον προκειμένου να υπάρχει ορατότητα και να μειωθεί ο χρόνος που απαιτείται για την αντιμετώπιση μιας παραβίασης κακόβουλου λογισμικού.	NAI		
5.6.13	Η λύση να εμφανίζει τα αρχεία που έχουν εκτελεστεί στον οργανισμό, ταξινομημένα κατά επικράτηση (prevalence).	NAI		
5.6.14	Το λογισμικό πρέπει να παρακολουθεί, αναλύει και καταγράφει όλη τη δραστηριότητα των αρχείων και των επικοινωνιών στα τερματικά σημεία. Εάν ένα υποτιθέμενο "καλό" ή "άγνωστο" αρχείο αρχίσει να συμπεριφέρεται κακόβουλα, η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να μπορεί να ειδοποιήσει αναδρομικά τις ομάδες ασφαλείας. Οι ειδοποιήσεις θα πρέπει να είναι σε θέση να παρέχουν ένα καταγεγραμμένο ιστορικό δραστηριότητας αρχείων με λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τη συμπεριφορά της απειλής. Αυτή η διαδικασία θα πρέπει να είναι ικανή να δώσει τουλάχιστον τα παρακάτω δεδομένα ασφαλείας: - Από πού προήλθε το κακόβουλο λογισμικό - Ποια ήταν η μέθοδος και το σημείο εισόδου - Πού ήταν και ποια συστήματα επηρεάστηκαν - Τι έκανε η απειλή και τι κάνει τώρα - Πώς σταματάμε την απειλή και εξαλείφουμε τη βασική αιτία	NAI		
5.6.15	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει endpoint IoC (Indication of Compromise), ώστε οι χρήστες θα πρέπει να μπορούν να υποβάλουν δικά τους IoC για να εντοπιστούν στοχευμένες επιθέσεις.	NAI		
Δυνατότητες απόκρισης				
5.7.1	Η λύση πρέπει να υποστηρίζει χειρωνακτική (manual) απομόνωση απομακρυσμένων τερματικών σημείων	NAI		
5.7.2	Η λύση πρέπει να επιτρέπει στον αναλυτή/διαχειριστή να ορίζει προσαρμοσμένη μαύρη λίστα (blacklist), με βάση τομέες hash, και να την εφαρμόζει σε συγκεκριμένη ομάδα τερματικών	NAI		
5.7.3	Η λύση πρέπει να επιτρέπει στον αναλυτή/διαχειριστή να ορίζει προσαρμοσμένες (custom) υπογραφές anti-	NAI		

	virus και να τις εφαρμόζει σε συγκεκριμένο τερματικό σημείο			
5.7.4	Η λύση πρέπει να επιτρέπει στον αναλυτή/διαχειριστή να ορίζει προσαρμοσμένη μαύρη λίστα εφαρμογών/διεργασιών (application/process blacklist), για να αποτρέπει την εκτέλεση ανεπιθύμητων, ευάλωτων ή υποβαθμισμένων εφαρμογών, και να τις εφαρμόζει σε συγκεκριμένο τερματικό σημείο με βάση κάποια πολιτική	NAI		
Δυνατότητες Sandbox				
5.8.1	Η προτεινόμενη λύση να περιλαμβάνει cloud sandbox για αυτόματη ή χειροκίνητη έρευνα μέσα από την κονσόλα του EDR	NAI		
5.8.2	Η λύση πρέπει να υποστηρίζει πολλαπλά λειτουργικά συστήματα Windows και προφίλ για το ίδιο λειτουργικό σύστημα, με ένα διαφορετικό σύνολο εφαρμογών και γλώσσας	NAI		
Δυνατότητες Ενσωμάτωσης με άλλες λύσεις				
5.9.1	Η λύση θα πρέπει να ενσωματώνεται με λύσεις SIEM, τουλάχιστον με SPLUNK ή QRADAR	NAI		
5.9.2	Η λύση πρέπει να υποστηρίζει την ενοποίηση με εξωτερικό σύστημα έκδοσης δελτίων (ticketing system) για αυτόματη δημιουργία/ενημέρωση περιστατικών	NAI		
5.9.3	Η λύση να μπορεί να ενσωματωθεί με λύση Two Factor Authentication (TFA)	NAI		
5.9.4	Η λύση πρέπει να περιλαμβάνει ένα τεκμηριωμένο REST API που να υποστηρίζει τουλάχιστον τις λειτουργίες administration, enforcement of action, investigation	NAI		
Εγγύηση, τεχνική υποστήριξη, άδειες / συνδρομές				
5.10.1	Να προσφερθούν άδειες/συνδρομές για τρία (3) έτη ώστε να λειτουργούν και να υποστηρίζονται όλες οι ζητούμενες υπηρεσίες του συστήματος	NAI		
5.10.2	Η προμήθειά του να γίνει από επίσημο και εξουσιοδοτημένο κανάλι του κατασκευαστή και να προσφερθεί με εγγύηση και υποστήριξη πέντε (5) ετών 8x5xNBD	NAI		
5.10.3	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		

7. Πλατφόρμα τηλεδιασκέψεων

	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Τεχνολογία - Γενικές προδιαγραφές			
6.1.1	Χρονική διάρκεια ισχύος των αδειών λογισμικού (έτη)	≥ 3		

6.1.2	Το σύστημα θα πρέπει να επιτρέπει την συμμετοχή τερματικών σημείων (video endpoints) στις εικονοδιασκέψεις.	NAI		
6.1.3	Η κάθε ψηφιακή αίθουσα θα πρέπει να μπορεί να έχει έως και 1000 συμμετέχοντες,	NAI		
6.1.4	Θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα διασύνδεσης έως και 200 video τερματικών σε κάθε τηλεδιάσκεψη	NAI		
6.1.5	Να υποστηρίζει την συμμετοχή χρηστών με διαφορετικές πλατφόρμες (Windows, Mac, Linux).	NAI		
6.1.6	Δυνατότητα χρήσης της υπηρεσίας μέσω smartphone (iOS/Android)	NAI		
6.1.7	Να υποστηρίζει την είσοδο των συμμετεχόντων μέσω σταθερού τηλεφώνου με χρέωση αστικής κλήσης	NAI		
6.1.8	Να υπάρχει η δυνατότητα για Breakout Rooms (διαχωρισμός μιας τηλεδιάσκεψης σε υποδωμάτια τα οποία τρέχουν παράλληλα κατά τη διάρκεια αυτής).	NAI		
6.1.9	Δυνατότητα αίτησης «raise hand» του συμμετέχοντα για να πάρει το λόγο	NAI		
6.1.10	Να υποστηρίζεται η δυνατότητα live streaming μετάδοσης σε πλατφόρμες όπως Youtube, FacebookLive, Twitter, Vbrick	NAI		
6.1.11	Να είναι επεκτάσιμο και αξιόπιστο. Να αναπτυχθεί ο τρόπος και η τεχνολογία με τα οποία εξασφαλίζονται η επεκτασιμότητα και η αξιοπιστία των τηλεδιασκέψεων.	NAI		
6.1.12	Να παρέχει ασφάλεια και κρυπτογράφηση όλων των δεδομένων των χρηστών ανεξαιρέτως.	NAI		
	Ασφάλεια			
6.1.13	Να υποστηρίζεται TLS 1.2	NAI		
6.1.14	Να υποστηρίζεται SSL.	NAI		
6.1.15	Να υποστηρίζεται κρυπτογράφηση AES 128 bit	NAI		
	Εικονοδιάσκεψη			
6.1.16	Το σύστημα εικονοδιάσκεψης θα πρέπει να παρέχει ένα ευκολόχρηστο περιβάλλον εργασίας για την δημιουργία μιας εικονοδιάσκεψης.	NAI		
6.1.17	Να παρέχει δυνατότητα ενιαίας απεικόνισης όλων των προγραμματισμένων εικονοδιασκέψεων από έναν συγκεκριμένο χρήστη.	NAI		
6.1.18	Να παρέχει δυνατότητα δημιουργίας εικονοδιάσκεψης απευθείας από Microsoft Outlook.	NAI		

6.1.19	Να παρέχει δυνατότητα δημιουργίας εικονοδιάσκεψης απευθείας από Web UI	NAI		
6.1.20	Να παρέχει δυνατότητα μεταγωγής του ελέγχου από τον παρουσιαστή σε οποιονδήποτε άλλον συμμετέχοντα στην εικονοδιάσκεψη.	NAI		
	Whiteboard, παρουσιάσεις και διαμοιρασμός αρχείων			
6.1.21	Το σύστημα τηλεσυνεργασίας θα πρέπει να υποστηρίζει την υπηρεσία Whiteboard.	NAI		
6.1.22	Θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα σε όλους τους συμμετέχοντες να σώζουν σε αρχείο το περιεχόμενο του whiteboard.	NAI		
6.1.23	Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα σχεδίασης (annotation) πάνω σε ένα κείμενο που έχει διαμοιραστεί	NAI		
6.1.24	Θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα ζουμ στην διαφάνεια ή στο κείμενο εργασίας.	NAI		
6.1.25	Θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα μεταφοράς ως αρχείο κάθε κειμένου ή παρουσίασης της τηλεργασίας, στην αρχική του μορφή.	NAI		
	Διαμοιρασμός Εφαρμογών			
6.1.26	Το σύστημα τηλεσυνεργασίας θα πρέπει να υποστηρίζει το μοίρασμα εφαρμογών με γρήγορο και εύκολο τρόπο.	NAI		
6.1.27	Θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα στον παρουσιαστή να μοιράζεται και να εναλλάσσει τον έλεγχο της εφαρμογής με οποιονδήποτε άλλον συμμετέχοντα.	NAI		
6.1.28	Θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα στον παρουσιαστή να μοιραστεί και να σχολιάσει ολόκληρο το περιβάλλον εργασίας του (desktop).	NAI		
	Συνομιλία			
6.1.29	Το σύστημα τηλεσυνεργασίας θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα για ιδιωτική και δημόσια συνομιλία (chat).	NAI		
	Ψηφοφορία			
6.1.30	Το σύστημα τηλεσυνεργασίας θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα διεξαγωγής ψηφοφορίας κατά την διάρκεια μιας συνόδου.	NAI		
6.1.31	Θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα στον παρουσιαστή να εμφανίζει τα αποτελέσματα της ψηφοφορίας.	NAI		
6.1.32	Θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα δημιουργίας ευέλικτων ερωτηματολογίων πολλαπλών επιλογών (multiple choice) ή μιας απάντησης (single answer).	NAI		

6.1.33	Θα πρέπει να παρέχει στον παρουσιαστή την δυνατότητα να αποθηκεύει το αποτέλεσμα της ψηφοφορίας.	NAI		
Τηλεδιάσκεψη				
6.1.34	Να δίνει την δυνατότητα στον διοργανωτή να κλείνει και να επαναφέρει (mute/unmute) τον ήχο των συμμετεχόντων από την κονσόλα τηλεδιάσκεψης, επιλεκτικά σε συγκεκριμένους ή όλους τους συμμετέχοντες	NAI		
6.1.35	Να επιτρέπει το οριστικό κλείσιμο του μικροφώνου καποιου / όλων των συμμετεχόντων από τον host	NAI		
6.1.36	Να παρέχει οπτική ένδειξη του εκάστοτε ομιλητή με ειδικό εικονίδιο και σε πραγματικό χρόνο.	NAI		
6.1.37	Να δίνει την δυνατότητα στον διοργανωτή να καλεί τηλεφωνικά το κοινό από την κονσόλα τηλεδιάσκεψης.	NAI		
6.1.38	Θα πρέπει να παρέχει ενδείξεις σε πραγματικό χρόνο για τις διάφορες δικτυακές παραμέτρους που αφορούν την ποιότητα της τηλεδιάσκεψης και την εμπειρία του ακροατηρίου.	NAI		
6.1.39	Θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα στον διοργανωτή να αποβάλλει ανεπιθύμητους ακροατές	NAI		
6.1.40	Θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα στον διοργανωτή να κλειδώνει την τηλεδιάσκεψη σε νέες αφίξεις.	NAI		
6.1.41	Θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα ειδικού αριθμού κλήσης, τοπικού σε Ευρωπαϊκές χώρες (να αναφερθούν οι χώρες στις οποίες παρέχεται αυτή η δυνατότητα).	NAI		
Εγγραφή και αναπαραγωγή				
6.1.42	Το σύστημα εικονοδιάσκεψης και τηλεσυνεργασίας θα πρέπει να δίνει στον διοργανωτή/παρουσιαστή την δυνατότητα εγγραφής <u>ολόκληρου</u> του περιεχομένου της σύσκεψης	NAI		
6.1.43	Η εγγραφή της συνόδου θα πρέπει να γίνεται σε κεντρικό εξυπηρετητή του συστήματος διάσκεψης (δικτυακά) και όχι στον προσωπικό υπολογιστή του διοργανωτή/παρουσιαστή.	NAI		
6.1.44	Η εγγραφή του περιεχομένου της συνόδου θα πρέπει να γίνεται αυτόματα και παράλληλα με την εξέλιξη της συνόδου και όχι χειροκίνητα (file upload) μετά το πέρας της.	NAI		

6.1.45	Θα πρέπει να παρέχει στον διοργανωτή πρόσβαση και διαχείριση των εγγραφών του, μέσω κεντρικής περιοχής αποθήκευσης.	NAI		
6.1.46	Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα στον διοργανωτή να διανέμει το υλικό εγγραφής σε ευρύ κοινό, δημοσιεύοντας μία διεύθυνση URL και όχι ως συνημμένο αρχείο ή αρχεία εντός ηλεκτρονικών μηνυμάτων.	NAI		
Εικόνα				
6.1.47	Το σύστημα εικονοδιάσκεψης θα πρέπει να παρέχει ζωντανή εικόνα μέσω web κάμερας.	NAI		
6.1.48	Να υποστηρίζει την παράλληλη προβολή τουλάχιστον 25 συμμετεχόντων	NAI		
6.1.49	Να υποστηρίζει τη χρήση virtual backgrounds	NAI		
Δημιουργία αναφορών (reporting)				
6.1.50	Το σύστημα εικονοδιάσκεψης και τηλεσυνεργασίας θα πρέπει δημιουργεί αναφορές με λίστες συμμετεχόντων	NAI		
6.1.51	Θα πρέπει να παρέχει την δυνατότητα στον διοργανωτή να αναζητά αναφορές με πληροφορίες συμμετοχής και χρήσης σε συνόδους που έχουν πραγματοποιηθεί.	NAI		
Ολοκλήρωση και προσαρμογή				
6.1.52	Να υποστηρίζει XML.	NAI		
6.1.53	Να παρέχει τυποποιημένο API για περαιτέρω επικοινωνία με εξωτερικά συστήματα	NAI		
6.1.54	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		

Δράση 35. Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ**Λειτουργικές Προδιαγραφές πλατφόρμας και υποσυστημάτων**

A/A	Περιγραφή πλατφόρμας	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Η πλατφόρμα θα στεγάζεται και θα λειτουργεί στο cloud υπό την ευθύνη του αναδόχου	Ναι		
2	Η πλατφόρμα θα είναι προσβάσιμη μέσω Web interface πλήρως συμβατό τουλάχιστον με Chrome και Firefox, με χρήση πρωτοκόλλου HTTPS	Ναι		
3	Η παρουσίαση των συσκευών και των μετρήσεων τους θα γίνεται: σε χωροταξική δενδρική δομή: site(campus) / κτίρια / χώροι, ελεύθερη δομή βάσει ομαδοποίησης από το διαχειριστή ή το χρήστη	Ναι		
4	Η πλατφόρμα να είναι πλήρως συμβατή με κινητά και tablet	ΝΑΙ		
5	Θα διατίθεται εφαρμογή για κινητά (Mobile application, διαθέσιμη σε Android και iOS), η οποία θα δίνει στο χρήστη τη δυνατότητα απεικόνισης πληροφοριών της βασικής πλατφόρμας	ΝΑΙ		
6	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

A/A	Περιγραφή τρόπου εμφάνισης των δεδομένων	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Θα παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας DASHBOARD από το χρήστη (εφ' όσον έχει τα δικαιώματα)	Ναι		
2	Θα παρέχεται δυνατότητα διαμοιρασμού (Share) Dashboard, μεταξύ των χρηστών	Ναι		
3	Θα παρέχεται δυνατότητα Αντιγραφής (Copy) Dashboard και επικόλληση σε νέο	Ναι		
4	Θα παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας Widget από το χρήστη (εφ' όσον έχει τα δικαιώματα), με ελεύθερη επιλογή του τρόπου απεικόνισης της πληροφορίας, από έτοιμη βιβλιοθήκη γραφημάτων (Πίτα, Μπάρες, Κείμενο κ.λπ.)	Να αναφερθούν		

5	Στην περίπτωση widget γραφημάτων, θα πρέπει να υποστηρίζονται πολλαπλοί άξονες, για την απεικόνιση διαφορετικών κλιμάκων (π.χ. θερμοκρασία και Κατανάλωση)	Ναι		
6	Σε περίπτωση μετασχηματιζόμενης πληροφορίας σε ένα Widget, ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα χρήσης μαθηματικών συναρτήσεων και λογικών συνθηκών, από βιβλιοθήκη που διαθέτει η πλατφόρμα	Να αναφερθούν οι συναρτήσεις που υποστηρίζονται		
7	Στη δημιουργία των Widget, ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να επιλέξει είτε συγκεκριμένες ιδιότητες, συγκεκριμένων συσκευών (όχι απαραίτητα ομοειδής), είτε συγκεκριμένες ιδιότητες ομάδας συσκευών, για να χρησιμοποιήσει ή τα πρωτογενή δεδομένα ή τα μετασχηματιζόμενα, αποτέλεσμα μαθηματικής συνάρτησης ή λογικής συνθήκης, που έχει επιλέξει.	Ναι		
8	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	Ναι		

A/A	Περιγραφή αναφορών και ειδοποιήσεων	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Η πλατφόρμα θα πρέπει να έχει υποσύστημα δημιουργίας αναφορών και ειδοποιήσεων	Ναι		
2	Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να συνδέσει οποιοδήποτε Dashboard έχει δημιουργήσει, με το υποσύστημα αναφορών και Ειδοποιήσεων	Ναι		
3	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	Ναι		

A/A	Περιγραφή συστήματος επεξεργασίας δεδομένων	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Η πλατφόρμα πρέπει να διαθέτει υποσύστημα Data Analytics για την περαιτέρω επεξεργασία των δεδομένων	Ναι		
2	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	Ναι		

Τεχνικές Προδιαγραφές πλατφόρμας και υποσυστημάτων

A/A	Περιγραφή πλατφόρμας	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
-----	----------------------	----------	----------	-----------

1	Θα διαθέτει μηχανισμούς ασφάλειας για την πρόσβαση στο web interface	Να αναφερθούν		
2	Θα διαθέτει διαφοροποιημένα ως προς τα δικαιώματα επίπεδα χρηστών / διαχειριστών (π.χ. με δυνατότητα α) μόνο για προβολή μετρήσεων και στατιστικών συγκεκριμένου κτιρίου, β) μόνο για προβολή όλων των μετρήσεων, στατιστικών, αποτελεσμάτων αναφορών και alarms και γ) για δημιουργία αναφορών και παραμετροποίηση alarms)	≥ 6		
3	Θα διαθέτει δυνατότητα ορισμού πλήθους χρηστών και διαχειριστών	Απεριόριστοι Χρήστες		
4	Θα υποστηρίζει διάφορα πρωτοκόλλα επικοινωνίας (MQTT, HTTPS κ.λπ.)	Να αναφερθούν		
5	Θα υποστηρίζει NBIoT, LoRaWAN και άλλων τρόπων μεταφοράς των δεδομένων	Να αναφερθούν		
6	Διασύνδεση με εφαρμογές τρίτων μέσω API	ΝΑΙ		
7	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

A/A	Περιγραφή τρόπου εμφάνισης των δεδομένων	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Θα παρέχεται δυνατότητα εξαγωγής Dashboard σε αρχείο PDF	Ναι		
2	Η εξαγωγή των δεδομένων (πρωτογενών και μετασχηματιζόμενων) που περιέχονται σε ένα Dashboard, θα γίνεται σε μορφή αρχείου xls	Ναι		
3	Η παραγόμενη απεικόνιση στο Widget θα πρέπει να υποστηρίζει: Πρωτογενή δεδομένα και Μετασχηματισμένα Δεδομένα. Την επιλογή των δεδομένων προς απεικόνιση την κάνει ο χρήστης, με drag & Drop	Ναι		
4	Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να ορίσει εάν το απεικονιζόμενο αποτέλεσμα σε ένα Widget, θα είναι Άθροισμα ή Μέσος Όρος	Ναι		
5	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	Ναι		

A/A	Περιγραφή αναφορών και ειδοποιήσεων	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
-----	-------------------------------------	----------	----------	-----------

1	Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να ορίσει μέσω του υποσυστήματος αναφορών: Τους παραλήπτες και την περιοδικότητα αποστολής των αναφορών	Ναι		
2	Η δημιουργία ειδοποιήσεων(Alert) θα πρέπει να ορίζεται από το χρήστη και να αφορά: Πρωτογενή δεδομένα και Μετασχηματισμένα Δεδομένα	Ναι		
3	Σε περίπτωση μετασχηματιζόμενης πληροφορίας, ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα χρήσης μαθηματικών συναρτήσεων και λογικών συνθηκών, από βιβλιοθήκη που διαθέτει η πλατφόρμα	Ναι		
4	Ο διαχειριστής του συστήματος θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα ορισμού των παραληπτών, για κάθε περίπτωση που το σύστημα στέλνει Alert	Ναι		
5	Κάθε Alert θα πρέπει να καταγράφεται στο σύστημα	Ναι		
6	Δυνατότητα αποστολής των alerts με e-mail	Ναι		
7	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	Ναι		

A/A	Περιγραφή συστήματος επεξεργασίας δεδομένων	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1	Θα πρέπει να υποστηρίζεται Regression τουλάχιστον 1ου και 2ου βαθμού	Ναι / Να αναφερθεί		
2	Το υποσύστημα να διαθέτει δυνατότητα απεικόνισης των αναλύσεων σε: Δυσδιάστατα γραφήματα, Τρισδιάστατα γραφήματα και σε Μορφή Πίνακα	Ναι		
3	Όλα τα παραγόμενα αποτελέσματα να είναι δυνατόν να εξαχθούν σε μορφή αρχείων xls, csv	Ναι		
4	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	Ναι		

ΤΜΗΜΑ 2: Πίνακες Συμμόρφωσης**Δράση 13. Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών και ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή**

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών.	ΝΑΙ		
2	Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών	ΝΑΙ		
3	Το σύστημα θα διαθέτει περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη στα ελληνικά.	ΝΑΙ		
4	Ψηφιακή υποβολή αιτήσεων και δικαιολογητικών. Παραμετρικός ορισμός των απαραίτητων στοιχείων και δικαιολογητικών κάθε αίτησης. - Υποβολή Αίτησης από κηδεμόνα μέσω διαδικτύου με χρήση οδηγού (wizard) μέχρι και 5 σταθμούς - Υποβολή Αίτησης από τα στελέχη του Δήμου - Αξιολόγηση Έγκριση – Απόρριψη Αίτησης	ΝΑΙ		
5	Σύνδεση στο σύστημα αιτήσεων με κωδικούς taxisnet.	ΝΑΙ		
6	Παραμετρικός ορισμός κριτηρίων μοριοδότησης ανάλογα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο.	ΝΑΙ		
7	Αυτόματος υπολογισμός μοριοδότησης αιτήσεων με βάση τα καταχωρημένα στοιχεία.	ΝΑΙ		
8	Δυνατότητα Πολλαπλών Μοριοδοτήσεων ανά σχολική χρονιά			
9	Αυτοματοποιημένη ενημέρωση αιτούντων για την εξέλιξη και το αποτέλεσμα της αίτησης μέσω αποστολής email ή/και sms.	ΝΑΙ		
10	Δυνατότητα Ορισμού Διαφορετικών Σχολικών Περιόδων και Διαφορετικών παραμέτρων ανά Σχολική Περίοδο	ΝΑΙ		
11	Παραμετρικό ορισμό κατηγοριών/υποκατηγοριών για την παρακολούθηση των δομών.	ΝΑΙ		
12	Παρακολούθηση πολλών δομών με κεντρική διαχείριση.	ΝΑΙ		
13	Τήρηση τεχνικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών κάθε δομής : Αίθουσες,	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	βοηθητικοί χώροι, διαθέσιμος εξοπλισμός, Προσωπικό κλπ			
14	Δυνατότητα ορισμού δυναμολογίου ανά δομή για θέσεις παιδιών μέσω ΕΣΠΑ και μέσω Δήμου	NAI		
15	Παρακολούθηση παρουσιών παιδιών ανά σταθμό	NAI		
16	Προβολή παρουσιών εργαζομένων ανά σταθμό από το σύστημα Διαχείρισης Προσωπικού	NAI		
17	Παραμετρικός ορισμός κειμένου συναίνεσης στην αίτηση.	NAI		
18	Τήρηση αρχείου συναινέσεων κηδεμόνων	NAI		
19	Δυνατότητα Υποβολής Voucher ΕΣΠΑ από τους γονείς, μέσω διαδικτύου.	NAI		
20	Υποσύστημα διαχείρισης οικονομικών συναλλαγών για την παρακολούθηση δαπανών, συμβάσεων, προμηθευτών, αποθηκών, παγίων, βεβαίωσης και είσπραξης εσόδων σύμφωνα με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο. Να αναφερθούν αναλυτικά οι δυνατότητες που παρέχει το υποσύστημα.	NAI		
21	Διασύνδεση κηδεμόνα με οφειλέτη στο υποσύστημα διαχείρισης οικονομικών συναλλαγών	NAI		
22	Έλεγχος Ασφάλειας (validation) για αριθμό ΑΜΚΑ	NAI		
23	Έλεγχος Ασφάλειας (validation) για αριθμό ΑΦΜ	NAI		
24	Αυτοματοποιημένη αναζήτηση στοιχείων μέσω διασύνδεσης με τις ψηφιακές υπηρεσίες της ΑΑΔΕ	NAI		
25	Παραμετρικός ορισμός κατηγοριών χρέωσης.	NAI		
26	Υπολογισμός τροφείων, τροφείων ΕΣΠΑ και κόστους σχολικού λεωφορείου.	NAI		
27	Έκδοση Χρηματικών Καταλόγων δόσεων για τη βεβαίωση και είσπραξη των τροφείων. Αυτόματη ενημέρωση καρτέλας οφειλέτη υποσύστημα διαχείρισης οικονομικών συναλλαγών	NAI		
28	Απόδοση ταυτότητας οφειλής RF	NAI		
29	Διαχείριση εφάπαξ πληρωμής και καθορισμού εκπτώσεων.	NAI		
30	Διασύνδεση με το σύστημα ηλεκτρονικών πληρωμών για την είσπραξη τροφείων ή άλλων χρεώσεων.	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
31	Διαχείριση Σίτισης	NAI		
32	Δυνατότητα Καθορισμού μενού ανά ημέρα και συστατικών ανά μερίδα για κάθε παιδικό σταθμό	NAI		
33	Δυνατότητα προγραμματισμού παραγγελιών και αποστολής στους προμηθευτές.	NAI		
34	Παρακολούθηση προμηθειών και υπολοίπων ειδών ανά παιδικό σταθμό	NAI		
35	Παρακολούθηση συμβάσεων (υλικών, υπηρεσιών, έργου), ειδών αποθήκης και παγίων περιουσιακών στοιχείων μέσω διαλειτουργικότητας με το υποσύστημα διαχείρισης οικονομικών συναλλαγών.	NAI		
36	Πλήρες μενού εκτυπώσεων	NAI		
37	Εξαγωγή εκτυπώσεων και δεδομένων σε αρχεία XLS,PDF, DOC	NAI		
38	Mobile εφαρμογή, διαθέσιμη σε Android και iOS, μέσω της οποίας: Οι κηδεμόνες ενημερώνονται για θέματα που αφορούν στη λειτουργία και τις δραστηριότητες της δομής. Ο φορέας κεντρικά ή κάθε δομή ξεχωριστά να αποστέλλει ειδοποιήσεις μαζικές ή ατομικές ειδοποιήσεις στους κηδεμόνες. Οι κηδεμόνες μπορούν να προβάλουν το ιστορικό συναινέσεων με δυνατότητα επικαιροποίησης. Παρέχεται ημερολόγιο δραστηριοτήτων για κάθε δομή.	NAI		
39	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	NAI		

Δράση 26. Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με συστήματα τρίτων κατασκευαστών μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API).	NAI		
2	Να διαθέτει διαλειτουργικότητα με το υφιστάμενο σύστημα Οικονομικής Διαχείρισης και Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου.	NAI		
5	Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών.	NAI		
6	Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών	NAI		
7	Το σύστημα θα διαθέτει περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη στα ελληνικά.	NAI		
8	Θα παρέχονται γεωχωρικές υπηρεσίες θέασης και μεταφόρτωσης. Οι υπηρεσίες θα είναι συμβατές με το OGC.	NAI		
9	Καταχώρηση και επεξεργασία στοιχείων των στοιχείων κάθε χώρου. Για παράδειγμα Κατηγορία : Κοινόχρηστος Χώρος – Υποκατηγορία : Παιδική Χαρά. Με τον τρόπο αυτό ο Δήμος θα έχει τη δυνατότητα να τηρεί πλήρες και αναλυτικό μητρώο των χώρων πρασίνου. Για κάθε χώρο θα πρέπει να καταγράφονται τα πλήρη στοιχεία ταυτότητας και κυριότητας καθώς και αν τμήμα ή ολόκληρος ο χώρος μπορεί να διατεθεί για εκδηλώσεις ή μακροχρόνια ενοικίαση σύμφωνα με την ισχύουσα Νομοθεσία.	NAI		
10	Ορισμός πεδίων δεδομένων ανά κατηγορία παρακολουθούμενου χώρου. Οι χώροι πρασίνου, οι παιδικές χαρές, οι χώροι άθλησης, οι πλατείες κλπ έχουν διαφορετικά χαρακτηριστικά τα οποία το σύστημα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα αναλυτικής καταγραφής και παρακολούθησης των στοιχείων που καταγράφονται ανά χώρο. Κατ' ελάχιστο να παρακολουθούνται τα παρακάτω στοιχεία : Πλατεία : έκταση, προβολή γεωχωρικής αποτύπωσης, έκταση επιφάνειας πρασίνου, ποσοστό πράσινης επιφάνειας ως προς τη συνολική έκταση, πλήθος φυτών ανά κατηγορία, καταγραφή αρδευτικού μηχανισμού, ιστορικό ενδείξεων κατανάλωσης νερού για την άρδευση, πλήθος φωτιστικών σωμάτων, πλήθος	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	υπαίθριων καθιστικών, χώροι πλατείας με δυνατότητα ενοικίασης-παραχώρησης. Παιδική χαρά: έκταση, προβολή γεωχωρικής αποτύπωσης μήκος περίφραξης, είδος δαπέδου, πλήθος παιχνιδιών ανά κατηγορία. Δεντροστοιχία/νησίδα: έκταση, προβολή γεωχωρικής αποτύπωσης, πλήθος φυτών ανά κατηγορία, καταγραφή αρδευτικού μηχανισμού, Χώρος Άθλησης : προβολή γεωχωρικής αποτύπωσης, είδος χώρου, περιγραφή χώρου. Λοιποί κοινόχρηστοι χώροι : προβολή γεωχωρικής αποτύπωσης, είδος χώρου, περιγραφή χώρου.			
11	Δυνατότητα επισύναψης εγγράφων που αφορούν σε κάθε χώρο ώστε να τηρείται πλήρης ψηφιακός φάκελος.	ΝΑΙ		
12	Αναζήτηση με συνδυασμό πολλαπλών κριτηρίων όπως : Κατηγορία / Υποκατηγορία χώρου, Ημερομηνία τελευταίας συντήρησης, Διεύθυνση. Να υπάρχει η δυνατότητα ορισμού των φίλτρων αναζήτησης.	ΝΑΙ		
13	Δυνατότητα καταγραφής προβλημάτων όπως ασθένειες φυτών, βλάβες υποδομών κλπ. Για κάθε πρόβλημα θα καταγράφονται στοιχεία όπως η ημερομηνία διαπίστωσης, το είδος, ο χώρος και η αναλυτική περιγραφή του. Θα καταγράφονται οι απαραίτητες ενέργειες επίλυσης, η ημερομηνία επίλυσης και το κόστος με άντληση των απαραίτητων στοιχείων από την Οικονομική Διαχείριση. Παρακολούθηση συντηρήσεων χώρων. Κατ' ελάχιστο να παρακαλουθούνται τα παρακάτω στοιχεία : Πλατεία : τελευταία ημερομηνία εκτέλεσης εργασίας (κλάδεμα φυτών, λίπανση φυτών, εργασίες φυτοπροστασίας, έλεγχος κατάστασης υπαίθριων καθιστικών και αρδευτικού μηχανισμού, συντήρηση φωτιστικού, καθαρισμός πλατείας) και επόμενη ημερομηνία εκτέλεσης εργασίας. Κόστος ανά εργασία. Παιδική χαρά: τελευταία ημερομηνία εκτέλεσης εργασίας (έλεγχος κατάστασης υπαίθριων καθιστικών, έλεγχος υπαίθριων καθιστικών, έλεγχος φωτιστικών, καθαρισμός) και επόμενη ημερομηνία εκτέλεσης εργασίας. Κόστος ανά εργασία. Δεντροστοιχία/νησίδα: τελευταία ημερομηνία εκτέλεσης εργασίας (κλάδεμα φυτών, λίπανση φυτών, έλεγχος αρδευτικού μηχανισμού, καθαρισμός) και	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	επόμενη ημερομηνία εκτέλεσης εργασίας. Κόστος ανά εργασία. Χώρος Άθλησης : προβολή γεωχωρικής αποτύπωσης, είδος χώρου. Λοιποί κοινόχρηστοι χώροι : τελευταία και επόμενη ημερομηνία εκτέλεσης εργασίας. Κόστος ανά εργασία.			
14	Δυνατότητα δημιουργίας πλάνων συντήρησης ανά κατηγορία υποδομής ή/και χώρου. Για κάθε υποδομή να είναι δυνατός ο ορισμός του χρονικού διαστήματος που μεσολαβεί μεταξύ δύο τακτικών ελέγχων. Καθώς και το εκτιμώμενο κόστος. Το σύστημα να παρέχει ειδοποιήσεις για εργασίες που πρέπει να εκτελεστούν στο επόμενο χρονικό διάστημα, σύμφωνα με το πλάνο συντήρησης της υποδομής (π.χ. αρδευτικό σύστημα, κλάδεμα-λίπανση φυτών)	ΝΑΙ		
15	Να διαθέτει σύστημα IoT HUB για τη διαχείριση δεδομένων από αισθητήρες.	ΝΑΙ		
16	Να υποστηρίζει διαφορετικούς τύπους και κατηγορίες τεχνολογικών μέσων όπως περιβαλλοντικοί αισθητήρες υγρασίας, θερμοκρασίας, ποιότητας αέρα. Θα πρέπει να παρέχονται πληροφορίες όπως ο σειριακός αριθμός του τεχνολογικού μέσου, το είδος και ο τύπος καθώς και το status κατάστασης του μέσου.	ΝΑΙ		
17	Το σύστημα IoT HUB να προσφέρει ανεξαρτησία τόσο από το πρωτόκολλο επικοινωνίας (WiFi, LoRa, LoraWAN, ZigBee, NarrowBand-IoT, Bluetooth)	ΝΑΙ		
18	Να παρέχει προβολή δεδομένων που συλλέγονται από τους αισθητήρες και να τηρείται ιστορικό μετρήσεων.	ΝΑΙ		
19	Δυνατότητα μηνυμάτων (alert) όταν οι τιμές μέτρησης κινούνται εκτός των επιτρεπτών ορίων.	ΝΑΙ		
20	Δυνατότητα πρόβλεψης αναγκών πόρων, ανά διαστήματα καθώς και την οικονομική πρόβλεψη για το επόμενο έτος λαμβάνοντας υπόψη τα στοιχεία δαπανών για την αποκατάσταση προβλημάτων, τις απαιτήσεις των πλάνων συντηρήσεων και τα έσοδα παραχώρησης ή ενοικίασης χώρων για την πραγματοποίηση εκδηλώσεων σύμφωνα με τη νομοθεσία.	ΝΑΙ		
21	Δυναμικό σύστημα γραφικών αναφορών με επιλογή των πηγών δεδομένων.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
22	Προβολή συγκριτικών δεδομένων ανά χρονική περίοδο, ανά είδος και κατηγορία ακινήτου.	ΝΑΙ		
23	Υποσύστημα Γεωχωρικής Πληροφορίας (GIS): - Καταχώρηση πολυγώνου μισθώματος πάνω σε χάρτη - Προβολή πολυγώνου μισθώματος μέσα στην καρτέλα του ακινήτου και του συμβολαίου - Ευρετήριο με κριτήρια αναζήτησης και αποτύπωση αποτελεσμάτων πάνω σε χάρτη - Προβολή τεχνολογικών μέσων συλλογής δεδομένων (αισθητήρες, κάμερες, μπαριέρες κλπ) στο χάρτη. - Προβολή υποδομών ανάλογα με το είδος του ακινήτου ή του χώρου. - Εμφάνιση πληροφοριών μισθώματος με την επιλογή πολυγώνου πάνω σε χάρτη Χρωματικός κώδικας πολυγώνων στο χάρτη βάσει της κατάστασης του μισθώματος	ΝΑΙ		
24	Ενσωματωμένες λειτουργίες Data Analytics και Reporting - Ενιαία εικόνα των δεδομένων που συλλέγονται ανά χώρο. - Ομαδοποίηση δεδομένων ανά κατηγορία ή/και υποκατηγορία χώρου. - Ομαδοποίηση ανά κατηγορία αισθητήρα/ δαπάνης / εσόδου κλπ - Δημιουργία δυναμικών αναφορών πάνω σε πηγές δεδομένων του συστήματος όπως Τιμές αισθητήρων, Δαπάνες, Έσοδα, Συντηρήσεις υποδομών, δεδομένα χρήσης παρέχοντας συγκριτικές αναφορές και οπτικοποιώντας τα αποτελέσματα. Ανάλογα με την επιλογή των πηγών δεδομένων και του χρονικό διαστήματος το αποτέλεσμα θα πρέπει να παρουσιάζεται με τη μορφή του που έχει καθορίσει ο χρήστης. - Οι αναφορές να αποθηκεύονται για μελλοντική χρήση. Τα αποτελέσματα των αναφορών να εξάγονται σε μορφή doc, pdf, xls.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
25	Mobile εφαρμογή χρηστών - Προβολή δεδομένων που αφορούν σε κάθε χώρο (είδος, κατηγορία, στοιχεία υποδομών, στοιχεία χρήσης, δεδομένα αισθητήρων κλπ). - Προβολή τεχνολογικών μέσων συλλογής δεδομένων (αισθητήρες, κάμερες, μπαριέρες κλπ) στο χάρτη. - Προβολή υποδομών ανάλογα με το είδος του ακινήτου ή του χώρου. - Δημόσια διάθεση δεδομένων μέσω mobile εφαρμογής. - Δυνατότητα αναζήτησης και προβολής σε χάρτη. - Λειτουργία σε IOS και Android	ΝΑΙ		
26	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

Δράση 30. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Επωνυμία και Εμπορική ονομασία. Κατασκευαστής του προσφερόμενου λογισμικού Τελευταία έκδοση και ημερομηνία ανακοίνωσης.	NAI		
3	Να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με συστήματα τρίτων κατασκευαστών μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API).	NAI		
5	Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού	NAI		
6	Απεικόνιση δεδομένων σε μορφή πινάκων και γραφημάτων	NAI		
7	Απεικόνιση δεδομένων σε μορφή αριθμοδεικτών.	NAI		
8	Το σύστημα να προσφέρει τουλάχιστον τις παρακάτω τέσσερις κατηγορίες αριθμοδεικτών : Εσόδων – Εξόδων Ανθρώπινων Πόρων Επενδύσεων Εσόδων – εξόδων ανά κάτοικο. Κάθε κατηγορία να περιλαμβάνει τουλάχιστον 3 αριθμοδείκτες	NAI		
9	Δυνατότητα παραμετρικής δημιουργίας νέων αριθμοδεικτών	NAI		
10	Ορισμός μοντέλων διαβούλευσης	NAI		
11	Διασύνδεση διαβούλευσης με σχετικά σύνολα δεδομένων όπως απολογιστικά στοιχεία, μελέτες, εισηγήσεις που σχετίζονται με το έργο ή τη δράση.	NAI		
12	Προβολή δεδομένων ανά δημοτική ενότητα.	NAI		
13	Κατάτμηση διαβούλευσης σε διακριτά τμήματα – άρθρα και διαβούλευση επί αυτών	NAI		
14	Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών.	NAI		
15	Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών	NAI		
16	Το σύστημα θα διαθέτει περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη στα ελληνικά.	NAI		
17	Να υποστηρίζει πολλαπλά τρόπους ταυτοποίησης στοιχείων εισόδου	NAI		
18	Να παρέχεται διαδικτυακή πλατφόρμα διαβούλευσης και mobile app για τη συμμετοχή χρηστών/πολιτών	NAI		
19	Η διαδικτυακή πλατφόρμα διαβούλευσης να επιτρέπει τον ορισμό μοντέλων διαβούλευσης	NAI		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
20	Η διαδικτυακή πλατφόρμα διαβούλευσης να συμβάλει στην ενίσχυση της συμμετοχής μέσω μηχανισμών εκδήλωσης ενδιαφέροντος σε συγκεκριμένους τομείς του δημόσιου πολιτικού βίου και μηχανισμών ενημέρωσης – κοινοποίησης μέσω κοινωνικών μέσων δικτύωσης	ΝΑΙ		
21	Η διαδικτυακή πλατφόρμα διαβούλευσης να συμβάλει στη διάχυση των αποτελεσμάτων διαβούλευσης σε όλους τους εμπλεκόμενους (μέλη επιτροπών και συλλογικών οργάνων).	ΝΑΙ		
22	Η διαδικτυακή πλατφόρμα διαβούλευσης να εξασφαλίζει τη χρήση του συστήματος από πολίτες με ειδικές δεξιότητες και να συμμορφώνεται με το νόμο 4591/2019 και της οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την προσβασιμότητα σε ιστότοπους (και κινητές συσκευές).	ΝΑΙ		
23	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

Δράση 31. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με συστήματα τρίτων κατασκευαστών μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API).	NAI		
5	Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών.	NAI		
6	Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών	NAI		
7	Το σύστημα θα διαθέτει περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη στα ελληνικά.	NAI		
8	Να υποστηρίζει πολλαπλά τρόπους ταυτοποίησης στοιχείων εισόδου	NAI		
9	Να παρέχει την δυνατότητα διαχείρισης και επεξεργασίας των αποφάσεων κάθε μορφής Οργάνων Διοίκησης Συμβουλίων και Επιτροπών του Φορέα Λειτουργίας.	NAI		
10	Διαχείριση ημερήσιας διάταξης	NAI		
11	Δυνατότητα προσαρμογής των προτύπων αποφάσεων, σύμφωνα με τις ανάγκες του Φορέα Λειτουργίας.	NAI		
12	Καθορισμός απεριόριστου αριθμού κατηγοριών αποφάσεων Δ.Σ. & Δ.Ε.	NAI		
13	Αυτοματοποιημένη παραγωγή προσχεδιασμένων προτύπων για τις πιο συνηθισμένες περιπτώσεις.	NAI		
14	Δυνατότητα καταχώρησης των βασικών πληροφοριών που απαιτούνται.	NAI		
15	Αυτοματοποιημένη δημιουργία αποφάσεων βάσει βασικών πληροφοριών που καταχωρούνται από το χρήστη.	NAI		
16	Εύκολη δημιουργία δυναμικών ευρετηρίων αναζήτησης που παρέχουν πολλαπλές δυνατότητες αναζητήσεων των καταχωρημένων αποφάσεων.	NAI		
17	Δυνατότητα πολλαπλών ταξινομήσεων για τη διευκόλυνση της αναζήτησης των εγγράφων.	NAI		
18	Παραγωγή όλων των απαραίτητων εκτυπώσεων σε επεξεργαστές κειμένου. Αποθήκευση και σε pdf.	NAI		
19	mobile εφαρμογή, διαθέσιμη σε Android και iOS, μέσω της οποίας θα είναι δυνατή η ενημέρωση των μελών των οργάνων για τα στοιχεία συνεδριάσεων και αποφάσεων. Θα παρέχει ενημέρωση για νέα συνεδρίαση, την ημερήσια διάταξη και τις σχετικές εισηγήσεις.	NAI		
20	Να παρέχεται διαδικτυακή πλατφόρμα διαβούλευσης	NAI		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
21	Η διαδικτυακή πλατφόρμα διαβούλευσης να επιτρέπει τον ορισμό μοντέλων διαβούλευσης	ΝΑΙ		
22	Η διαδικτυακή πλατφόρμα διαβούλευσης να επιτρέπει την κατάτμηση διαβούλευσης σε διακριτά τμήματα – άρθρα και διαβούλευση επί αυτών	ΝΑΙ		
23	Η διαδικτυακή πλατφόρμα διαβούλευσης να επιτρέπει τον καθορισμό ρόλων και εφαρμογή πολιτικών επί του μοντέλου διαβούλευσης.	ΝΑΙ		
24	Η διαδικτυακή πλατφόρμα διαβούλευσης να συμβάλει στην ενίσχυση της συμμετοχής μέσω μηχανισμών εκδήλωσης ενδιαφέροντος σε συγκεκριμένους τομείς του δημόσιου πολιτικού βίου και μηχανισμών ενημέρωσης – κοινοποίησης μέσω κοινωνικών μέσων δικτύωσης	ΝΑΙ		
25	Η διαδικτυακή πλατφόρμα διαβούλευσης να συμβάλει στη διάχυση των αποτελεσμάτων διαβούλευσης σε όλους τους εμπλεκόμενους (μέλη επιτροπών και συλλογικών οργάνων).	ΝΑΙ		
26	Η διαδικτυακή πλατφόρμα διαβούλευσης να εξασφαλίζει τη χρήση του συστήματος από πολίτες με ειδικές δεξιότητες και να συμμορφώνεται με το νόμο 4591/2019 και της οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την προσβασιμότητα σε ιστότοπους (και κινητές συσκευές).	ΝΑΙ		
27	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα	ΝΑΙ		

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

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με συστήματα τρίτων κατασκευαστών μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API).	NAI		
4	Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών.	NAI		
5	Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών	NAI		
6	Το σύστημα να διαθέτει περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη στα ελληνικά.	NAI		
7	Το σύστημα να λειτουργεί σε έξυπνες συσκευές	NAI		
8	Διαχρονική παρακολούθηση Έργων. Να παρέχει τη δυνατότητα διαχρονικής παρακολούθησης της εξέλιξης του έργου ανεξάρτητα των οικονομικών χρήσεων.	NAI		
9	Επικοινωνία με τρίτα συστήματα : Να υποστηρίζει τη δυνατότητα επικοινωνίας με άλλα πληροφοριακά συστήματα μέσω WEB Services, rest API κλπ. Να αναφερθούν οι σχετικές τεχνικές δυνατότητες και να δοθούν εάν υπάρχουν παραδείγματα διαλειτουργικότητας με άλλα συστήματα.	NAI		
10	Άρθρα ενημέρωσης λογαριασμών Κατά την εκτέλεση κινήσεων στη Διαχείριση Έργων που απαιτούν δημιουργία λογιστικών εγγραφών αυτές να πραγματοποιούνται αυτόματα στο σύστημα Οικονομικής Διαχείρισης	NAI		
	Διαχείριση Επιχειρησιακού Προγράμματος			

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Παραμετρικός ορισμός ειδών επιχειρησιακών προγραμμάτων	ΝΑΙ		
2	Ανάπτυξη πολλαπλών επιχειρησιακών προγραμμάτων με δενδροειδή ιεραρχική μορφή.	ΝΑΙ		
3	Ανάλυση κάθε επιχειρησιακού προγράμματος σε άξονες. Ανάλυση κάθε άξονα σε μέτρα. Ανάλυση κάθε μέτρου σε έργα. Ανάλυση έργου σε υποέργα. Ανάλυση υποέργου σε επιλέξιμες δαπάνες.	ΝΑΙ		
4	Ενημέρωση των ανωτεροβάθμιων επιπέδων από τις κινήσεις των κατωτεροβάθμιων επιπέδων όπως έχουν καθοριστεί κατά την ανάπτυξη ενός επιχειρησιακού σχεδίου.	ΝΑΙ		
5	Καθορισμός επιλέξιμων δαπανών	ΝΑΙ		
6	Άμεση προβολή των συγκεντρωτικών οικονομικών στοιχείων οποιουδήποτε επιπέδου του επιχειρησιακού προγράμματος. Η προβολή των συγκεντρωτικών οικονομικών στοιχείων θα πρέπει να περιλαμβάνει τουλάχιστον : Συνολικό προϋπολογισμό προτάσεων Συνολικό εγκεκριμένο προϋπολογισμό Σύνολο αναμορφώσεων προϋπολογισμού Συνολικό διαμορφωμένο προϋπολογισμό Σύνολο δεσμεύσεων Σύνολο τιμολογίων Σύνολο ενταλμάτων Σύνολο πληρωμών Σύνολο εισπράξεων Συνολικό υπόλοιπο ως προς Συνολικό υπόλοιπο ως προς..... Δυνατότητα ταυτόχρονης προβολής των συνολικών οικονομικών στοιχείων με τα οικονομικά στοιχεία μιας συγκεκριμένης οικονομικής χρήσης. Τα στοιχεία της	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	οικονομικής χρήσης θα πρέπει να περιλαμβάνουν τουλάχιστον: Σύνολο αναμενόμενων πιστώσεων Σύνολο αναμορφώσεων Σύνολο διαμορφωμένου προϋπολογισμού Σύνολο αδιάθετου υπολοίπου Σύνολο δεσμεύσεων Σύνολο τιμολογίων Σύνολο ενταλμάτων Σύνολο πληρωμών Σύνολο εισπράξεων Σύνολο κατανομών Σύνολο χρηματοροών.			
7	Δυνατότητα εξαγωγής τουλάχιστον των παρακάτω εκτυπώσεων προϋπολογιστικών, απολογιστικών και πληροφοριακών καταστάσεων : Συγκεντρωτικά οικονομικά στοιχεία επιχειρησιακού προγράμματος. Δυνατότητα συνδυασμού φίλτρων επιλογής Οικονομική Χρήση Ημερολογιακό διάστημα (από.. έως...) Ιεραρχικό επίπεδο Επιλέξιμη δαπάνη Συγκεντρωτικά οικονομικά στοιχεία επιχειρησιακού προγράμματος ανά επιλέξιμη δαπάνη. Αναμενόμενες πιστώσεις έτους ανά ιεραρχικό επίπεδο. Σύνολο κατανομών ανά ιεραρχικό επίπεδο με αναφορά των επιπέδων προέλευσης και προορισμού. Προβολή προτάσεων, μελετών και έργων ανά ιεραρχικό επίπεδο του επιχειρησιακού προγράμματος	NAI		
1	Διαχείριση Προτάσεων			
2	Τήρηση Μητρώου Προτάσεων	NAI		
3	Ευρετήριο Αναζήτησης Προτάσεων με δυνατότητα συνδυασμού πολλαπλών φίλτρων επιλογής όπως :	NAI		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Κωδικός πρότασης Τίτλος πρότασης Συντάκτης Ημερολογιακό διάστημα υποβολής (από...έως...) Κατηγορία Κατάσταση			
4	Παραμετρικός ορισμός κατηγοριών προτάσεων.	ΝΑΙ		
5	Αναλυτική καρτέλα Πρότασης η οποία περιλαμβάνει : Κωδικό πρότασης. Αποδίδεται με την αποθήκευση της πρότασης με αυτόματο ή μη τρόπο, ο οποίος καθορίζεται παραμετρικά. Αριθμός Πρωτοκόλλου πρότασης. Τίτλο Κατηγορία Πρότασης Ημερομηνία υποβολής Προτεινόμενο προϋπολογισμός Επιχειρησιακό πρόγραμμα Στοιχεία ωρίμανσης έργου Παρατηρήσεις Στοιχεία έγκρισης (ένδειξη εάν εγκρίθηκε ή όχι, Αριθμός και Ημερομηνία Απόφασης, Εγκεκριμένος προϋπολογισμός, Συσχέτιση με έργο) Πηγές Χρηματοδότησης πρότασης. Καταγράφονται και εμφανίζονται αναλυτικά οι πηγές χρηματοδότησης του προτεινόμενου έργου. Για κάθε χρηματοδότηση καταγράφονται το ποσό και το ποσοστό, το είδος χρηματοδότησης, το ταμείο χρηματοδότησης, την ημερομηνία έναρξης και λήξης, παρατηρήσεις. Επισύναψη εγγράφων που αφορούν στις χρηματοδοτήσεις.	ΝΑΙ		
6	Σχετιζόμενο έργο. Για εγκεκριμένες προτάσεις που έχουν συσχετιστεί με έργο να προβάλλονται μέσα από την καρτέλα της πρότασης τα Γενικά Στοιχεία του έργου.	ΝΑΙ		
7	Διασύνδεση εγκεκριμένης πρότασης με έργο και αυτόματη	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	μεταφορά στοιχείων από την πρόταση στο έργο.			
8	Επισύναψη εγγράφων που αφορούν στη πρόταση. Για κάθε έγγραφο να εμφανίζεται το είδος του εγγράφου, ο τίτλος, ο αριθμός πρωτοκόλλου, ο ΑΔΑ, η περιγραφή.	NAI		
1	Διαχείριση Μελετών			
2	Τήρηση μητρώου Μελετών	NAI		
3	Ευρετήριο Αναζήτησης Μελετών με δυνατότητα συνδυασμού πολλαπλών φίλτρων επιλογής όπως : Κωδικός μελέτης Τίτλος μελέτης Κατηγορία Ημερολογιακό διάστημα (από...έως...) Κατάσταση	NAI		
4	Παραμετρικός ορισμός κατηγοριών Μελετών	NAI		
5	Αναλυτική καρτέλα Μελέτης η οποία περιλαμβάνει : Κωδικό πρότασης. Αποδίδεται με την αποθήκευση της πρότασης με αυτόματο ή μη τρόπο, ο οποίος καθορίζεται παραμετρικά. Αριθμός Πρωτοκόλλου μελέτης. Τίτλο Κατηγορία Μελέτης Περιγραφή Ένδειξη για τα αν πρόκειται για εσωτερική ή εξωτερική μελέτη. Κατάσταση Στοιχεία Προσυμβατικού Ελέγχου (απαιτείται ή όχι, αριθμός πρωτοκόλλου, ημερομηνία ελέγχου) Στοιχεία Ανάθεσης Μελέτης (Ημερομηνία υπογραφής και Αριθμός Απόφασης) Στοιχεία έγκρισης Μελέτης (ένδειξη εάν εγκρίθηκε ή όχι, Αριθμός και Ημερομηνία Απόφασης, Εγκεκριμένος προϋπολογισμός, Συσχέτιση με έργο)	NAI		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Οικονομικά στοιχεία Μελέτης. Προϋπολογισμός, , Ποσό εργασιών - Φ.Π.Α. και Σύνολο σύμβασης. Στοιχεία Μελετητών.			
6	Καταγραφή των Φάσεων της Μελέτης και προβολή τους μέσα από την καρτέλα της. Για κάθε φάση τηρούνται στοιχεία Περιγραφής, προβλεπόμενης ημερομηνίας έναρξης και λήξης, ημερομηνία έναρξης και λήξης, ποσοστό ολοκλήρωσης, ένδειξη εάν ολοκληρώθηκε ή όχι, ένδειξη εάν επιβλήθηκε ρήτρα ή όχι, ποσό ρήτρας, υπεύθυνος, Στοιχεία μελετητή φάσης.	ΝΑΙ		
7	Σχετιζόμενο έργο. Για μελέτες που έχουν συσχετιστεί με έργο να προβάλλονται μέσα από την καρτέλα της πρότασης τα Γενικά Στοιχεία του έργου.	ΝΑΙ		
8	Επισύναψη εγγράφων που αφορούν στη πρόταση. Για κάθε έγγραφο να εμφανίζεται το είδος του εγγράφου, ο τίτλος, ο αριθμός πρωτοκόλλου, ο ΑΔΑ, η περιγραφή.	ΝΑΙ		
9	Εκτυπώσεις όπως Στοιχεία Μελέτης, Συγκεντρωτική αναφορά μελετών και διασύνδεσης με έργα, Συγκεντρωτική αναφορά μελετών ανά κατηγορία μελέτης	ΝΑΙ		
1	Διαχείριση Έργων			
2	Παρακολούθηση Δεικτών Έργων. Δυνατότητα δημιουργίας ειδών δεικτών. Δυνατότητα εισαγωγής Δεικτών από πρότυπα. Δημιουργία Δείκτη με τήρηση κωδικού, είδους, περιγραφής, σχολίων, μονάδας μέτρησης και πλήθους δεκαδικών ψηφίων. Δυνατότητα δημιουργίας σύνθετου δείκτη από απλούς δείκτες.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
3	Τήρηση Μητρώου Επιλέξιμων Δαπανών. Για κάθε επιλέξιμη δαπάνη τηρείται κωδικός, περιγραφή, τύπος, παρατηρήσεις. Κάθε επιλέξιμη δαπάνη μπορεί να συνδέεται με έναν ή περισσότερους λογαριασμούς ή ομάδες λογαριασμών γενικής λογιστικής. Αναζήτηση στο μητρώο με βάση κωδικό ή περιγραφή.	NAI		
4	Δυνατότητα επιβολής και παρακολούθησης παρακράτησης ως ποσοστού επί των εσόδων του έργου.	NAI		
5	Τήρηση Μητρώου Αιτημάτων Χρηματοδότησης.	NAI		
6	Ευρετήριο αναζήτησης Αιτημάτων Χρηματοδότησης με δυνατότητα συνδυασμού πολλαπλών φίλτρων επιλογής όπως : Προέλευση Χρηματοδότησης Αριθμός αίτησης Ημερομηνία Ποσό	NAI		
7	Καρτέλα Αίτησης Χρηματοδότησης. Κατά τη δημιουργία Αιτήματος Χρηματοδότησης επιλέγονται τα επιμέρους αιτήματα χρηματοδότησης που έχουν υποβληθεί από τους υπευθύνους κάθε έργου ώστε να προκύψει το συνολικό αίτημα χρηματοδότησης προς το φορέα χρηματοδότησης. Για το συνολικό αίτημα χρηματοδότησης τηρείται ο αριθμός και η ημερομηνία πρωτοκόλλου, η προέλευση χρηματοδότησης, η γενική περιγραφή και τα στοιχεία των αιτημάτων χρηματοδότησης των έργων που έχουν επιλεγεί.	NAI		
8	Τήρηση Μητρώου Αναδόχων	NAI		
9	Ευρετήριο αναζήτησης Μητρώου Αναδόχων με δυνατότητα	NAI		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	συνδυασμού πολλαπλών φίλτρων επιλογής όπως : ΑΦΜ Επωνυμία Έργο Μελέτη			
10	Τήρηση Καρτέλας Αναδόχου η οποία περιλαμβάνει : Στοιχεία Ταυτότητας και επικοινωνίας (Επωνυμία, ΑΦΜ, ΔΟΥ, Έδρα, Διεύθυνση, τηλέφωνο, email κλπ) Στοιχεία ταυτότητας και επικοινωνίας για τον εκπρόσωπο και τον αντίκλητο (ονοματεπώνυμο, διεύθυνση, ΑΦΜ, ΔΟΥ, Τηλέφωνα, email κλπ) Συσχέτιση με συναλλασσόμενο. Προβολή των έργων στα οποία συμμετέχει. Προβολή των μελετών στις οποίες συμμετέχει. Αξιολόγηση αναδόχου για την ποιότητα εκτέλεσης κάθε έργου βάση βαθμολόγησης στην κλίμακα 1 έως 10 των κριτηρίων συνέπειας, ποιότητας παραδοτέων, αξιοπιστίας, γενικής εικόνας. Προβολή των αξιολογήσεων κάθε έργου και της συνολικής βαθμολογίας που προκύπτει.	ΝΑΙ		
11	Τήρηση Μητρώου Στελεχών Φορέα.	ΝΑΙ		
12	Ευρετήριο αναζήτησης Μητρώου Στελεχών Φορέα με δυνατότητα συνδυασμού πολλαπλών φίλτρων επιλογής όπως : Ονοματεπώνυμο Έργο Μελέτη Α.Φ.Μ.	ΝΑΙ		
13	Τήρηση καρτέλας Στελέχους Φορέα η οποία περιλαμβάνει: Στοιχεία Ταυτότητας και επικοινωνίας (Επωνυμία, ΑΦΜ, ΔΟΥ, Έδρα, Διεύθυνση, τηλέφωνο, email κλπ)	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Προβολή των έργων στα οποία συμμετέχει. Προβολή των μελετών στις οποίες συμμετέχει Συσχέτιση με συναλλασσόμενο και άντληση των καταχωρημένων στοιχείων.			
14	Παρακολούθηση φύλλων χρονοχρέωσης (timesheets)	ΝΑΙ		
15	Τήρηση Μητρώου Έργων	ΝΑΙ		
16	Ευρετήριο Αναζήτησης Έργων με δυνατότητα συνδυασμού πολλαπλών φίλτρων επιλογής όπως : Κωδικός έργου Τίτλος έργου Εάν είναι ενεργό (με επιλογή ενεργών, ανενεργών ή όλα) Κατηγορία Κατάσταση Πηγή Χρηματοδότησης Επιχειρησιακό πρόγραμμα Ημερολογιακό διάστημα έναρξης (από...έως...) Ημερολογιακό διάστημα λήξης (από...έως...) Τράπεζα Τραπεζικό Λογαριασμό Το αποτέλεσμα αναζήτησης να περιλαμβάνει τουλάχιστον τις παρακάτω στήλες : Κωδικό Τίτλο Συνολικό Προϋπολογισμό Προϋπολογισμό τρέχοντος έτους Επιχειρησιακό πρόγραμμα Ημερομηνία έναρξης Ημερομηνία λήξης Ημερομηνία λήξης μετά τις παρατάσεις	ΝΑΙ		
17	Δυνατότητα προβολής των έργων είτε σε μορφή λίστας είτε ανά επίπεδο του επιχειρησιακού προγράμματος σε μορφή ιεραρχικής δενδροειδούς μορφής.	ΝΑΙ		
18	Αναλυτική καρτέλα Έργου η οποία, σε ξεχωριστές ενότητες (υποκαρτέλες) περιλαμβάνει το	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	σύνολο των πληροφοριών σχετικά με το έργο.			
19	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Σύνοψης έργου. Περιλαμβάνει το σύνολο των σημαντικότερων στοιχείων του έργου : Κωδικό, Κατηγορία, Υποκατηγορία, Αριθμό Σύμβασης, Επιχειρησιακό πρόγραμμα, Τίτλο, Υπεύθυνο, ημερομηνίες έναρξης και λήξης, ημερομηνία λήξης οικονομικού αντικειμένου. Συγκεντρωτικά Οικονομικά Στοιχεία (Συνολικό Προϋπολογισμό, Δεσμευθέντα, Τιμολογηθέντα, Ενταλθέντα, Πληρωθέντα, Εισπραχθέντα, Σύνολο κατανομών, παρακρατηθέν ποσό, λογιστικές τακτοποιήσεις, Ταμείο δεσμεύσεων, Ταμειακό υπόλοιπο, Αδιάθετο υπόλοιπο) Οικονομικά στοιχεία υποέργων ή επιλέξιμων δαπανών έργου. (προϋπολογισμός, δεσμευθέντα, ταμείο δεσμεύσεων, τιμολογηθέντα, πληρωθέντα, εισπραχθέντα, αναπόδοτες προκαταβολές, υπόλοιπο προϋπολογισμού)	ΝΑΙ		
20	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Γενικών Στοιχείων Έργου Περιλαμβάνει το σύνολο των γενικών πληροφοριακών στοιχείων του έργου : Κωδικό έργου Κωδικό διασύνδεσης με ανωτεροβάθμιο. Ένδειξη εάν πρόκειται για υποέργο Κωδικό Αριθμό Εξόδου του προϋπολογισμού Κωδικό Αριθμό Εσόδου του προϋπολογισμού Τίτλο Επιχειρησιακό πρόγραμμα Παρατηρήσεις Κατηγορία	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Κατάσταση Ημερομηνία έναρξης Ημερομηνία λήξης Ημερομηνία λήξης μετά τις παρατάσεις Ημερομηνία έναρξης επιλεξιμότητας Ημερομηνία λήξης του οικονομικού αντικειμένου Πακέτο εργασιών Υπεύθυνη Οργανωτική Μονάδα (Διεύθυνση) Ορισμό ποσοστού παρακράτησης επί των εσόδων του έργου. Τράπεζα Τραπεζικός Λογαριασμός Είδος έργου Ένδειξη επιλεξιμότητας ΦΠΑ Ένδειξη μη συμψηφιζόμενου ΦΠΑ Αριθμός σύμβασης Ημερομηνία έγκρισης Κωδικός ΟΠΣ			
21	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Συνεργαζόμενων φορέων Να καταγράφονται οι φορείς που συμμετέχουν στην υλοποίηση του έργου με την ιδιότητα τους, το ποσό προϋπολογισμού.	ΝΑΙ		
22	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Χρηματοδοτήσεων. Καταγράφονται και εμφανίζονται αναλυτικά οι πηγές χρηματοδότησης του έργου. Για κάθε χρηματοδότηση καταγράφονται το ποσό και το ποσοστό, το είδος χρηματοδότησης, το ταμείο χρηματοδότησης, την ημερομηνία έναρξης και λήξης, παρατηρήσεις. Συνοπτική προβολή των χρηματοδοτήσεων η οποία περιλαμβάνει χρηματοδότηση, ποσό, ποσοστό και έτος. Επισύναψη εγγράφων που αφορούν στις χρηματοδοτήσεις.	ΝΑΙ		
23	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Τροποποιήσεων όπου παρακολουθούνται οι	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	τροποποιήσεις προϋπολογισμού του έργου. Για κάθε τροποποίηση τηρούνται : Είδος τροποποίησης (π.χ. συνολικού προϋπολογισμού ή πιστώσεων έτους) Ημερομηνία Έτος Αριθμός Απόφασης Ποσό Αιτιολογία Κατάσταση (εκκρεμότητα, εγκρίθηκε, απορρίφθηκε) Παρατηρήσεις Επισύναψη των σχετικών εγγράφων Δυνατότητα ανάλυσης της τροποποίησης σε επίπεδο επιλέξιμων δαπανών με έλεγχο συμφωνίας των ποσών.			
24	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Οικονομικών Στοιχείων Να παρέχονται τα συγκεντρωτικά στοιχεία εκτέλεσης του έργου: Αρχικός προϋπολογισμός Τροποποιήσεις προϋπολογισμού Συνολικός προϋπολογισμός Συμβατική Αξία Συμπληρωματική συμβατική αξία Ποσό κατανομής Ποσό από κατανομή Ανοιχτά δάνεια Εκκρεμείς επιστροφές Επιστροφές ΧΕΠ Σύνολο Δεσμεύσεων Σύνολο Τιμολογηθέντων Σύνολο Ενταλματοποιηθέντων Σύνολο Πληρωθέντων Σύνολο Εισπραχθέντων Σύνολο παρακρατήσεων Σύνολο λογιστικών τακτοποιήσεων Σύνολο προκαταβολών Αναπόδοτες προκαταβολές Υπόλοιπο Δεσμεύσεων Υπόλοιπο Πληρωμών Ταμειακό υπόλοιπο Αδιάθετο υπόλοιπο	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Να είναι δυνατή η προβολή των οικονομικών στοιχείων ανά οικονομική χρήση. Για το έτος έναρξης χρήσης να είναι δυνατή η εισαγωγή των απολογιστικών στοιχείων μέχρι εκείνη τη χρονική στιγμή. Τα απολογιστικά στοιχεία περιλαμβάνουν : Προτεινόμενο προϋπολογισμό, εγκεκριμένο προϋπολογισμό, τροποποιήσεις προϋπολογισμού, Διαμορφωμένο προϋπολογισμό, Συμβατική αξία, Δεσμεύσεις προηγούμενων ετών, Τιμολογήσεις προηγούμενων ετών, Ενταλματοποιήσεις προηγούμενων ετών, Πληρωμές προηγούμενων ετών, Εισπράξεις προηγούμενων ετών, Παρακρατήσεις προηγούμενων ετών. Για κάθε επόμενο έτος να προβάλλονται τα στοιχεία εκτέλεσης του έτους : Προτεινόμενες τροποποιήσεις προϋπολογισμού, Εγκεκριμένες τροποποιήσεις προϋπολογισμού, Διαμορφωμένη πίστωση έτους(αναμενόμενες πιστώσεις έτους + τροποποιήσεις έτους), Κατανομές έτους, Από κατανομές έτους, Δάνεια, Επιστροφές Δανείων, Δεσμευθέντα έτους, Τιμολογηθέντα, ενταλθέντα έτους, πληρωθέντα έτους, Σύνολο χρηματοδοτήσεων έτους, παρακρατηθέντα έτους. Στα στοιχεία έτους να είναι δυνατή η καταχώρηση των αναμενόμενων πιστώσεων συνολικά για το έτος και αναλυτικά ανά τρίμηνο.			
25	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Δεσμεύσεων όπου προβάλλονται τα στοιχεία (Αριθμός, Ημερομηνία, Αιτιολογία, Ποσό, Σύνολο τιμολογηθέντων, Σύνολο ενταλθέντων, αριθμός σύμβασης,	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	οικονομικό έτος) των Δεσμεύσεις που αφορούν στο έργο. Δυνατότητα αναζήτησης με συνδυασμό φίλτρων αναζήτησης: Οικονομική χρήση Σύμβαση			
26	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Πληρωμών Ευρετήριο αναζήτησης πληρωμών με δυνατότητα συνδυασμού πολλαπλών φίλτρων όπως: Τύπος Παραστατικού Κατάσταση παραστατικού (Απλήρωτα, πληρωμένα, ενταλματοποιημένα, μη ενταλματοποιημένα) Ημερολογιακό διάστημα τιμολογίου (από...έως...) Ημερολογιακό διάστημα εντάλματος (από... έως...) Ημερολογιακό διάστημα πληρωμής (από...έως...) Δικαιούχος Επιλέξιμη δαπάνη Το αποτέλεσμα της αναζήτησης να περιλαμβάνει τουλάχιστον τις παρακάτω στήλες : Παραστατικό Δικαιούχος ΑΦΜ Αιτιολογία παραστατικού Ποσό παραστατικού Κωδικός Γενικής Λογιστικής Αριθμός Εντάλματος Ημερομηνία Εντάλματος Ποσό Εντάλματος Ποσό Κρατήσεων Πληρωτέο ποσό Ημερομηνία πληρωμής Τρόπος Πληρωμής Στοιχεία Πληρωμής Το αποτέλεσμα της αναζήτησης να αναλύεται ανά επιλέξιμη δαπάνη. Να παρέχονται σύνολα στις στήλες με ποσά.	ΝΑΙ		
27	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Πιστώσεων	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Προβολή των πιστώσεων του έργου με δυνατότητα αναζήτησης ανά οικονομική χρήση. Η προβολής των στοιχείων να περιλαμβάνει τουλάχιστον τις παρακάτω στήλες : Παραστατικό εσόδου Ημερομηνία Παραστατικού Συναλλασσόμενος Καθαρό Ποσό ΦΠΑ Συνολικό ποσό Ποσό παρακράτησης Αιτιολογία Αριθμός Γραμματίου Είσπραξης Ημερομηνία Γραμματίου Είσπραξης Κωδικός Αριθμός Προϋπολογισμού Ποσό Γραμματίου Είσπραξης Αιτιολογία Γραμματίου Είσπραξης Οικονομική Χρήση Να παρέχονται σύνολα στις στήλες με ποσά.			
28	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Χρεοπιστώσεων Ευρετήριο αναζήτησης κινήσεων με δυνατότητα συνδυασμού πολλαπλών φίλτρων όπως: Τύπος Κίνησης (με δυνατότητα επιλογής όλων ή συγκεκριμένου τύπου) Τύπος Άρθρου Ημερολογιακό διάστημα κίνησης (από...έως...) Κατηγορία Λογαριασμού (Γενικής Λογιστικής, Προϋπολογισμού) Το αποτέλεσμα της αναζήτησης να περιλαμβάνει τουλάχιστον τις παρακάτω στήλες : Τύπο κίνησης Ημερομηνία Κίνησης Παραστατικό Λογαριασμό Περιγραφή λογαριασμού Αιτιολογία κίνησης Ποσό χρέωσης Ποσό πίστωσης	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Κατηγορία λογαριασμού Το αποτέλεσμα να αναλύεται ανά επιλέξιμη δαπάνη. Να παρέχονται σύνολα χρέωσης και πίστωσης για το έργο αλλά και για κάθε επιλέξιμη δαπάνη.			
29	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Παρακρατήσεων. Αναζήτηση και προβολή των στοιχείων των παρακρατήσεων με δυνατότητα συνδυασμού πολλαπλών φίλτρων επιλογής όπως : Οικονομική χρήση Ημερολογιακό διάστημα (από...έως...) Το αποτέλεσμα της αναζήτησης να περιλαμβάνει τουλάχιστον τις παρακάτω στήλες : Παραστατικό Εσόδου Συναλλασσόμενος Ημερομηνία παραστατικού Αιτιολογία παραστατικού Ποσό παραστατικού Ποσό παρακράτησης Εισπραχθέν ποσό παρακράτησης Γραμμάτιο Είσπραξης Έργο είσπραξης Κωδικός Γενικής Λογιστικής είσπραξης Τράπεζα Τραπεζικός Λογαριασμός	ΝΑΙ		
30	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Προκαταβολών. Προβολή των αναλυτικών στοιχείων προκαταβολών : τύπος προκαταβολής, αριθμός εντάλματος, ημερομηνία εντάλματος, αιτιολογία εντάλματος, ποσό εντάλματος, δικαιούχος εντάλματος, αριθμός πληρωμής, ημερομηνία πληρωμής, τραπεζικός λογαριασμός, αριθμός παραστατικού, αιτιολογία παραστατικού, προμηθευτής παραστατικού, καθαρή αξία,	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	ΦΠΑ, συνολικό ποσό, ημερομηνία απόδοσης. Αναζήτηση προκαταβολών με συνδυασμό πολλαπλών φίλτρων επιλογής όπως τύπος προκαταβολής, εάν έχει αποδοθεί, δικαιούχος, ημερολογιακά διαστήματα (από...έως ...) για εντάλματα, πληρωμές και αποδόσεις.			
31	Αναλυτική καρτέλα έργου. Ενότητα συμβάσεων εσόδων. Τήρηση στοιχείων των συμβάσεων εσόδων του έργου. Η ενημέρωση πραγματοποιείται αυτόματα με την έκδοση από τον φορέα των παραστατικών. Τα στοιχεία που τηρούνται περιλαμβάνουν : Αριθμό σύμβασης Αριθμό και Ημερομηνία Πρωτοκόλλου Σύμβασης Ημερομηνία Έναρξης Ημερομηνία Λήξης Είδος Κατηγορία Σύμβασης Κατηγορία Δαπάνης ΑΔΑ ΑΔΑΜ Αντικείμενο εργασίας Στοιχεία συναλλασσόμενου συνοπτικά (κατηγορία, επωνυμία, ΑΦΜ, ΔΟΥ, τράπεζα, τραπεζικό λογαριασμό, στοιχεία διεύθυνσης κλπ) Στοιχεία εκτέλεσης της σύμβασης (Δέσμευση, παραστατικά, εντάλματα, πληρωμές, υπόλοιπο, παραδοτέα) κλπ Προβολή των βασικών οικονομικών στοιχείων των συμβάσεων εσόδων: αριθμός σύμβασης, συναλλασσόμενος, Συνολικό ποσό, σύνολο τιμολογηθέντων, σύνολο πληρωθέντων, υπόλοιπο προς τιμολόγηση, υπόλοιπο προς πληρωμή.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Δυνατότητα άμεσης προβολής των παραστατικών κάθε σύμβασης.			
32	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Συμβάσεων. Τήρηση στοιχείων των Συμβάσεων εκτέλεσης των έργων όπως : Ημερομηνία υπογραφής Αριθμό πρωτοκόλλου Ημερομηνία ολοκλήρωσης Απόφαση ανάθεσης ΑΔΑΜ Ανάδοχος Υπεργολάβοι Ένωση εταιρειών Καθαρή Αξία Σύμβασης Φ.Π.Α. Συνολική Αξία Σύμβασης Ημερομηνίες έναρξης και λήξης Διάρκεια Ένδειξη εάν είναι ενεργή ή όχι. Τήρηση συμπληρωματικών συμβάσεων με τα ίδια στοιχεία όπως και για την κύρια σύμβαση. Επισύναψη των εγγράφων που αφορούν στη σύμβαση. Αυτόματη ενημέρωση των ημερομηνιών του έργου από τις ημερομηνίες της σύμβασης.	ΝΑΙ		
33	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Συμβάσεων Ομάδας Έργου. Τήρηση πλήρους καρτέλας για κάθε σύμβαση μέλους της ομάδας έργου. Στοιχεία συμβασιούχου Επιλέξιμη δαπάνη Αριθμό σύμβασης Αριθμό και Ημερομηνία Πρωτοκόλλου Σύμβασης Ημερομηνία Έναρξης Ημερομηνία Λήξης Είδος Κατηγορία Σύμβασης Κατηγορία Δαπάνης Τρόπο επιλογής Εργασιακό καθεστώς	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Ρόλο στο έργο ΑΔΑ ΑΔΑΜ Αντικείμενο εργασίας Ανθρωπόωρες απασχόλησης Στοιχεία συναλλασσόμενου συνοπτικά (κατηγορία, επωνυμία, ΑΦΜ, ΔΟΥ, τράπεζα, τραπεζικό λογαριασμό, στοιχεία διεύθυνσης κλπ) Στοιχεία εκτέλεσης της σύμβασης (Δέσμευση, παραστατικά, εντάλματα, πληρωμές, υπόλοιπο, παραδοτέα) κλπ Προβολή των βασικών οικονομικών στοιχείων των συμβάσεων των μελών της ομάδας έργου : Συνολικό ποσό, σύνολο τιμολογηθέντων, σύνολο ενταλθέντων, σύνολο πληρωθέντων, υπόλοιπο προς τιμολόγηση, υπόλοιπο προς ενταλματοποίηση. Δυνατότητα άμεσης προβολής των παραστατικών κάθε σύμβασης.			
34	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Υπευθύνων Έργου Τήρηση των μελών της ομάδας έργου με δυνατότητα καθορισμού του ρόλου του στην ομάδα έργου και του χρονικού διαστήματος συμμετοχής. Οι ρόλοι επιλέγονται από παραμετρικό πίνακα.	NAI		
35	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Επιλέξιμων Δαπανών Έργου Για κάθε έργο καθορίζονται οι επιλέξιμες δαπάνες σύμφωνα με όσα προβλέπονται στο τεχνικό δελτίο του έργου. Κατά τη δημιουργία των επιλέξιμων δαπανών του έργου λαμβάνονται υπόψη μόνο όσες προβλέπονται στο τεχνικό δελτίο και έχουν εισαχθεί στην καρτέλα του έργου.	NAI		
36	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Δεικτών	NAI		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Επιλογή των δεικτών του έργου από το Μητρώο Δεικτών. Καθορισμός περιόδων μέτρησης για κάθε δείκτη. Καταγραφή της τιμής στόχου και της εκτιμώμενης τιμής. Καταγραφή της πραγματοποιημένης τιμής.			
37	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Μελέτης Μεταφέρονται τα στοιχεία της μελέτης που έχει διασυνδεθεί με το έργο.	ΝΑΙ		
38	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Πρότασης Μεταφέρονται τα στοιχεία της πρότασης που έχει διασυνδεθεί με το έργο.	ΝΑΙ		
39	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Διακήρυξης Έργου όπου τηρούνται τα στοιχεία των διακηρύξεων: Αριθμός και Ημερομηνία Πρωτοκόλλου Αποφάσεις έγκρισης Ημερομηνία διαγωνισμού Ημερομηνία λήξης προσφορών Έγκριση διαχειριστικής αρχής Διάρκεια ισχύος προσφορών Τόπος παραλαβής προσφορών Στοιχεία δημοσιεύσεων (ημερομηνία αποστολής σε εφημερίδες, στην ΕΕ, Ημερομηνίες δημοσίευσης σε ΦΕΚ και στο διαδίκτυο, ΑΔΑ). Δυνατότητα αναλυτικής καταγραφής των δημοσιεύσεων (εφημερίδα, αριθμός φύλλου, ημερομηνία) Επισύναψη των σχετικών εγγράφων	ΝΑΙ		
40	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Διαγωνισμού Έργου όπου τηρούνται στοιχεία της διαγωνιστικής διαδικασίας : Τύπος διαγωνισμού Μέλη Επιτροπής διαγωνισμού	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Μέλη Τεχνικής επιτροπής διαγωνισμού Στοιχεία Ενστάσεων και Αποφάσεων επί των ενστάσεων. Ημερομηνίες υποβολής, τύπος ένστασης, στάδιο της διαδικασίας, ημερομηνία απόφασης, περιγραφή. Στοιχεία κατακύρωσης (ημερομηνία, αριθμός απόφασης, ημερομηνία πρόσκλησης για υπογραφή σύμβασης, λοιπά στοιχεία που αφορούν στον έλεγχο της απόφασης κατακύρωσης από ελεγκτικούς μηχανισμούς) ενστάσεις, αποφάσεις ενστάσεων κλπ Επισύναψη των σχετικών εγγράφων			
41	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Αναδόχων Έργου Προβάλλονται οι ανάδοχοι του έργου όπως προκύπτουν από τις καταχωρημένες συμβάσεις. Δυνατότητα άμεσης προβολής της καρτέλας του αναδόχου.	ΝΑΙ		
42	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Παρατάσεων όπου παρακολουθούνται τα στοιχεία των αιτήσεων παράτασης: Αριθμός πρωτοκόλλου Ημερομηνία πρωτοκόλλου Αιτιολογία Τύπος παράτασης με επιλογή από παραμετρικά οριζόμενο πίνακα. Κατάσταση με επιλογή από παραμετρικά οριζόμενο πίνακα. Ημερομηνία έγκρισης ή απόρριψης αιτήματος Παρατηρήσεις Διάρκεια παράτασης Αυτόματη ενημέρωση της ημερομηνίας λήξης του έργου. Επισύναψη των σχετικών εγγράφων	ΝΑΙ		
43	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Εγγυητικών όπου	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	παρακολουθούνται στοιχεία όπως : Τύπος με επιλογή από παραμετρικά οριζόμενο πίνακα Ανάδοχος με επιλογή από τους αναδόχους του έργου Ποσό Ποσοστό Ημερομηνία ισχύος Ημερομηνία επιστροφής Τράπεζα Αριθμός εγγυητικής Ημερομηνία έκδοσης Επισύναψη των σχετικών εγγράφων.			
44	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Φάσεων όπου καταγράφονται τα στοιχεία των φάσεων υλοποίησης του έργου: Περιγραφή φάσης Προβλεπόμενη ημερομηνία έναρξης Προβλεπόμενη ημερομηνία λήξης Ημερομηνία έναρξης Ημερομηνία λήξης Ποσοστό ολοκλήρωσης Παρακολούθηση επιβολής ρήτρας Ποσό ρήτρας Επισύναψη των σχετικών εγγράφων.	NAI		
45	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Χρονοδιαγράμματος στην οποία καταγράφονται τα στοιχεία υποβολής του χρονοδιαγράμματος (ημερομηνία υποβολής, ημερομηνία έγκρισης, Αριθμός Πρωτοκόλλου, ημερομηνία έναρξης, ημερομηνία λήξης) και επισυνάπτονται τα σχετικά αρχεία χρονοδιαγραμμάτων.	NAI		
46	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Εγγράφων όπου επισυνάπτονται οποιαδήποτε γενικά έγγραφα αφορούν στο έργο και δεν έχουν επισυναφθεί σε κάποια από τις ενότητες παρακολούθησης του έργου.	NAI		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
47	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Αιτήσεων Χρηματοδότησης. Καταχωρούνται και προβάλλονται τα αιτήματα χρηματοδότησης του έργου. Η καταχώρηση του αιτήματος περιλαμβάνει : Τον αριθμό αιτήματος Την ημερομηνία υποβολής Αιτιολογία Σύμβαση (επιλογή σύμβασης του έργου) Δέσμευση (επιλογή δέσμευσης που αφορά στο έργο με αυτόματη προβολή των στοιχείων της δέσμευσης δηλαδή συνολικό ποσό, ποσό τιμολογηθέντων, υπόλοιπο δέσμευσης) Τον Αριθμό και την ημερομηνία πρωτοκόλλου Το ποσό Παρατηρήσεις.	NAI		
48	Αναλυτική καρτέλα Έργου. Ενότητα Παρατηρήσεων. Καταγράφονται με μορφή κειμένου σημειώσεις και σχόλια που αφορούν στην εκτέλεση του έργου.	NAI		
49	Ανάπτυξη επιλέξιμων δαπανών. Οι επιλέξιμες δαπάνες αναπτύσσονται στο τελευταίο επίπεδο. Κατά το άνοιγμα επιλέξιμης δαπάνης έργου είναι δυνατή η επιλογή μόνο όσων έχουν καταχωρηθεί στο αντίστοιχο έργο / υποέργο. Η καταχώρηση του προϋπολογισμού της επιλέξιμης δαπάνης ενημερώνει τον συνολικό προϋπολογισμό του έργου/ υποέργου.	NAI		
50	Καρτέλα επιλέξιμης δαπάνης έργου/υποέργου. Τηρούνται και προβάλλονται αναλυτικά τα στοιχεία των οικονομικών κινήσεων σε ξεχωριστές ενότητες :	NAI		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Ενότητα Γενικών Στοιχείων. Ενημερώνεται από τα γενικά στοιχεία του έργου/υποέργου Ενότητα Τροποποιήσεων Ενότητα Οικονομικών Στοιχείων. Ενότητα Δεσμεύσεων Ενότητα Πληρωμών Ενότητα Πιστώσεων Ενότητα Χρεοπιστώσεων Ενότητα Συμβάσεων Ενότητα Κατανομών Τα στοιχεία κάθε ενότητας προβάλλονται με τον ίδιο τρόπο που προβάλλονται στις αντίστοιχες ενότητες της αναλυτικής καρτέλας έργου/υποέργου. Επισύναψη εγγράφων που αφορούν στο οικονομικό ή φυσικό αντικείμενο της επιλέξιμης δαπάνης σε ειδική ενότητα. Ενότητα παρατηρήσεων για την καταγραφή με μορφή κειμένου σημειώσεων και σχολίων που αφορούν στην επιλέξιμη δαπάνη.			
51	Εργαλείο δημιουργίας προσωποποιημένων αναφορών χρήστη με επιλογή των στοιχείων εμφάνισης και κριτηρίων αναζήτησης.	NAI		
52	Συγκεντρωτικές και αναλυτικές καταστάσεις οικονομικών στοιχείων έργων ανά επίπεδο του επιχειρησιακού σχεδίου.	NAI		
53	Εκτύπωση καρτέλας έργου η οποία περιλαμβάνει τη σύνοψη των οικονομικών στοιχείων και των λοιπών στοιχείων (ημερομηνίες έναρξης / λήξης, υπεύθυνος έργου κλπ)	NAI		
54	Καταστάσεις έργων με διάφορα κριτήρια επιλογής (π.χ. status έργου, είδος έργου, κλπ.)	NAI		
55	Σε πλήρη συμμόρφωση με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές της δράσης όπως	NAI		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	αναφέρονται στην αντίστοιχη ενότητα			

ΜΕΡΟΣ Δ – ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ**ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ**

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

- Μια σαφώς προσδιορισμένη και καθορισμένη μορφή για τις πληροφορίες (πρότυπα δόμησης της πληροφορίας / δεδομένων και της μετά-πληροφορίας / δεδομένων).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την ανταλλαγή των πληροφοριών (τεχνολογίες επικοινωνιών και πρωτόκολλα με τα οποία μεταφέρεται η πληροφορία με την μορφή που καθορίζεται στο προηγούμενο σημείο).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την πρόσβαση στις πληροφορίες και στα δεδομένα (ασφάλεια / έλεγχος πρόσβασης δηλαδή τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την προστασία των υπηρεσιών διαλειτουργικότητας).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την αναζήτηση των πληροφοριών και των δεδομένων (τεχνολογίες μεταδεδομένων, καταλόγου ή άλλες που χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση πληροφοριών στο πλαίσιο των διαλειτουργικών υπηρεσιών).
- Όσον αφορά στη διασυνδεσιμότητα στο πλαίσιο του παρόντος έργου θα πρέπει να υποστηρίζεται από τις παρεχόμενες λύσεις κατ' ελάχιστον τα εξής:
- Διασυνδεσιμότητα των εφαρμογών και των υπηρεσιών που θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο
- Διασυνδεσιμότητα με την υφιστάμενη υποδομή εφαρμογών και βάσεων δεδομένων
- Να διασφαλίζεται η διαλειτουργικότητα μεταξύ των υπό υλοποίηση ψηφιακών έργων της παρούσης και των κεντρικών ψηφιακών συστημάτων των ΟΤΑ, μέσω προγραμματιστικών διεπαφών εφαρμογών (API).

Επιπλέον, δεδομένου ότι βασικό χαρακτηριστικό συστημάτων αυτού του τύπου είναι η διαλειτουργικότητα και η επικοινωνία για αποστολή δεδομένων σε τρίτες εφαρμογές, θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν ευρέως διαδεδομένα πρότυπα για την διασφάλιση της δια-λειτουργικότητας 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.

Πίνακας Δράσεων για τεκμηρίωση της διαλειτουργικότητας

A/A	Δράση	Διαλειτουργικότητα
1	<u>Δράση 3.</u> Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα	Αναφορικά με τις προτεινόμενες δράσεις στο πλαίσιο της πρόσκλησης «Ψηφιακός Μετασχηματισμός των ΟΤΑ», θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα ακόλουθα: • Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ
2	<u>Δράση 8.</u> Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων	Αναφορικά με τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα του Δήμου, θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα ακόλουθα: • Πληροφοριακό Σύστημα Λογιστικής Διαχείρισης – Open Finance (Ο.Τ.Σ. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ Α.Ε)

		Αναφορικά με τις προτεινόμενες δράσεις στο πλαίσιο της πρόσκλησης «Ψηφιακός Μετασχηματισμός των ΟΤΑ», θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα ακόλουθα: Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ
3	<u>Δράση 9.</u> Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων	Αναφορικά με τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα του Δήμου, θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα ακόλουθα: - Πληροφοριακό Σύστημα Λογιστικής Διαχείρισης – Open Finance (Ο.Τ.Σ. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ Α.Ε) Αναφορικά με τις προτεινόμενες δράσεις στο πλαίσιο της πρόσκλησης «Ψηφιακός Μετασχηματισμός των ΟΤΑ», θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα ακόλουθα: - Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ
4	<u>Δράση 11.</u> Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων	Δεν υπάρχουν απαιτήσεις διαλειτουργικότητας για τη συγκεκριμένη Δράση.
5	<u>Δράση 13</u> Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή κλπ.	Αναφορικά με τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα του Δήμου, θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα ακόλουθα: - Πληροφοριακό Σύστημα Λογιστικής Διαχείρισης – Open Finance (Ο.Τ.Σ. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ Α.Ε) Αναφορικά με τα υπο υλοποίηση ή εν αναμονή χρηματοδότησης έργα του Δήμου, θα πρέπει να διαλειτουργεί ανά πρόγραμμα με τα ακόλουθα: Πρόγραμμα «Αντώνης Τρίτσης» - Πρόσκληση ΑΤ08 - Ανάπτυξη ψηφιακών ευφυών λύσεων στο πλαίσιο της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά για την ηλεκτρονική εξυπηρέτηση των Πολιτών και την αναβάθμιση της ποιότητας και αποτελεσματικότητας των υπηρεσιών του
6	<u>Δράση 26.</u> Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων	Αναφορικά με τις προτεινόμενες δράσεις στο πλαίσιο της πρόσκλησης «Ψηφιακός Μετασχηματισμός των ΟΤΑ», θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα ακόλουθα: Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ

7	<u>Δράση 30.</u> Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος	Αναφορικά με τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα του Δήμου, θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα ακόλουθα: Πληροφοριακό Σύστημα Λογιστικής Διαχείρισης – Open Finance (Ο.Τ.Σ. ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ Α.Ε)
8	<u>Δράση 31.</u> Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων	Αναφορικά με τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα του Δήμου, θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα ακόλουθα: - Πληροφοριακό Σύστημα Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων «ΙΡΙΔΑ» - Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Αποφάσεων – BCIS ΘΕΟΔΩΡΟΥ ΙΩΑΝΝΗΣ
9	<u>Δράση 32.</u> Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ	Αναφορικά με τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα του Δήμου, θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα ακόλουθα: - Πληροφοριακό Σύστημα Ηλεκτρονικής Διαχείρισης Εγγράφων «ΙΡΙΔΑ»– - Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Αποφάσεων – BCIS ΘΕΟΔΩΡΟΥ ΙΩΑΝΝΗΣ
10	Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις και παροχή συστήματος τηλεργασίας	Μέσω του συστήματος θα παρέχεται προστασία από κακόβουλο λογισμικό, που θα υλοποιείται από τις ζητούμενες λύσεις όχι μόνο σε επίπεδο gateway από τις συσκευές ασφαλείας (firewalls) αλλά και σε επίπεδο τερματικού (endpoints) ενώ παράλληλα θα προστατευτεί και το σύνολο της υποδομής ηλεκτρονικού ταχυδρομείου τόσο για την εισερχόμενη όσο και για την εξερχόμενη κίνηση. Θα ελέγχει το σύνολο των υποδομών, των πληροφοριακών συστημάτων και των χρηστών του Δήμου Λαγκαδά για την διασφάλιση της κυβερνοασφάλειας.
11	Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ	Αναφορικά με τις προτεινόμενες δράσεις στο πλαίσιο της πρόσκλησης «Ψηφιακός Μετασχηματισμός των ΟΤΑ», θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα ακόλουθα: - Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων - Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων - Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων - Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας απόμων με κινητικά προβλήματα

ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ

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

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

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

ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

Για την κάλυψη των αναγκών επικοινωνίας αισθητήρων και εξοπλισμού στο πεδίο προτείνεται η χρήση συνδέσεων μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας ή με αποδεδειγμένα λειτουργικό δίκτυο που θα παρέχει ο δικαιούχος. 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 προ-σφορά 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.

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

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

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

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

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

- Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων και Εφαρμογών
- Προστασία της ακεραιότητας και της παροχής των πληροφοριών
- Προστασία των εμπεριεχομένων δεδομένων αναζητώντας και εντοπίζοντας με μεθοδικό τρόπο τα τεχνικά μέτρα και τις οργανωτικές και διοικητικές διαδικασίες.
- Για το σχεδιασμό και την υλοποίηση των τεχνικών μέτρων ασφαλείας του Έργου, ο Ανάδοχος θα λάβει υπόψη του:
- Το θεσμικό και νομικό πλαίσιο που ισχύει (π.χ. Προστασία Πνευματικών Δεδομένων)

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

- Τις σύγχρονες εξελίξεις στον τομέα Τεχνολογιών Πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ),
- Τις βέλτιστες πρακτικές στο χώρο ασφάλειας των ΤΠΕ (bestpractices)
- Τυχόν διεθνή de facto ή de jure σχετικά πρότυπα.
- Τα επαρκέστερα διατιθέμενα προϊόντα λογισμικού και υλικού και θα παραδίδει Πλάνο Ενεργειών για την Ασφάλεια του Συστήματος.
- Κυβερνοασφάλεια
- Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη από τον Ανάδοχο:
- Η Εθνική Στρατηγική Κυβερνοασφάλειας 2020-2025 (ΑΔΑ: 6ΙΒΕ46ΜΤΛΠ-ΦΜ5 12/2020), μέσω της οποίας αναπτύσσεται ο κεντρικός σχεδιασμός της Ελληνικής Πολιτείας αναφορικά με τον τομέα της ασφάλειας στον κυβερνοχώρο.
- Τα τεχνικά μέτρα ασφάλειας θα πρέπει να υλοποιηθούν από τον Ανάδοχο στα πλαίσια της υλοποίησης του έργου
- Η πρόσβαση στα πληροφοριακά συστήματα πρέπει να γίνεται πάντα μέσω κρυπτογράφηση των επικοινωνιών με πρωτόκολλα όπως το SSL
- Στο σύνολό του, το έργο θα πρέπει να υποστηρίζει σύστημα ασφάλειας που θα λαμβάνει υπόψη ομάδες χρηστών με διαφορετικά/διαβαθμισμένα δικαιώματα, όσον αφορά την πρόσβαση στην πληροφορία. Για την επίτευξη του παραπάνω στόχου απαιτούνται
 - ο Ο καθορισμός χρηστών και δικαιωμάτων θα πρέπει να είναι συμβατός με την υφιστάμενη πολιτική χρήσης των υπηρεσιών. Σε περίπτωση απουσίας πολιτικής ο ανάδοχος οφείλει να παραδώσει σχετική μελέτη στην οποία κατ'ελάχιστον θα πρέπει να περιγράφονται το σύνολο των χρηστών του φορέα, η εφαρμογή / εφαρμογές που εμπλέκονται με το παρόν έργο καθώς και τα δικαιώματα/ρόλοι που αντίστοιχα απαιτούνται. Η πολιτική χρήσης θα είναι σε μορφή τέτοια που θα δύναται να επεκταθεί για το σύνολο του φορέα.
 - 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.

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.

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

- 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 30 ώρες.

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

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

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποστηρίξει την λειτουργία του συστήματος και τους χρήστες κάτω από πραγματικές συνθήκες λειτουργίας εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη διαθεσιμότητα για χρονικό διάστημα 15 ημερών (πιλοτική λειτουργία). Κατά την περίοδο αυτή ο Ανάδοχος θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους υπεύθυνους του Δήμου, δίχως να είναι απαραίτητη η φυσική παρουσία στις εγκαταστάσεις του Δήμου.

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

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

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

ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

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

Ο Ανάδοχος θα πρέπει, για τις διεπαφές χρήστη, να προβεί σε αξιολόγηση της προσβασιμότητας βάση προτύπων W3C (οδηγίες WCAG 2.1) όλων των σελίδων και της ορθότητας της σύνταξης HTML 5 και CSS 3, με χρήση πρόσφορων αξιόπιστων και ανεξάρτητων μεθόδων-εργαλείων όπως: των Online εργαλείων αξιολόγησης του W3C5, την αξιολόγηση συμμόρφωσης από το ελληνικό γραφείο του W3C του Ινστιτούτου Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ). Στα σημεία που τυχόν θα προκύψουν, θα πρέπει να παρέμβει κατάλληλα (και σε επίπεδο κώδικα).

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

Θα πρέπει να είναι πλήρως προσβάσιμες και να σχεδιαστούν έτσι ώστε να ικανοποιεί όλα τα σημεία ελέγχου προτεραιότητας 1 και 2 των "Οδηγιών για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού 2.1" (WCAG 2.1), τα οποία αφορούν τους απόλυτους και τους ουσιαστικούς περιορισμούς για την πρόσβαση στο

περιεχόμενο ενός ιστότοπου (Συμμόρφωση με τις οδηγίες WCAG 2.1, Επίπεδο AA). Οι διεπαφές χρήστη θα πρέπει να διατίθενται κατ'ελάχιστον στην ελληνική γλώσσα. Ο ανάδοχος οφείλει να επιδείξει στην τεχνική προσφορά του ενδεικτικά mockups της προτεινόμενης λύσης.

Ο Ανάδοχος πρέπει να λάβει μέριμνα ώστε να διασφαλίζονται οι απαιτήσεις προστασίας των αποθηκευμένων και προς αξιοποίηση προσωπικών δεδομένων (Διαχειριστών, χρηστών και επισκεπτών) που έχουν τεθεί από τον ισχύοντα Γενικό Κανονισμό για την Προστασία των Δεδομένων (General Data Protection Regulation, GDPR, Κανονισμός της ΕΕ) και της απαίτησης Διασφάλισης της ιδιωτικότητας και της προστασίας προσωπικών δεδομένων από το Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας & Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Συναλλαγών (Έκδοση 4.0) και τους σχετικούς νόμους (ν.2472/97 όπως έχει τροποποιηθεί και ισχύει). Ο Ανάδοχος θα πρέπει μεταξύ των ελέγχων που θα διενεργήσει (βλέπε κεφάλαιο «Απαιτήσεις Ασφαλείας»), να αναφερθεί στα αποτελέσματα και στις μεθόδους που αξιοποίησε για τη διασφάλιση των ανωτέρω απαιτήσεων. Ο Ανάδοχος, κατά τη φάση της παραγωγικής λειτουργίας, οφείλει εφόσον του ζητηθεί, να παράσχει τη συνεργασία του στον Δήμο, εφ' όσον χρειαστεί να υποβάλει σχετικό φάκελο για τη χορήγηση άδειας του Ιστότοπου από την Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα.

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

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

- Άρθρο 3. Γενικές αρχές ψηφιακής διακυβέρνησης
- Άρθρο 4. Δικαίωμα πρόσβασης στις πληροφορίες των φορέων του δημόσιου τομέα
- Άρθρο 34. Επικοινωνία μεταξύ δημοσίων φορέων και φυσικών ή νομικών προσώπων ή νομικών οντοτήτων
- Άρθρο 35. Ιστοσελίδες δημοσίων φορέων
- Καθώς και το σύνολο των προδιαγραφών των Κεφαλαίων:
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ Η', Ψηφιακή προσβασιμότητα (ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 του ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλίου, της 26ης Οκτωβρίου 2016, για την προσβασιμότητα των ιστότοπων και των εφαρμογών για φορητές συσκευές των οργανισμών του δημοσίου τομέα)
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι', Ανοικτά δεδομένα και περαιτέρω χρήση πληροφοριών του δημοσίου τομέα (ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024 του ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλίου, της 20ης Ιουνίου 2019, για τα ανοικτά δεδομένα και την περαιτέρω χρήση πληροφοριών του δημοσίου τομέα αναδιατύπωση)
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΒ', ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ
- ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΓ', ΥΠΟΔΟΜΕΣ

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

Με το σχεδιασμό, την υλοποίηση και τις καθορισμένες πολιτικές (πολιτική ασφαλείας, λήψη backup, διατήρηση εναλλακτικού διαδικτυακού τόπου σε περίπτωση καταστροφής, δυνατότητα ενημέρωσης των Διαχειριστών από το σύστημα στα σημεία που εντοπίζονται κίνδυνοι-προβλήματα), ο Ανάδοχος πρέπει να διασφαλίσει την απρόσκοπτη λειτουργία και διαθεσιμότητα (availability) (στόχος: οι ηλεκτρονικές

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

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).

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Στην τιμή αγοράς και για τουλάχιστον δύο έτη από την ημερομηνία παράδοσης του Έργου, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει δωρεάν υπηρεσίες εξ αποστάσεως Εγγύησης Καλής Λειτουργίας και Συντήρησης για το Έργο και τα υποσυστήματά του, έτσι ώστε να επιλυθούν προβλήματα δυσλειτουργίας της εφαρμογής και τυχόν σφαλμάτων.

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

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

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

ΣΧΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης, την οργάνωση για την υλοποίηση και το προσωπικό που θα διαθέσει (ομάδα έργου), με αναλυτική αναφορά του αντικειμένου και του χρόνου απασχόλησής τους. Τυχόν αλλαγή του προσωπικού θα τελεί υπό την έγκριση της αρμόδιας Επιτροπής Παρακολούθησης και Παραλαβής. Στην καταγραφή της ομάδας του έργου θα πρέπει ρητώς να συμπεριληφθεί ο Υπεύθυνος του έργου από την πλευρά του Αναδόχου και ο αναπληρωτής αυτού, οι οποίοι θα αναλάβουν την απευθείας επικοινωνία με την Αναθέτουσα Αρχή, το συντονισμό των εργασιών και την διευθέτηση ζητημάτων που άπτονται της παρακολούθησης, παραλαβής και πληρωμής του έργου. Πιο συγκεκριμένα ο υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει στην Προσφορά του τουλάχιστον τα ακόλουθα:

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

ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

Όλα τα αποτελέσματα - μελέτες, στοιχεία και κάθε άλλο έγγραφο ή αρχείο σχετικό με το Έργο, το περιεχόμενο, ο πηγαίος κώδικας (sourcecode) με τις απαραίτητες επεξηγήσεις και οι βάσεις δεδομένων, όπου επιτρέπεται και δεν αποτελεί απλώς παραχώρηση άδειας χρήσης, καθώς και όλα τα υπόλοιπα παραδοτέα που θα αποκτηθούν ή θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο με δαπάνες του Έργου, θα διαθέτουν τις κατάλληλες εκείνες άδειες, ώστε να μην μπορούν να προκύψουν μεταγενέστερες αξιώσεις αποκλειστικότητας ως προς τη χρήση και συντήρησή του (ή και να παρεμποδιστεί η διάθεσή του σε τρίτους), που μπορεί να τα διαχειρίζεται και να τα εκμεταλλεύεται (όχι εμπορικά), εκτός και αν ήδη προϋπάρχουν σχετικά πνευματικά δικαιώματα.

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 Ε- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Χρηματοδότηση

Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) μέσω του ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ «Ψηφιακός Μετασχηματισμός 2021-2027» ΑΞΟΝΑ ΠΡΟΤΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ: 1 – Ψηφιακός Μετασχηματισμός του Δημόσιου Τομέα

Τμήμα 1:

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ 24%: € 724.874,00 €

ΦΠΑ 24%: 173.969,76 €

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, με ΦΠΑ 24% : 898.843,76 €

Τμήμα 2:

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ 24% : € 156.350,00

ΦΠΑ 24% : 37.524,00 €

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, με ΦΠΑ 24% : 193.874,00 €

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων**ΑΡΘΡΟ 1: ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ**

1. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της προμήθειας, ο Ανάδοχος θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιεσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεσή της.
2. Ο Ανάδοχος οφείλει να ενεργεί με επιμέλεια και φροντίδα, ώστε να εμποδίζει πράξεις ή παραλείψεις, που θα μπορούσαν να έχουν αποτέλεσμα αντίθετο με το συμφέρον της Αναθέτουσας Αρχής.
3. Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να εκχωρεί τη σύμβαση σε οποιοδήποτε τρίτο, ούτε να αναθέτει υπεργολαβικά σε τρίτους μέρος ή το σύνολο του αντικειμένου της Σύμβασης, πλην όσων έχει δηλώσει στην προσφορά του, ούτε να υποκαθίσταται από τρίτο, χωρίς την προηγούμενη έγγραφη έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής, η οποία δίδεται, κατά την απόλυτη κρίση της, σε όλως εξαιρετικές περιπτώσεις. Σε περίπτωση εκχώρησης, υπεργολαβίας κλπ., ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσκομίζει στην Αναθέτουσα Αρχή τα σχετικά συμφωνητικά σε πρώτη αίτηση αυτής. Σε καμία δε ανάλογη περίπτωση ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης εργασιών σε τρίτους ή εκχώρησης ή υπεργολαβίας, ούτε η Αναθέτουσα Αρχή συνδέεται συμβατικά με τα τρίτα αυτά πρόσωπα. Εάν το συμβατικό τίμημα εκχωρηθεί εν όλω ή εν μέρει σε Τράπεζα, κατά τα ως άνω, σε περίπτωση που, για λόγους που άπτονται στις συμβατικές σχέσεις μεταξύ των συμβαλλομένων μερών, δεν προκύψει εν όλω ή εν μέρει υπέρ της Τράπεζας το εκχωρούμενο τίμημα (ενδεικτικά αναφέρονται έκπτωση Αναδόχου, απομείωση συμβατικού τιμήματος, αναστολή εκτέλεσης της σύμβασης, διακοπή σύμβασης, καταλογισμός ρητρών, συμβιβασμός κλπ.) η Αναθέτουσα Αρχή δεν έχει καμία ευθύνη έναντι της εκδόσεως Τράπεζας.

Η δυνατότητα εκχώρησης του συμβατικού τιμήματος γίνεται κατόπιν γνωμοδοτήσεως της Επιτροπής Παραλαβής και της γραπτής έγκρισης της Αναθέτουσας Αρχής.

4. Ο Ανάδοχος σε περίπτωση παράβασης οποιουδήποτε όρου της Σύμβασης ή της Διακήρυξης ή της Προσφοράς του, έχει υποχρέωση να αποζημιώσει την Αναθέτουσα Αρχή ή και το Ελληνικό Δημόσιο, για κάθε θετική και αποθετική ζημία που προκάλεσε με αυτήν την παράβαση εξ οιασδήποτε αιτίας και αν προέρχεται, αλλά μέχρι το ύψος του ποσού της Σύμβασης.
5. Ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελεί τα καθήκοντα που αναλαμβάνει σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης, της διακήρυξης, της απόφασης κατακύρωσης και της προσφοράς του, διαφορετικά υποχρεούται να αποζημιώσει κατά νόμο την Αναθέτουσα Αρχή. Οι πιο πάνω όροι ερμηνεύονται σύμφωνα με την καλή πίστη και αλληλοσυμπληρώνονται με σκοπό την καλύτερη εκτέλεση της προμήθειας από τον Ανάδοχο. Ωστόσο, σε περίπτωση αντίφασης ή ασυμφωνίας μεταξύ τους, εφαρμόζονται και ισχύουν κατά σειρά προτεραιότητας το κείμενο της σύμβασης, η παρούσα διακήρυξη, η απόφαση κατακύρωσης και η τεχνική και οικονομική προσφορά του Αναδόχου.
6. Ο Ανάδοχος εγγυάται προς την Αναθέτουσα Αρχή ότι η προμήθεια και η εγκατάσταση του εξοπλισμού θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τους όρους και προϋποθέσεις της Σύμβασης και ότι τα υπό προμήθεια προϊόντα θα πληρούν όλες τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά που προβλέπονται στη Σύμβαση αυτή και θα στερούνται οποιωνδήποτε ελαττωμάτων (οφειλομένων ενδεικτικά σε ελλιπή σχεδίαση, πλημμελή κατασκευή, ελαττωματικά αγαθά, μη απόδοση της φωτεινότητας κατά την λειτουργία του εξοπλισμού, απορρόφηση ισχύος μεγαλύτερη από την προβλεπόμενη στις τεχνικές προδιαγραφές, κ.λπ.) και ότι θα ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές, λειτουργίες, αποτελέσματα και ιδιότητες, όπως αυτές προδιαγράφονται στη Διακήρυξη.
7. Ο Ανάδοχος εγγυάται προς την Αναθέτουσα Αρχή ότι όλος ο εξοπλισμός θα είναι κατά την παράδοσή του καινούργιος και θα συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στο Παράρτημα Ι, της παρούσας
8. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος για οποιασδήποτε τεχνική υποστήριξη της προμήθειας, καθώς και για εύρυθμη και ομαλή λειτουργία αυτού για διάστημα δύο (2) ετών από την παράδοση του έργου:

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει υπηρεσίες Εγγύησης και Υποστήριξης για δύο έτη για τα πληροφοριακά συστήματα και τα υποσυστήματά τους.

Το χρονικό διάστημα για εγγύηση καλής λειτουργίας ορίζεται σε δύο (2) έτη για το σύνολο του έργου από την ημέρα που θα τεθεί σε πλήρη λειτουργία.

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

- Διασφάλιση καλής λειτουργίας του εξοπλισμού, πύλης και των υποσυστημάτων της
- Αποκατάσταση των ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού εφαρμογών (bugs). Κατόπιν έγγραφης ειδοποίησης ή με αποστολή email από τον Δήμο, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα εντός εύλογου διαστήματος από την αναγγελία εφόσον αυτά δεν έχουν προκύψει από κακόβουλες ή άστοχες παρεμβάσεις τρίτων
- Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων του λογισμικού εφαρμογών.

Η επικοινωνία του Αναδόχου με τον Δήμο θα πραγματοποιείται:

- μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας των υπηρεσιών του Δήμου με τον Ανάδοχο για παροχή τεχνικών πληροφοριών ή οδηγιών με σκοπό τη βέλτιστη χρήση του ΠΣ κάθε εργάσιμη ημέρα (Δευτέρα έως Παρασκευή) και κατά τις εργάσιμες ώρες του Δήμου,
- με επιτόπια (on-site) εργασία στους χώρους του Δήμου, όταν αυτό κρίνεται απαραίτητο και από τις δύο πλευρές.

Η πραγματοποίηση των αναβαθμίσεων/ ενημερώσεων των εκδόσεων των πληροφοριακών συστημάτων:

- αποκλειστικά από τον Ανάδοχο,
- σε χρονική στιγμή και διάρκεια τέτοια που δεν θα επηρεάζεται η απρόσκοπτη και ομαλή λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων.

Τέλος, η παροχή των παραπάνω υπηρεσιών πρέπει να πραγματοποιείται:

- με τρόπο ώστε να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων του Δήμου,
- με σεβασμό και τήρηση τόσο των κανόνων δεοντολογίας όσο και της εθνικής και διεθνούς νομοθεσίας περί προστασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα,
- με σεβασμό και τήρηση των πρακτικών ασφάλειας όπως αυτές αναφέρονται στο σχετικό τμήμα της παρούσης τεχνικής περιγραφής.

9. Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος είναι ένωση/ κοινοπραξία, τα μέλη της είναι από κοινού και εις ολόκληρον υπεύθυνα έναντι της Αναθέτουσας Αρχής για την εκπλήρωση όλων των υποχρεώσεων τους που απορρέουν από την σύμβαση. Τυχόν υφιστάμενες μεταξύ τους συμφωνίες περί κατανομής των ευθυνών τους έχουν ισχύ μόνον στις εσωτερικές τους σχέσεις και σε καμία περίπτωση δεν είναι δυνατόν να προβληθούν έναντι της Αναθέτουσας Αρχής ως λόγος απαλλαγής του ενός μέλους από τις ευθύνες και τις υποχρεώσεις του άλλου ή των άλλων μελών για την ολοκλήρωση του Έργου. Εάν κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της Σύμβασης, οποιαδήποτε από τα μέλη της ένωσης/ κοινοπραξίας, εξαιτίας ανικανότητας για οποιοδήποτε λόγο ή λόγω ανωτέρας βίας, δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του, τα υπόλοιπα μέλη συνεχίζουν να έχουν την ευθύνη ολοκλήρωσης της σύμβασης με τους ίδιους όρους.

10. Ο Ανάδοχος ορίζει εκπρόσωπό του να τον εκπροσωπεί έναντι της Αναθέτουσας Αρχής και να ενεργεί κατ' εντολή και για λογαριασμό του για όλα τα ζητήματα που σχετίζονται με τη σύμβαση. Αλλαγή προσώπου ή διεύθυνσης του εκπροσώπου αναφέρεται γραπτά στην Αναθέτουσα Αρχή και ισχύει μετά από τη γραπτή έγκριση αυτής. Ο εκπρόσωπος του Αναδόχου είναι, μεταξύ άλλων, εξουσιοδοτημένος να τον αντιπροσωπεύει σε όλα τα θέματα που αφορούν τη σύμβαση και να διευθετεί για λογαριασμό του οποιαδήποτε διαφορά προκύπτει ή σχετίζεται με τη σύμβαση, συμμετέχοντας, όποτε και όπου κληθεί σε συναντήσεις με τα αρμόδια για την παρακολούθηση και τον έλεγχο όργανα της Αναθέτουσας Αρχής.

11. Ο Ανάδοχος θα είναι πλήρως και αποκλειστικά μόνος υπεύθυνος για την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας ως προς το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό για την εκτέλεση των υποχρεώσεων της σύμβασης. Η Αναθέτουσα Αρχή δεν έχει υποχρέωση καταβολής αποζημίωσης για υπερωριακή απασχόληση ή οποιαδήποτε άλλη αμοιβή στο προσωπικό του Αναδόχου ή τρίτων.
12. Ο Ανάδοχος εγγυάται για τη διάθεση του αναφερομένου στην προσφορά του, επιστημονικού και λοιπού προσωπικού, καθώς επίσης και συνεργατών, που θα διαθέτουν την απαιτούμενη εμπειρία, τεχνογνωσία και ικανότητα, ώστε να ανταποκριθούν πλήρως στις απαιτήσεις της σύμβασης, υπόσχεται δε και βεβαιώνει ότι θα επιδεικνύουν πνεύμα συνεργασίας κατά τις επαφές τους με τις αρμόδιες υπηρεσίες και τα στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής ή των εκάστοτε υποδεικνυομένων από αυτήν προσώπων. Σε αντίθετη περίπτωση, η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να ζητήσει την αντικατάσταση μέλους του προσωπικού του Αναδόχου, οπότε ο Ανάδοχος οφείλει να προβεί σε αντικατάσταση με άλλο πρόσωπο, ανάλογης εμπειρίας και προσόντων.
13. Σε περίπτωση ανωτέρας βίας, η απόδειξη αυτής βαρύνει εξ' ολοκλήρου τον Ανάδοχο.
14. Η Αναθέτουσα Αρχή απαλλάσσεται από κάθε ευθύνη και υποχρέωση από τυχόν ατύχημα ή από κάθε άλλη αιτία κατά την εκτέλεση της προμήθειας. Σε περίπτωση οποιασδήποτε παράβασης ή ζημίας που προκληθεί σε τρίτους από τα φυσικά πρόσωπα που απασχολεί ο Ανάδοχος ή οι υπεργολάβοι αυτού, υποχρεούται ο Ανάδοχος μόνος αυτός προς αποκατάστασή της.

ΑΡΘΡΟ 2: ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΩΝ

1. Ο Ανάδοχος, σε περίπτωση που με υπαιτιότητά του προκληθεί ζημιά, φθορά ή απώλεια σε υλικό ή τμήμα υλικού, στην Αναθέτουσα Αρχή κατά την εκτέλεση της σύμβασης, υποχρεούται σε πλήρη αποκατάσταση ή ακόμη και αντικατάστασή του.
2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πραγμάτων ή εγκαταστάσεων της Αναθέτουσας Αρχής του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξηνηθεί κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης της προμήθειας από τον Ανάδοχο ή τους υπεργολάβους του, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτών ή σε ελάττωμα του εξοπλισμού.

ΑΡΘΡΟ 3: ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

1. Ο Ανάδοχος διατηρεί την κυριότητα των παραδιδόμενων ειδών μέχρι την ημερομηνία Οριστικής Παραλαβής τους, οπότε η κυριότητα περιέρχεται ελεύθερη από κάθε βάρος και δικαίωμα τρίτου.
2. Ειδικότερα, τα δικαιώματα επί των προϊόντων λογισμικού που ο Ανάδοχος εγκαθιστά στον εξοπλισμό παραμένουν στους νόμιμους δικαιούχους τους. Με την οριστική παραλαβή, η Αναθέτουσα Αρχή αποκτά την άδεια χρήσης τους, υπό τους όρους και προϋποθέσεις που έχει νομίμως θέσει ο κατά περίπτωση κατασκευαστής τους.
3. Όλο το υλικό που πιθανόν αποκτάται, συγκεντρώνεται ή καταρτίζεται από τον Ανάδοχο κατά την εκτέλεση της Σύμβασης, όπως διαγράμματα, σχέδια κ.λπ. είναι εμπιστευτικά και ανήκουν στην απόλυτη ιδιοκτησία της Αναθέτουσας Αρχής. Ο Ανάδοχος, μόλις ολοκληρώσει την εκτέλεση της Σύμβασης, παραδίδει όλα τα έγγραφα και τα στοιχεία στην Αναθέτουσα Αρχή.
4. Ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί με δικές του δαπάνες και μέσα στις αναγκαίες τεχνολογικές ή άλλες μεταβολές του Εξοπλισμού, αντικαταστάσεις λογισμικού και σε κάθε άλλη απαραίτητη ή πρόσφορη ενέργεια, όταν αυτές επιβάλλονται για την προστασία των δικαιωμάτων τρίτων προσώπων, που αποδεδειγμένα ισχυρίζονται πως έχουν δικαίωμα επ' αυτών ή όταν η Αναθέτουσα Αρχή εμποδίζεται στην χρήση τους, λόγω αποδεδειγμένης ύπαρξης δικαιωμάτων τρίτων προσώπων επ' αυτών, παρέχοντας προϊόντα ίδιας αξίας, απόδοσης και λειτουργίας.
5. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του ν.2121/1993 περί πνευματικής ιδιοκτησίας, όπως ισχύει σήμερα.
6. Σε περίπτωση άσκησης αγωγής ή ενδίκου μέσου κατά της Αναθέτουσας Αρχής από τρίτο για οποιοδήποτε θέμα σχετικά με δικαιώματα επί του λογισμικού ή του εξοπλισμού, η Αναθέτουσα

Αρχή οφείλει να ειδοποιήσει αμέσως και γραπτά με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται να αμυνθεί, δικαστικά και εξωδικαστικά, για λογαριασμό της Αναθέτουσας Αρχής, έναντι του τρίτου. Σε κάθε περίπτωση, ο Ανάδοχος αφενός βαρύνεται με όλα τα έξοδα τα οποία θα κληθεί να καταβάλει η Αναθέτουσα Αρχή εξ αυτού του λόγου, συμπεριλαμβανομένης και κάθε δικαστικής δαπάνης ή αμοιβής δικηγόρων, αφετέρου υποχρεούται να αποζημιώσει την Αναθέτουσα Αρχή για κάθε θετική ή αποθετική ζημία που θα υποστεί από ενδεχόμενη αποδοχή της παραπάνω αγωγής ή του ένδικου μέσου.

ΑΡΘΡΟ 4: ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

1. Ο προμηθευτής υποχρεούται να μην αποκαλύπτει εμπιστευτικές πληροφορίες που του δόθηκαν ή που ο ίδιος ανακάλυψε κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης, ούτε να κοινοποιεί στοιχεία, έγγραφα και πληροφορίες των οποίων λαμβάνει γνώση σε σχέση με τη Σύμβαση ή εξαιτίας αυτής. Υποχρεούται επίσης να μεριμνά ώστε το προσωπικό του να δεσμεύεται με την παραπάνω υποχρέωση.
2. Ο προμηθευτής βαρύνεται από τις διατάξεις για το απόρρητο και την ασφάλεια επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων (νόμος 2774/99 με τις τροποποιήσεις που έχουν ακολουθήσει, Οδηγία 1/2005 της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα).

ΑΡΘΡΟ 5: ΕΚΤΕΛΕΣΗ - ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Η παραλαβή των αγαθών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 περ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου. Κατά τη διαδικασία παραλαβής των αγαθών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο προμηθευτής. Ο ποιοτικός έλεγχος των αγαθών γίνεται με μακροσκοπικό έλεγχο.

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

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

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

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

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.

Να σημειωθεί ότι η οριστική παραλαβή των αγαθών γίνεται μετά την εγκατάσταση και την έναρξη κανονικής λειτουργίας τους. Η οριστική παραλαβή γίνεται, επίσης, εντός δεκαπέντε (15) εργάσιμων ημερών από την σχετική πρόσκληση. Η παραλαβή μπορεί να γίνεται τμηματικά, από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής & Παρακολούθησης. Το ακριβές χρονοδιάγραμμα θα συμφωνηθεί μεταξύ της Υπηρεσίας και του Αναδόχου, πριν την υπογραφή της σύμβασης.

Αν η παραλαβή των αγαθών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, θεωρείται ότι η παραλαβή συντελέστηκε αυτοδίκαια, με κάθε επιφύλαξη των δικαιωμάτων του Δημοσίου και εκδίδεται προς τούτο σχετική απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, με βάση μόνο το θεωρημένο από την υπηρεσία που παραλαμβάνει τα αγαθά αποδεικτικό προσκόμισης τούτων, σύμφωνα δε με την απόφαση αυτή η αποθήκη του φορέα εκδίδει δελτίο εισαγωγής του 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 αποφαινόμενου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων

ΑΡΘΡΟ 6: ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο Ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει κατά τον χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης.

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

Μέσα σε ένα (1) μήνα από τη λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η ως άνω επιτροπή συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο αποφαίνεται για την συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την ολική ή μερική κατάπτωση της εγγυήσεως καλής λειτουργίας που προβλέπεται στο άρθρο 4.1.2 της παρούσας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο

ΑΡΘΡΟ 7: ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

Όπως άρθρο 5.1.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΕΕΣ

Από τις 2-5-2019, οι αναθέτουσες αρχές συντάσσουν το ΕΕΕΣ με τη χρήση της νέας ηλεκτρονικής υπηρεσίας Promitheus ESPDint (<https://espdint.eprocurement.gov.gr/>), που προσφέρει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής σύνταξης και διαχείρισης του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ). Η σχετική ανακοίνωση είναι διαθέσιμη στη Διαδικτυακή Πύλη του ΕΣΗΔΗΣ «www.promitheus.gov.gr». Το περιεχόμενο του αρχείου, είτε ενσωματώνεται στο κείμενο της διακήρυξης, είτε, ως αρχείο PDF, ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, αναρτάται ξεχωριστά ως αναπόσπαστο μέρος αυτής. Το αρχείο XML αναρτάται για τη διευκόλυνση των οικονομικών φορέων προκειμένου να συντάξουν μέσω της υπηρεσίας eΕΕΕΣ τη σχετική απάντηση τους].

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς**ΔΗΜΟΣ ΛΑΓΚΑΔΑΣ****ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ**

Της Διακήρυξης με ΑΔΑΜ

«Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά»

Στοιχεία Προσφέροντος:

Δ/νση:

Τηλέφωνο:

Fax:

ΤΜΗΜΑ 1

ΔΡΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΑΝΕΥ ΦΠΑ)	ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα	ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ /	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	10	Αισθητήρες					Ασύρματος αισθητήρας ελέγχου θέσης στάθμευσης
	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	20	Αριθμός					Τηλεπικοινωνιακός εξοπλισμός για το δίκτυο NBIoT επικοινωνίας των αισθητήρων
	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	2	Αριθμός					Smartphone
	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	2	Αριθμός					Φορητός ασύρματος εκτυπωτής

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Λογισμικό διαχείρισης Δήμου & εφαρμογή χρηστών
	MOBILE APPLICATION	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Mobile Εφαρμογή χρηστών
	MOBILE APPLICATION	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Mobile Εφαρμογή δημοτικής αστυνομίας / Εποπτεύουσας αρχής
	ΛΟΙΠΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Web app πολιτών
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	2	A/M					Παραμετροποίηση και εγκατάσταση λογισμικού και εξοπλισμού, υπηρεσίες εκπαίδευσης, πιλοτικής λειτουργίας και διαλειτουργικότητας με κεντρική πλατφόρμα
8. Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων	ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ & ΟΘΟΝΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	73	Αριθμός					Για το σύνολο των οχημάτων του Δήμου
	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΚΙΝΗΣΗΣ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					
	MOBILE APPLICATION	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	1	A/M					Εγκατάσταση και παραμετροποίηση εξοπλισμού και λογισμικού, υπηρεσίες εκπαίδευσης, πιλοτικής λειτουργίας και διαλειτουργικότητας με την κεντρική πλατφόρμα
9. Έξυπνα συστήματα	ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ/	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	53	Αριθμός					Προμήθεια συσκευής ανάγνωσης μετρήσεων ηλεκτρικής ενέργειας

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΙ ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ								
	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Προμήθεια εφαρμογής (λογισμικό) ενεργειακής διαχείρισης
	ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ/ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΙ ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	53	Αριθμός					Προμήθεια συσκευής ανάγνωσης μετρήσεων κατανάλωσης πετρελαίου
	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	53	Αριθμός					Προμήθεια συσκευής gateway-συλλέκτης δεδομένων
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	3	Α/Μ					Εγκατάσταση και παραμετροποίηση εξοπλισμού και λογισμικού, υπηρεσίες εκπαίδευσης, πιλοτικής λειτουργίας και διασύνδεσης με την κεντρική πλατφόρμα
11. Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Εφαρμογή Έξυπνου Οδηγού Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων
	MOBILE APPLICATION	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Mobile App για πολίτες
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	1,5	Α/Μ					Εγκατάσταση και παραμετροποίηση λογισμικού, υπηρεσίες εκπαίδευσης και πιλοτικής λειτουργίας
34. Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,	ΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	1	Αριθμός / Τεμ					Τείχος προστασίας επόμενης γενιάς (Firewall)
	ΔΙΚΤΥΑΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	140	Άδειες					Εικονικό ιδιωτικό δίκτυο (VPN)
	ΔΙΚΤΥΑΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	140	Άδειες					Λύση προστασίας DNS (ανά υπάλληλο)

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας.	ΔΙΚΤΥΑΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	140	Άδειες					Λύση ασφάλειας ηλεκτρονικού ταχυδρομείου
	ΔΙΚΤΥΑΚΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	140	Άδειες					Λύση ασφάλειας τερματικού επόμενης γενιάς
	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ ΤΗΛΕΡΓΑΣΙΑΣ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Διαδικτυακή Πλατφόρμα τηλεδιάσκεψης Πλατφόρμα τηλεργασίας
	ΛΟΙΠΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Προμήθεια λογισμικού και διαμόρφωση active directory
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	2	ΑΜ					Εγκατάσταση και παραμετροποίηση λογισμικού και εξοπλισμού εκπαίδευσης και πιλοτικής λειτουργίας
35. Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ.	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Κεντρικό σύστημα διαχείρισης πλατφόρμας
	ΛΟΙΠΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Υποσύστημα συλλογής δεδομένων
	Λοιπό Λογισμικό	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ/ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Υποσύστημα διαχείρισης χρηστών
	Λοιπό Λογισμικό	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ/ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Υποσύστημα ανάλυσης και διαχείρισης δεδομένων
	Λοιπό Λογισμικό	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ/ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Υποσύστημα ειδοποιήσεων
	Mobile Application	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ/ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Mobile εφαρμογή
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	3	Α/Μ					Περιλαμβάνονται:

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

									Η αρχική εγκατάσταση
									Η παραμετροποίηση του λογισμικού σύμφωνα με τα σενάρια λειτουργίας της μελέτης εφαρμογής
									Η δημιουργία φορμών και αρχικών προτύπων αναφορών
									Η σύνδεση της πλατφόρμας με τρίτα συστήματα του Δήμου

ΤΜΗΜΑ 2

ΔΡΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΔΑΠΑΝΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΚΟΣΤΟΣ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΑΝΕΥ ΦΠΑ)	ΦΠΑ	ΣΥΝΟΛΙΚΟ ΚΟΣΤΟΣ (ΜΕ ΦΠΑ)	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
13. Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών και ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Λογισμικό διαχείρισης
	MOBILE APPLICATION	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Mobile App για πολίτες
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	1	Α/Μ					Εγκατάσταση και παραμετροποίηση λογισμικού, υπηρεσίες εκπαίδευσης και πιλοτικής λειτουργίας
26. Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων.	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Λογισμικό διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων
	MOBILE APPLICATION	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Mobile App για πολίτες

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	1	A/M					Εγκατάσταση και παραμετροποίηση λογισμικού εκπαίδευσης και πιλοτικής λειτουργίας, διασύνδεση με την κεντρική πλατφόρμα
30. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευση ς Προϋπολογισ μού, Τεχνικού Προγράμματο ς	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Λογισμικό διαχείρισης
	MOBILE APPLICATION	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Mobile App για πολίτες
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	1	A/M					Εγκατάσταση και παραμετροποίηση λογισμικού εκπαίδευσης και πιλοτικής λειτουργίας
31. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευση ς Κανονιστικών Αποφάσεων	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Λογισμικό διαχείρισης
	MOBILE APPLICATION	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Mobile App για πολίτες
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	1	A/M					Εγκατάσταση και παραμετροποίηση λογισμικού εκπαίδευσης και πιλοτικής λειτουργίας
32. Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Λογισμικό διαχείρισης
	MOBILE APPLICATION	ΕΤΟΙΜΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Mobile App για πολίτες

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

και της επιχειρησιακή ς ικανότητας των ΟΤΑ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	1	A/M					Εγκατάσταση και παραμετροποίηση λογισμικού εκπαίδευσης και πιλοτικής λειτουργίας

Συνολική Καθαρή Αξία (Ολογράφως)

Συνολική Δαπάνη συμπ. ΦΠΑ (Ολογράφως)

Ο Προσφέρων

(σφραγίδα / υπογραφή)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υπόδειγμα 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 και της διαίρεσως υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας: της εταιρείας, ΑΦΜ, οδός αριθμός ... ΤΚ,}

{ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας: των εταιρειών

α)..... ΑΦΜ.οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... ΑΦΜ.οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... ΑΦΜ.οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας}

και μέχρι του ποσού των ευρώ (..... €) για τη συμμετοχή στο διενεργούμενο από τον Δήμο Διαγωνισμό του (καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών στον διαγωνισμό) XXXX με τίτλο «Τίτλος Διαγωνισμού/Τμήματος», σύμφωνα με τους όρους που αναφέρονται στη Διακήρυξη, την οποία ήδη γνωρίζουμε.

2. Η παρούσα εγγύηση καλύπτει καθ' όλο το χρόνο ισχύος της μόνο τις από τη συμμετοχή στον ανωτέρω Διαγωνισμό απορρέουσες υποχρεώσεις

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας: της εν λόγω εταιρείας}

{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. 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 και της διαιρέσεως υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας: της εταιρείας, ΑΦΜ, οδός αριθμός ... ΤΚ,}

{ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας: των εταιρειών

α)..... ΑΦΜ.οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... ΑΦΜ.οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... ΑΦΜ.οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε 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 και της διαιρέσεως 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 δικαιώματά 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. 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)..... ΑΦΜ.οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... ΑΦΜ.οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... ΑΦΜ.οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ..... που αντιστοιχεί σε ποσοστό τρία τοις εκατό (3%) του συμβατικού τιμήματος, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της σύμβασης με αριθμό και τίτλο «Τίτλος Σύμβασης.... », που αφορά στον Διαγωνισμό της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), σύμφωνα με τη με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα έχει χρονική ισχύ ίση με το χρονικό διάστημα της παρεχόμενης εγγύησης (... έτη) πλέον τρεις (3) μήνες ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Βεβαιώνουμε ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας.

Με τιμή

.....ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....

.....ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΕΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ.....

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Σχέδιο Σύμβασης**ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ**

Στ... σήμερα. ημέρα. οι παρακάτω συμβαλλόμενοι:

1., που εδρεύει..... με Αριθμό Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)..... και κωδικό ηλεκτρονικής τιμολόγησης νομίμως εκπροσωπούμεν... από τ..... δυνάμει του (στο εξής η «Αναθέτουσα Αρχή»)

2.Ο/η (σε περίπτωση φυσικού προσώπου/ ατομικής επιχείρησης) ή το νομικό πρόσωπο.....με την επωνυμίακαι με το διακριτικό τίτλο «.....», που εδρεύει. (ΑΦΜ:....., ΔΟΥ:....., Τ.Κ.., νομίμως εκπροσωπούμενο (μόνο για νομικά πρόσωπα) από τον. (στο εξής ο «Ανάδοχος»)

Έχοντας υπόψη:

- τη διακήρυξη με ΑΔΑΜ [●] και τα λοιπά έγγραφα της σύμβασης που συνέταξε η Αναθέτουσα Αρχή για την ανωτέρω εν θέματι σύμβαση προμήθειας.
- Την υπ' αριθμ [●] απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής με την οποία κατακυρώθηκε το αποτέλεσμα της διαδικασίας, στο πλαίσιο της ανωτέρω διακήρυξης, στον Ανάδοχο.
- την προσφορά του Αναδόχου
- Ότι ο ανάδοχος κατέθεσε την:

α) υπ' αριθ. [●] εγγυητική επιστολή της τράπεζας/ πιστωτικού ιδρύματος/ χρηματοδοτικού ιδρύματος/ ασφαλιστικής επιχείρησης/., ποσού. ευρώ, για την καλή εκτέλεση των όρων του παρόντος συμφωνητικού

Συμφώνησαν και έκαναν αμοιβαία αποδεκτά τα ακόλουθα :

Άρθρο 1 - Αντικείμενο

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η ανάπτυξη και υλοποίηση των δράσεων του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά, οι οποίες περιλαμβάνονται στο Υποέργο 1, της Πράξης: «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά»

Η παρούσα σύμβαση υποδιαιρείται στα κάτωθι τμήματα:

ΤΜΗΜΑ 1:

- Δράση 3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα
- Δράση 8. Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων
- Δράση 9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων
- Δράση 11. Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων και ανάδειξη προσφορών
- Δράση 34. Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις και παροχή συστήματος τηλεργασίας
- Δράση 35. Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ

ΤΜΗΜΑ 2:

- Δράση 13. Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή κλπ.
- Δράση 26. Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων
- Δράση 30. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος
- Δράση 31. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων
- Δράση 32. Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ

Η προμήθεια θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους όρους που περιέχονται στα έγγραφα της σύμβασης, στην απόφαση κατακύρωσης και την προσφορά του Αναδόχου.

Άρθρο 2: Χρηματοδότηση της σύμβασης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την με Κ.Α.: σχετική πίστωση του τακτικού προϋπολογισμού του οικονομικού έτους του Φορέα.

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η απόφαση με αρ. πρωτ. (ΑΔΑΜ....., ΑΔΑ.....) για την ανάληψη υποχρέωσης/έγκριση δέσμευσης πίστωσης για το οικονομικό έτος 202..... και έλαβε α/α καταχώρησης στο μητρώο δεσμεύσεων/Βιβλίο εγκρίσεων & Εντολών Πληρωμής του φορέα....

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

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο Νο 1 της Πράξης : «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά» η οποία έχει ενταχθεί στο Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός 2021-2027» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. του και έχει λάβει κωδικό MIS χχχ. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

Άρθρο 3: Διάρκεια σύμβασης –Χρόνος Παράδοσης

3.1. Η διάρκεια της παρούσας σύμβασης ορίζεται σε [●] από την υπογραφή της.

3.2. Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών καθορίζεται στο άρθρο 7 της παρούσας

Άρθρο 4: Υποχρεώσεις Αναδόχου

Ο Ανάδοχος εγγυάται και δεσμεύεται ανέκκλητα στην Αναθέτουσα Αρχή:

4.1. ότι, σύμφωνα με το άρθρο 4.3.1. της Διακήρυξης, τηρεί και θα εξακολουθήσει να τηρεί κατά την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α'(και του ν. 4412/2016). Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους

4.2. ότι θα ενεργεί σύμφωνα με το Νόμο και με την παρούσα, ότι θα λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για να διασφαλίσει την ομαλή και προσηκούσα εκτέλεση της παρούσας σύμβασης σύμφωνα με τη Διακήρυξη και τα λοιπά Έγγραφα της Σύμβασης και ότι δεν θα ενεργήσει αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της παρούσας, σύμφωνα με τη ρήτρα ακεραιότητας που επισυνάπτεται στην παρούσα και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της.

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

4.3. ότι καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, θα συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση της σύμβασης.

Άρθρο 5: Αμοιβή – Τρόπος πληρωμής

5.1. Το συνολικό συμβατικό τίμημα ανέρχεται σε πλέον ΦΠΑ 24%, ήτοι συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ.

5.2. Η πληρωμή του Αναδόχου θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το άρθρο 5.1.1 της Διακήρυξης και συγκεκριμένα:.....

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

5.4. Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση των συμβατικών υλικών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στη Διακήρυξη και λοιπά έγγραφα της Σύμβασης. Ιδίως ο Ανάδοχος βαρύνεται με τις κρατήσεις που καθορίζονται στο άρθρο 5.1.2 της Διακήρυξης.

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

Άρθρο 6: Χρόνος Παράδοσης Υλικών-Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

6.1. Ο χρόνος παράδοσης ορίζεται σε δώδεκα [12] μήνες από την υπογραφή της σύμβασης.

6.2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει στην Αναθέτουσα Αρχή τα υλικά σύμφωνα με το άρθρο 6.1. της Διακήρυξης. Μη εμπρόθεσμη παράδοση των υλικών από τον Ανάδοχο επάγεται τη κήρυξη αυτού ως έκπτωτου σύμφωνα με το άρθρο 6.1.2 της Διακήρυξης.

Η παραλαβή των γίνεται από επιτροπές, υπό τους όρους, διαδικασίες παραλαβής, τρόπους ποσοτικού και ποιοτικού ελέγχου των υλικών, ανάληψης του κόστους διενέργειας ελέγχου από τον Ανάδοχο που ορίζονται και συμφωνούνται στο άρθρο 6.2 της Διακήρυξης.

6.3. Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 206 του ν. 4412/2016.

Άρθρο 7: Απόρριψη συμβατικών υλικών –Αντικατάσταση

7.1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη με τους όρους της παρούσας σύμβασης, στους χρόνους, τη διαδικασία αντικατάστασης και την τακτή προθεσμία που ορίζονται στην απόφαση αυτή και σύμφωνα με το άρθρο 6.4. της Διακήρυξης.

7.2. Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφ' όσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις του όρου 9 της παρούσας σύμβασης.

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

Άρθρο 8: Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο Ανάδοχος ευθύνεται, αναλαμβάνει την υποχρέωση και εγγυάται στην Αναθέτουσα Αρχή, την καλή συντήρηση, αποκατάσταση βλάβης και λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας με τρόπο, περιεχόμενο ευθύνης και σε χρόνο που ορίζεται στο άρθρο 6.6. της Διακήρυξης.

Η Αναθέτουσα Αρχή, για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου, προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης αυτού σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 6.6. της Διακήρυξης και έχει όλα τα δικαιώματα που προβλέπονται στο άρθρο αυτό.

Απαιτείται η προσκόμιση «εγγύησης 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 σε 2% επί της αξίας της σύμβασης, χωρίς ΦΠΑ με διάρκεια ενός έτους, και θα ανανεώνεται ετησίως. Με την προσκόμιση της εγγυητικής καλής λειτουργίας, επιστρέφεται η εγγύηση καλής εκτέλεσης.

Άρθρο 9: Υπεργολαβία

9.1. Ο Ανάδοχος, σύμφωνα με το άρθρο 4.4.1. της Διακήρυξης, δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες έναντι της Αναθέτουσας Αρχής λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/τμημάτων της σύμβασης σε υπεργολάβους. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του Αναδόχου.

9.2. Η Αναθέτουσα Αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3 της Διακήρυξης και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 της Διακήρυξης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.4.3. της Διακήρυξης. Επιπλέον, η Αναθέτουσα Αρχή, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ποσοστού που ορίζεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.4.3. της Διακήρυξης.

Άρθρο 10: Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου –Κυρώσεις

10.1. Ο Ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής για τους λόγους που αναφέρονται και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 5.2.1 της Διακήρυξης. Στον Ανάδοχο που κηρύσσεται έκπτωτος από την παρούσα σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής και κατόπιν τήρησης της σχετικής διαδικασίας και οι κυρώσεις/αποκλεισμός που προβλέπονται στο ως άνω άρθρο 5.2.1 της Διακήρυξης.

10.2. Αν το συμβατικό υλικό φορτωθεί -παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με τη Διακήρυξη και το άρθρο 206 του Ν.4412/16, επιβάλλεται πρόστιμο/τόκος και εισπράττεται σύμφωνα με το άρθρο 5.2.2. της Διακήρυξης.

10.3. Σε βάρος του έκπτωτου αναδόχου επιβάλλεται επίσης καταλογισμός του διαφέροντος, που προκύπτει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, αναθέτοντας το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης σε τρίτο οικονομικό φορέα. Το διαφέρον υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

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

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

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

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

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

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.

Άρθρο 11: Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

11.1. Η παρούσα σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 4.5 της Διακήρυξης.

11.2. Τροποποίηση των όρων της παρούσας σύμβασης γίνεται μόνον με μεταγενέστερη γραπτή και ρητή συμφωνία των μερών και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 132 του ν.4412/2016.

Άρθρο 12: Ανωτέρα Βία

12.1. Τα συμβαλλόμενα μέρη δεν ευθύνονται για τη μη εκπλήρωση των συμβατικών τους υποχρεώσεων, στο μέτρο που η αδυναμία εκπλήρωσης οφείλεται σε περιστατικά ανωτέρας βίας.

12.2. Ο Ανάδοχος, επικαλούμενος υπαγωγή της αδυναμίας εκπλήρωσης υποχρεώσεων του σε γεγονός που εμπίπτει στην έννοια της ανωτέρας βίας, οφείλει να γνωστοποιήσει και επικαλεσθεί προς την Αναθέτουσα Αρχή τους σχετικούς λόγους και περιστατικά εντός αποσβεστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από τότε που συνέβησαν, προσκομίζοντας τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία. Η Αναθέτουσα Αρχή αποφασίζει μετά από γνωμοδότηση του αρμόδιου για αυτό οργάνου.

Μόνο η έγγραφη αναγνώριση από την Αναθέτουσα Αρχή της ανώτερης βίας που επικαλείται ο Ανάδοχος τον απαλλάσσει από τις συνέπειες της εκπρόθεσμης ή μη κατάλληλα εκπλήρωσης της προμήθειας.

Άρθρο 13: Ολοκλήρωση συμβατικού αντικειμένου

Η σύμβαση θεωρείται ότι έχει ολοκληρωθεί, όταν παραληφθούν οριστικά, ποσοτικά και ποιοτικά τα αγαθά που παραδόθηκαν, όταν αποπληρωθεί το συμβατικό τίμημα και εκπληρωθούν και οι τυχόν λοιπές συμβατικές ή νόμιμες υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και όταν αποδεσμευθούν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα στη σύμβαση.

Άρθρο 14: Εφαρμοστέο Δίκαιο – Επίλυση Διαφορών

14.1. Η παρούσα διέπεται από το Ελληνικό Δίκαιο και ειδικότερα α) από το θεσμικό πλαίσιο που αναφέρεται στο άρθρο 1.4. της Διακήρυξης και β) τη Διακήρυξη και τα Έγγραφα της Σύμβασης.

14.2. Ο Ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων της Αναθέτουσας Αρχής που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των άρθρων της Διακήρυξης 5.2. (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου -Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης αγαθών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών αγαθών –αντικατάσταση), μπορεί να ασκήσει τα δικαιώματα που του αναγνωρίζονται και υπό τις προϋποθέσεις και έννομες συνέπειες που ορίζονται στο άρθρο 5.3. της Διακήρυξης.

Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά

14.3. Κατά την εκτέλεση της σύμβασης, κάθε διαφορά που προκύπτει αναφορικά με την ερμηνεία, και/ή το κύρος και/ή την εκτέλεση της παρούσας, ή εξ αφορμής της, επιλύονται σύμφωνα με το άρθρο 5.4. της Διακήρυξης.

Άρθρο 15: Λοιποί όροι

Άπαντες οι όροι της Διακήρυξης και των Εγγράφων της Σύμβασης που σχετίζονται με την εκτέλεση της παρούσας αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα αυτής.

Αφού συντάχθηκε η παρούσα σύμβαση σε δύο αντίτυπα, αναγνώσθηκε και υπογράφηκε ως ακολούθως από τα συμβαλλόμενα μέρη.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

.....

ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ

.....

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

ΡΗΤΡΑ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ

Δηλώνω/ούμε ότι δεσμευόμαστε ότι σε όλα τα στάδια που προηγήθηκαν της κατακύρωσης της σύμβασης δεν ενήργησα/ενεργήσαμε αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και ότι θα εξακολουθήσω/ουμε να ενεργώ/ούμε κατ' αυτόν τον τρόπο κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη αυτής.

Ειδικότερα ότι:

- 1) δεν διέθετα/διαθέταμε εσωτερική πληροφόρηση, πέραν των στοιχείων που περιήλθαν στη γνώση και στην αντίληψη μου/μας μέσω των εγγράφων της σύμβασης και στο πλαίσιο της συμμετοχής μου/μας στη διαδικασία σύναψης της σύμβασης και των προκαταρκτικών διαβουλεύσεων στις οποίες συμμετείχα/με και έχουν δημοσιοποιηθεί.
- 2) δεν πραγματοποίησα/ήσαμε ενέργειες νόθευσης του ανταγωνισμού μέσω χειραγώγησης των προσφορών, είτε ατομικώς είτε σε συνεργασία με τρίτους, κατά τα οριζόμενα στο δίκαιο του ανταγωνισμού.
- 3) δεν διενήργησα/διενεργήσαμε ούτε θα διενεργήσω/ήσουμε πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της σύμβασης παράνομες πληρωμές για διευκολύνσεις, εξυπηρετήσεις ή υπηρεσίες που αφορούν τη σύμβαση και τη διαδικασία ανάθεσης.
- 4) δεν πρόσφερα/προσφέραμε ούτε θα προσφέρω/ουμε πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της σύμβασης, άμεσα ή έμμεσα, οποιαδήποτε υλική εύνοια, δώρο ή αντάλλαγμα σε υπαλλήλους ή μέλη συλλογικών οργάνων της αναθέτουσας αρχής, καθώς και συζύγους και συγγενείς εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τέταρτου βαθμού ή συνεργάτες αυτών ούτε χρησιμοποίησα/χρησιμοποίησαμε ή θα χρησιμοποιήσω/χρησιμοποιήσουμε τρίτα πρόσωπα, για να διοχετεύσουν χρηματικά ποσά στα προαναφερόμενα πρόσωπα.
- 5) δεν θα επιχειρήσω/ουμε να επηρεάσω/ουμε με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, ούτε θα παράσχω-ουμε παραπλανητικές πληροφορίες οι οποίες ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη της,
- 6) δεν έχω/ουμε προβεί ούτε θα προβώ/ούμε, άμεσα (ο ίδιος) ή έμμεσα (μέσω τρίτων προσώπων), σε οποιαδήποτε πράξη ή παράλειψη [εναλλακτικά: ότι δεν έχω-ουμε εμπλακεί και δεν θα εμπλακώ-ουμε σε οποιαδήποτε παράτυπη, ανέντιμη ή απατηλή συμπεριφορά (πράξη ή παράλειψη)] που έχει ως στόχο την

παραπλάνηση [/εξαπάτηση] οποιουδήποτε προσώπου ή οργάνου της αναθέτουσας αρχής εμπλεκόμενου σε οποιαδήποτε διαδικασία σχετική με την εκτέλεση της σύμβασης (όπως ενδεικτικά στις διαδικασίες παρακολούθησης και παραλαβής), την απόκρυψη πληροφοριών από αυτό, τον εξαναγκασμό αυτού σε ή/και την αθέμιτη απόσπαση από αυτό ρητής ή σιωπηρής συγκατάθεσης στην παραβίαση ή παράκαμψη νομίμων ή συμβατικών υποχρεώσεων που σχετίζονται με την εκτέλεση της σύμβασης, ή τυχόν έγκρισης, θετικής γνώμης ή απόφασης παραλαβής (μέρους ή όλου) του συμβατικού αντικείμενου ή/και καταβολής (μέρους ή όλου) του συμβατικού τιμήματος,

7) ότι θα απέχω/ουμε από οποιαδήποτε εν γένει συμπεριφορά που συνιστά σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα και θα μπορούσε να θέσει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά μου-μας,

8) ότι θα δηλώσω/ουμε στην αναθέτουσα αρχή, αμελλητί με την περιέλευση σε γνώση μου/μας, οποιαδήποτε κατάσταση (ακόμη και ενδεχόμενη) σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και αντικρουόμενων επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των νομίμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων μου-μας, υπαλλήλων ή συνεργατών μου-μας που χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση της σύμβασης (συμπεριλαμβανομένων και των υπεργολάβων μου) με μέλη του προσωπικού της αναθέτουσας αρχής που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής περί την εκτέλεσή της, συμπεριλαμβανομένων των μελών των αποφαινόμενων ή/και γνωμοδοτικών οργάνων αυτής, ή/και των μελών των οργάνων διοίκησής της ή/και των συζύγων και συγγενών εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τετάρτου βαθμού των παραπάνω προσώπων, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή σύγκρουσης συμφερόντων προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης και μέχρι τη λήξη της.

9) [Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβου] Ο υπεργολάβος έλαβα γνώση της παρούσας ρήτρας ακεραιότητας και ευθύνομαι/ευθυνόμαστε για την τήρηση και από αυτόν απασών των υποχρεώσεων που περιλαμβάνονται σε αυτή.

Υπογραφή/Σφραγίδα

Ο/η (σε περίπτωση φυσικού προσώπου/ ατομικής επιχείρησης) ή το νομικό πρόσωπο.....με την επωνυμίακαι με το διακριτικό τίτλο «.....», που εδρεύει (. ΑΦΜ:....., ΔΟΥ:....., Τ.Κ., νομίμως εκπροσωπούμενο (μόνο για νομικά πρόσωπα) από τον.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΆΛΛΕΣ ΔΗΛΩΣΕΙΣ (ΑΦΟΡΑ ΤΗ ΡΩΣΙΑ)

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ Υπεύθυνης Δήλωσης Οικονομικού Φορέα περί μη συνδρομής των περιορισμών της παρ. 1 του άρθρου 5ια του Κανονισμού Κυρώσεων κατά της Ρωσίας (Κανονισμός (ΕΕ) 833/2014, όπως τροποποιήθηκε με τον Κανονισμό 2022/576 του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022)

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

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

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

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

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

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – Εγγύηση Προκαταβολής**ΕΓΓΥΗΤΙΚΗ ΕΠΙΣΤΟΛΗ ΠΡΟΚΑΤΑΒΟΛΗΣ**

ΕΚΔΟΤΗΣ (Πλήρης Επωνυμία Πιστωτικού Ιδρύματος.....)

Ημερομηνία έκδοσης.

Προς:

Εγγύησή μας υπ' αρ. ποσού..... ευρώ.

Έχουμε την τιμή να σας γνωρίσουμε ότι εγγυόμαστε με την παρούσα επιστολή ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα παραιτούμενοι του δικαιώματος της διαιρέσεως και διζήσεως μέχρι του ποσού των

..... υπέρ του

[σε περίπτωση φυσικού προσώπου]: (ονοματεπώνυμο, πατρώνυμο)....., Α.Φ.Μ..... (διεύθυνση)

....., ή

[σε περίπτωση νομικού προσώπου]: (πλήρη επωνυμία)....., Α.Φ.Μ. (διεύθυνση)....., ή

[σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας]: των φυσικών/νομικών προσώπων (α) (πλήρη επωνυμία) Α.Φ.Μ. (διεύθυνση)

(β) (πλήρη επωνυμία) Α.Φ.Μ. (διεύθυνση)

(γ) (πλήρη επωνυμία) Α.Φ.Μ. (διεύθυνση)

ατομικά και για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρο υπόχρεων μεταξύ τους, εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, για την χορήγηση ισόποσης προκαταβολής δυνάμει της υπ' αρ..... Σύμβασης «**Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Λαγκαδά**» (Τμήμα ...), σύμφωνα με την (αριθμό/ημερομηνία)..... Διακήρυξη του Δήμου, με καταληκτική ημ/νία υποβολής προσφορών

Το παραπάνω ποσό τηρείται στη διάθεσή σας και θα καταβληθεί ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση, αμφισβήτηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα ισχύει μέχρι και την..... (αν προβλέπεται ορισμένος χρόνος στα έγγραφα της σύμβασης)

ή

μέχρις ότου αυτή επιστραφεί ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση εγγυοδοσίας μας.

Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι το ποσό των εγγυητικών επιστολών που έχουν δοθεί, συνυπολογίζοντας και το ποσό της παρούσας, δεν υπερβαίνει το όριο εγγυήσεων που έχουμε το δικαίωμα να εκδίδουμε.

(Εξουσιοδοτημένη υπογραφή)