



ΔΗΜΟΣ ΚΩ
ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ
ΔΗΜΟΣ ΚΩ
Δ/ΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΓΡΑΦΕΙΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ

Διακήρυξη

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

«Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Κω»

Αναθέτουσα Αρχή: Δήμος Κω

Συνολική Εκτιμώμενη Αξία της Σύμβασης: € 1.118.658,78

(Καθαρή αξία: € 945.967,42 / ΦΠΑ 17 %: € 131.970,56 / ΦΠΑ 24% €
40.720,80)

Η παρούσα Διακήρυξη αφορά στο Υποέργο 01 της Πράξης «Δράσεις
Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Κω» (MIS 6001046)

Μάρτιος 2023

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	2
1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	4
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	4
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	5
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	5
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΪΣΙΟ	6
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	9
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	9
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ	10
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	11
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	11
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης	11
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης	11
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων	11
2.1.4 Γλώσσα	12
2.1.5 Εγγυήσεις	12
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων	13
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	13
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής	13
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής	14
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού	14
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	18
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	19
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα	19
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης	20
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία	21
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής	22
2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών	22
2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα	23
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	29
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης	29
- Εντοπισμός ενδεχόμενων προβλημάτων/ κινδύνων και προτάσεις αντιμετώπισης αυτών	29
Περιγραφή προμήθειας και κατανόηση έργου	29
- Ορθότητα αντίληψης προσφέροντος για το αντικείμενο και τις απαιτήσεις του έργου	29
- Προτεινόμενη Αρχιτεκτονική – Τεχνικά και Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά Γενικής Λύσης - Σαφήνεια και πληρότητα ανάλυσης των προσφερόμενων Εφαρμογών	29
- Ποιοτικά στοιχεία προσφοράς σε σχέση με λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές	29
2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών	29
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	30
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών	30
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	30
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»	33
2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής	33
2.4.3.2 Τεχνική προσφορά	34
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών	34
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών	35
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών	35
3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	37

3.1	ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	37
3.1.1	Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	37
3.1.2	Αξιολόγηση προσφορών	37
3.2	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	39
3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	40
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	41
3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ.....	43
4.	ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	45
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ)	45
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ.....	46
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	46
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	46
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	47
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	47
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	49
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	49
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ.....	49
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ	51
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ.....	51
6.	ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	52
6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	52
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	52
6.3	ΕΙΔΙΚΟΙ ΌΡΟΙ ΝΑΥΛΩΣΗΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ – ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ	54
6.4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	54
6.5	ΔΕΙΓΜΑΤΑ – ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ – ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ.....	54
6.6	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	54
6.7	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ	55
6.8	ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ	55
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	56	
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αρ. 02/2023 ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ	56
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΕΕΕΣ (ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ).....	238
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ (ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ).....	238

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	Δήμος Κω
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	997918919
Κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης ¹	1007.E86401.0001
Ταχυδρομική διεύθυνση	Ακτή Κουντουριώτη 7
Πόλη	Κως
Ταχυδρομικός Κωδικός	85300
Χώρα ²	Ελλάδα
Κωδικός NUTS ³	EL421
Τηλέφωνο	2242360487, 485, 486
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)	k.oikonomou@kos.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες ⁴	Κυριακή Οικονόμου
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	http://www.kos.gov.gr/

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης και ανήκει στην Γενική Κυβέρνηση στους Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης.

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

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

Εφαρμοστέο εθνικό δίκαιο είναι το Ελληνικό.

Στοιχεία Επικοινωνίας

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

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

² Μόνο για συμβάσεις άνω των ορίων

³ Μόνο για συμβάσεις άνω των ορίων

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

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

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

Χρηματοδότηση της σύμβασης⁵

Το έργο χρηματοδοτείται για το ποσό των 823.074,03 €, από πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων της ΣΑΕ ΟΠΣ: 241 του ΠΔΕ, ΚΩΔ. εναριθμού πράξης: 6001046 Φορέας Χρηματοδότησης το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης, κωδικός προϋπολογισμού Δήμου Κω έτους 2024: 64.7134.0001 και 70.7134.0006.

Το υπόλοιπο ποσό των 295.584,75 € χρηματοδοτείται από ίδιους πόρους του Δήμου Κω στον αντίστοιχο ΚΑΕ 64.7134.0001 και 70.7134.0006, στο οικονομικό έτος 2024.

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η απόφαση με αρ. πρωτ. 751/ 10-09-2024 (ΑΔΑΜ 24REQ015427393 2024-09-16, ΑΔΑ: 9Ι5ΙΩΛΕ-9Ο9) για την ανάληψη υποχρέωσης/έγκριση δέσμευσης πίστωσης για το οικονομικό έτος 2024 και για το οικονομικό έτος 2025.

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υπόεργο Νο 1 της Πράξης : «ΔΡΑΣΕΙΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΩ» η οποία έχει ενταχθεί στο Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 794/ 03-04-2024 του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης και έχει λάβει κωδικό MIS 6001046 ⁶. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ⁷.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι οι ακόλουθες Δράσεις του Δήμου Κω

- 1) Δράση 1: Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων
- 2) Δράση 2: Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Ευπαθών ομάδων
- 3) Δράση 3: Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών
- 4) Δράση 4: Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ) εντός των ορίων του Δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητες τους
- 5) Δράση 5: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας
- 6) Δράση 6 Δημιουργία διασύνδεσης με δίκτυα υψηλής ταχύτητας μεταξύ δημοτικών κτιρίων – υποδομών
- 7) Δράση 7: Ηλεκτρονική τιμολόγηση

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

48000000 Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής
30200000 Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και προμήθειες
32420000 Εξοπλισμός δικτύου

Προσφορές υποβάλλονται για το σύνολο της προμήθειας.

Επειδή το σύνολο των υποβαλλόμενων συστημάτων θα έχουν ενιαία λειτουργία από τον Κύριο του Έργου, δεν μπορεί να γίνει η διαγωνιστική διαδικασία με επιμέρους ομάδες γιατί με αυτό τον τρόπο δεν

⁵ 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)

⁶ Συμπληρώνονται τα σχετικά κενά με βάση την Απόφαση Ένταξης της Πράξης.

⁷ Συμπληρώνονται αναλόγως με το είδος της χρηματοδότησης και το ειδικό κανονιστικό πλαίσιο (πχ ν. 4314/2014)

διασφαλίζεται η αξιοποίηση των αποτελεσμάτων τους, καθώς είναι υπαρκτός ο κίνδυνος να υπάρχει ασυμβατότητα μεταξύ των επιλεγμένων συστημάτων, καθώς και έλλειψη συγχρονισμού και απόκλιση στους χρόνους συντήρησης και επισκευής. Το αποτέλεσμα των παραπάνω είναι να μην εξασφαλίζεται η σωστή λειτουργία και να μην υπάρχουν τα αναμενόμενα οφέλη από την εφαρμογή των ευφυών συστημάτων

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

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

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 945.967,42 € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 17 % / 24 % (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: € 1.118.658,78) ΦΠΑ 172.691.36

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»

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε 12 μήνες σύμφωνα με όσα περιγράφονται στην υπ'αρ. **02/2023 τεχνική μελέτη**.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικείμενου 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 ιδίως⁸:

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)»
- του ν. 4622/19 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37
- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό

⁸ Η αναθέτουσα αρχή προσαρμόζει την παρ. 1.4 και τους όρους της διακήρυξης με βάση το αντικείμενο της σύμβασης και την κείμενη νομοθεσία, όπως ισχύει κατά την έναρξη της διαδικασίας ανάθεσης. Σε περίπτωση νομοθετικών μεταβολών και έως την επικαιροποίηση του παρόντος υποδείγματος από την Ε.Α.Α.ΔΗ.ΣΥ. οι αναθέτουσες αρχές έχουν την ευθύνη αντίστοιχης προσαρμογής των εν λόγω όρων.

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

- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του άρθρου 4 του π.δ. 118/07 (Α' 150)
- του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»
- του ν. 3310/2005 (Α' 30) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων», του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα»⁹, της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005», καθώς και των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Α'167) για τον καθορισμό: α) των μη «συνεργάσιμων φορολογικά» κρατών και β) των κρατών με «προνομιακό φορολογικό καθεστώς»¹⁰.
- του ν. 4912/2022 «Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις του Υπουργείου Δικαιοσύνης»
- της υπ' αριθμ. 57654/22.05.2017 Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης με θέμα : «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)» (Β' 1781)
- της υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β' 2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»
- της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 60967 ΕΞ 2020 (Β' 2425/18.06.2020) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α' 44)
- της αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2020) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων».
- της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 14900/21 (Β' 466): «Έγκριση σχεδίου Δράσης για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις» (ΑΔΑ: ΨΡΤΟ46ΜΤΛΡ-Χ92).
- του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»
- του ν. 4635/2019 (Α'167) « Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 85 επ.

⁹ Η υποχρέωση ονομαστικοποίησης μετοχών εταιρειών που συνάπτουν δημόσιες συμβάσεις, απαιτείται σύμφωνα με το άρθρο 8 του ν. 3310/2005, σε διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων εκτιμώμενης αξίας ανώτερης του ενός εκατομμυρίου ευρώ (1.000.000,00 €)

¹⁰ Επισημαίνεται ότι, όπως προβλέπεται στο αρ. 65 του ν. 4172/2013, οι σχετικές υπουργικές αποφάσεις εκδίδονται κάθε έτος. Πρβλ. τις με αριθμ.1024/2018 (Β 542) & ΠΟΛ1173/2017 (Β 4049) σχετικές αποφάσεις του Υπουργού Οικονομικών.

- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»
 - του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»
 - της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
 - του ν. 4314/2014 (Α' 265) «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις»
 - του ν. 4914/2022 (Α' 61) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την Προγραμματική Περίοδο 2021-2027, σύσταση Ανώνυμης Εταιρείας «Εθνικό Μητρώο Νεοφυών Επιχειρήσεων ΑΕ» και άλλες διατάξεις»
 - του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,
 - του π.δ 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
 - του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
 - του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,
 - του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
 - του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) ΟJ L 119,
 - του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,
 - των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.
 - ΑΠΟΦΑΣΗ ΕΝΤΑΞΗΣ ΠΡΑΞΗΣ: 794/ 03-04-2024 (ΑΔΑ: ΨΟΕΣ46ΜΠΥΓ-Φ5Κ)
 - ΑΠΟΦΑΣΗ ΕΓΚΡΙΣΗΣ ΤΕΥΧΩΝ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΑΠΟ ΤΗΝ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΙΚΗ: 673/ 19-03-2024
- Την υπ' αριθ. 387/ 10-09-2024 Απόφαση Δημοτικής Επιτροπής (ΑΔΑ: 9ΜΥΣΩΛΕ-8ΗΚ) με την οποία εγκρίθηκαν οι όροι της διακήρυξης του ηλεκτρονικού ανοικτού άνω των ορίων διεθνούς διαγωνισμού.

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η **22/11/2024** και ώρα **16:00**.

ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΟΣ ΤΟΠΟΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	ΗΜ/ΝΙΑ ΑΝΑΡΤΗΣΗΣ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ ΣΤΗΝ ΠΥΛΗ ΕΣΗΔΗΣ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ & ΩΡΑ ΕΝΑΡΞΗΣ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΤΩΝ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	ΚΑΤΑΛΗΚΤΙΚΗ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ & ΩΡΑ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ
Διαδικτυακή Πύλη Ε.Σ.Η.ΔΗ.Σ.	16/10/2024	23/10/2024 και ώρα 10:00 π.μ.	22/11/2024 και ώρα 16:00 μ.μ.

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

Μετά την παρέλευση της καταληκτικής ημερομηνίας και ώρας, δεν υπάρχει η δυνατότητα υποβολής προσφοράς στο Σύστημα. Ο χρόνος υποβολής της προσφοράς και οποιαδήποτε ηλεκτρονική επικοινωνία μέσω του συστήματος, βεβαιώνεται αυτόματα από το σύστημα με υπηρεσίες χρονοσήμανσης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στις διατάξεις των άρθρων 36 και 37 του Ν.4412/2016.

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), τέσσερις (4) εργάσιμες ημέρες μετά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών, δηλαδή στις **28-11-2024** από την Επιτροπή διενέργειας και αξιολόγησης των αποτελεσμάτων του διαγωνισμού.

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης¹¹

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις 08/10/2024 στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης: 607998-2024 (ΑΔΑΜ: 24PROC015564823 2024-10-09).

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: 360110** 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, στις παρακάτω εφημερίδες :

- α) Η ΡΟΔΙΑΚΗ (ημερήσια εφημερίδα νομού)
- β) Η ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΚΗ ΤΗΣ ΡΟΔΟΥ (ημερήσια εφημερίδα νομού)
- γ) ΣΤΑΘΜΟΣ ΣΤΗΝ ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ (εβδομαδιαία τοπική εφημερίδα)

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

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

Η Διακήρυξη θα καταχωρηθεί στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL) : www.kos.gov.gr.

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Η δαπάνη των δημοσιεύσεων στον Ελληνικό Τύπο βαρύνει τον ανάδοχο.

1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

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

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

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

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφο της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης, είναι τα ακόλουθα:

1. η με αρ. **607998-2024 Προκήρυξη της Σύμβασης (ΑΔΑΜ 24PROC015564823 2024-10-09)**, όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης¹²
2. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
3. η παρούσα διακήρυξη και τα παραρτήματά της
4. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά
5. Η με αρ. 02/2023 τεχνική μελέτη

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

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

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

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

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

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

β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές

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

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

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

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

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

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

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

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

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

2.1.5 Εγγυήσεις

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

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

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

έγγραφο ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής σύμβασης.

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

Οι εγγυητικές επιστολές συντάσσονται σύμφωνα με τα υποδείγματα του Παραρτήματος 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

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

τις ενώσεις οικονομικών φορέων να περιβληθούν συγκεκριμένη νομική μορφή, εφόσον τους ανατεθεί η σύμβαση.

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

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), **εγγυητική επιστολή συμμετοχής, που αντιστοιχεί σε ποσοστό δύο τοις εκατό (2%) επί της προϋπολογισθείσας δαπάνης, χωρίς τον Φ.Π.Α., της ομάδας ή των ομάδων για τους οποίους ο διαγωνιζόμενος υποβάλλει προσφορά και με ανάλογη στρογγυλοποίηση προς τα άνω, ήτοι δεκαοχτώ χιλιάδες εννιακόσια δέκα εννέα ευρώ και τριάντα πέντε λεπτά: (18.919,35€).**

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

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

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

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

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

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

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

Αποκλείεται από τη συμμετοχή στην παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης (διαγωνισμό) οικονομικός φορέας, εφόσον συντρέχει στο πρόσωπό του (εάν πρόκειται για μεμονωμένο φυσικό ή νομικό πρόσωπο)

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

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 ΑΡΙΘΜΙΣΗΣ

2.2.3.4. Αποκλείεται¹⁴ από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις:

¹⁴ Οι λόγοι της παραγράφου 2.2.3.4 αποτελούν δυνητικούς λόγους αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθρο 73 παρ. 4 ν. 4412/2016. Κατά συνέπεια, η Α.Α. δύναται να επιλέξει όλους, μερικούς, ή, ενδεχομένως, και κανέναν από τους λόγους αποκλεισμού της παρ. 4, συνεκτιμώντας τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της υπό ανάθεση σύμβασης (εκτιμώμενη αξία αυτής, ειδικές περιστάσεις κλπ), με σχετική πρόβλεψη στη διακήρυξη (πρβλ. αιτιολογική έκθεση νόμου 4412/2016 - άρθρο 73 παρ.

- (α) εάν έχει αθετήσει τις υποχρεώσεις που προβλέπονται στην παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, περί αρχών που εφαρμόζονται στις διαδικασίες σύναψης δημοσίων συμβάσεων,
- (β) εάν τελεί υπό πτώχευση ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία ειδικής εκκαθάρισης ή τελεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή έχει αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή έχει υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή εάν βρίσκεται σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην αποκλείει έναν οικονομικό φορέα ο οποίος βρίσκεται σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή, υπό την προϋπόθεση ότι αποδεικνύει ότι ο εν λόγω φορέας είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας,
- (γ) εάν, με την επιφύλαξη της παραγράφου 3β του άρθρου 44 του ν. 3959/2011 περί ποινικών κυρώσεων και άλλων διοικητικών συνεπειών, υπάρχουν επαρκώς εύλογες ενδείξεις που οδηγούν στο συμπέρασμα ότι ο οικονομικός φορέας συνήψε συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού,
- δ) εάν μία κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων κατά την έννοια του άρθρου 24 του ν. 4412/2016 δεν μπορεί να θεραπευθεί αποτελεσματικά με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,
- (ε) εάν μία κατάσταση στρέβλωσης του ανταγωνισμού από την πρότερη συμμετοχή του οικονομικού φορέα κατά την προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 48 του ν. 4412/2016, δεν μπορεί να θεραπευθεί με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,
- (στ) εάν έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις,
- (ζ) εάν έχει κριθεί ένοχος εκ προθέσεως σοβαρών απατηλών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές ή δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατ' εφαρμογή της παραγράφου 2.2.9.2 της παρούσας,
- (η) εάν επιχειρήσει να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει με απατηλό τρόπο παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,
- (θ) εάν η αναθέτουσα αρχή μπορεί να αποδείξει, με κατάλληλα μέσα ότι έχει διαπράξει σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα, το οποίο θέτει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά του.

Εάν στις ως άνω περιπτώσεις (α) έως (θ) η περίοδος αποκλεισμού δεν έχει καθοριστεί με αμετάκλητη απόφαση, αυτή ανέρχεται σε τρία (3) έτη από την ημερομηνία έκδοσης πράξης που βεβαιώνει το σχετικό γεγονός.¹⁵

2.2.3.5. ΚΕΝΟ. ΠΑΡΑΜΕΝΕΙ ΓΙΑ ΛΟΓΟΥΣ ΑΡΙΘΜΙΣΗΣ

4). Επισημαίνεται, επίσης, ότι η επιλογή από την Α.Α. λόγου/ων αποκλεισμού της παρ. 4 διαμορφώνει αντιστοίχως τις επιλογές της στα σχετικά πεδία του ΕΕΕΣ, καθώς και τα μέσα απόδειξης του άρθρου 2.2.9.2.

¹⁵ Παρ. 10 του άρθρου 73 ν.4412/2016.Επίσης, πρβλ. υπ' αριθμ. πρωτ. 6271/30-11-2018 έγγραφο της Αρχής (ΑΔΑ Ψ3Κ80ΞΤΒ-09Β) σχετικά με την απόφαση ΔΕΕ της 24 Οκτωβρίου 2018 στην υπόθεση C-124/2017.

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 στοιχεία¹⁶, 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.

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

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

Κριτήρια Επιλογής

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

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

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

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

¹⁶ Σχετικά με την προσκόμιση αποδείξεων για τα επανορθωτικά μέτρα βλ. την απόφαση της 14ης Ιανουαρίου 2021 του ΔΕΕ στην υπόθεση C-387/19

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

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

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να έχουν μέσο ετήσιο γενικό κύκλο εργασιών για τις τρεις (3) τελευταίες οικονομικές χρήσεις, πριν το έτος διεξαγωγής του διαγωνισμού, ήτοι για τα έτη 2020, 2021, 2022 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:

κατά τη διάρκεια των τριών (3) τελευταίων ετών (2020, 2021 και 2022) έως την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού, να έχουν παραδώσει επιτυχώς τουλάχιστον δύο (2) έργα ΤΠΕ, προϋπολογισμού αθροιστικά ίσου ή μεγαλύτερου με το 200% του προϋπολογισμού χωρίς ΦΠΑ της υπό ανάθεση προμήθειας.

Ως αντίστοιχα έργα αναφέρονται τα ακόλουθα αντικείμενα:

- διαχείριση δημοτικού στόλου οχημάτων,
- εφαρμογή γραφείου κίνησης οχημάτων,
- πληροφορικό Σύστημα Διαχείρισης Ευπαθών Κοινωνικών Ομάδων (ή αλλιώς διαχείριση Κοινωνικής υπηρεσίας)
- σύστημα πανοραμικής θερμικής αποτύπωσης μεγάλων αποστάσεων με τεχνητή νοημοσύνη
- ενοποίηση και παραμετροποίηση πλατφόρμας διαχείρισης event και AI (fire detection)
- κυβερνοασφάλεια και ασφαλή απομακρυσμένη πρόσβαση χρηστών
- προμήθεια αφώτιστων οπτικών ινών (Dark Fiber), με μορφή Αναφαίρετου Δικαιώματος Χρήσης (IRU: Irrevocable Right of Use).

Ειδικά για τις δράσεις 3 και 7

Τρία (3) έργα που να αφορούν την Οικονομική Διαχείριση ΟΤΑ και την Διαχείριση Δημοτικών εσόδων

Στην περίπτωση ένωσης οικονομικών φορέων η παραπάνω απαίτηση μπορεί να καλύπτεται αθροιστικά από τα μέλη της ένωσης.

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

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

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

«Σχεδιασμός, Ανάπτυξης, Εγκατάσταση και Τεχνική Υποστήριξης Λογισμικών Πληροφοριακών Συστημάτων» του υπό προμήθεια είδους:

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

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

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

2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία

2.2.8.1. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

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

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

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

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

2.2.8.2. Υπεργολαβία

Ο οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του το τμήμα της σύμβασης που προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνει. Στην περίπτωση που

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

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

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

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

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

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

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

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

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

διεύθυνση της βάσης δεδομένων, τυχόν δεδομένα αναγνώρισης και, κατά περίπτωση, η απαραίτητη δήλωση συναίνεσης.

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

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

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

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.

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

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

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

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

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

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

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

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

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

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

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 (2020, 2021, 2022 δημοσιευμένες στο ΓΕΜΗ, εφόσον ο προσφέρων υποχρεούται στην κατάρτιση και δημοσίευσή τους. Σε περίπτωση συμμετέχοντος που δεν έχει κατά νόμο υποχρέωση κατάρτισης και δημοσίευσης

οικονομικών καταστάσεων ή δεν έχει ολοκληρωθεί η δημοσίευσή τους, υποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση συνοδευόμενη από τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν (π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α. κ.λ.π.) για το έτος αυτό.

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

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

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

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

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

όπου «**ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ**»:

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

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

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

- Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015 ή άλλου ισοδύναμου πιστοποιητικού, εκδιδόμενα από επίσημα ινστιτούτα ποιοτικού ελέγχου ή υπηρεσίες αναγνωρισμένης αρμοδιότητας που να βεβαιώνουν την τήρηση ορισμένων προδιαγραφών ή

προτύπων σε σχεδιασμό, ανάπτυξη και εγκατάσταση εφαρμογών λογισμικού με σαφή αναφορά σε προδιαγραφές ή πρότυπα.

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

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

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

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

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

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

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

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

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

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

B.7. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους¹⁷ που προβλέπονται από τις εκάστοτε ισχύουσες εθνικές διατάξεις ή διαθέτουν πιστοποίηση από οργανισμούς πιστοποίησης που συμμορφώνονται με τα ευρωπαϊκά πρότυπα πιστοποίησης, κατά την έννοια του Παραρτήματος VII του Προσαρτήματος Α' του ν. 4412/2016, μπορούν να προσκομίζουν στις αναθέτουσες αρχές πιστοποιητικό εγγραφής εκδιδόμενο από την αρμόδια αρχή ή το πιστοποιητικό που εκδίδεται από τον αρμόδιο οργανισμό πιστοποίησης.

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

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

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

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 θα πρέπει να είναι λεπτομερής και να αναφέρει κατ' ελάχιστον τους συγκεκριμένους πόρους που θα είναι διαθέσιμοι για την εκτέλεση της σύμβασης και τον τρόπο δια του οποίου θα χρησιμοποιηθούν αυτοί για την εκτέλεση της σύμβασης. Ο τρίτος θα δεσμεύεται ρητά ότι θα διαθέσει στον διαγωνιζόμενο τους συγκεκριμένους πόρους κατά τη διάρκεια της σύμβασης και ο διαγωνιζόμενος ότι θα κάνει χρήση αυτών σε περίπτωση που του ανατεθεί η σύμβαση.

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

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

B.11. Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

- οι ένορκες βεβαιώσεις που αναφέρονται στην παρούσα Διακήρυξη, εφόσον έχουν συνταχθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή τους,

¹⁷ Άρθρο 83 ν. 4412/2016.

- 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
K1	Κατανόηση περιβάλλοντος έργου <ul style="list-style-type: none"> - Κατανόηση ειδικών απαιτήσεων – ιδιαιτεροτήτων. - Αναγνώριση κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας, - Εντοπισμός ενδεχόμενων προβλημάτων/ κινδύνων και προτάσεις αντιμετώπισης αυτών 	20
K2	Περιγραφή προμήθειας και κατανόηση έργου. <ul style="list-style-type: none"> - 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
K3	Τεχνική αξία (Λειτουργικότητα, αποδοτικότητα, εμβέλεια, εφαρμοστικότητα, του προσφερόμενου εξοπλισμού).	20
K4	Αναλυτική περιγραφή δράσεων – χρονοδιάγραμμα – οργανόγραμμα / καθήκοντα ομάδας έργου	5
K5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας. Δημοσιότητα.	5
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100

2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών

Η βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που ικανοποιούνται ακριβώς όλοι οι όροι των τεχνικών προδιαγραφών, αυξάνεται δε μέχρι τους 150 βαθμούς όταν υπερκαλύπτονται οι απαιτήσεις του συγκεκριμένου κριτηρίου.

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς¹⁸.

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

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

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

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

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

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

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στο Παράρτημα Α της παρούσας Διακήρυξης και στην υπ' αρ.2/2023 Μελέτη της Δ/νσης Προγραμματισμού Οργάνωσης και Πληροφορικής Δήμου Κω για το σύνολο των ειδών.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές

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

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

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

¹⁸ Η βαθμολόγηση πρέπει να είναι πλήρως και ειδικά αιτιολογημένη και να περιλαμβάνει υποχρεωτικά, εκτός από τη βαθμολογία, και την λεκτική διατύπωση της κρίσης ανά κριτήριο.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

(εκτυπώσεων) δύναται να πραγματοποιείται για κάθε υποφάκελο ξεχωριστά, από τη στιγμή που έχει ολοκληρωθεί η καταχώριση των στοιχείων σε αυτόν.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

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

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

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

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

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στην εταιρεία που εκπροσωπώ και εκτελεί τη σύμβαση, σύμφωνα με τους περιορισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο 5ια του κανονισμού του

Συμβουλίου (ΕΕ) αριθ. 833/2014 της 31ης Ιουλίου 2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, όπως τροποποιήθηκε από τον με αριθ. 2022/578 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8ης Απριλίου 2022.

Συγκεκριμένα δηλώνω ότι:

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

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

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

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

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

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

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

2.4.3.2 Τεχνική προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με την υπ' αριθμ. 02/2023 τεχνική μελέτη οι οποίες αποτυπώνονται και στο κεφάλαιο “Απαιτήσεις-Τεχνικές Προδιαγραφές” του Παραρτήματος Ι της Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα·

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

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

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο ανάθεσης όπως ορίζεται κατωτέρω:

Η οικονομική προσφορά συντάσσεται με βάση το κριτήριο ανάθεσης και υποβάλλεται ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου .pdf ψηφιακά υπογεγραμμένη, στον Υποφάκελο «Οικονομική Προσφορά», για κάθε τμήμα για το οποίο υποβάλλει προσφορά.

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

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

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

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

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

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

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

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

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

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

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

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

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

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

β) η οποία περιέχει ατελείς, ελλείψεις, 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 ... και ώρα ...
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η Αναθέτουσα Αρχή

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

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

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

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

Ειδικότερα :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Στη συνέχεια, εφόσον το αποφαινόμενο όργανο της αναθέτουσας αρχής εγκρίνει το ανωτέρω πρακτικό κατάταξης των προσφορών, εκδίδεται απόφαση για τα αποτελέσματα του εν λόγω σταδίου και η αναθέτουσα αρχή προσκαλεί εγγράφως, μέσω της λειτουργικότητας της «Επικοινωνίας» του ηλεκτρονικού διαγωνισμού στο ΕΣΗΔΗΣ, τον πρώτο σε κατάταξη προσφέροντα, στον οποίον πρόκειται να γίνει η κατακύρωση («προσωρινός Ανάδοχος»), να υποβάλει τα δικαιολογητικά κατακύρωσης, σύμφωνα με όσα

ορίζονται στο άρθρο 103 και την παρ. 3.2 της παρούσας, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών. Η απόφαση έγκρισης του πρακτικού κατάταξης προσφορών δεν κοινοποιείται στους προσφέροντες και ενσωματώνεται στην απόφαση κατακύρωσης.

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

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

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

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

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

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

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

παρ. 5 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016, τηρουμένων των αρχών της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας.

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

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

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

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

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

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

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

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

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

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

Μετά την έκδοση και κοινοποίηση της απόφασης κατακύρωσης οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των οικονομικών προσφορών που αποσφραγίστηκαν, της κατάταξης των προσφορών και των υποβληθέντων

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

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

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

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

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

και

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

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

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και οριστική Δικαστική Προστασία

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

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

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

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

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

προκήρυξης, η πλήρης γνώση αυτής τεκμαίρεται μετά την πάροδο δεκαπέντε (15) ημερών από τη δημοσίευση στο ΚΗΜΔΗΣ.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης ενώπιον του αρμοδίου δικαστηρίου κωλύουν, εκ του νόμου, τη σύναψη της σύμβασης μέχρι την έκδοση της οριστικής δικαστικής απόφασης, εκτός εάν με προσωρινή διαταγή το δικαστήριο αυτό αποφανθεί διαφορετικά. Επίσης, η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης κωλύουν την πρόοδο της διαδικασίας ανάθεσης για χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) ημερών από την άσκηση της αίτησης, εκτός εάν με προσωρινή διαταγή το δικαστήριο αυτό αποφανθεί διαφορετικά .

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

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

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

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

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, καλής λειτουργίας)

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

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

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

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

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

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

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

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

4.1.2. Εγγύηση καλής λειτουργίας

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

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

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

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

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

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

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

4.3.3. Ο Ανάδοχος δεσμεύεται ότι :

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

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

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

4.4 Υπεργολαβία

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

4.4.2. Κατά την υπογραφή της σύμβασης ο κύριος Ανάδοχος υποχρεούται να αναφέρει στην αναθέτουσα αρχή το όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι

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

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

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

4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

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

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

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

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

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

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

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

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

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

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

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

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

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

Η πληρωμή θα πραγματοποιηθεί τμηματικά και με την ολοκλήρωση και οριστική παραλαβή από την Αναθέτουσα Αρχή, σύμφωνα με τα οικεία προβλεπόμενα στη σύμβαση με τον Ανάδοχο κάθε δράσης όπως αναφέρονται στον πίνακα ενδεικτικού προϋπολογισμού της μελέτης. Η πληρωμή θα αντιστοιχεί με την οικονομική προσφορά του αναδόχου για την ολοκλήρωση της αντίστοιχης δράσης.

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

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

α) Κράτηση 0,10%, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας κάθε πληρωμής προ φόρων και κρατήσεων της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης υπέρ της Ενιαίας Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων (άρθρο 7 του Ν. 4912/2022, όπως ισχύει),

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ της ανάπτυξης και συντήρησης του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την Αναθέτουσα Αρχή στο όνομα και για λογαριασμό του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του Ν. 4412/2016,

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

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

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

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

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

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

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

Στην περίπτωση συνδρομής λόγου έκπτωσης του αναδόχου από σύμβαση κατά την ως άνω περίπτωση γ, η αναθέτουσα αρχή κοινοποιεί στον ανάδοχο ειδική όχληση, η οποία μνημονεύει τις διατάξεις του άρθρου

203 του ν. 4412/2016 και περιλαμβάνει συγκεκριμένη περιγραφή των ενεργειών στις οποίες οφείλει να προβεί ο Ανάδοχος, προκειμένου να συμμορφωθεί, μέσα σε προθεσμία 20 ημερών από την κοινοποίηση της ανωτέρω όχλησης. Αν η προθεσμία που τεθεί με την ειδική όχληση, παρέλθει, χωρίς ο Ανάδοχος να συμμορφωθεί, κηρύσσεται έκπτωτος μέσα σε προθεσμία τριάντα (30) ημερών από την άπρακτη πάροδο της προθεσμίας συμμόρφωσης, με απόφαση της αναθέτουσας αρχής.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

5.2.2. Αν το υλικό φορτωθεί - παραδοθεί ή αντικατασταθεί μετά τη λήξη του συμβατικού χρόνου και μέχρι λήξης του χρόνου της παράτασης που χορηγήθηκε, σύμφωνα με το άρθρο 206 του Ν.4412/16,

επιβάλλεται πρόστιμο πέντε τοις εκατό (5%) επί της συμβατικής αξίας της ποσότητας που παραδόθηκε εκπρόθεσμα.

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

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

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

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

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

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

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

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

6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών

6.1.1. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά για κάθε τμήμα στο ίδιο χρονικό διάστημα όπως αυτό ορίζεται στην υπ. αριθμ κκ/μμ-δδ-γγγγ τεχνική μελέτη.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις ακόλουθες σωρευτικές προϋποθέσεις: α) τηρούνται οι όροι του άρθρου 132 περί τροποποίησης συμβάσεων κατά τη διάρκειά τους, β) έχει εκδοθεί αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής μετά από γνωμοδότηση αρμόδιου συλλογικού οργάνου, είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο Ανάδοχος, είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου, το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου, γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στον συμβατικό χρόνο παράδοσης²⁰.

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

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

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

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

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

6.2 Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

6.2.1. Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 περ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16²¹ σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου και το Παράρτημα....της παρούσας. Κατά την διαδικασία

²⁰ Παρ. 1 και 2 άρθρου 206

²¹ Άρθρο 221 παρ. 11 β) του ν. 4412/2016: "Για την παρακολούθηση και την παραλαβή της σύμβασης προμήθειας συγκροτείται τριμελής ή πενταμελής Επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής με απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου. Το όργανο αυτό εισηγείται για όλα τα θέματα παραλαβής του φυσικού αντικείμενου της σύμβασης, προβαίνοντας, σε μακροσκοπικούς, λειτουργικούς ή και επιχειρησιακούς ελέγχους του προς παραλαβή αντικείμενου της σύμβασης, εφόσον προβλέπεται από τη σύμβαση ή κρίνεται αναγκαίο, συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα, παρακολουθεί και ελέγχει την προσήκουσα εκτέλεση όλων των όρων της σύμβασης και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αναδόχου και εισηγείται τη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων. Με απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου μπορεί να συγκροτείται δευτεροβάθμια επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής με τις παραπάνω αρμοδιότητες"

παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο προμηθευτής. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών γίνεται με πρακτική δοκιμασία και εξέταση της λειτουργικότητας τους.

Το κόστος της διενέργειας των ελέγχων βαρύνει τον ανάδοχο.

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

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

Υλικά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν 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.

6.2.2. Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στους καθοριζόμενους χρόνους που αναφέρονται στην με αρ. xx/dd-μη-γγγγ τεχνική μελέτη και στα έγγραφα της σύμβασης.

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

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπόμενων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.²²

²² Στο άρθρο αυτό η Α.Α. μπορεί να χρησιμοποιήσει μεταβατικά τις οδηγίες που δίνονται στην ΥΑ Π1/2489/6.09.1995 (Β' 764), η οποία δεν έχει καταργηθεί.

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

Δεν προβλέπονται

6.4 Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση

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

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

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

6.5 Δείγματα – Δειγματοληψία – Εργαστηριακές εξετάσεις

Δεν προβλέπεται

6.6 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας²³

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 αρχή²⁴ 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.

²³ Άρθρο 215 του ν. 4412/2016

²⁴ Πρβλ άρθρο 215 ν. 4412/2016

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 τιμής²⁵

Δεν προβλέπεται

²⁵ Άρθρο 53 παρ. 9 του ν. 4412/2016

ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Περιεχόμενα

1	ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ	3
1.1	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ3	
1.2	ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ	3
2	Συνοπτική Ψηφιακή Στρατηγική 2022 - 2025	5
2.1	Υφιστάμενη κατάσταση	5
2.1.1	Πρόλογος	5
2.1.2	Υφιστάμενη Κατάσταση	5
2.1.3	Δημογραφικά Χαρακτηριστικά	6
2.1.4	Συνοπτική κατάσταση ψηφιακών υποδομών, υπηρεσιών και εφαρμογών	6
2.1.5	Συνοπτικά συμπεράσματα προκλήσεων που αντιμετωπίζει η πόλη και δυνατοτήτων ανάπτυξης	8
2.2	Αρχιτεκτονική Ψηφιακής Στρατηγικής	8
2.2.1	Το Όραμα του Δήμου για την Ψηφιακή Στρατηγική	8
2.3	Σχέδιο υλοποίησης - Δράσεις 2022 – 2027	11
2.4	Έργα σε υλοποίηση - Αναμονή χρηματοδότησης	14
2.5	Κατάλογος έργων παρούσας πρότασης	18
3	Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου	19
3.1	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	19
3.2	ΤΕΧΝΙΚΕΣ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	19
3.2.1	Δράση 1 Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού Στόλου Οχημάτων	20
3.2.2	Δράση 2 Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Ευπαθών ομάδων	28
3.2.3	Δράση 3: Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών	42
3.2.4	Δράση 4: Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ) εντός των ορίων του Δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητες τους	45
3.2.5	Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας	51
3.2.6	Δημιουργία διασύνδεσης με δίκτυα υψηλής ταχύτητας μεταξύ δημοτικών κτιρίων – υποδομών	61
3.2.7	Ηλεκτρονική Τιμολόγηση	63
3.3	ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ	66
3.3.1	ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ	66

3.3.2	ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ	67
3.3.3	ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ	67
3.3.4	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	68
3.3.5	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	69
3.3.6	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	70
3.3.7	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	70
3.4	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	72
3.5	ΣΧΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	74
3.6	ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ	74
3.7	ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ	74
3.8	ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ	75
3.8.1	ΤΕΧΝΙΚΕΣ – ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	75
3.8.2	ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ	183
3.8.3	ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ	184
3.8.4	ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ	184
3.8.5	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ	184
3.8.6	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	186
3.8.7	ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	188
3.8.8	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	188
3.8.9	ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ	188
3.8.10	ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ	189
3.8.11	ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	189
3.8.12	ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	191
4	Συγγραφή Υποχρεώσεων	192
4.1	ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	192
4.1.1	Χρονοδιάγραμμα έργου	192
4.1.2	Φάσεις Υλοποίησης έργου	193
4.1.3	Πίνακας Παραδοτέων	195
5	ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ	198

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Η πράξη έχει στόχο την ανάπτυξη ηλεκτρονικών πλατφορμών και ψηφιακών εφαρμογών για την παροχή έξυπνων υπηρεσιών στους κατοίκους και τους επισκέπτες, καθώς και τη βελτιστοποίηση των υπηρεσιών από τον Δήμο μέσω της αξιοποίησης έξυπνων συστημάτων διαχείρισης. Η πρόσκληση αναμένεται να συμβάλει στη διαχείριση, ενσωμάτωση και συμπλήρωση με αποτελεσματικό τρόπο των υφιστάμενων ηλεκτρονικών υπηρεσιών, δημιουργώντας ένα νέο πλαίσιο για την παροχή αυτών των υπηρεσιών με εύληπτο και εύχρηστο τρόπο. Ταυτόχρονα, αναμένεται να ενισχύσει σημαντικά τη δυναμική και την ικανότητα του Δήμου στην κατεύθυνση της λήψης ενημερωμένων, έγκαιρων και έγκυρων αποφάσεων. Ειδικότερα, βάση της μελέτης, για το Δήμο Κω προτείνεται η Πράξη «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Κω».

Οι δράσεις που περιλαμβάνονται στην παρούσα πρόταση είναι οι κάτωθι:

Δράση 1: Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων

Δράση 2: Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Ευπαθών ομάδων

Δράση 3: Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών

Δράση 4: Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ) εντός των ορίων του Δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητες τους

Δράση 5: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ.) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας

Δράση 6: Δημιουργία διασύνδεσης με δίκτυα υψηλής ταχύτητας μεταξύ δημοτικών κτιρίων – υποδομών

Δράση 7: Ηλεκτρονική τιμολόγηση

ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ

Οι προτεινόμενες εφαρμογές, θα θέσουν τις απαραίτητες βάσεις για την ολιστική αναδιαμόρφωση του Δήμου πολυεπίπεδα και ο Δήμος θα κάνει ένα βήμα προς την μετάβαση του στο ψηφιακό μέλλον. Το σύνολο των εργαλείων που αναλύονται στην παρούσα μελέτη, θα συμβάλουν στη συλλογή χρήσιμων, επίκαιρων και ουσιαστικών δεδομένων, τα οποία επιτρέπουν σε όλες τις οντότητες της πόλης, από αρμόδιους φορείς μέχρι και τον μεμονωμένο πολίτη, να πάρουν έξυπνες αποφάσεις, αποφάσεις που φέρνουν θετικά αποτελέσματα.

Ο σκοπός του Δήμου μέσω της συγκεκριμένης προμήθειας είναι:

να αναβαθμίσει το επίπεδο διαβίωσης των κατοίκων

να δώσει υψηλού επιπέδου υπηρεσίες στις τοπικές επιχειρήσεις

να προωθήσει την οικονομική δραστηριότητα και την επιχειρηματικότητα

να αναδείξει το περιβάλλον

να προβάλλει το πολιτιστικό και ιστορικό περιεχόμενο

Να μετασχηματίσει ψηφιακά την λειτουργία του Δήμου

Εν κατακλείδι σκοπός της Πράξης είναι να τεθούν οι βάσεις την βιώσιμη και ολοκληρωμένη ανάπτυξη του Δήμου διαμορφώνοντας το πλαίσιο της προσαρμογής και της ανθεκτικότητας του Δήμου στην νέα πραγματικότητα.

Συνοπτική Ψηφιακή Στρατηγική 2022 - 2025

Υφιστάμενη κατάσταση

Πρόλογος

Η σημαντική επίδραση της ψηφιακής επανάστασης σε πληθώρα πτυχών της οικονομικής και κοινωνικής ζωής είναι εμφανής, ενώ εξίσου εμφανή είναι τα οφέλη από την ψηφιακή μετάβαση στη λειτουργία ειδικά του δημόσιου τομέα και γενικά της οικονομίας και της κοινωνίας. Παράλληλα, η σύγχρονη Δημόσια Διοίκηση υιοθετεί μία ευνοϊκή κουλτούρα σε σχέση με την εφαρμογή νέων ψηφιακών εργαλείων και ενισχύει την ψηφιακή κατάρτιση του ανθρώπινου δυναμικού της.

Ο στόχος που θέτει η Ψηφιακή Στρατηγική του Δήμου Κω είναι ο ψηφιακός μετασχηματισμός του, σε μια έξυπνη, ανοιχτή και διασυνδεδεμένη πόλη. Μια πόλη που υποστηρίζει την οικοδόμηση της τοπικής κοινωνίας και της οικονομίας με βάση τη γνώση και την καινοτομία, που εκμεταλλεύεται τα δεδομένα της για λήψη έγκαιρων αποφάσεων χωρίς να αποκλείει κανέναν από τις δημόσιες διεργασίες. Μια πόλη που υιοθετεί και ενσωματώνει εκείνες τις ψηφιακές τεχνολογίες που της επιτρέπουν την ανάπτυξη της οικονομίας, την ενίσχυση της απασχόλησης, την επίτευξη αποτελεσματικότερης και αποδοτικότερης Δημόσιας Διοίκησης και πάνω από όλα τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των πολιτών σε ευθεία σύνδεση με την ενίσχυση της κοινωνικής συνοχής.

Η ψηφιακή στρατηγική του Δήμου Κω ως εργαλείο ωρίμανσης έργων και πρωτοβουλιών ψηφιακού μετασχηματισμού είναι πλήρως ευθυγραμμισμένη με τις προτεραιότητες που τίθενται στη Βίβλο Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης και στα εθνικά και ευρωπαϊκά προγράμματα για την ψηφιακή μετάβαση, ώστε ο μετασχηματισμός του Δήμου να βρίσκεται σε αρμονία με τις εν λόγω προτεραιότητες και να διευκολύνεται η πρόσβαση σε χρηματοδοτικά εργαλεία.

Υφιστάμενη Κατάσταση

Το νησί της Κω ανήκει στο Νομό Δωδεκανήσου, ο οποίος μαζί με το Νομό Κυκλάδων, αποτελούν την Περιφέρεια του Νοτίου Αιγαίου, βρίσκεται στο ΝΑ άκρο της Ελλάδας, κοντά στα Δυτικά παράλια της Τουρκίας.

Ο Δήμος Κω ανήκει στην Περιφερειακή Ενότητα Δωδεκανήσου όπου βρίσκεται και η έδρα της Περιφερειακής Ενότητας Κω και απέχει από τον Πειραιά είναι 200 ναυτικά μίλια

Οι περισσότερες υποδομές του νησιού και τα περισσότερα επαγγέλματα σχετίζονται με το τουριστικό προϊόν ή βασίζονται σε αυτό. Επικουρικά ή συμπληρωματικά είναι τα επαγγέλματα που σχετίζονται με την πρωτογενή παραγωγή. Η βασική απασχόληση των κατοίκων (εργαζόμενοι και επιχειρηματίες) αφορά στον τομέα της ξενοδοχειακής εστίασης, της παροχής υπηρεσιών και της διασκέδασης

Παράλληλα με τον τουρισμό, αναπτύσσεται το εμπόριο με επιχειρήσεις ειδών πρώτης ανάγκης καθώς και ειδών πολυτελείας. Υπάρχει προσανατολισμένη αγορά προς τους ξένους, στην οποία ο τουρίστας βρίσκει σε χαμηλότερη τιμή προϊόντα από ότι στη χώρα του.

Δημογραφικά Χαρακτηριστικά

Ο πληθυσμός του νησιού σύμφωνα με την απογραφή του 2011 ανερχόταν σε 33.388 κατοίκους (ΦΕΚ 699/β/20-03-2014). Η εξέλιξη του πληθυσμού από το 1951, όπως αυτή φαίνεται στον παρακάτω πίνακα , δείχνει μια σαφή τάση αύξησης του πληθυσμού.

ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ ΑΠΟΓΡΑΦΗ 2011	
ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ:	33.388
DEFACTΟΠΛΗΘΥΣΜΟΣ:	46.099
ΝΟΜΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ:	25.280
ΑΡΙΘΜΟΣ ΚΑΤΟΙΚΙΩΝ	18.211
ΑΝΑΛΥΣΗ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ(ανά φύλο)	
ΜΟΝΙΜΟΣ ΠΛΗΘΥΣΜΟΣ:	33.388
Άρρενες:	17.322
Θήλεις:	16.066

Συνοπτική κατάσταση ψηφιακών υποδομών, υπηρεσιών και εφαρμογών

Στην Διεύθυνση Προγραμματισμού Οργάνωσης & Πληροφορικής περιλαμβάνεται το Τμήμα Τεχνολογιών Πληροφορικής & Επικοινωνιών (ΤΠΕ), το οποίο διαμορφώνει και εισηγείται τη στρατηγική του Δήμου σε ότι αφορά την ανάπτυξη, επέκταση και βελτίωση των συστημάτων τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ) και τα ζητήματα της Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης.

Ο Δήμος της Κω αποτελεί έναν οργανωμένο τεχνολογικά Δήμο.

Πιο συγκεκριμένα:

- έχει πλήρως μηχανογραφημένες σχεδόν όλες τις υπηρεσίες του,
- διαθέτει μηχανογραφικό και δικτυακό εξοπλισμό τελευταίας τεχνολογίας
- διαθέτει portal του Δήμου της Κω (σε Wordpress) και portal τουριστικού περιεχομένου.
- έχει σύγχρονη δομημένη καλωδίωση σχεδόν σε όλα τα δημοτικά κτήρια
- διαθέτει δίκτυο οπτικών ινών στο οποίο συνδέονται εκτός των άλλων και τα δημοτικά κτίρια
- πραγματοποιείται ζωντανή μετάδοση μέσω του διαδικτύου και την δημοτικής τηλεόρασης των συνεδριάσεων του ΔΣ.
- διαθέτει διαδικτυακή εφαρμογή διαχείρισης και αναζήτησης όλων των αποφάσεων των συλλογικών οργάνων του Δήμου.
- διαθέτει ηλεκτρονικό πρωτόκολλο με ψηφιοποίηση όλων των εγγράφων
- διαθέτει εφαρμογές GIS με τελευταία επικαιροποίηση Γεωχωρικών δεδομένων το 2014
- διαθέτει ηλεκτρονικό ληξιαρχείο.
- έχει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής εξυπηρέτησης των δημοτών τόσο μέσω της δικτυακής πύλης (portal) του Δήμου της Κω όσο και μέσα από την γραμμή του δημότη.
- συμμετέχει συνεχώς σε χρηματοδοτούμενα προγράμματα από Εθνικούς και Ευρωπαϊκούς πόρους κλπ.

- Διαθέτει συνδρομές σε βάσεις τεχνικής και νομικής πληροφόρησης (Δήμος-NET, ΝΟΜΟΤΕΛΕΙΑ, κλπ.), Διαχείριση Στόλου Οχημάτων του Δήμου Κω, Ηλεκτρονικό Παρουσιολόγιο κλπ.
- Διαθέτει διαλειτουργικότητα με ΓΓΠΣΔ και GovHub.

Πλήρως μηχανογραφημένες είναι οι παρακάτω υπηρεσίες οι οποίες χρησιμοποιούν κατάλληλες εφαρμογές λογισμικού (Software):

- Δημοτολόγιο
- Ληξιαρχείο
- Μητρώο Αρρένων
- Οικονομική Υπηρεσία
- Πρωτόκολλο
- Μισθοδοσία
- Πρόγραμμα Διαχείρισης προσωπικού
- Τεχνική Υπηρεσία
- Πολεοδομία (Υπηρεσία Δόμησης)
- Καταστήματα Υγειονομικού Ενδιαφέροντος
- Υπηρεσίες Πρόνοιας
- Αλλοδαπών

Εξοπλισμός:

ΕΙΔΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ ΜΟΝΑΔΩΝ
Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές	160
Servers	11
Εκτυπωτές	45
Λοιπές Περιφερειακές Συσκευές	2
Φωτοαντιγραφικά – fax- scanner κ.α	25 - 25

Υφιστάμενη Κατάσταση Υπολογιστικών και Δικτυακών Υποδομών	
Κατηγορία	Πλήθος
# Χρηστών (Σύνολο)	148
# Φυσικοί Servers? (ανα κτήριο)	5
# Φυσικά Workstations? (ανα κτήριο)	3
# Virtual Machines? (Σύνολο)	10
# Websites? (Σύνολο)	5
# Φορητών συσκευών που ανήκουν στον οργανισμό (mobile/tablet)?	35 κινητά

<p>Λειτουργικά συστήματα στην υποδομή σας.Επίσης την έκδοσή τους (version), τόσο σε περιβάλλοντα Workstations όσο και σε Servers.</p>	<p>α. Windows 7 ή παλαιότερα β. Windows Server 2012 γ. Mac OS δ. Ubuntu Linux ε. Windows 10 η. Windows 11 ζ. windows 2019 essential η. windows 2008 (1)</p>
<p>Ύπαρξη Ιδιόκτητου Δικτύου μεταξύ δημοτικών κτηρίων</p>	<p>ΌΧΙ</p>

Συνοπτικά συμπεράσματα προκλήσεων που αντιμετωπίζει η πόλη και δυνατοτήτων ανάπτυξης

Ο Δήμος της Κω, όπως και οι περισσότεροι Δήμοι ανά την Ελλάδα, έχει να αντιμετωπίσει μια σειρά προβλημάτων, τόσο σε επίπεδο οργανωτικό – διοικητικό αλλά και κυρίως οικονομικό, τα οποία έχουν προκύψει από την εφαρμογή του προγράμματος «Καλλικράτης», από την οικονομική κρίση και από τις επιπτώσεις της COVID-19.

Προκειμένου να αντιμετωπίσει τις προκλήσεις ο δήμος θα αξιοποιήσει τις παρακάτω ευκαιρίες:

Αυξημένες δυνατότητες χρηματοδότησης για υλοποίηση έργων ΤΠΕ τα επόμενα χρόνια (ΕΣΠΑ 2021 – 2027, Εθνικό Σχέδιο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας Ελλάδα 2.0)

Εφαρμογή καινοτόμων τεχνολογιών για τον τουρισμό και την ανάδειξη προστατευόμενων περιοχών φυσικού κάλλους αφενός δημιουργώντας νέες θέσεις εργασίας και αφετέρου αποτελώντας κίνητρο συγκράτησης του πληθυσμού και ταυτόχρονα προσέλκυσης επισκεπτών.

Αξιοποίηση των ΤΠΕ για την ανάδειξη του πολιτιστικού αποθέματος της περιοχής

Αρχιτεκτονική Ψηφιακής Στρατηγικής

Το Όραμα του Δήμου για την Ψηφιακή Στρατηγική

Το όραμα του δήμου Κω, είναι ο μετασχηματισμός του σε έξυπνη και βιώσιμη πόλη, στην οποία οι πολίτες θα απολαμβάνουν να ζουν και να εργάζονται. Για να μπορεί να επωφεληθεί ο δήμος από τα οικονομικά και κοινωνικά πλεονεκτήματα του ψηφιακού μετασχηματισμού, χωρίς κανείς να μείνει στο περιθώριο, το στρατηγικό πλάνο θα καλύπτει αφενός ευρύ φάσμα της κοινωνικής και οικονομικής ζωής και αφετέρου θα περιέχει σαφείς στόχους, προτεραιότητες και κατευθυντήριες αρχές, αλλά και δομημένο πλάνο δράσης, με εστίαση στις ανάγκες της τοπικής κοινωνίας και οικονομίας. Τέλος όραμά μας είναι η ψηφιακή στρατηγική του δήμου να βοηθήσει στην επίτευξη των κλιματικών στόχων και στη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματός, ενώ παράλληλα να ενθαρρύνει τη συμμετοχή των πολιτών και να συμβάλλει στην ευημερία των επιχειρήσεων κάθε είδους, συμπεριλαμβανομένων των ΜΜΕ και των νεοφυών επιχειρήσεων.

Με βάση τα χαρακτηριστικά αυτά ο Δήμος Κω θα επιτύχει:

να αναβαθμίσει το επίπεδο διαβίωσης των κατοίκων
να δώσει υψηλού επιπέδου υπηρεσίες στις τοπικές επιχειρήσεις
να προωθήσει την οικονομική δραστηριότητα και την επιχειρηματικότητα
να αναδείξει το περιβάλλον
να προβάλλει το πολιτιστικό και ιστορικό περιεχόμενο
Να μετασχηματίσει ψηφιακά την λειτουργία του Δήμου

Γενικές Αρχές

Τα αποτελέσματα από την ενσωμάτωση των ψηφιακών τεχνολογιών θα πρέπει να καταλήγουν στην εξυπηρέτηση και βελτίωση του επιπέδου ζωής στην καθημερινότητα των πολιτών. Να διαπερνούν οριζόντια θέματα της καθημερινής δραστηριότητας και να υποστηρίζουν ανάγκες όλων των ομάδων πληθυσμού με τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που αυτές έχουν. Οι δράσεις θα στοχεύουν στην ανάπτυξη και λειτουργία συστημάτων που θα βελτιώσουν τη στάθμευση και την κυκλοφορία των οχημάτων εντός του δήμου, την ασφάλεια των πολιτών, την καλύτερη διαχείριση των απορριμμάτων, τη μέτρηση των περιβαλλοντικών παραμέτρων στο δημόσιο χώρο, την καλύτερη διαχείριση των υδάτινων πόρων αλλά και την αποτελεσματικότερη διακυβέρνηση και λειτουργία του ίδιου του δήμου. Παράλληλα η εκπαίδευση, η φροντίδα για τις ευπαθείς ομάδες πληθυσμού (μονογονεϊκές οικογένειες, άτομα τρίτης ηλικίας, ΑΜΕΑ), η συνολική ανάπτυξη του αισθήματος ασφάλειας, η υποβοήθηση ανάπτυξης επαγγελματικής δραστηριότητας, η διευκόλυνση του συγκοινωνιακού - μεταφορικού έργου, η πολιτική προστασία και η περιβαλλοντική ανθεκτικότητα αποτελούν εξίσου σημαντικούς τομείς παρέμβασης.

Η Αρχιτεκτονική της Έξυπνης Πόλης

Η αρχιτεκτονική «έξυπνης πόλης» του Δήμου Κω, βασίζεται σε εφαρμοσμένες μεθοδολογίες και γενικά αποδεκτά πρότυπα όπως αυτά έχουν διατυπωθεί από εξειδικευμένους Διεθνείς Οργανισμούς αλλά και χρήστες Δήμους με εφαρμοσμένες λύσεις «έξυπνης πόλης» και στηρίζεται στις παρακάτω αρχές:

Ολιστική προσέγγιση. Αντιλαμβάνεται το σύνολο των υποδομών, των υπηρεσιών, του περιβάλλοντος και των δράσεων ως ένα ενιαίο σύνολο που στόχο έχει την εξυπηρέτηση του πολίτη.

Συγκέντρωση των δράσεων γύρω από ένα κεντρικό σύστημα διαχείρισης το οποίο αποτελεί σημείο συνάντησης δεδομένων, επικοινωνίας, συντονισμού, συστημάτων, διοίκησης και πολιτικών αποφάσεων.

Διακριτά σημεία εισόδου - εξόδου της πληροφορίας και των ψηφιακών υπηρεσιών. Με τον τρόπο αυτό δίνεται η δυνατότητα αξιολόγησης κάθε σημείου, ως προς τη χρησιμότητά του για τους χρήστες, ενώ θα είναι εφικτός ο έλεγχος εκπλήρωσης του ρόλου για τον οποίο ορίστηκε ώστε να σχεδιαστούν ενδεχόμενες διορθωτικές κινήσεις.

Πλήρη ψηφιακά δεδομένα και ψηφιακές υπηρεσίες. Εφαρμογή της αρχής Ψηφιακά άπαξ. Το σύνολο δηλαδή των ψηφιοποιημένων υπηρεσιών αλλά και των δεδομένων που τις αφορούν θα διαχειρίζονται ψηφιακά.

Ανοικτή αρχιτεκτονική, ώστε να αποφευχθεί η εξάρτηση από ένα μόνο προμηθευτή για τα διαφορετικά στοιχεία και λύσεις ψηφιακού μετασχηματισμού.

Οι παραπάνω αρχές σχεδιασμού θα πρέπει να ενσωματώνουν τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

Κατανεμημένη δομή: Πολυεπίπεδη αρχιτεκτονική όπου το κάθε επίπεδο ή σύστημα δεν χάνει τον αυτόνομο χαρακτήρα του, αναπτύσσεται, λειτουργεί και διαχειρίζεται πληροφορίες σύμφωνα με τις ιδιαίτερες ανάγκες που εξυπηρετεί, επωφελούμενο από τη δυνατότητα κεντρικού ελέγχου και πληροφόρησης όπου αυτό απαιτείται.

Διαλειτουργικότητα: Τα συστήματα που θα αναπτυχθούν θα είναι εξ' αρχής διαλειτουργικά βάσει διεθνών αποδεκτών προτύπων

Επεκτασιμότητα: Η αρχιτεκτονική θα μπορεί να επεκτείνεται τόσο σε αριθμό χρηστών και όγκο δεδομένων, όσο και σε λειτουργικότητα, ανάλογα με τη ζήτηση από την πλευρά των ενδιαφερομένων, χωρίς να εμφανίζεται η παραμικρή υστέρηση στην ποιότητα λειτουργίας υποδομών και λύσεων.

Ευελιξία: Θα υιοθετηθούν τεχνολογίες αιχμής (π.χ. cloud computing, IoT κλπ.) ώστε να στηριχθεί η παροχή διαφορετικών τύπων υπηρεσιών.

Διαθεσιμότητα: Η διαθεσιμότητα των υπηρεσιών θα διασφαλίζεται σύμφωνα με τη ζήτηση των χρηστών.

Ανθεκτικότητα: Η διαθεσιμότητα των υπηρεσιών θα διασφαλίζεται σύμφωνα με τη ζήτηση των χρηστών.

Διαχειρισιμότητα: Θα υλοποιηθεί κεντρική διαχείριση των ψηφιακών υπηρεσιών και διαδικασιών.

Αρχιτεκτονική βασισμένη σε γενικά αποδεκτά και ανοικτά πρότυπα ώστε αφενός να αποφευχθεί η εξάρτηση από έναν μόνο προμηθευτή και αφετέρου να μπορεί να υλοποιηθεί εύκολα η διαλειτουργικότητα με τρίτα συστήματα, όταν αυτή απαιτηθεί.

Λειτουργικές Απαιτήσεις

Με βάση τις παραπάνω αρχές ενσωματώνονται κάτωθι, οι σημαντικότερες ελάχιστες λειτουργικές προδιαγραφές της αρχιτεκτονικής «έξυπνης πόλης». Πιο συγκεκριμένα:

Ψηφιακή Ασφάλεια, Προστασία των δεδομένων και Ανθεκτικότητα σε Κυβερνοεπιθέσεις: Η ασφάλεια στον κυβερνοχώρο, η προστασία των πληροφοριών και η ανθεκτικότητα των συστημάτων αποτελούν θέματα ύψιστης προτεραιότητας για το δήμο μας. Στο πλαίσιο αυτό θα απαιτηθεί μελέτη σχετικά με τα δεδομένα, τις εφαρμογές και τις υποδομές, με έμφαση στα ευάλωτα σημεία και τη διαχείριση του ρίσκου.

Απόρρητο: Η προστασία της ιδιωτικότητας θα εξασφαλίζεται κατά τη διάρκεια της διαβίβασης δεδομένων, της συνάθροισης, της αποθήκευσης, της εξαγωγής και της επεξεργασίας τους, ενώ θα υπάρχει πλήρης συμμόρφωση με το αντίστοιχο κανονιστικό πλαίσιο και ιδιαίτερα με τον Ευρωπαϊκό κανονισμό για την προστασία δεδομένων (GDPR)

Ολοκληρωμένη Διαχείριση

Διάθεση υπηρεσιών: Εξασφάλιση ότι οι εκάστοτε χρήστες θα διαθέτουν τα μέσα και τις γνώσεις για να αποκτούν άμεση πρόσβαση σε αυτές όποτε τους είναι αναγκαίες. Για το λόγο αυτό θα οι εφαρμογές θα είναι προσβάσιμες μέσω κινητών τηλεφώνων.

Ροή πληροφοριών: Είναι απαραίτητη η συστηματική και ανεμπόδιστη ροή πληροφοριών ανάμεσα στις υποδομές, τις λύσεις και τους χρήστες, με παράλληλη μέριμνα για την τεκμηρίωση και την ιχνηλασιμότητα των ανταλλαγών δεδομένων και πληροφοριών

Σχέδιο υλοποίησης - Δράσεις 2022 – 2027

Ο καθορισμός των αξόνων δράσης για τον ψηφιακό μετασχηματισμό πραγματοποιείται ώστε να εξυπηρετεί τους στρατηγικούς στόχους και να χαρτογραφεί τους τομείς, όπου θα εστιάσουν οι εξειδικευμένες δράσεις. Απαιτείται λοιπόν ο συγκερασμός των γενικών αρχών ψηφιακής στρατηγικής με τις τοπικές ανάγκες και το εθνικό και ευρωπαϊκό περιβάλλον σχετικά με τον ψηφιακό μετασχηματισμό. Παράλληλα, ο καθορισμός των αξόνων θα πρέπει να διευκολύνει την κατηγοριοποίηση των δράσεων, να αναδεικνύει τους ενδιαφερόμενους χρήστες για κάθε άξονα και να συμβάλλει στην ανάδειξη της σημασίας των οριζόντιων δράσεων, οι οποίες θα στηρίζουν ολιστικά την προς υλοποίηση στρατηγική. Λαμβάνοντας υπόψη την παραπάνω μεθοδολογία, οι δράσεις κατηγοριοποιούνται σε τέσσερις άξονες. Παρακάτω ακολουθεί μία σύντομη περιγραφή των αξόνων καθώς και οι δράσεις που σχεδιάζει να υλοποιήσει ο δήμος Κω σε κάθε έναν από αυτούς.

Άξονας 1: Άνθρωπος – Ποιότητα Ζωής

Στόχος της ψηφιακής στρατηγικής είναι ο δήμος μας να αποτελέσει ελκυστικό μέρος διαβίωσης, απασχόλησης και διασκέδασης, τόσο για τους κατοίκους όσο και για τους επισκέπτες του. Στον άξονα αυτό εμπεριέχονται στόχοι και δράσεις που αφορούν τη βελτίωση της ποιότητας ζωής για όλους, ιδιαίτερα για τις πιο ευαίσθητα κοινωνικές ομάδες, την εκπαίδευση και εξειδίκευση, την υγεία, την ασφάλεια και άλλων πτυχών της καθημερινότητας δημοτών και κατοίκων.

Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)

Αφορά σε ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ελέγχου στάθμευσης τροχοφόρων σε χώρους parking του Δήμου Κω. Θα συγκεντρώνει, θα επεξεργάζεται, θα οπτικοποιεί και θα διαμοιράζει, σε πραγματικό χρόνο τα δεδομένα που θα λαμβάνει από τους αισθητήρες στάθμευσης ή λοιπά μέσα ελέγχου. Θα αναπτυχθεί πλατφόρμα - λογισμικό ελεγχόμενης στάθμευσης με δυνατότητα mobile και web εφαρμογών στις οποίες θα υλοποιούνται: η εύρεση θέσης στάθμευσης, η διαχείριση, προβολή και στατιστική ανάλυση του ΣΕΣ.

Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του δήμου

Αφορά στην εγκατάσταση δικτύου έξυπνων αυτόνομων αισθητήρων μέτρησης ποιότητας αέρα, μικροσωματιδίων και τοπικών μετεωρολογικών δεδομένων σε κεντρικούς κόμβους της πόλης και σε σημεία αυξανόμενης ρύπανσης που θα επιλεγούν με κριτήρια τα ιστορικά δεδομένα ρύπανσης, κίνησης και καιρού από δημόσιες πηγές. Τα δεδομένα θα συλλέγονται σε πραγματικό χρόνο ώστε να εξάγονται αυτόματα οι δείκτες ποιότητας αέρα με γεωχωρική σήμανση για όλο το Δήμο με βάση τα διεθνή και ευρωπαϊκά πρότυπα ποιότητας αέρα.

Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων

Το σύστημα θα αφορά σε πάρκα, δενδροστοιχίες, νησίδες, παιδικές χαρές, χώρους άθλησης, πλατείες κτλ. με στόχο τη βιωσιμότητα αυτών 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 Κοινοχρήστων Χώρων. Τέλος θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα αποτύπωσης όλων των πληροφοριών, σε διαδραστικό χάρτη με τη χρήση δυναμικών φίλτρων.

Ψηφιοποίηση καταλόγων δημοτικών βιβλιοθηκών - Δημιουργία έξυπνης δημοτικής βιβλιοθήκης

Το έργο αυτό αφορά στην ψηφιοποίηση των καταλόγων των δημοτικών βιβλιοθηκών καθώς και στην δημιουργία εφαρμογής (web-mobile app) απεικόνισης των καταλόγων της Δημοτικής Βιβλιοθήκης και την υποστήριξη συστήματος δανεισμού των βιβλίων από τους πολίτες. Το σύστημα θα έχει τη δυνατότητα τόσο mobile όσο και web εφαρμογής, καταλογογράφησης και διαχείρισης δανεισμού βιβλίων

Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς

Ο στόχος του έργου είναι η ανάδειξη του πολιτιστικού αποθέματος του Δήμου Κω προκειμένου να προβάλλει την πολιτιστική κληρονομιά με τη χρήση νέων τεχνολογιών. Η χρήση των νέων τεχνολογιών, έξυπνων εφαρμογών και καινοτόμου εξοπλισμού αποτελεί την κινητήρια δύναμη για την υλοποίηση του έργου, η οποία θα προβάλλει το πολιτιστικό απόθεμα του Δήμου Κω. Σκοπός είναι η ανάδειξη και η προβολή των ιστορικών και πολιτιστικών σημείων ενδιαφέροντος του Δήμου Κω μέσα από καινοτόμες και λειτουργικές ψηφιακές εφαρμογές και εξοπλισμό, η ψηφιακή και η εικονική δυνατότητα επίσκεψης σε ψηφιακές διαδρομές στην ιστορία, σε μουσεία και μνημεία, σε αρχαιολογικούς και πολιτιστικούς χώρους αρμοδιότητας του Δήμου.

Άξονας 2: Διακυβέρνηση

Στον άξονα αυτό εντάσσονται όλες εκείνες οι οριζόντιες δράσεις με τις οποίες ενδυναμώνεται η εσωτερική λειτουργία και ο εξοπλισμός του Δήμου, ώστε να γίνει πιο αποτελεσματικός στην υλοποίηση του οράματός του και την καθημερινή του λειτουργία, την ίδια στιγμή που επιτελεί το έργο του με διαφάνεια και συμμετοχή των πολιτών σε αυτό με ταυτόχρονη αναβάθμιση των αναγκών υποδομών του Δήμου Κω για προστασία από τις ολόενα και πιο κρίσιμες επιθέσεις κυβερνοασφάλειας.

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

Στόχος είναι η ενίσχυση των υποδομών του Δήμου έτσι ώστε να διασφαλίζεται η προστασία του από τις κυβερνοεπιθέσεις προστατεύοντας το δίκτυο, τους διακομιστές και τις εφαρμογές του αλλά και τις συσκευές των τελικών χρηστών εξασφαλίζοντας ασφαλή πρόσβαση και προάσπιση των δεδομένων και της επικοινωνίας του.

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

Με την προμήθεια μιας ολοκληρωμένης πλατφόρμας διαχείρισης και συλλογής δεδομένων, για όλα τα δεδομένα της σύγχρονης πόλης θα πραγματοποιείται η συλλογή και η ανάλυση των δεδομένων με σκοπό την εξαγωγή της αναγκαίας πληροφόρησης για τη συνδυασμένη λήψη αποφάσεων, βασισμένη στους δείκτες διακυβέρνησης. Η πλατφόρμα αυτή θα συλλέγει δεδομένα και θα διαχειρίζεται λειτουργίες από τις επιμέρους «έξυπνες» εφαρμογές του Δήμου και θα παρέχει υπηρεσίες προς τους πολίτες, τις επιχειρήσεις και τα στελέχη του δήμου. Η πρόσβαση στην κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης, θα πραγματοποιείται με ασφάλεια χωρίς να απαιτείται η εγκατάσταση ειδικού λογισμικού. Με τον τρόπο αυτό θα παρέχεται δυνατότητα πρόσβασης από παντού, σταθερότητα στην απόδοση, συνεχής διαθεσιμότητα αλλά και πλήρης έλεγχος εύρυθμης λειτουργίας του συστήματος.

Άξονας 3: Περιβάλλον – Πολιτική Προστασία

Βασική κατεύθυνση της στρατηγικής του ψηφιακού μετασχηματισμού του δήμου είναι να συμβάλλει σε ένα "καθαρό" μοντέλο ανάπτυξης, με τη βέλτιστη δυνατή διαχείριση των φυσικών πόρων ώστε να μπορεί να προσαρμοστεί στις προκλήσεις της κλιματικής αλλαγής και των αποτελεσμάτων της, όπως έλλειψη πόρων, πυρκαγιές και τα έντονα καιρικά φαινόμενα. Στον άξονα αυτό περιλαμβάνονται δράσεις για την μείωση της κατανάλωσης στερεών καυσίμων, προώθηση της παραγωγής και χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας, τη μείωση του περιβαλλοντικού αποτυπώματος στερεών αποβλήτων και τη μείωση της μόλυνσης του αέρα. Περιλαμβάνονται επίσης, οι στρατηγικές και οι μηχανισμοί προστασίας και αντιμετώπισης έκτακτων αναγκών και προβλημάτων της περιοχής. Με βάση τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του Δήμου, θα δοθεί έμφαση σε δράσεις ετοιμότητας για την αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών όπως πλημμύρες, πυρκαγιές, κακοκαιρία, σεισμοί και καύσωνες.

Προμήθεια, Εγκατάσταση και λειτουργία ψηφιακών υδρομετρητών (εκτός περιοχών ευθύνης ΕΥΔΑΠ και ΕΥΑΘ): Προτείνεται η προμήθεια και η εγκατάσταση ψηφιακών υδρομετρητών σε περιοχές ευθύνης των ΔΕΥΑ ή των δήμων. Με τη λειτουργία των ψηφιακών υδρομετρητών επιτυγχάνεται σημαντική εξοικονόμηση της σπατάλης των υδάτινων πόρων, σημαντική μείωση των αναγκών πρόσληψης υδρομετρητών από τις ΔΕΥΑ ή τους δήμους, καλύτερη διαχείριση των αναγκών. Από την πλευρά των πολιτών και των επιχειρήσεων υπάρχει δυνατότητα συνεχούς παρακολούθησης των δαπανών και της κατανάλωσης νερού. Η προμήθεια θα γίνει κεντρικά από την αναθέτουσα αρχή και θα γίνουν άμεσα διμερείς προγραμματικές συμβάσεις για την καταγραφή των αναγκών κάθε ΟΤΑ/ΔΕΥΑ, οι οποίοι θα είναι και οι τελικοί δικαιούχοι της πράξης.

Δημόσια κτίρια: Ενεργειακή αναβάθμιση και πιστοποίηση των κτηρίων του δήμου.

Δημοτικός φωτισμός: Χρήση λαμπτήρων χαμηλής κατανάλωσης για κάλυψη των αναγκών σε δημοτικό φωτισμό, υλοποίηση προγράμματος εγκατάστασης φωτιστικών σωμάτων Led και εγκατάσταση συστήματος κεντρικής διαχείρισης και ελέγχου στο σύνολο του οδικού φωτισμού.

Άξονας 4– Ευημερία

Ο στόχος της ευημερίας αφορά στο σύνολο των στρατηγικών, που οδηγούν σε μια ευημερούσα και δίκαιη τοπική κοινωνία και οικονομία, ικανή να αφομοιώσει και εφαρμόσει εφικτές, πράσινες και έξυπνες πολιτικές. Στον άξονα περιλαμβάνονται δράσεις που προωθούν την απασχόληση, την κοινωνική δικαιοσύνη, την πράσινη οικονομία, την οικονομική απόδοση, τον ανταγωνισμό και την καινοτομία. Ιδιαίτερη σημασία δίνεται στους τομείς της τοπικής οικονομίας που συνδέονται με ανταγωνιστικά πλεονεκτήματα του Δήμου και συνεισφέρουν σημαντικά στο τοπικό ΑΕΠ.

Σύστημα Ευφυών Μεταφορών (Intelligent Transport Systems – ITS). Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος και εξοπλισμού IoT, δυνατότητα για ρυθμιζόμενη κυκλική πορεία στα φανάρια κυκλοφορίας ανάλογα με το κυκλοφοριακό φορτίο, αισθητήρες, πληροφοριακές πινακίδες, δυνατότητα ενημέρωσης σε real time/notifications σε περιπτώσεις τροχαίων, απεργιών, διαδηλώσεων, καθυστερήσεων, σε πόλεις κ.λπ. Αναμενόμενο αποτέλεσμα η βελτίωση της αποτελεσματικότητας της χρήσης του οδικού δημοτικού δικτύου, η ενίσχυση της ασφάλειας και η μείωση των εκπομπών - ρύπων.

Έργα σε υλοποίηση - Αναμονή χρηματοδότησης

Ο Δήμος της Κω έχει ενταγμένα και υπό ένταξη σε χρηματοδοτικά εργαλεία:

Τίτλος	“Step2Smart/ Διασυνοριακή Συνεργασία Νησιωτικών Αστικών Περιοχών για τη βελτίωση των περιβαλλοντικών συνθηκών μέσω χρήσης Συστημάτων Ευφυών Μεταφορών”,		
Πρόγραμμα	Πρόγραμμα Συνεργασίας Interreg V-A «Ελλάδα-Κύπρος 2014-2020»		
ΚΩΔ. Συλλ. Απ		ΚΩΔ. Έργου	ΟΠΣ 5031775
Στάδιο	Εκτελείται		
Συνολική δημόσια δαπάνη	251.190 €		
Φορέας Υλοποίησης	ΔΗΜΟΣ ΚΩ		
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΠΟΥ ΥΛΟΠΟΙΗΘΗΚΕ Ή ΥΛΟΠΟΙΕΙΤΑΙ			

Βασικός στόχος της πράξης «Step2Smart» είναι η δημιουργία μιας πρότυπης μεθοδολογίας για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις με την εισαγωγή καινοτόμων δράσεων στις αστικές μεταφορές. Οι καινοτόμες πιλοτικές δράσεις βασίζονται σε υφιστάμενα συστήματα ΤΠΕ και άλλες καινοτόμες δράσεις βιώσιμης αστικής κινητικότητας & περιλαμβάνουν μικρής κλίμακας επεμβάσεις που συνεισφέρουν σε τρεις άξονες:

Στην προώθηση των δημοσίων συγκοινωνιών με στόχο την στροφή σε φιλικές προς το περιβάλλον μεταφορές.

Στην διαχείριση και έλεγχος της κυκλοφορίας με περιβαλλοντικά κριτήρια.

Στην βιώσιμη κινητικότητα σε έξυπνες πόλεις.

Στο πλαίσιο αυτό ο Δήμος Κω υλοποίησε δράσεις που αφορούν στην:

Προμήθεια τηλεματικού εξοπλισμού εντός λεωφορείων.

Προμήθεια/ ανάπτυξη κεντρικού λογισμικού διαχείρισης στόλου λεωφορείων.

Προμήθεια ηλεκτρονικών πινακίδων ενημέρωσης κοινού σε στάσεις λεωφορείων.

Τεχνική επίβλεψη ανάπτυξης πιλοτικού έργου και αξιολόγησή του.

Διοικητική υποστήριξη.

Τίτλος	Δημιουργία Ανοικτού Κέντρου Εμπορίου στο Δήμο της Κω		
Πρόγραμμα	Ε.Π. «Ανταγωνιστικότητα Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία».		
ΚΩΔ. Συλλ. Απ	2019ΣΕ11910064	ΚΩΔ. Έργου	ΟΠΣ 5035333
Στάδιο	Εκτελείται		
Συνολική δημόσια δαπάνη	1.788.117,20 € (1.388.837,20€ ΔΗΜΟΣ ΚΩ + 399.280,00€ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΔΩΔΕΚΑΝΗΣΟΥ)		
Φορέας Υλοποίησης	ΔΗΜΟΣ ΚΩ		

ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΠΟΥ ΥΛΟΠΟΙΗΘΗΚΕ Ή ΥΛΟΠΟΙΕΙΤΑΙ

Ο Δήμος επέλεξε να χωροθετήσει και να «μεταμορφώσει» σε Open Mall ή Ανοικτό Κέντρο Εμπορίου ένα τμήμα της εμπορικής αγοράς και της παλαιάς πόλης που είναι διαρθρωμένη σε μεγάλο τμήμα της περιοχής παρέμβασης.

Μέσω της παρέμβασης αυτής θα επιτευχθεί η καλή προσβασιμότητα των πεζών, η χρήση σύγχρονων εργαλείων (Smart Utilities), οι σύγχρονες φιλοπεριβαλλοντικές υποδομές και ο γενικότερος χαρακτήρας που θα προσελκύει όλες τις ηλικιακές ομάδες. Το έργο στοχεύει στην δημιουργία νέας αισθητικής στην περιοχή του OPEN MALL (σήμανση, φωτισμός, αστικός εξοπλισμός). Επιπλέον η εγκατάσταση Συστημάτων Έξυπνης Πόλης αποτελεί μια μοναδική ευκαιρία για το εμπορικό κέντρο της πόλης, να αποκτήσει μια νέα ταυτότητα και το «Open Mall» να λειτουργήσει ως «τοπόσημο» για την πόλη της Κω.

Τίτλος	Ηλεκτρονικός πολιτιστικός οδηγός για την ανάδειξη, προβολή και διαχείριση των πολιτιστικών εκδηλώσεων της Κω
--------	--

Πρόγραμμα	Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Νότιο Αιγαίο2014-2020»		
ΚΩΔ. Συλλ. Απ	2019ΕΠ06710017	ΚΩΔ. Έργου	ΟΠΣ 5010649
Στάδιο	Εκτελείται		
Συνολική δημόσια δαπάνη	70.000,00 €		
Φορέας Υλοποίησης	ΔΗΜΟΣ ΚΩ		
ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΑΝΑΦΟΡΑ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΠΟΥ ΥΛΟΠΟΙΗΘΗΚΕ Ή ΥΛΟΠΟΙΕΙΤΑΙ			
<p>Η πράξη αφορά στη δημιουργία ενός ηλεκτρονικού φορητού πολιτιστικού οδηγού για την προβολή και την διαχείριση όλων των πολιτιστικών εκδηλώσεων του Δήμου Κω. Η προτεινόμενη πράξη θα περιλαμβάνει:</p> <p>Ετήσιο ηλεκτρονικό πολιτιστικό Οδηγό σε τουλάχιστον 2 γλώσσες (Αγγλικά, Ελληνικά) με την μορφή Mobile application για iOS και android</p> <p>Ημερολόγιο εκδηλώσεων μέσω εφαρμογής για κινητά τηλέφωνα και tablets.</p> <p>Κεντρικό ψηφιακό Αποθετήριο εγγράφων και αρχείων πολυμέσων.</p> <p>Web Πλατφόρμα καταγραφής πολιτιστικών εκδηλώσεων.</p>			

Τίτλος	Ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης Κρίσεων, Ενίσχυση Στόλου Πολιτικής Προστασίας, Πρόληψη Συνεπειών Πανδημίας και Ψηφιακή Αναβάθμιση Υπηρεσιών προς τους Πολίτες σε Πολεοδομία και Σχολεία, Διαβούλευση στο Δήμο Κω
Κωδικός ΟΠΣ	ΕΧΕΙ ΥΠΟΒΛΗΘΕΙ – ΔΕΝ ΕΧΕΙ ΕΝΤΑΧΘΕΙ
Προγραμματική Περίοδος	2020-2023
Εγκεκριμένος Π/Υ Έργου	2.354.257,43 € - (Συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ)
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα ή άλλο Χρηματοδοτικό Μέσο	«ΑΝΤΩΝΗΣ ΤΡΙΤΣΗΣ» - ΑΤ 08 (ΨΗΦΙΑΚΗ ΣΥΓΚΛΙΣΗ)
Διάρκεια (σε μήνες)	24
Σύντομη Περιεχομένου Υποέργων	<p>Περιγραφή Βασικών</p> <p>Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του έργου, ανά υποέργο) είναι τα ακόλουθα:</p> <p>ΥΠΟΕΡΓΟ 1: «Δράσεις προστασίας του πληθυσμού από την εξάπλωση της πανδημίας του COVID-19 στο Δήμο Κω»: Στο υποέργο περιλαμβάνεται η προμήθεια ενός συστήματος προγραμματισμού και διαχείρισης των επισκέψεων στις Δημοτικές Υπηρεσίες για την αποφυγή συνωστισμού.</p> <p>ΥΠΟΕΡΓΟ 2: «Ευφυείς εφαρμογές, συστήματα και πλατφόρμες για την πολιτική προστασία – ασφάλεια, υγεία - πρόνοια, ηλεκτρονική διακυβέρνηση, εκπαίδευση - πολιτισμό – τουρισμό και περιβάλλον στο Δήμο Κω».</p> <p>Εξοπλισμός βελτίωσης εκπαιδευτικής διαδικασίας στις σχολικές μονάδες (Συσκευή Προβολής (Projector, διαδραστικούς πίνακες)</p>

	<p>Ψηφιοποίηση και Ηλεκτρονική Διαχείριση Αρχείου Πολεοδομίας & Ψηφιακές Υπηρεσίες</p> <p>Πληροφοριακό σύστημα βελτιστοποίησης των λειτουργιών του Δήμου και την αλληλεπίδραση με τους πολίτες</p> <p>Σύστημα Προγραμματισμού και διαχείρισης επισκέψεων στις Δημοτικές Υπηρεσίες</p> <p>Σύστημα Διαχείρισης σημείων για ανθρώπους με ειδικές ανάγκες</p> <p>ΥΠΟΕΡΓΟ 3: «Δράσεις και μέτρα ενίσχυσης της διοικητικής ικανότητας για την αντιμετώπιση κινδύνων». Στο υπόεργο αυτό εντάσσεται το πληροφοριακό σύστημα συντονισμού και διαχείρισης κρίσεων με όλα τα λογισμικά και τα εργαλεία του (π.χ. εκκένωσης, επιλογής βέλτιστης διαδρομής, κατανομής των διαθέσιμων πόρων, διαχείρισης στόλου), συμπεριλαμβανομένου του Συστήματος Γεωγραφικών Πληροφοριών (GIS). Επίσης η πλατφόρμα αλληλεπίδρασης με τους πολίτες και ενημέρωσής τους με δυνατότητα αποστολής ενημερωτικών γραπτών μηνυμάτων στο επίπεδο του Δήμου, η εκπόνηση εξειδικευμένων σχεδίων για την αντιμετώπιση φυσικών, τεχνολογικών και ανθρωπογενών κινδύνων με βάση τα πρότυπα σχέδια που έχουν εκπονηθεί από την Γενική Γραμματεία Πολιτικής Προστασίας, η σχεδίαση, υλοποίηση και αξιολόγηση σειράς εκπαιδεύσεων και ασκήσεων για την αξιολόγηση όλων των προσφερόμενων συστημάτων και την λειτουργική ένταξή τους στο σύστημα πολιτικής προστασίας του Δήμου. Στο πληροφοριακό σύστημα θα συνδέονται και οι αισθητήρες και τα συστήματα έγκαιρης προειδοποίησης του υποέργου 1, τα οχήματα πολιτικής προστασίας, καθώς και ο εξοπλισμός που χρησιμοποιείται τώρα σε επίπεδο Δήμου ή θα χρησιμοποιηθεί και χρηματοδοτείται από άλλο πρόγραμμα.</p>
--	---

Κατάλογος έργων παρούσας πρότασης

Οι δράσεις που περιλαμβάνονται στην παρούσα πρόταση είναι οι κάτωθι:

Δράση 1: Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων

Μέσω τους Συστήματος Οργάνωσης Γραφείου Κίνησης και Διαχείρισης Δημοτικού στόλου οχημάτων ο Δήμος θα δημιουργήσει τις κατάλληλες προϋποθέσεις για την ορθολογική διαχείριση του στόλου οχημάτων και τη βέλτιστη χρήση αυτών.

Δράση 2: Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Ευπαθών ομάδων

Αντικείμενο της δράσης και του συγκεκριμένου έργου, είναι να αποτελέσει το σημαντικότερο και ταχύτερο δίαυλο ενημέρωσης και εξυπηρέτησης των πολιτών του Δήμου με την άμεση ανταπόκριση των

σχετικών αιτημάτων, καθώς και με την αμφίδρομη επικοινωνία τους με τις υπηρεσίες που προσφέρουν κοινωνικές παροχές.

Δράση 3: Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών

Η προτεινόμενη δράση αφορά την επέκταση υπάρχουσας διαδικτυακής πλατφόρμας ηλεκτρονικής εξυπηρέτησης και διάδρασης Δήμου-Δημότη. Στόχος της υπηρεσίας είναι να παρέχει σε πολίτες και σε επιχειρήσεις προσωποποιημένη ενημέρωση και δυνατότητα πληρωμής οφειλών μέσω χρεωστικών, πιστωτικών καρτών και e-banking.

Δράση 4: Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ) εντός των ορίων του Δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητες τους

Η παρούσα δράση αναφέρεται σε ένα σύστημα που συνδυάζει και δημιουργεί έξυπνους αυτοματισμούς μεταξύ των στοιχείων που απαρτίζεται, χρησιμοποιώντας τρεις κύριους τύπους αισθητήρων, προκειμένου να εντοπίσει και να επιβεβαιώσει την ανίχνευση ορατής φωτιάς ή/και καπνού και να ειδοποιήσει στέλνοντας εικόνα στο κέντρο ελέγχου

Δράση 5: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας

Μέσω της συγκεκριμένης δράσης, θα καλυφτεί η ανάγκη για ολοκληρωμένη προστασία από κυβερνοεπιθέσεις και η δυνατότητα τηλε-εργασίας. Η υποδομή για την προστασία των Πληροφορικών Συστημάτων, των Εφαρμογών και των χρηστών του Δήμου, θα πρέπει να αποτελείται από ξεχωριστές οντότητες και υπηρεσίες οι οποίες αλληλοεπιδρούν δυναμικά και στατικά και να επεκτείνονται από την προστασία των μοναδικών χρηστών έως και την δικτυακή κίνηση από και προς τις εφαρμογές και τα Συστήματα Υπολογιστών και κεντρικών Διακομιστών.

Δράση 6: Δημιουργία διασύνδεσης με δίκτυα υψηλής ταχύτητας μεταξύ δημοτικών κτιρίων – υποδομών

Η παρούσα δράση αφορά στη διασύνδεση του περιφερειακού σημείου του δήμου της Κω με το Δημαρχείο μέσω ενός ζεύγους οπτικών ινών τύπου darkfiber και την παροχή του απαιτούμενου εξοπλισμού για τη μεταξύ τους επικοινωνία σε επίπεδο λογικής ζεύξης/

Δράση 7: Ηλεκτρονική τιμολόγηση

Η συγκεκριμένη δράση αναφέρεται σε υποσύστημα που θα καλύπτει τις ανάγκες αυτοματοποιημένης διαχείρισης των ηλεκτρονικών τιμολογίων που αφορούν τον ΟΤΑ. Θα καλύπτει την αναγκαιότητα του Δήμου σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία στο πλαίσιο εκτέλεσης δημοσίων συμβάσεων.

Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Στο πλαίσιο του έργου «Ψηφιακός Μετασχηματισμός των ΟΤΑ» στόχος είναι η ανάπτυξη και η χρήση νέων τεχνολογικών μέσων που θα βελτιώσουν τη διαχείριση, λειτουργικότητα και αποτελεσματικότητα του Δήμου. Επιλέγονται λοιπόν μια σειρά δράσεων ώστε να επιτευχθούν οι στόχοι του ψηφιακού μετασχηματισμού έξυπνων πόλεων.

Πιο συγκεκριμένα οι δράσεις που έχει επιλέξει ο Δήμος Κω είναι οι κάτωθι:

Δράση 1: Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων

Δράση 2: Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Ευπαθών ομάδων

Δράση 3: Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών

Δράση 4: Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ) εντός των ορίων του Δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητες τους

Δράση 5: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ.) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας

Δράση 6 Δημιουργία διασύνδεσης με δίκτυα υψηλής ταχύτητας μεταξύ δημοτικών κτιρίων – υποδομών

Δράση 7: Ηλεκτρονική τιμολόγηση

Ο Δήμος με την υλοποίηση των εν λόγω δράσεων ως σύγχρονη πόλη στοχεύει σε έξυπνα συστήματα διαχείρισης και τηλεδιαχείρισης, ικανά να βελτιώσουν την ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών και συνεπώς της ποιότητας διαβίωσης πολιτών και επισκεπτών.

Τα «έξυπνα» συστήματα και εφαρμογές (οριζόντιες και υποστηρικτικές) που εμπεριέχονται στην παρούσα και θα αξιοποιούνται από τις αντίστοιχες Διευθύνσεις του Δήμου (π.χ. τεχνική υπηρεσία, καθαριότητας, κοινωνικές υπηρεσίες, κ.α.) θα παρέχουν το πρώτο επίπεδο έξυπνων λύσεων που θα διαθέτει ο Δήμος προς τους πολίτες του, του επισκέπτες και τις επιχειρήσεις του.

Πιο συγκεκριμένα ο Δήμος θα μπορεί να συγκεντρώνει, να ελέγχει και να διαχειρίζεται πληροφορίες αλλά και μια σειρά από δεδομένα που αφορούν τις Υπηρεσίες που προσφέρει.

Με τις απαραίτητες παραμετροποιήσεις, ρυθμίσεις και καταγραφές αναγκών, όλες οι εφαρμογές θα ικανοποιούν τις ποικίλες ανάγκες των υπηρεσιών. Η διαδικασία προσαρμογής της εφαρμογής θα πρέπει να είναι συνεχής, δεδομένης της πολυπλοκότητας του εγχειρήματος και των νέων αναγκών που συνεχώς προκύπτουν.

ΤΕΧΝΙΚΕΣ - ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Δράση 1: Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού Στόλου Οχημάτων

Εφαρμογή διαχείρισης γραφείου κίνησης

Η εφαρμογή διαχείρισης γραφείου κίνησης θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο του σχετικού Θεσμικού Πλαισίου του τ. Υπουργείου Διοικητικής Ανασυγκρότησης (ΥπΔΑ), τα αιτήματα έγκρισης για τις εκτός έδρας μετακινήσεις προς την Αποκεντρωμένη Διοίκηση, για κατ' εξαίρεση οδήγηση υπηρεσιακών οχημάτων και την εγκύκλιο ΥπΔΑ με την υποχρέωση αποστολής ειδικών λεπτομερών αναφορών κόστους κλπ.

Η εφαρμογή θα πρέπει να περιλαμβάνει όλες τις βασικές πληροφορίες των οχημάτων και των οδηγών που απαρτίζουν το Γραφείο Κίνησης Οχημάτων. Αναλυτικά:

Διαχείριση οχημάτων – οδηγών

Καρτέλα Οχήματος που θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο: τεχνικά στοιχεία, αναλώσιμα - ανταλλακτικά, παρελκόμενα, συντήρηση - επισκευές (Βιβλίο Συντήρησης), κατανάλωση καυσίμων, προγραμματισμένες εργασίες, ασφάλειες, ιστορικό συμβάντων (ζημίες - ατυχήματα), φάκελος ταχογράφων, ηλεκτρονικός φάκελος, οδηγοί

Μητρώο Προσωπικού που θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο: χρεωμένα οχήματα, άδειες - διπλώματα, ιστορικό δρομολογίων, ιστορικό συμβάντων (κλήσεις - ατυχήματα), ηλεκτρονικός φάκελος

Έκδοση επικαιροποιημένου Μητρώου Κρατικών Οχημάτων σύμφωνα με την εγκύκλιο 18/8/2018 αριθ. πρωτ. 618/31341/30-8-2018 του Υπουργείου Διοικητικής Μεταρρύθμισης

Status οχημάτων που θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο: καταχώρηση χρέωσης οχήματος σε οδηγό, ληξιάρια αδειών - διπλωμάτων οδήγησης, ληξιάριο ανταλλακτικών – παρελκόμενων και ημερολογιακή απεικόνισή της λήξης τους

Ημερήσιες εργασίες γραφείου κίνησης κρατικών οχημάτων που θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο:

Διαχείριση Δρομολογίων

Εντολές Κίνησης όπου γίνεται η Έκδοση Δελτίων Κίνησης και Διαταγών Πορείας όλων των κινήσεων

Εντολές Κίνησης Εβδομαδιαίες

Εκτύπωση ημερολογίου κίνησης οχημάτων

Μαζική Έκδοση Εντολών Κινήσεων

Έλεγχος Κίνησης Οχημάτων

Τροφοδοσία Οχήματος για την διαχείριση της κίνησης καυσίμου στο όχημα με στοιχεία τροφοδοσίας, παραστατικού προμηθευτή και προκαταβολής ποσού στον οδηγό, καθώς και παρακολούθηση υπολειπόμενης ποσότητας κατανάλωσης σε πραγματικό χρόνο

Μαζική ενημέρωση τιμών καυσίμων μέσω του «Παρατηρητηρίου Τιμών» σύμφωνα με την Γεν. Γραμματεία Βιομηχανίας του Υπ. Ανάπτυξης & Επενδύσεων

Έλεγχος Υπερκατανάλωσης

Καταχώρηση Προβλεπόμενης Μηνιαίας Κατανάλωσης καυσίμου

Διαχείριση Συμβάντων

Συντήρηση – τεχνικοί έλεγχοι που θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστο:

Προγραμματισμός Τακτικής Συντήρησης και Έκδοση Εντολών Τακτικής Συντήρησης-Επισκευής

Προγραμματισμός ΚΕΚ, ΚΤΕΟ, Πιστοποιητικών και Λοιπών Ελέγχων με Αυτόματη Εισαγωγή Επόμενων Ελέγχων ΚΤΕΟ, ΚΕΚ κ.α.

Διαχείριση μη προγραμματισμένης επισκευής ή συντήρησης του οχήματος

Αυτόματη εισαγωγή των ανταλλακτικών και των εργασιών επισκευής – συντήρησης

Ενημέρωση Βιβλίου Συντήρησης Οχήματος

Κατάσταση ελέγχου Συντήρησης Οχημάτων

Εμφάνιση Κόστους Εργασιών

Προγραμματισμός πληρωμών τελών κυκλοφορίας

Ασφάλειες Οχημάτων

Διαχείριση των χρονικών δεσμεύσεων Οδηγών και Οχημάτων

Υπενθυμίσεις

Το σύστημα θα πρέπει να καλύπτει κατ' ελάχιστον τις παρακάτω δυνατότητες:

Ελεγχόμενη πρόσβασης σε συγκεκριμένες ομάδες χρηστών.

Εξαγωγής αναφορών σε αρχεία .xls, .pdf.

Παραμετροποίηση οχημάτων και λοιπών στοιχείων σύμφωνα με τις ανάγκες του Δήμου

Σύνδεση με σύστημα τηλεματικής διαχείρισης στόλου οχημάτων

Δυνατότητα σύνδεσης με σύστημα εισροών – εκροών

Εφαρμογή Τηλεματικής διαχείρισης στόλου οχημάτων

Αφορά την προμήθεια λογισμικού διαχείρισης στόλου οχημάτων για την παρακολούθηση του στόλου μέσω web portal και mobileapp από εξουσιοδοτημένους χρήστες. Η εν λόγω εφαρμογή θα πρέπει να είναι πλήρως διασυνδεδεμένη με την εφαρμογή διαχείρισης γραφείου κίνησης μέσα από τουλάχιστον δύο (2) ενεργές εγκαταστάσεις οι οποίες θα πρέπει να αναφερθούν από τον Οικονομικό φορέα στην Τεχνική του προσφορά.

Η εγκατάσταση του συστήματος στα οχήματα του Δήμου:

Θα αποτελεί μια πλήρη λύση για την παρακολούθηση του στόλου και τον έλεγχο της ακριβούς θέσης τους (διεύθυνση, προσανατολισμός κίνησης), της κατάστασης τους (σε κίνηση/ στάση, κ.α.) καθώς και άλλων παραμέτρων, όπως ταχύτητα κίνησης, επιτάχυνση, κατάσταση μπαταρίας κ.α.

Θα παρέχει δυνατότητα ενημέρωσης όταν το όχημα εισέλθει/ εξέλθει από τα όρια μιας γεωγραφικής περιοχής.

Θα παράγει στατιστικά για τη βελτιστοποίηση του σχεδιασμού των δρομολογίων και της χρήσης των οχημάτων.

Θα παράγει επίσης αναφορές παραγωγικότητας και σωστής χρήσης των διαθέσιμων οχημάτων.

Η αξιοποίηση του Συστήματος Τηλεματικής και Διαχείρισης θα επιτρέπει την σημαντική εξοικονόμηση πόρων αλλά και την αύξηση της παραγωγικότητας των Υπηρεσιών του Δήμου, μέσω της αποτελεσματικής και οικονομικής οργάνωσης, διαχείρισης και εκμετάλλευσης του στόλου.

Τα παρακάτω στοιχεία υπάρχουν για λόγους ευκολίας και θα είναι πάντα διαθέσιμα στην οθόνη του χειριστή (στην εφαρμογή):

Ημ/νία αποστολής μηνύματος από όχημα

Ώρα αποστολής μηνύματος από όχημα

Τύπος μηνύματος (θέσης, κατάστασης, κ.λπ.).

Ταυτότητα οχήματος που στέλνει το μήνυμα

Θα πρέπει να προσφέρεται δυνατότητα να φαίνονται ο αριθμός μηνυμάτων που έχει λάβει ο Κεντρικός Εξυπηρετητής, ο αριθμός μηνυμάτων που έχουν αποσταλεί από τον Κεντρικό Διακομιστή προς τα τερματικά παρακολούθησης καθώς και ο αριθμός μηνυμάτων που έχουν επεξεργαστεί και καταχωρηθεί στην κεντρική βάση δεδομένων

Η εφαρμογή θα πρέπει να προσφέρει τη δυνατότητα της εμφάνισης των παρακάτω στοιχείων:

Κωδικό του μηνύματος

Το μήκος του μηνύματος σε bytes

Την ταυτότητα του οχήματος που το έστειλε

Ώρα μηνύματος

Πλάτος και μήκος θέσης

Κατεύθυνση οχήματος

Κατάσταση οχήματος

Η εφαρμογή Τηλεματικής διαχείρισης στόλου οχημάτων θα πρέπει να συνοδεύεται από διαγνωστικά εργαλεία διασύνδεσης συσκευών τηλεματικής με το υποσύστημα δικτύου μεταγωγής (GSM) τα οποία θα μπορούν να διαχειριστούν και να χρησιμοποιηθούν από τον πιστοποιημένο χρήστη της.

Το ολοκληρωμένο τηλεματικό σύστημα δυναμικής πληροφόρησης πρέπει να περιλαμβάνει εκείνα τα λειτουργικά αλλά και διαγνωστικά εργαλεία που θα βοηθούν στην άμεση ανάγκη αποδοτικότερης διαχείρισης του στόλου αλλά και του όγκου των διακινούμενων δεδομένων.

Καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης η Ανάδοχος εταιρεία υποχρεούται να παρέχει υπηρεσίες φιλοξενίας των δεδομένων που αφορούν στη λειτουργία του όλου συστήματος.

Το σύνολο του συστήματος θα πρέπει να μπορεί να διαθέσει επαρκώς τεκμηριωμένες διεπαφές για ολοκλήρωση/διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές και υποσυστήματα του φορέα (API) - να δοθεί η ηλεκτρονική διεύθυνση στην οποία διατίθεται το σχετικό API από τον Οικονομικό Φορέα.

Εφαρμογή χαρτογράφησης, οργάνωσης και διαχείρισης της αποκομιδής απορριμμάτων με χρήση αισθητήρων στον στόλο των απορριμματοφόρων του Δήμου

Η καταγραφή των υφιστάμενων κάδων θα πραγματοποιηθεί βάσει των παρακάτω προκαθορισμένων σταδίων και θα περιλαμβάνει εγκατάσταση αισθητήρων ελέγχου θέσης & ανατροπής κάδων (ΕΘΑΚ) αυτοματοποιημένης καταγραφής τεχνολογίας Bluetooth, και διασύνδεση με συσκευές GPS που υπάρχουν ήδη εγκατεστημένες στα απορριμματοφόρα.

Η αποτύπωση των κάδων μπορεί να γίνει με χρήση των παραπάνω ειδικών αυτόνομων αισθητήρων που θα βρίσκονται εγκατεστημένοι στην διάταξη του υδραυλικού μηχανισμού ανατροπής κάδων στην υπερκατασκευή των απορριμματοφόρων του Δήμου επιτρέποντας την αυτοματοποιημένη καταγραφή της θέσης αλλά και τον προσδιορισμό του τύπου του κάδου διαχωρίζοντας αυτούς στις βασικές κατηγορίες (Σύμμεικτα και Ανακύκλωσης) σύμφωνα και με τον τύπο του οχήματος εγκατάστασης και λειτουργίας του αισθητήρα.

Η καταγραφή θα αφορά επίσης και τον προσδιορισμό της χωροθέτησης των κάδων ανά δημοτική ενότητα. Η πλήρης χωρική και τελική αποτύπωση των υφιστάμενων κάδων δύναται να επιβεβαιωθεί και οπτικά μέσω επιτόπιας παρατήρησης (δειγματοληπτικά).

Για την αποτύπωση της καταγραφής των δεδομένων λήψης των κάδων θα χρησιμοποιηθεί η πλατφόρμα τηλεματικής παρακολούθησης που προσφέρεται στα πλαίσια του έργου.

Για την απεικόνιση του συνόλου της πληροφορίας αλλά και την συνολική παρακολούθηση του έργου ο Ανάδοχος θα ενσωματώσει όλες εκείνες τις απαραίτητες πληροφορίες στην πλατφόρμα τηλεματικής. Το σύστημα θα παρέχει όλες τις πληροφορίες των κάδων που θα συλλέγει σε λίστες αλλά και σε υπόβαθρο χαρτών.

Η κεντρική πλατφόρμα θα δίνει τη δυνατότητα διαχωρισμού των κάδων κατά είδος και χρώμα (κάδοι ανακύκλωσης κ.λπ.) και κατά περιοχή εγκατάστασης (δημοτική ενότητα). Οι σημειακές θέσεις των κάδων που θα συλλεχθούν, θα είναι τέτοιας μορφής, ώστε να μπορούν να εισαχθούν/προστεθούν και στην πλατφόρμα τηλεματικής του Δήμου.

Προκειμένου να πραγματοποιηθεί η πλήρης χωρική αποτύπωση των υφιστάμενων κάδων θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα/συμβατότητα μεταγενέστερης ενσωμάτωσης όλων των στοιχείων καταγραφής των κάδων (θέση, τύπος κλπ.) και σε εφαρμογή (mobileapp) που θα μπορεί να εκτελείται σε κινητά τηλέφωνα και tablets για μεταγενέστερη χρήση από τους οδηγούς των οχημάτων με την προμήθεια πρόσθετων φορητών ηλεκτρονικών συσκευών (ταμπλετών) εάν αποφασισθεί από τον Δήμο. Ο υποψήφιος οικονομικός Φορέας θα πρέπει να παρουσιάσει στην Τεχνική του Προσφορά αναφορές (reports) από τα δεδομένα που συλλέγει ο προτεινόμενος αισθητήρας καθώς και τον πελάτη (Δήμο) από τον οποίο είναι τα συγκεκριμένα δεδομένα.

Εφαρμογή καταγραφής συμβάντων κατά τη διάρκεια της αποκομιδής και ενημέρωση για τα δρομολόγια οδηγών

Αφορά την αναφορά συμβάντων και την εγκατάσταση σχετικού εξοπλισμού δίπλα στο καβιό ανύψωσης των κάδων της υπερκατασκευής του απορριμματοφόρου με σκοπό την βελτίωση της καταγραφής

προβλημάτων καθαριότητας στην πόλη και άμεση ενημέρωση της υπηρεσίας διεύθυνσης καθαριότητας για τα προβλήματα που αφορούν την καθαριότητα και την «εικόνα» της πόλης συμβάλλοντας στην καλύτερη ποιότητα ζωής των κατοίκων. Η ενημέρωση περιλαμβάνει την αποστολή των παρακάτω προβλημάτων:

Σπασμένους κάδους

Υπερχειλισμένους κάδους

Ογκώδη αντικείμενα

Πλύσιμο κάδων

Σημείο παράνομης στάθμευσης (Εναλλακτικά ως πρόσθετη επιλογή)

Τα καταγεγραμμένα προβλήματα και γεγονότα που αποστέλλει ο υπάλληλος καθαριότητας, συλλέγονται μέσω της προσφερόμενης εφαρμογής στην διεύθυνση καθαριότητας για αξιολόγηση και επίλυση. Η καταγραφή των προβλημάτων θα γίνεται με χρήση (πάτημα) κουμπιών – κατηγοριών προβλημάτων ώστε να μην απαιτείται καμιά πρόσθετη ενέργεια. Η καταγραφή ενός προβλήματος από τον υπάλληλο καθαριότητας του απορριμματοφόρου συνοδεύεται και από την λήψη της θέσης του οχήματος και άρα του προβλήματος. Το σύστημα θα συνοδεύεται από δυνατότητα διασύνδεσης με υπάρχοντα ή μεταγενέστερα συστήματα διαχείρισης αιτημάτων δημοτών.

Ο υπάλληλος της καθαριότητας θα είναι σε θέση να καταγράφει πατώντας το αντίστοιχο κουμπί της μονάδας αναφοράς συμβάντων προβλήματα που εντοπίζει και αφορούν την καθαριότητα κατά τη διάρκεια του δρομολογίου του (π.χ. σπασμένος κάδος, σημεία με επανειλημμένη πληρότητα, κάδοι που απαιτούν πλύσιμο, σημεία που απαιτείται παρέμβαση της τροχαίας λόγω παράνομης στάθμευσης συνεχώς κτλ.).

Ο διαχειριστής του συστήματος θα πρέπει να έχει τρεις (3) επιλογές:

Εμφάνιση των καθημερινών καταγραφών σε αναφορά

Δρομολόγηση των αναφορών στους αρμόδιους υπαλλήλους (ανάλογα με την κατηγορία αναφοράς προβλήματος)

Έλεγχος των εισερχόμενων αναφορών από συγκεκριμένο άτομο, και στην συνέχεια δρομολόγηση τους στον αρμόδιο χρήστη του Δήμου.

Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να πληροί τις τεχνικές προδιαγραφές που εμφανίζονται στους πίνακες συμμόρφωσης με την απόλυτη ευθύνη της ακρίβειας των δεδομένων.

Εφαρμογή ζύγισης των κάδων με χρήση ασύρματης τεχνολογίας

Αφορά την καταγραφή της ζύγισης φορτίου με τη χρήση σχετικού εξοπλισμού που θα χρησιμοποιεί σύγχρονες τεχνολογίες για την αυτοματοποιημένη καταγραφή του βάρους κατά την αποκομιδή τους από το απορριμματοφόρο. Η ηλεκτρονική ταυτοποίηση του βάρους θα γίνεται μέσω ραδιοσυχνοτήτων (τεχνολογίας Bluetooth BLE 4.0) χρησιμοποιώντας ειδικό εξοπλισμό που είναι συμβατός με σύγχρονα και διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα.

Ο αισθητήρας θα συνδέεται ασύρματα με τη συσκευή τηλεματικής του οχήματος (GPS) για την αποστολή των καταγεγραμμένων δεδομένων στην κεντρική εφαρμογή διαχείρισης. Θα είναι ισχυρής κατασκευής και ασφαλούς λειτουργίας και θα μπορεί να παρακολουθεί την αλλαγή του βάρους του οχήματος κατά τις αποκομιδές.

Δεν θα απαιτεί την διασύνδεση με παροχή ρεύματος αφού θα διαθέτει αυτόνομη τροφοδοσία με μπαταρία διάρκειας τουλάχιστον 5 ετών.

Επιπλέον, θα είναι κατάλληλος για λειτουργία σε ιδιαίτερα αντίξοες συνθήκες, όπως αυτές που επικρατούν στις υπηρεσίες καθαριότητας. Πιο συγκεκριμένα, θα είναι ανθεκτικός σε

κραδασμούς/κρούσεις ή δονήσεις, στο νερό και σε χημικές ουσίες που πιθανώς να χρησιμοποιηθούν για την πλήση των κάδων.

Η μέθοδος της ζύγισης θα είναι αξιόπιστη και η εγκατάσταση όλων των επιμέρους συσκευών θα γίνεται με τη μικρότερη δυνατή παρέμβαση στην υπάρχουσα υπερκατασκευή ή υποπλαίσιο του απορριμματοφόρου, ώστε να μην επηρεάζεται η λειτουργία του οχήματος. Σε κάθε περίπτωση, πιθανή βλάβη του συστήματος, ηλεκτρική ή μηχανική, δεν θα οδηγεί σε αδυναμία του οχήματος να εκτελέσει το πρόγραμμα αποκομιδής απορριμμάτων.

Σημαντικό πλεονέκτημα στο σύστημα ζύγισης θα θεωρείται η δυνατότητα βαθμονόμησης & ρύθμισής του, μια διαδικασία απαραίτητη σε όλες τις ζυγιστικές μηχανές. Το σύστημα θα έχει την δυνατότητα συχνής επαναβαθμονόμησης που θα μπορεί να εκτελείται με ευκολία χωρίς τη χρήση εξειδικευμένου ηλεκτρονικού ή άλλου εξοπλισμού.

Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να πληροί τις τεχνικές προδιαγραφές που εμφανίζονται στους πίνακες συμμόρφωσης με την απόλυτη ευθύνη της ακρίβειας των δεδομένων.

Τηλεματικός Εξοπλισμός Οχήματος

Αφορά την προμήθεια εξοπλισμού τηλεματικών μονάδων (GPS) για την παρακολούθηση των καθημερινών μετακινήσεων και εργασιών των οχημάτων περισυλλογής απορριμμάτων, αλλά και των εργασιών των δημοτικών οχημάτων.

Η τηλεματική μονάδα θα είναι σχεδιασμένη και κατασκευασμένη σύμφωνα με τις απαραίτητες προδιαγραφές των κατασκευαστών των διαφόρων τύπων αυτοκινήτων. Θα περιλαμβάνει υποδοχή για κάρτα SIM και υποδοχή για την κεραία GPS/GSM καθώς και υποδοχές για τις συνδέσεις της τροφοδοσίας και των άλλων εισόδων / εξόδων. Θα χρησιμοποιεί το σύστημα GPS για το συνεχή υπολογισμό της θέσης του οχήματος και την υπηρεσία GPRS για την άμεση και οικονομική αποστολή και λήψη δεδομένων και το GIS για την αποτύπωση των δεδομένων. Το μικρό της μέγεθος θα επιτρέπει την εγκατάσταση της σε κάθε είδος οχήματος, σε μη εμφανή σημεία.

Θα διαθέτει αισθητήρα κραδασμών/επιτάχυνσης. Στη λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας, ο αισθητήρας κραδασμού/επιτάχυνσης θα ανιχνεύει και θα ξυπνά τη συσκευή από τη λειτουργία εξοικονόμησης ενέργειας. Στην κανονική λειτουργία θα μπορεί να ανιχνεύει συμβάν σύγκρουσης οχήματος ή ρυμούλκησης και θα αποστέλλει τις σχετικές πληροφορίες στην βάση δεδομένων.

Επίσης θα παρατηρεί παραμέτρους όπως: υπέρβαση ορίου ταχύτητας, υπερφόρτιση ή αποφόρτιση μπαταρίας οχήματος, είσοδος – έξοδος από επιλεγμένες περιοχές (geofencing) για αποφυγή χρήσης των οχημάτων εκτός δρομολογίων με στόχο την μείωση λειτουργικών δαπανών και φθορών στα οχήματα.

Στα βασικά της χαρακτηριστικά περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

Μικρό μέγεθος - ευελιξία στην εγκατάσταση

Τηλεπικοινωνίες με οποιονδήποτε συνδυασμό GSM/GPRS/GNSS /BLUETOOTH

Ενσωματωμένος δέκτης GPS με δυνατότητα αυτόματης διόρθωσης σήματος τοποθετείται σε μη εμφανή σημείο

Πλήρως προγραμματιζόμενη για την κάλυψη κάθε εφαρμογής

3 Ψηφιακές και 2 αναλογικές εισοδοι και έξοδοι (I/O)

Μετάδοση μηνυμάτων σε πραγματικό χρόνο

Δυνατότητα καταγραφής και μεταγενέστερης αποστολής μηνυμάτων

Διαθέτει επιταχυνσιόμετρο

Πιστοποίηση CE

Πιστοποίηση E-MARK

Εσωτερική Μνήμη 128 MB

Ενσωματωμένο Σύστημα Παγκόσμιου Προσδιορισμού Θέσης (Global Positioning System - GPS)

Υπομονάδα επικοινωνίας της συσκευής τηλεμετρίας με το δίκτυο της εταιρείας κινητής τηλεφωνίας (communication ή GSM unit)

LEDs για την απεικόνιση της λειτουργίας του GPS και του GPRS

Τάση λειτουργίας 10-30 Volt

Θερμοκρασία λειτουργίας από -40 °C έως +85 °C (χωρίς την μπαταρία)

Διαθέτει τις ακόλουθες διεπαφές:

2 x Digital inputs

2 x Analog inputs

1 x CAN interfaces

1 x Wire interface

Mini USB

Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να πληροί τις τεχνικές προδιαγραφές που εμφανίζονται στους πίνακες συμμόρφωσης με την απόλυτη ευθύνη της ακρίβειας των δεδομένων.

Αισθητήρας ελέγχου θέσης & ανύψωσης κάδων

Αφορά την προμήθεια αισθητήρων ελέγχου θέσης & ανατροπής κάδων (ΕΘΑΚ) για το του στόλο των απορριμματοφόρων του Δήμου με σκοπό την βελτίωση της διαδικασίας αποκομιδής των απορριμμάτων, την αυτοματοποιημένη καταμέτρηση και χαρτογράφηση των κάδων, την συντόμευση του χρόνου των δρομολογίων των απορριμματοφόρων με άμεσα οφέλη στο κόστος λειτουργίας της υπηρεσίας αλλά και την εξυπηρέτηση του πολίτη.

Η τοποθέτηση του αισθητήρα θα δώσει τη δυνατότητα της αυτοματοποιημένης καταγραφής και χαρτογράφησης των κάδων με την ταυτόχρονη ενσωμάτωση και προβολή της θέσης τους στην ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης στόλου οχημάτων.

Στόχος είναι η βελτίωση της διαδικασίας αποκομιδής η μέγιστη απόδοση, η συντόμευση του χρόνου των δρομολογίων αλλά και η εξοικονόμηση πόρων. Η καταγραφή και αποτύπωση των κάδων μπορεί να προσαρμόσει την κίνηση των απορριμματοφόρων στις ιδιαιτερότητες κάθε δρομολογίου/οδού και να δημιουργήσει τις βέλτιστες διαδρομές για κάθε όχημα.

Το όφελος από τις προτεινόμενες υπηρεσίες υπολογίζεται με βάση τη μείωση του χρόνου συλλογής της απόστασης που διανύουν τα απορριμματοφόρα σε σχέση με την πραγματική θέση των κάδων αλλά και τη συχνότητα λήψης αυτών μειώνοντας το οικονομικό και περιβαλλοντικό κόστος της αποκομιδής.

Κατά την αποκομιδή θα πρέπει να υπάρχει οπτική και ηχητική ενημέρωση σε πραγματικό χρόνο για την κατάσταση ανατροπής με εμφάνιση του σχετικού εικονιδίου στην πλατφόρμα το οποίο θα παρέχει άμεσο οπτικό συσχετισμό της θέσης λήψης του κάδου αλλά και του συμβάντος της αποκομιδής.

Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να πληροί τις τεχνικές προδιαγραφές που εμφανίζονται στους πίνακες συμμόρφωσης με την απόλυτη ευθύνη της ακρίβειας των δεδομένων.

Οθόνη οχήματος για την πλοήγηση – δρομολόγηση οδηγού

Αφορά την προμήθεια οθόνης τάμπλετ εντός του οχήματος στην καμπίνα του απορριμματοφόρου με την βοήθεια της οποίας θα υπάρχει η δυνατότητα της προβολής των διαδρομών σε επίπεδο χάρτη περιοχής έτσι ώστε να βοηθήσει στην ευκολότερη μετακίνηση και συλλογή των κάδων.

Η δυναμική προβολή των δρομολογίων στην καμπίνα του οχήματος με τη χρήση τάμπλετ μπορεί να βοηθήσει σημαντικά στην αποτελεσματικότητα των οδηγών για την βέλτιστη χρήση των δρομολογίων αλλά και την ενημέρωσή τους σε τρέχοντα περιστατικά όπως η έκτακτη αλλαγή δρομολογίου αλλά και η οδήγηση σε άγνωστες διαδρομές.

Επιπλέον με την χρήση θα υπάρχει η δυνατότητα να ενημερώνεται ο οδηγός για την διαδρομή αποκομιδής (χρήσιμη ενημέρωση στις περιπτώσεις που οι οδηγοί είναι συμβασιούχοι και δεν γνωρίζουν την πορεία κάθε δρομολογίου). Το σύστημα θα υποστηρίζει την καταγραφή σε σύστημα διαχείρισης όλων των δρομολογίων (διαδρομή και στάση για κάθε κάδο) καθώς και τις σχετικές ονομασίες αυτών. Στην περίπτωση που ο οδηγός του οχήματος είναι συμβασιούχος ή νέος και δεν υπάρχει δυνατότητα εκπαίδευσής του, τότε θα είναι σε θέση να χρησιμοποιήσει τον εξοπλισμό που είναι εγκατεστημένο σε κάθε όχημα και να παρακολουθεί το δρομολόγιο του με υπόδειξη της διαδρομής και των στάσεων. Το υποσύστημα θα συνοδεύεται από σύστημα διαχείρισης δρομολογίων, διαδρομών καθώς και αποτύπωση όλων των κάδων ανά διαδρομή. Η δυναμική προβολή των δρομολογίων και των κάδων στην καμπίνα του οχήματος με τη χρήση τάμπλετ μπορεί να βοηθήσει σημαντικά στην ενημέρωση των οδηγών για την βέλτιστη χρήση των δρομολογίων αλλά και την ενημέρωσή τους σε τρέχοντα περιστατικά όπως η κίνηση των δρόμων ή η έκτακτη αλλαγή δρομολογίου. Θα είναι δυνατή η παρακολούθηση της θέσης του τάμπλετ από τους διαχειριστές έτσι ώστε να είναι δυνατή η εύρεσή του. Για την παραπάνω λειτουργικότητα θα πρέπει να τοποθετηθεί ειδικός αισθητήρας τύπου beacon που θα αποστέλλει δεδομένα θέσης και πινακίδες οχήματος στην πλατφόρμα τηλεματικής. Για την τρέχουσα λειτουργικότητα θα είναι δυνατή η λήψη ιστορικού χρήσης που θα περιλαμβάνει το όνομα του οδηγού αλλά και τις πινακίδες του οχήματος.

Τα κύρια χαρακτηριστικά θα πρέπει να είναι τα ακόλουθα:

Αναπαραγωγή δρομολογίων από τάμπλετ στην καμπίνα του οδηγού

Εμφάνιση επιλεγμένων διαδρομών ανά ημέρα οδηγό και όχημα

Οπτικοποίηση της θέσης των κάδων στο επίπεδο του χάρτη

Ενημέρωση εξόδου από την διαδρομή

Ενημέρωση έναρξης και ολοκλήρωσης διαδρομής

Προσαρμοσμένος αισθητήρας ανίχνευσης θέσης τάμπλετ τύπου Ebeacon

Ενημέρωση πλατφόρμας τηλεματικής για την συνεχή θέση του τάμπλετ με χρήση αισθητήρα

Επικοινωνία αισθητήρα ανίχνευσης θέσης τάμπλετ με την μονάδα τηλεματικής με χρήση πρωτοκόλλου Bluetooth.

Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να πληροί τις τεχνικές προδιαγραφές που εμφανίζονται στους πίνακες συμμόρφωσης με την απόλυτη ευθύνη της ακρίβειας των δεδομένων. Επιπλέον ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να έχει εγκατασταθεί για διάστημα άνω των 12 μηνών σε τουλάχιστον 10 οχήματα (να δοθεί η σχετική λίστα οχημάτων)

Εξοπλισμός Ζύγισης

Ο εξοπλισμός ζύγισης θα παρατηρεί παραμέτρους και μεταβολές βάρους και θα συνεργάζεται με αισθητήρα που στα βασικά του χαρακτηριστικά θα περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

Μικρό μέγεθος - ευελιξία στην εγκατάσταση

Λειτουργία σε ιδιαίτερα αντίξοες συνθήκες, όπως αυτές που επικρατούν στις υπηρεσίες καθαριότητας

Ανθεκτικός στις κρούσεις

Συμπαγή κατασκευή για χρήση στο περιβάλλον των αποκομιδών

Αυτόνομη τροφοδοσία

Διεπαφή και επικοινωνία με Bluetooth (BLE4.0)

Εγκατάσταση χωρίς παρέμβαση στον βραχίονα ανατροπής των αποκομιδών

Μεταφορά των δεδομένων ζύγισης κατά την ανατροπή του κάδου

Εγκατάσταση σε μη εμφανή σημείο του οχήματος

Πλήρως προγραμματιζόμενη για την κάλυψη κάθε εφαρμογής ζύγισης

Μετάδοση μηνυμάτων σε πραγματικό χρόνο

Δυνατότητα σύνδεσης με έξυπνη συσκευή (smartphone) στην καμπίνα του οδηγού για την απεικόνιση του βάρους σε πραγματικό χρόνο

Εξοπλισμός καταγραφής συμβάντων αποκομιδής

Ο εξοπλισμός καταγραφής συμβάντων αποκομιδής θα παρατηρεί τις μεταβολές συμβάντων που θα προέρχονται από την ενεργοποίηση του κουμπιού της μονάδας που στα βασικά του χαρακτηριστικά θα περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

Μικρό μέγεθος - ευελιξία στην εγκατάσταση

Συμπαγή κατασκευή για χρήση στο περιβάλλον των αποκομιδών

Τροφοδοσία από το όχημα 24V ή 12 V

Διεπαφή και επικοινωνία με πρωτόκολλο Bluetooth (BLE4.0) ή RS232

Εγκατάσταση χωρίς παρέμβαση στο όχημα (μόνο παροχή τροφοδοσίας)

Μεταφορά των δεδομένων συμβάντων με το πάτημα του κουμπιού

Ενδεικτική λυχνία χρήσης κουμπιού με ενεργοποίηση φωτεινής ένδειξης για 2-3 δευτερόλεπτα

Εγκατάσταση σε εμφανή σημείο του οχήματος

Μετάδοση μηνυμάτων συμβάντων σε πραγματικό χρόνο

Να δοθεί σχετικό διάγραμμα εγκατάστασης.

Mobile App

Η εφαρμογή τηλεματικής διαχείρισης για έξυπνες συσκευές θα διαλειτουργεί απρόσκοπτα και με Online διασύνδεση με την εφαρμογή τηλεματικής διαχείρισης στόλου οχημάτων διασφαλίζοντας την συμβατότητα των δεδομένων που λαμβάνονται από την προαναφερόμενη πλατφόρμα τηλεματικής.

Θα υπάρχει η δυνατότητα πρόσβασης από συσκευή τύπου Android, iOS, στην πλατφόρμα συλλογής δεδομένων έτσι ώστε να εντοπίζεται η θέση αλλά και το ιστορικό των διασυνδεδεμένων οχημάτων από οπουδήποτε. Η εφαρμογή θα παρέχει μια απλοποιημένη πρόσβαση σημαντικών πληροφοριών και λήψη ειδοποιήσεων για επείγοντα συμβάντα όπως και έλεγχο συσκευών εξ' αποστάσεως.

Για την χρήση της εφαρμογής θα απαιτείται είσοδος με τα στοιχεία του λογαριασμού. Ο διάυλος διαλειτουργικότητας της εφαρμογής θα αποτελείται από ένα σύνολο υπηρεσιών αλλά και διεπαφών υποστηρίζοντας τις εξής λειτουργίες:

- Συμβατό με συσκευές Android και iOS
- Εντοπισμός/Παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο
- Προβολή Ιστορικού κίνησης/διαδρομών
- Διαχείριση δρομολογίων
- Εποπτεία και καταγραφή στάσεων
- Προβολή και χρήση ζωνών, δεικτών και διαδρομών
- Έλεγχος συσκευής με χρήση εντολών και εβδομαδιαίο προγραμματισμός
- Πολυγλωσσική διεπαφή
- Άμεσες ειδοποιήσεις τύπου push notifications
- Υπέρβαση ορίου ταχύτητας
- Γεωγραφικός περιορισμός κίνησης

Δράση 2 Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Ευπαθών ομάδων

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

Υποσύστημα Αιτήσεων

Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου μέσω Internet

Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου από τα Στελέχη

Αξιολόγηση, Έγκριση – Απόρριψη Αίτησης

Κατηγοριοποίηση Αίτησης

Δικαιολογητικών ανά υπηρεσία της Κοινωνικής Υπηρεσίας

Υποσύστημα Μητρώων

Μητρώο Ληπτών-Ωφελούμενων Παροχών Πρόνοιας

Μητρώο Στελεχών & Εθελοντών του Δήμου

Μητρώο Δομών

Υποσύστημα Παροχών

Φάκελος Οικονομικής Ενίσχυσης

Προγραμματισμός Υπηρεσιών (συχνότητα, ραντεβού)

Αποτελέσματα Παροχών

Ημερολόγιο Στελεχών

Υποσύστημα Διαχείρισης Κέντρων Ανοιχτών Προστασίας Ηλικιωμένων (ΚΑΠΗ/ΚΗΦΗ)

Υποσύστημα Αποθήκης Αναλωσίμων για όλες τις υπηρεσίες της ΚΥ

Υποσύστημα Ηλεκτρονικής υπογραφής πολίτη μαζί με τον απαραίτητο εξοπλισμό

Υποσύστημα Εισαγγελικών Εντολών
Υποσύστημα Τράπεζας Αίματος
Υποσύστημα Αποδείξεων Συνδρομών
Υποσύστημα Δικαιολογητικών ανά υπηρεσία
Υποσύστημα Ειδοποιήσεων Στελεχών
Υποσύστημα Δυνατότητας Αποστολής SMS
Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών Εφαρμογής
Σύστημα Αναφορών Διοίκησης (MIS Reporting)
Διαθεσιμότητα Ραντεβού Στελεχών (πχ Κέντρων Κοινότητας)
Διαθεσιμότητα Κατοικιών (πχ για Κοινωνική κατοικία)
Διαθεσιμότητα Αιθουσών (πχ για συνεδρίες Κοινωνικών Λειτουργών και Ψυχολόγων)
Διαθεσιμότητα Ιατρών (πχ ραντεβού στα δημοτικά ιατρεία)
Διαθεσιμότητα παγίων Δομών (πχ πλυντήρια, ντουζιέρες, καρέκλες κομμωτηρίων κλπ.)
Mobile App Ωφελούμενων

Παράλληλα, το σύστημα θα πρέπει να –υποστηρίζει 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 - realtime) παρακολούθηση των παρεχόμενων κοινωνικών υπηρεσιών και παροχών (ιστορικότητα) που λαμβάνει από το Δήμο.

Την δυνατότητα Ψηφιακής Διασύνδεσης όλων των διαφορετικών υπηρεσιών της Κοινωνικής Υπηρεσίας, 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 και με την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση Κοινωνικής Ασφάλισης (Η.Δι.Κ.Α.)

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 δημοτών

Την παροχή ολοκληρωμένων ψηφιακών υπηρεσιών προς όλους τους ενδιαφερόμενους, η ολοκληρωμένη διαχείριση των Κ.Υ. του Δήμου και η εξαγωγή στατιστικών δεδομένων με αποτέλεσμα την καλύτερη λήψη αποφάσεων από τη Διοίκηση

Επίσης, το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να διαθέτει την δυνατότητα να υποστηρίζει μελλοντικά τουλάχιστον τρεις επιπλέον επεκτάσεις - για μελλοντική χρήση, πχ. απομακρυσμένες συνεδρίες στελεχών, διαχείριση αστέγων κλπ.

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 των υποσυστημάτων της κεντρικής Πλατφόρμας. 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.

Μεταφερισιμότητα Συστήματος: Ανεξαρτητοποίηση των εφαρμογών από συγκεκριμένο εξοπλισμό συστήματος.

Διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα: Δυνατότητα ανταλλαγής πληροφοριών μεταξύ υπολογιστικών συστημάτων διαφορετικών προμηθευτών.

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

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

Πλήρης υποστήριξη λειτουργίας των διαδικτυακών εφαρμογών (εσωστρεφών και εξωστρεφών) βάσει του μοντέλου τριών (3) επιπέδων (3-tier architecture) με σκοπό την μεγιστοποίηση της απόδοσης και διαθεσιμότητας όπως και των αναγκών κλιμάκωσης, ασφάλειας πρόσβασης και δεδομένων και ευχρηστίας στην διαχείριση των συστημάτων.

Όλο το λογισμικό θα πρέπει να προσφέρεται στους τελικούς χρήστες μέσα από ένα ενιαίο περιβάλλον χρήσης. Έτσι θα πρέπει να γίνει πλήρης υιοθέτηση της φιλοσοφίας thin-client για το σύνολο των εφαρμογών και διεπαφών του 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 περισσότερων του ενός από τα ευρέως διαδεδομένα προγράμματα πλοήγησης στο Διαδίκτυο (Mozilla Firefox, Edge, Google Chrome, Apple Safari κλπ.) χωρίς να απαιτείται επιπλέον εγκατάσταση εφαρμογών στον client με εξαίρεση εφαρμογές που επαυξάνουν τη λειτουργικότητα των προγραμμάτων πλοήγησης (browser plug-ins).

Εφαρμογή πολιτικών ασφαλείας από άκρο σε 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 του έργου, όσο και στα διερχόμενα ή αποθηκευμένα δεδομένα.

Δυνατότητα επικοινωνίας και ασφαλούς διασύνδεσης των παρεχόμενων εφαρμογών και των προσφερόμενων υπηρεσιών με τρίτα πληροφοριακά συστήματα (εσωτερικά και εξωτερικά) με εκμετάλλευση κεντρικού σχήματος διαλειτουργικότητας, τυποποίησης ροών διαδικασιών και ανταλλαγής δεδομένων. Απαιτείται δε η αξιοποίηση διεθνώς αποδεκτών προτύπων (π.χ. Web Services, XML, BPMN κλπ.).

Επιπλέον, είναι απαιτητή η προσφερόμενη λύση, στο επίπεδο διαχείρισης δεδομένων, να διαθέτει κατάλληλο μηχανισμό που να επιτρέπει τον ορισμό και την εφαρμογή πολιτικών ασφαλείας που θα επιτρέπουν στον φορέα να καλύπτει τις παρακάτω επιχειρησιακές ανάγκες:

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

Τελικοί χρήστες διαφορετικών επιχειρησιακών μονάδων θα μπορούν να τροποποιούν δεδομένα του ίδιου πίνακα της ίδιας βάσης δεδομένων μέσα από την εφαρμογή τους, αλλά μόνο αυτά που τους αφορούν και είναι σχετικά με την επιχειρησιακή τους μονάδα.

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

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

Μέσα από ένα εύκολο περιβάλλον εργασίας, να δίνει πρόσβαση σε κεντρικά διαχειριζόμενες, υψηλής ποιότητας Web εφαρμογές, φιλικές προς το χρήστη, χρησιμοποιώντας κοινούς browsers των Desktop PCs ή φορητών συσκευών (mobile clients).

Οι υπηρεσίες και οι τελικές εφαρμογές να γίνονται διαθέσιμες προς τους τελικούς χρήστες μέσα από ένα ενιαίο περιβάλλον στο οποίο μπορούν να οριστούν οι κανόνες ασφαλείας του Δήμου.

Τα εργαλεία ανάπτυξης, συντήρησης και διαχείρισης των εφαρμογών που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει είναι συμβατά με το σύνολο του λογισμικού υποδομής που θα προσφερθεί από τον Ανάδοχο

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

Λογική Αρχιτεκτονική

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

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

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.

Το επίπεδο επιχειρησιακής λογικής (business logic layer), που αποτελεί την «καρδιά» του προτεινόμενου συστήματος και ενσωματώνει τη λογική όλων των υποσυστημάτων, καθώς και τους διάφορους επιχειρησιακούς κανόνες και διαδικασίες. Στο επίπεδο της επιχειρησιακής λογικής ανήκουν π.χ. οι κανόνες εγκυρότητας καταχώρησης των στοιχείων του πινακίου, κ.λπ. Στο άνω μέρος του επιπέδου αυτού, θα πρέπει να διαμορφωθεί ένα σύνολο διεπαφών υπηρεσιών (service interfaces) μέσω των οποίων το επίπεδο επιχειρησιακής λογικής υποδέχεται αιτήματα (service requests) από το επίπεδο παρουσίασης ή από άλλα πληροφοριακά συστήματα.

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

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 συμμορφώνεται 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.

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.

Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου

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

Αναφέρονται ενδεικτικά οι παρακάτω απαιτήσεις:

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 οικείου 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 διαδεδωμένων προγραμμάτων πλοήγησης (browser), με την ελάχιστη δυνατή επιβάρυνση επικοινωνιακού φόρτου.

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.

Τεχνικές Προδιαγραφές Δράσης

Εξοπλισμός Ηλεκτρονικής Υπογραφής Πολίτη

Το σύστημα θα πρέπει να είναι προσαρμοσμένο ώστε να δέχεται την ηλεκτρονική υπογραφή του πολίτη για τις αιτήσεις ή τις παραλαβές αγαθών που γίνονται με φυσική παρουσία του.

Θα πρέπει να προσφερθούν ειδικές συσκευές οι οποίες θα πρέπει να διαθέτουν USB για σύνδεση με Η/Υ. Να διαθέτουν διαγώνιο οθόνης όχι μικρότερη από 4,5" τύπου F-STN, θετικό ανακλαστικό, με ανάλυση τουλάχιστον 320x200 pixels χρησιμοποιώντας ως μέθοδο ανάγνωσης την Electromagnetic resonance (EMR), το στυλό του να δέχεται επίπεδα πίεσης 1024PSL (pressure sensitivity Levels), τουλάχιστον με ανάλυση πέννας τα 2540 LPI (Lines Per Inch) και να μη χρησιμοποιεί μπαταρία αλλά να είναι ενσύρματο. Με αναφορά ρυθμού τουλάχιστον 200rps και ανάλυση αισθητήρα τουλάχιστον 2500 LPI. Απαραίτητη προϋπόθεση είναι να είναι συμβατό με windows 10 λειτουργικό σε όλες τις εκδόσεις της και να συνεργάζεται με την εφαρμογή που θα προμηθευτεί ο Δήμος. Όλες οι συναλλαγές πρέπει να γίνονται με κρυπτογράφηση με τα αντίστοιχα πρωτόκολλα ώστε να είναι ασφαλείς.

Λογισμικό διαχείρισης Ωφελούμενων Κοινωνικής Υπηρεσίας

Πρόκειται για πληροφορικό σύστημα το οποίο θα αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο για τους υπαλλήλους του Δήμου, ώστε να συγκεντρώσουν όλο το μητρώο πολιτών που εξυπηρετείται από την Κοινωνική Υπηρεσία του Δήμου, οργανωμένο ανάλογα με τις παροχές που προσφέρονται σε κάθε κοινωνική ομάδα και ανά πολίτη, ώστε να βελτιωθεί η καθημερινή λειτουργία της Κοινωνικής Υπηρεσίας και να καλυφθούν πλήρως οι ανάγκες των Ευπαθών Κοινωνικών Ομάδων για παροχές, με ταχύτερο και αποδοτικότερο τρόπο. Επίσης θα αποτελέσει μέσο ενημέρωσης και εξυπηρέτησης των πολιτών του Δήμου, συμβάλλοντας στην ταχύτερη διεκπεραίωση των σχετικών αιτημάτων τους, μέσα από διαδικτυακή υπηρεσία για υποβολή αιτημάτων ένταξης σε παροχές του Δήμου.

Με την προμήθεια της εφαρμογής, η Κοινωνική Υπηρεσία θα έχει οργανωμένο το μητρώο των ευπαθών κοινωνικών ομάδων που διαχειρίζεται, ώστε να μπορεί να παρακολουθεί εύκολα και ολοκληρωμένα τις παροχές που προσφέρουν οι δομές της σε κάθε πολίτη που ανήκει στην ευαίσθητη αυτή ομάδα. Έτσι για κάθε πολίτη, ο οποίος θα πρέπει να αναγνωρίζεται με ένα μοναδικό χαρακτηριστικό (ΑΜΚΑ), θα υπάρχει συγκεντρωμένη όλη η πληροφορία στοιχείων και παροχών του, με σκοπό την καλύτερη διαχείρισή της και την αποδοτικότερη εξυπηρέτησή του.

Επίσης θα υπάρχει και on line περιοχή με την οποία ο πολίτης απομακρυσμένα, από τον υπολογιστή του, το κινητό του ή το tablet του, να μπορεί να αιτηθεί κάποια παροχή, ανεβάζοντας τα δικαιολογητικά που τυχόν απαιτούνται στην εν λόγω εφαρμογή, χωρίς να χρειάζεται να μεταβεί στην αντίστοιχη δομή για να εξυπηρετηθεί, με σκοπό την αποσυμφόρηση των Κοινωνικών Υπηρεσιών και την ταχύτερη και αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση του πολίτη.

Η πρόσβαση στην εφαρμογή θα πρέπει να γίνεται μέσω πιστοποιημένων χρηστών 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 (logfiles).

Ειδικότερα θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα:

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

Μεγάλη σημασία στην εν λόγω εφαρμογή (Πληροφοριακό σύστημα) έχει η ασφάλεια των δεδομένων. Έτσι το σύστημα θα πρέπει να είναι πλήρως εναρμονισμένο με τον Ευρωπαϊκό Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων 679/2016 (G.D.P.R.). Για αυτό τον λόγο απαιτείται η πιστοποίηση του αναδόχου τουλάχιστον με ISO 27001:2013.

Η εφαρμογή θα πρέπει να είναι οργανωμένη σε ομάδες παρεχόμενων υπηρεσιών, ώστε κάθε δομή να διαχειρίζεται την ομάδα της. Οι ομάδες θα δημιουργηθούν σύμφωνα με τις υπηρεσίες που παρέχει η Κοινωνική Υπηρεσία και σύμφωνα με τον παρακάτω ενδεικτικό πίνακα :

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ – ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ			
1	Βοήθεια στο Σπίτι	25	Αθηναϊκή Αγορά (υπόδηση, ένδυση)
2	Ψυχοκοινωνική Υποστήριξη	26	Κοινωνική Κατοικία
3	Δημοτικά Ιατρεία	27	Επαγγελματική Επανάταξη
4	Κ.Α.Π.Η. / Λέσχες Φιλίας	28	Ξενώνες

5	Κ.Η.Φ.Η.	29	Χορηγίες
6	Κοινωνικό Φροντιστήριο	30	Εντάσσω/Συμπράττω
7	Κοινωνικό Παντοπωλείο	31	Κοινωνικό Πλυντήριο
8	Κοινωνικό Συσσίτιο	32	Κοινωνικές Ντουζιέρες
9	Μικρογεύμα σε Μαθητές	33	Καταγραφή Εθελοντών
10	Κοινωνικό Φαρμακείο	34	Γραφείο Απασχόλησης
11	Κοινωνικό Τιμολόγιο	35	Κοινωνική Έρευνα
12	Βιβλιάρια Ανασφάλιστων	36	Παράδοση Πακέτων
13	Εισαγγελικές Εντολές	37	Ανίχνευση Διαταραχών Μνήμης
14	Οικονομική Βοήθεια Εφάπαξ	38	Κοινωνικό Ιχθυοπωλείο
15	Οικονομική Βοήθεια Επαναλαμβανόμενη	39	Κοινωνικό Μαγειρείο
16	Τράπεζα Αίματος	40	Χορηγίες
17	Πιστοποιητικό Κοινωνικής Προστασίας	41	Νομικές Υπηρεσίες
18	ΗΔΙΚΑ: Πρόγραμμα Επισιτιστικής & Βασικής Υλικής Συνδρομής ΤΕΒΑ	42	Δωρεάν Φαρμακευτική Περίθαλψη Ανασφάλιστου
19	Επιδότηση Καύσιμης Ύλης	43	Παιδικές Κατασκηνώσεις
20	Παιγνιοθήκη	44	Κέντρα Κοινότητας
21	Κοινωφελής Εργασία	45	Κοινωνικό Εισόδημα Αλληλεγγύης
22	Πιστοποιητικό Οικονομικής Αδυναμίας	46	Υπνωτήριο Αστέγων
23	Street Working	47	Δημοτικοί Λαχανόκηποι
24	Κέντρο Στήριξης Ρομά	48	ΚΕΠ Υγείας

Κατά την είσοδό του ο πολίτης, θα πρέπει να ταυτοποιείται με τους προσωπικούς κωδικούς του που μπορεί να είναι και taxis, ενώ οι χρήστες του Δήμου με προσωπικούς κωδικούς. Η εφαρμογή θα πρέπει να διασυνδέεται με το taxisnet, ώστε να επιτυγχάνεται η πιστοποίηση του πολίτη και να του δίνεται η δυνατότητα να προχωρήσει στο αίτημά του, μέσω ηλεκτρονικής φόρμας καταγραφής των στοιχείων του. Στην φόρμα καταγραφής των στοιχείων απαραίτητο πεδίο θα είναι το ΑΜΚΑ, για το οποίο θα πρέπει να πραγματοποιείται έλεγχος ορθότητας βάση του αλγόριθμου του Υπουργείου. Με το ΑΜΚΑ ο ωφελούμενος θα γίνεται μοναδικός στην εφαρμογή. Επίσης αντίστοιχος έλεγχος ορθότητας θα πρέπει να γίνεται και κατά την καταχώρηση του ΑΦΜ, με το οποίο θα υπάρχει η δυνατότητα να έρχονται και τα στοιχεία του πολίτη αυτόματα από το GovHub και να συμπληρώνονται στην φόρμα.

Στην ηλεκτρονική φόρμα καταγραφής των στοιχείων του πολίτη πρέπει να ζητούνται όλα τα απαραίτητα στοιχεία του και στη συνέχεια όλα τα απαιτούμενα δικαιολογητικά ανά παροχή, που θα πρέπει να προσκομίσει ο πολίτης με δυνατότητα επισύναψής τους στην εφαρμογή, ώστε το στέλεχος της ΚΥ του δήμου να έχει την πλήρη εικόνα για να προχωρήσει στην αντίστοιχη παροχή. Επίσης, ο πολίτης σε

οποιοδήποτε στάδιο θα πρέπει να ενημερώνεται για τους όρους συμμετοχής και την τήρηση των προσωπικών του δεδομένων, τα οποία θα απαιτείται να αποδέχεται για να προχωρήσει η διαδικασία. Στο περιβάλλον της αίτησης απαιτείται να υπάρχει ειδική διαχείριση συναίνεσεων ωφελούμενων, με παραμετρικό κείμενο συναίνεσης αίτησης, ώστε να μπορεί η κάθε δομή να προσαρμόζει το κείμενο όπως θέλει ανάλογα την υπηρεσία-παροχή.

Όταν η αίτηση καταχωρείται από αρμόδιο υπάλληλο του Δήμου, προκειμένου να μην χρειάζεται εκτύπωσή της, ώστε να υπογραφεί από τον πολίτη, απαιτείται να υπάρχει ο αντίστοιχος εξοπλισμός ηλεκτρονικής υπογραφής αιτήσεων, στα αντίστοιχα γραφεία που θα υποδείξει ο δήμος, ώστε ο πολίτης να υπογράψει ηλεκτρονικά. Επίσης ο εξοπλισμός αυτός θα χρησιμοποιείται και όταν ο ωφελούμενος θα παραλαμβάνει κάποιο αγαθό από τις Κοινωνικές Υπηρεσίες όπως πχ αγαθά, δωροεπιταγές κλπ. Θα χρειαστεί μία (1) τέτοια συσκευή (signature tab) με τα αντίστοιχα στυλό για την ηλεκτρονική υπογραφή, με τα οποία απαιτείται να προμηθεύσει ο Ανάδοχος τον δήμο μέσα από την παρούσα προμήθεια.

Το Π.Σ θα πρέπει να έχει την δυνατότητα έκδοσης Κάρτας Πολίτη σε περίπτωση που ο δήμος θέλει να δώσει στους Ωφελούμενους, μια εξατομικευμένη κάρτα, με την χρήση της οποίας θα διευκολύνεται η πρόσβαση του ωφελούμενου πολίτη στις υπηρεσίες του Δήμου. Ως συνέπεια της εξατομικευμένης και ολιστικής παρακολούθησης κάθε περιστατικού της Κοινωνικής Υπηρεσίας, θα επιτυγχάνεται ο διοικητικός εκσυγχρονισμός και η ψηφιακή αναβάθμιση του Δήμου και θα καλύπτει με ακόμα καλύτερο τρόπο τις βασικές ανάγκες των πολιτών.

Κάθε αίτηση είτε γίνεται με φυσική παρουσία, είτε ηλεκτρονικά μέσω του περιβάλλοντος του πολίτη, θα παίρνει αυτόματα πρωτόκολλο από την εφαρμογή ηλεκτρονικής υποβολής, μέσω διασύνδεσής της με την εφαρμογή ηλεκτρονικής διαχείρισης/διακίνησης εγγράφων που διαθέτει ο Δήμος.

Η υποβολή της αίτησης θα πρέπει να κατηγοριοποιείται ανάλογα με το είδος του αιτήματος ώστε να αντιστοιχίζεται με την δομή 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. Τα ήδη καταχωρημένα δικαιολογητικά σε ισχύ, θα πρέπει να προτείνονται αυτόματα στο στέλεχος του δήμου ώστε να μην χρειάζεται να τα ξαναζητήσει.

Μέσα από την online υπηρεσία θα πρέπει ο πολίτης να ενημερώνεται για την πορεία εξέλιξης του αιτήματός του με αυτόματο email και όταν η αίτηση γίνεται από τον υπάλληλο θα μπορεί να ενημερώνεται ο πολίτης δίνοντας το email του. Θα πρέπει να υπάρχει και η δυνατότητα αποστολής SMS και μαζικής αποστολής SMS, όταν ο δήμος θέλει να ενημερώσει τους πολίτες, για παράδειγμα αν θα παραμείνει κλειστή για κάποιες μέρες κλπ. ώστε να μπορεί ο δήμος να την ενεργοποιήσει σε περίπτωση που θελήσει να την χρησιμοποιήσει.

Μέσα από την εφαρμογή θα πρέπει οι εξουσιοδοτημένοι υπάλληλοι της Αναθέτουσας Αρχής να μπορούν να έχουν και την συνολική εικόνα παροχών κάθε πολίτη, εφόσον με βάση το ΑΜΚΑ του θα υπάρχουν όλες οι παροχές που έχει αιτηθεί, με διάφορες χρονοπρογραμματιζόμενες ενέργειες πρόνοιας και βοήθειας του Δήμου. Επίσης, θα πρέπει να μπορούν να δουν το καθημερινό πρόγραμμα ενεργειών τους, δηλαδή τον χρονοπρογραμματισμό των παροχών, τον προγραμματισμό των ραντεβού τους, τον φάκελο τυχόν οικονομικής ενίσχυσης και να επιβεβαιώσουν την εκτέλεση μιας παροχής στην εφαρμογή.

Το λογισμικό θα πρέπει ακόμη να διαθέτει τις παρακάτω λειτουργίες :

ένα ενιαίο Μητρώο Ωφελούμενων στην Κοινωνική Υπηρεσία, άσχετα από τον αριθμό των εφαρμογών που ήδη λειτουργεί ο δήμος

ένα ενιαίο Μητρώο Παρεμβάσεων – δραστηριοτήτων Ωφελούμενων στην Κοινωνική Υπηρεσία, άσχετα από τον αριθμό των εφαρμογών που ήδη λειτουργεί ο δήμος

Προβολή Διαβαθμισμένου Ιστορικού παρεχόμενων υπηρεσιών Ωφελούμενου

Προβολή του ιστορικού παροχών κάθε ωφελούμενου, όπως και του ιστορικού των οικονομικών συναλλαγών του, με ειδική μέριμνα για τα προσωπικά του δεδομένα.

λειτουργία αυτόματης δημιουργίας ραντεβού – παραβάσεων των στελεχών σε σχέση με τις παρεχόμενες υπηρεσίες

λειτουργία Παραπομπών των Ωφελούμενων προς τρίτους Φορείς

υποσύστημα διαχείρισης των ΚΑΠΗ για την διαχείριση όλων των παροχών και δραστηριοτήτων που παρέχουν τα ΚΑΠΗ του Δήμου μας. Εδώ χρειάζεται και η διαχείριση αποδείξεων συνδρομών μέσα από το σύστημα, για να παρέχονται αποδείξεις κατά την πληρωμή των συνδρομών.

διαχείριση μαθημάτων και παρουσιολόγιο για το Κοινωνικό Φροντιστήριο μέσα στην εφαρμογή για την παρακολούθηση των παρουσιών των μαθητών .

υποσύστημα Αποθήκης Αναλωσίμων για όλες τις παραπάνω δραστηριότητες, ώστε κάθε δομή της Κοινωνικής Υπηρεσίας να μπορεί να παρακολουθεί την αποθήκη της, καταχωρώντας όλα τα υλικά που διαθέτει, με αυτόματη μείωση των ποσοτήτων κατά την παράδοση σε κάθε ωφελούμενο.

Ο υπάλληλος του Δήμου θα πρέπει να μπορεί να ορίσει μέσα στην εφαρμογή τις άδειές του και στη συνέχεια να μπορεί να οργανώσει εκεί τα ραντεβού του, αποκλείοντας τις μέρες που έχει άδεια και τις αργίες. Ο κάθε υπάλληλος θα πρέπει να μπορεί να διαχειριστεί τα δικά του ραντεβού και να έχει την δυνατότητα μαζικής δημιουργίας τους

διαχείριση Αργιών

διαχείριση Αδειών Στελεχών Δήμου

Έλεγχος διαθεσιμότητας ραντεβού στελεχών Κοινωνικής Υπηρεσίας

Ειδική Διαχείριση Συναινέσεων Πολιτών

Αυτόματη Εύρεση διπλών αιτήσεων ωφελούμενων σε πανελλαδική εμβέλεια

Απεικόνιση των Ωφελούμενων στο GoogleMaps

διασύνδεση με την ΑΑΔΕ μέσω του ΑΦΜ του Ωφελούμενου για τον έλεγχο των δηλωθέντων στοιχείων

δυνατότητα σύνδεσης με την ΗΔΙΚΑ όταν αυτή θα παρέχεται πάλι στους δήμους

δυνατότητα πληροφόρησης σε Πανελλαδικό Επίπεδο, όπου αυτό είναι εφικτό, για τις παρεχόμενες υπηρεσίες άλλων δήμων προς έναν Ωφελούμενο, χωρίς να παραβιάζονται τα προσωπικά δεδομένα του τελευταίου

Ειδική μέριμνα στα ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα που διαχειρίζεται η εφαρμογή. Έτσι όταν για παράδειγμα αναζητά κάποιος εξουσιοδοτημένος χρήστης το ιστορικό παροχών για κάποιον ωφελούμενο να του δείχνει τότε και από ποια δομή αιτήθηκε κάτι αλλά όχι τι αιτήθηκε, ώστε η μία δομή να μην βλέπει της άλλης.

Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης για δράσεις Street Working για Αστέγους

Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης για Απομακρυσμένη Συνεδρία Στελεχών με Ωφελούμενων μέσω εφαρμογής κινητού τηλεφώνου (mobileapp)

Σύστημα αναφορών με δυνατότητα παραγωγής παραμετρικών αναφορών και δυνατότητα εξαγωγής σε αρχείο .doc, xls, pdf, καθώς και συνδυαστικά στατιστικά δεδομένα για την λήψη αποφάσεων της διοίκησης με δυνατότητα εξαγωγής σε excel.

Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging)

Πρόσβαση στο αρχείο καθημερινά όλο το 24ώρο μέσω web εφαρμογής

Με βάση τα παραπάνω η εφαρμογή θα είναι οργανωμένη σε υποσυστήματα δομών, ληπτών παροχών, αιτήσεων, στελεχών του Δήμου, παροχών, απομακρυσμένων συνεδριών, αποθήκης αναλωσίμων, διαχείρισης χρηστών και αναφορών κλπ., σε μία βάση δεδομένων η οποία θα ενημερώνεται διαρκώς και θα μπορεί ο Δήμος να παρακολουθεί τις παρεχόμενες υπηρεσίες του σε πραγματικό χρόνο, προκειμένου να υπάρχει οργανωμένη και αποδοτική διαχείριση για τους υπαλλήλους του Δήμου και καλύτερη και ταχύτερη εξυπηρέτηση για τους πολίτες.

Επίσης οι Ωφελούμενοι 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 ή με taxisnet και με OTP πιστοποίηση. Οι χρήστες – πολίτες θα μπορούν να δουν όλους του πίνακες ενημέρωσης της προσωπικής τους μερίδας στην εφαρμογή, όπως Ενεργές Αιτήσεις, Ραντεβού κλπ., ενώ ταυτόχρονα η εφαρμογή θα μπορεί να κάνει push notifications για θέματα που τους αφορούν.

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

Τέλος ο Ανάδοχος θα πραγματοποιήσει μετάπτωση δεδομένων στην εφαρμογή εφόσον η Αναθέτουσα Αρχή του διαθέσει αρχείο δεδομένων κατάλληλης γραμμογράφησης

Αναφορές

Το Σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα πλήρες υποσύστημα σχεδιασμού και παραγωγής παραμετρικών αναφορών, καθώς και συνδυαστικά στατιστικά δεδομένα που θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν δυναμικά. Επίσης, θα παρέχεται η δυνατότητα σε εξουσιοδοτημένους χρήστες να δημιουργούν νέες αναφορές ανάλογα με τις ατομικές ανάγκες τους.

Δράση 3: Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών

Το τελικό σύστημα θα πρέπει να είναι μια e-business εφαρμογή λογισμικού που θα συμβάλλει στην αναβάθμιση της επικοινωνίας του Δήμου με τους συναλλασσόμενους, παρέχοντάς τους τη δυνατότητα ηλεκτρονικής, εξ' αποστάσεως εξυπηρέτησης με σύγχρονα τεχνολογικά εργαλεία.

Η διαδικασία η οποία θα πρέπει να ακολουθείται θα είναι η παρακάτω:

Ο χρήστης/συναλλασσόμενος αφού ταυτοποιηθεί μέσω TaxisNet, θα αιτείται πρόσβασης μέσα από ηλεκτρονική διαδικασία δίνοντας πληροφορίες που αφορούν στοιχεία επικοινωνίας.

Ο αρμόδιος υπάλληλος του Δήμου θα διεκπεραιώνει την αίτηση όπου αυτό απαιτείται, κάνοντας όλες τις απαιτούμενες ενέργειες στα πληροφοριακά συστήματα του Δήμου.

Ο χρήστης/συναλλασσόμενος εφόσον έχει πιστοποιηθεί από τις υπηρεσίες του Δήμου, θα μπορεί να παρακολουθεί την καρτέλα του (οικονομική εικόνα) με οφειλές (ληξιπρόθεσμες και μη), πληρωμές, επιβαρύνσεις, προσαυξήσεις, διακανονισμούς, δόσεις κ.λπ.

Θα μπορεί να επιλεγεί την οφειλή ή τις οφειλές που θέλει να πληρώσει και θα λαμβάνει το σχετικό ειδοποιητήριο στο οποίο πρέπει να αναλύεται η οφειλή και να δίνεται η ταυτότητα πληρωμής (Κωδικός Ηλεκτρονικής Πληρωμής - ΚΗΠ).

Ο χρήστης/συναλλασσόμενος, θα έχει την δυνατότητα, αφού επιλέξει την οφειλή ή τις οφειλές που θέλει να πληρώσει, να εξοφλεί άμεσα την οφειλή του μέσω χρεωστικής/πιστωτικής κάρτας ή IRIS.

Η πληρωμή θα πρέπει να μεταφέρεται αυτόματα στην Εφαρμογή της Οικονομικής Διαχείρισης και με κατάλληλη διαδικασία θα πρέπει να εμφανίζεται η πίστωση της οφειλής και στην καρτέλα του χρήστη/συναλλασσόμενου, συνδυαστικά με την εκκαθάριση από την τράπεζα ή την ΔΙΑΣ. Η εκκαθάριση των πληρωμών θα πρέπει να γίνεται στους αντίστοιχους κωδικούς προϋπολογισμού.

Ο χρήστης/συναλλασσόμενος θα έχει την δυνατότητα άμεσης πληρωμής μη βεβαιωμένων οφειλών του ή Οίκοθεν χρεώσεων μέσω καρτών/e-Banking (IRIS).

Ο χρήστης/συναλλασσόμενος θα πρέπει να έχει την δυνατότητα να ενημερώνεται για:

την έκδοση νέων λογαριασμών/ειδοποιητηρίων

για λήψη μέτρων είσπραξης ληξιπρόθεσμων οφειλών

Το υποσύστημα θα επικοινωνεί με τις υφιστάμενες Εφαρμογές Λογιστηρίου, με σκοπό την άντληση πληροφοριών που αφορούν την οικονομική εικόνα και τις συναλλαγές που έχει ο συναλλασσόμενος με τον Δήμο. Θα πρέπει να υπάρχει επικοινωνία:

Με την υφιστάμενη Οικονομική Διαχείριση ώστε να παρέχει για ένα Συναλλασσόμενο την καρτέλα του με τις συναλλαγές που έχει με τον Δήμο.

Με την ταμειακή υπηρεσία, προκειμένου να γίνεται η εκκαθάριση των πληρωμών

Με τις Εφαρμογές Εσόδων προκειμένου να παρέχει εξειδικευμένη πληροφόρηση ως προς τις υποχρεώσεις του.

Το σύστημα θα πρέπει να αποσκοπεί στην αναβάθμιση της επικοινωνίας του Δήμου με τους συναλλασσόμενους, παρέχοντάς τους τη δυνατότητα ηλεκτρονικής, εξ' αποστάσεως εξυπηρέτησης, με σύγχρονα τεχνολογικά εργαλεία. Η εφαρμογή θα αξιοποιεί όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες και δεδομένα, που ήδη έχει ο Δήμος στην κατοχή του, σε όποια μορφή κι αν βρίσκονται και θα συνεργάζεται με όλες τις υφιστάμενες τεχνολογικές πλατφόρμες του Δήμου. Ταυτόχρονα κάθε συναλλασσόμενος θα έχει τη δυνατότητα να πραγματοποιήσει ηλεκτρονικές πληρωμές στη διάρκεια όλου του 24ώρου.

Μετά από την ταυτοποίηση του συναλλασσόμενου μέσω TaxisNet και τις απαραίτητες πιστοποιήσεις, από στελέχη του Δήμου, οι συναλλασσόμενοι θα έχουν επιπλέον της λειτουργικότητας που διαθέτουν, τη δυνατότητα:

Να πληρώνουν τις οφειλές, είτε είναι εμπρόθεσμες είτε είναι ληξιπρόθεσμες με τις αντίστοιχες προσαυξήσεις, μέσω ηλεκτρονικής τραπεζικής (web banking-IRIS), ATM ή και σε ταμείο τράπεζας, με την χρήση ταυτότητας πληρωμής "ΔΙΑΣ" ή και με χρήση χρεωστικής/πιστωτικής κάρτας από τον διαδικτυακό τόπο του Δήμου, με ασφαλές τρόπο, μέσω των πληροφοριακών συστημάτων της συνεργαζόμενης τράπεζας.

Να έχουν στην διάθεσή τους πλήρη ιστορικότητα και ανάλυση των συναλλαγών τους.

Το Σύστημα θα αντλεί όλες τις οικονομικές πληροφορίες από την εφαρμογή της Οικονομικής Διαχείρισης που είναι εγκατεστημένη τη δεδομένη χρονική στιγμή στο πληροφοριακό σύστημα του Δήμου και θα το ενημερώνει ώστε να γίνεται με αυτοματοποιημένη διαδικασία η εκκαθάριση πληρωμών στους αντίστοιχους κωδικούς προϋπολογισμού καθώς και η ενημέρωση της καρτέλας του συναλλασσόμενου.

Η εφαρμογή θα είναι διαθέσιμη 24 ώρες το 24ωρο, εφτά μέρες την εβδομάδα, χωρίς περιορισμούς υπηρεσιακού ωραρίου.

Η βελτίωση της προσβασιμότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών σύμφωνα με τα παραπάνω καθιστά δυνατή την προσφορά υπηρεσιών του ίδιου επιπέδου ποιότητας και χρονικής απόκρισης τόσο σε συναλλασσόμενους των περιοχών πλησίον σημείων εξυπηρέτησης του οργανισμού όσο και σε

συναλλασσόμενους περιφερειακών ή απομακρυσμένων περιοχών ή ακόμα συναλλασσόμενους κατά την απουσία τους από τον Δήμο, με μοναδικά προαπαιτούμενα:

Να διαθέτει πρόσβαση στο internet.

Να έχει πιστοποιηθεί προηγουμένως ως χρήστης της υπηρεσίας για τις οικονομικές συναλλαγές που τον αφορούν

Οι γενικές αρχές που οφείλουν να διέπουν το σύστημα ηλεκτρονικών πληρωμών είναι:

Σύστημα ανοιχτής αρχιτεκτονικής με χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων.

Διασυνδεσιμότητα με άλλα συστήματα/εφαρμογές με χρήση τεκμηριωμένων API, δυνατότητα διασύνδεσης /επικοινωνίας βάσει διεθνών standards (XML, κλπ.).

Αρθρωτή αρχιτεκτονική ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων του λογισμικού.

Αρχιτεκτονική N-tier για την ευέλικτη κατανομή φορτίου μεταξύ συστημάτων.

Κρυπτογράφηση δεδομένων τόσο στην αποθήκευση όσο και στη ανταλλαγή/επικοινωνία κρίσιμων πληροφοριών.

Προσβασιμότητα από οποιαδήποτε συσκευή με σύνδεση στο διαδίκτυο (PC, Laptop, κλπ) χωρίς την απαίτηση αγοράς νέου εξοπλισμού από πλευράς Δήμου.

Το προσφερόμενο πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να είναι web-based.

Χρήση σχεσιακής βάσης δεδομένων (RDBMS).

Υποστήριξη Single Sign in/on πρόσβασης για τις υπηρεσίες της τρέχουσας δράσης.

Πλήρως ελληνοποιημένη διεπαφή χρήστη.

Φιλοξενία (hosting) του συστήματος σε Δημόσιο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων το οποίο θα υποδειχθεί από τον Δήμο. Μέχρι την υπόδειξη από το Δήμο, του Ψηφιακού Κέντρου Δεδομένων στο οποίο τελικά θα εγκατασταθεί και θα φιλοξενηθεί η εφαρμογή, η εφαρμογή θα πρέπει να φιλοξενείται σε εγκατάσταση ευθύνης του αναδόχου 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.

Εγκατάσταση/Φιλοξενία συστήματος

Στο πλαίσιο του έργου, για την κάλυψη των απαιτήσεων λειτουργίας, απαιτείται η εγκατάσταση/φιλοξενία του συστήματος για τουλάχιστον μια 5-ετία στο Κυβερνητικό Νέφος Δημόσιου Τομέα. Εναλλακτικά και μέχρι να καταστεί δυνατή η μετάπτωση στο Κυβερνητικό νέφος (G-Cloud), θα πρέπει να εγκατασταθεί/φιλοξενηθεί σε Data Center επιλογής του Αναδόχου, ο οποίος υποχρεούται να χρησιμοποιεί σχεσιακή βάση δεδομένων (RDBMS) λόγω της ευρείας χρήσης τους και κατόπιν εξέλιξης τους, στην οποία θα αποθηκεύουν τα δεδομένα του Δήμου. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να περιγράψει τη διαδικασία της σχετικής ενημέρωσης από/προς τα υφιστάμενα συστήματα/εφαρμογές του Δήμου και το τρόπο με τον οποίο θα την επιτύχει.

Οι παρεχόμενες, από το Data Center υπηρεσίες, θα πρέπει να συμμορφώνονται πλήρως με τις απαιτούμενες προδιαγραφές λειτουργίας του Συστήματος Ηλεκτρονικών Πληρωμών μέσω καρτών για να εξασφαλίζουν:

Εγκατάσταση, συντήρηση και έλεγχο του εξοπλισμού από τεχνικό προσωπικό του Αναδόχου σε 24ωρη βάση

εφαρμογή patches, hot-fixes και service packs

Πλήρη διατήρηση του administrative access

Αξιοπιστία δικτύου και εφαρμογών φιλοξενίας

Αυξημένο επίπεδο ασφάλειας, ταχύτητας και απόδοσης της φιλοξενούμενης εφαρμογής

Μικρό και πλήρως προβλέψιμο κόστος λειτουργίας.

Πλήρη συμβατότητα με την οδηγία της Ευρωπαϊκής ένωσης περί G.D.P.R.

Η συχνότητα αποστολής των στοιχείων οφειλών-πληρωμών θα καθορίζεται από τον Δήμο και δεν μπορεί να είναι μεγαλύτερη της μίας ημέρας.

Δράση 4: Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ.) εντός των ορίων του Δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητες τους

Προδιαγραφές Πλατφόρμας(λογισμικού) διαχείρισης (VMS)

Η Πλατφόρμα θα επιτρέπει την απεικόνιση σε 3D ηλεκτρονικό χάρτη των εικόνων από τους οπτικούς αισθητήρες, των σημείων που έχουν εγκατασταθεί οι IoT αισθητήρες πάνω στον χάρτη, όπως και τα τοπωνύμια της επιβλεπόμενης περιοχής, ώστε οι χειριστές να είναι σε θέση να διαπιστώνουν άμεσα και εύκολα το σημείο που έχει εντοπιστεί φωτιά ή καπνός και να ενεργούν αναλόγως δίνοντας την κατάλληλη πληροφορία στον δήμο και την πυροσβεστική.

Για λόγους ενισχυμένης διαλειτουργικότητας και με τα υπόλοιπα συστήματα που διαθέτει ή προτίθεται να εγκαταστήσει στο μέλλον ο Δήμος, η Πλατφόρμα θα υποστηρίζει μια σειρά από δυνατότητες και χαρακτηριστικά, προκειμένου να είναι σε θέση να τα ενσωματώσει και να αποτελέσει κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης συστημάτων όπως ελέγχου πρόσβασης, πυρανίχνευσης κτηρίων, συναγερμών, IP καμερών κ.ο.κ. Οι δυνατότητες περιγράφονται αναλυτικά στους πίνακες συμμόρφωσης.

Η Πλατφόρμα διαχείρισης και καταγραφής των IP ροών θα πρέπει να ενσωματώνει αλγόριθμους προηγμένης ανάλυσης βίντεο (Video Analytics) και να αποτελεί πλατφόρμα ανοιχτής αρχιτεκτονικής (Open Platform VMS), προηγμένης τεχνολογίας, αξιοπιστίας και ισχυρής προστασίας των δεδομένων.

Το σύστημα θα συνεικονεί στην προστασία του προσωπικού και της περιουσίας, μέσω της δυνατότητας άμεσων ειδοποιήσεων και ενημερώσεων, όπως για παράδειγμα εκκένωσης ή/και οργανωμένης έναρξης των συστημάτων ανάσχεσης. Πιο συγκεκριμένα, το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει τη δυνατότητα αυτόματης αποστολής μηνύματος SMS στους υπεύθυνους για Δράσεις Πολιτικής Προστασίας όπως αυτοί περιγράφονται στο Σχέδιο Αντιμετώπισης Έκτακτων Αναγκών εξ αιτίας Δασικών Πυρκαγιών με την Κωδική Ονομασία Ιόλαος του Δήμου Κω οι οποίοι θα ενημερώνουν το Πυροσβεστικό Σώμα το οποίο βάσει του θεσμικού πλαισίου έχει την ευθύνη και τον επιχειρησιακό σχεδιασμό της καταστολής των πυρκαγιών ενώ ταυτόχρονα θα θέτουν τα μέσα καταστολής του Δήμου (όπως περιγράφονται στους πίνακες που ακολουθούν) που θα συνεισφέρουν στην καταστολή στη διάθεση του Π.Σ.

ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΑ ΕΡΓΟΥ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ ΕΡΓΩΝ - ΟΧΗΜΑΤΩΝ ΔΕΥΑ ΔΗΜΟΥ ΚΩ

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ	ΜΟΝΤΕΛΟ	ΕΤΟΣ ΑΓΟΡΑΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΟΣ
JCB	2CX	24/1/1995	ΕΚΣΚΑΦΕΑΣ
JCB		20/8/1991	ΕΚΣΚΑΦΕΑΣ
CASE	590 SLE	31/5/2000	ΕΚΣΚΑΦΕΑΣ
CASE	1088	21/2/1994	ΠΕΡΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΗ
MERCEDES		1/2/2005	ΒΥΤΙΟΦΟΡΟ
WIEDEMANN-REICHHERT/DAIMLER-CRYSLER	7.0/60/2000K-950.20(2535)	10/4/2003	ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΟ
NISSAN		9/9/2010	ΑΠΟΦΡΑΚΤΙΚΟ

ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ ΚΩ	
VOLVO	ΦΟΡΤΩΤΗΣ
CATERPILAR 950 ME- 46712	ΦΟΡΤΩΤΗΣ
CATERPILAR	ΙΣΟΠΕΔΩΤΗΣ
MERCEDES BENZ KHH 5687	ΥΔΡΟΦΟΡΑ
MAZDA - KHI 9134	4X4 ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΟΧΗΜΑ
ME-IX 93658 (JCB)	ΦΟΡΤΩΤΗΣ
ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ ΔΙΚΑΙΟΥ	
966	ΦΟΡΤΩΤΗΣ
920	ΦΟΡΤΩΤΗΣ
ME - 93665	ΙΣΟΠΕΔΩΤΗΣ
MITSUBISHI KHY 9313	4X4 ΠΥΡΟΣΒΕΣΤΙΚΟ ΟΧΗΜΑ
ΕΡΓΟΤΑΞΙΟ ΗΡΑΚΛΕΙΔΩΝ	
ME - 4671 - 936 CATERPILAR	ΦΟΡΤΩΤΗΣ
ME - 78487 JCB	ΦΟΡΤΩΤΗΣ
VOLVO KHI 9130	ΥΔΡΟΦΟΡΑ

Επιπλέον εφόσον κριθεί απαραίτητο θα πρέπει να υποστηρίζει ειδοποιήσεις τύπου push, αποστολής email, ανακοινώσεις σε μεγάφωνο, κίνηση και εστίαση περιστρεφόμενων καμερών PTZ (με ενεργοποίηση προρυθμισμένων σημείων preset) και σύνδεση (με ζωντανή ροή video) με το κέντρο λήψης εικόνας και σημάτων. Επίσης, θα είναι δυνατή η αυτόματη ενεργοποίηση μιας συσκευής μέσω ρελέ εξόδου (relay out), ώστε να ενεργοποιηθούν για παράδειγμα συστήματα ανάσχεσης, κανόνια πυρόσβεσης κ.ο.κ.

Παρόλο που το σύστημα θα είναι σχεδιασμένο και ρυθμισμένο να επιτηρεί μόνο δάση και συστοιχίες δέντρων, δεδομένου ότι αποτελεί πρωταρχικό μέλημα η διασφάλιση του θεμελιώδους δικαιώματος της

προστασίας δεδομένων του ατόμου και της ιδιωτικής ζωής, βασική τεχνική προϋπόθεση για την εγκατάσταση της εν λόγω πλατφόρμας λογισμικού είναι να παρέχει τα προηγμένα τεχνολογικά εργαλεία εκείνα που θα επιτρέπουν στους υπεύθυνους επεξεργασίας την ορθή τήρηση των υποχρεώσεών τους. Ανάμεσα σε αυτά τα εργαλεία, τα οποία αναγράφονται αναλυτικά στις αντίστοιχες παραγράφους GDPR του παρακάτω πίνακα συμμόρφωσης, θα πρέπει απαραίτητως και χωρίς καμία παρέκκλιση να υποστηρίζονται σημαντικές Privacy by design τεχνολογίες (ιδιωτικότητα κατά τον σχεδιασμό):

- Να δύναται να εφαρμοστεί σταθερή μάσκα απόκρυψης στη ζωντανή προβολή επιλεγμένων καμερών είτε σε ολόκληρο το πλάνο της εικόνας, είτε σε επιλεγμένα μέρη, ώστε τα μέρη αυτά να μην εμφανίζονται ή να είναι θολά (mosaic) κατά τη ζωντανή (real-time) προβολή των καμερών στην οθόνη. Προσθήκη δηλαδή προσαρμόσιμων ψηφιακών πλαισίων απόκρυψης ανά περίπτωση. Έτσι θα είναι εφικτή η αποκλειστική εστίαση μόνο στα υπό προστασία σημεία για την εξυπηρέτηση του επιδιωκόμενου σκοπού και να ελαχιστοποιείται έτσι η συλλογή προσωπικών δεδομένων (αρχή της ελαχιστοποίησης των δεδομένων).

- Σε περίπτωση που κριθεί από τον υπεύθυνο διαχείρισης ότι σε κάποιες κάμερες η ολική/μερική σταθερή μάσκα απόκρυψης του πλάνου δεν εξυπηρετεί πλήρως τον σκοπό της εφαρμογής, τότε θα υπάρχει η δυνατότητα απόκτησης και ενσωμάτωσης πρόσθετου module (με πρόσθετο κόστος), το οποίο θα επιτρέπει πλέον την real-time απόκρυψη μόνο των ανθρώπων που κινούνται στο πλάνο της κάμερας (person-based privacy mask), αφήνοντας έτσι ελεύθερο το υπόλοιπο πλάνο της κάμερας στη ζωντανή προβολή.

- Οι κωδικοί πρόσβασης στο σύστημα θα πρέπει να είναι γνωστοί μόνο από συγκεκριμένο άτομο, που θα οριστεί ως υπεύθυνος ασφαλείας του συγκεκριμένου προηγμένου συστήματος διαχείρισης video και πληροφοριών. Πρόσβαση στα δεδομένα καταγεγραμμένης εικόνας θα πρέπει να γίνεται μόνο στην περίπτωση που έχει υπάρξει συμβάν βίας, βανδαλισμού, κλοπής, δυστυχήματος, τρομοκρατικής ενέργειας ή παρεμφερούς γεγονότος και κατόπιν σχετικής έγγραφης εντολής του δημάρχου ή άλλου ορισμένου προσώπου.

- Θα υπάρχει δυνατότητα ακριβούς καθορισμού ανώτατου ορίου ημερών καταγραφής (retention period), σε κάθε κάμερα ξεχωριστά, ανεξάρτητα από την χωρητικότητα των ενσωματωμένων δίσκων, ώστε να μην είναι δυνατή η υπέρβαση του μέγιστου αριθμού από το νόμο ημερών καταγραφής (14 ημέρες).

- Εφόσον κριθεί απαραίτητο (από εκπρόσωπο ή/και τον DPO του Δήμου), θα υπάρχει η δυνατότητα τοποθέτησης масκών (περιοχών) απόκρυψης ακόμα και στην προβολή καταγεγραμμένου video για συγκεκριμένες ομάδες χρηστών.

- Η εξαγωγή video (video export/backup) από τον υπεύθυνο ασφαλείας θα είναι δυνατόν να γίνει με μερική μάσκα απόκρυψης, οριζόμενης κατόπιν της καταγραφής, είτε για συγκεκριμένη σταθερή περιοχή, είτε μόνο σε κινούμενα οχήματα ή ανθρώπους.

- Κάθε ενέργεια που διενεργείται από οποιονδήποτε εξουσιοδοτημένο χρήστη θα πρέπει να καταγράφεται σε ειδικό αρχείο ιστορικού (log), ώστε να είναι πρακτικά αδύνατη η διαρροή εικόνας ή προσωπικών δεδομένων εκτός του συστήματος.

Το αυτοματοποιημένο σύστημα θα πρέπει γενικότερα να απαιτεί την ελάχιστη δυνατή ανθρώπινη παρέμβαση στη λειτουργία του, να καταγράφει όλα τα σημαντικά συμβάντα στο αρχείο αποθήκευσης video και να εστιάζει την προσοχή του χειριστή κυρίως στα συμβάντα και τους συναγεμμούς. Η αυτοματοποίηση της διαδικασίας διαχείρισης από το σύστημα video, αποτελεί απαραίτητη βοήθεια για το χειριστή, καθώς μειώνει την κούραση του και τον βοηθά αποτρέποντάς τον να χάσει τυχόν σημαντικά συμβάντα. Η υποστήριξη ανοιχτής αρχιτεκτονικής είναι επίσης σημαντική προϋπόθεση, καθώς εξασφαλίζει τη δυνατότητα (μελλοντικής) προσθήκης IP καμερών από διάφορους κατασκευαστές της αγοράς.

Η Πλατφόρμα VMS θα είναι εγκατεστημένη και θα τρέχει σε έναν ή περισσότερους διακομιστές λειτουργίας και καταγραφής, ανάλογα με τον αριθμό των IP καμερών του συστήματος, της επεξεργασίας

και τον αριθμό των Megapixel αυτών. Μέρος των λειτουργιών της Πλατφόρμας θα πρέπει να υποστηρίζονται και σε cloud, όπως αναγράφεται και στους πίνακες συμμόρφωσης. Οι αναλυτικές προδιαγραφές των server καταγραφής και επεξεργασίας δίνονται στον αντίστοιχο πίνακα συμμόρφωσης.

Για την παρακολούθηση και διαχείριση των δεδομένων από αισθητήρες IoT, η πλατφόρμα VMS θα πρέπει επίσης να υποστηρίζει τις παρακάτω λειτουργίες:

Θα πρέπει να μπορεί να δίνει εντολή στις κινητές κάμερες να εστιάζουν στην περιοχή όπου έχει προκύψει η έγκαιρη ανίχνευση πυρκαγιάς μέσω των αισθητήρων που τοποθετούνται εντός του δάσους, και ανιχνεύουν την πυρκαγιά κατά τα πρώτα στάδια της έναρξης και εξέλιξής της. Οι αισθητήρες θα πρέπει να ανιχνεύουν την παρουσία διαφόρων αερίων, τα οποία εκλύονται κατά τη φάση της πυρόλυσης, στα αρχικά στάδια μιας δασικής πυρκαγιάς, δίνοντας έτσι πολύτιμο χρόνο στις δυνάμεις πυρόσβεσης και την πολιτική προστασία να ενεργοποιήσει τους κατάλληλους μηχανισμούς αντιμετώπισης, πριν η φωτιά εξαπλωθεί εκτός ελέγχου.

Θα μπορεί να συλλέγει τα δεδομένα των αισθητήρων μέσω του δικτύου LoRa Mesh, θα είναι web-based και θα διαθέτει γεωγραφική απεικόνιση πάνω στην οποία θα φαίνονται οι αισθητήρες και τα Mesh / Border Gateways. Θα πρέπει να διαθέτει τη δυνατότητα δημιουργίας διακριτών ομάδων αισθητήρων και Mesh Gateways. Θα πρέπει να μπορεί να απεικονίζει τα δεδομένα που μετρά κάθε αισθητήρας, καθώς επίσης και τους δημιουργούμενους συναγερμούς ανά αισθητήρα.

Προδιαγραφές Συστήματος Αισθητήρων

Προδιαγραφές Αισθητήρων IoT

Οι IoT αισθητήρες θα πρέπει να αξιοποιούν ενσωματωμένους προηγμένους αλγόριθμους μηχανικής μάθησης (Machine Learning), οι οποίοι να αναλύουν τον μορφότυπο (pattern) των εκλυόμενων αερίων προσδίδοντας έτσι μεγαλύτερη αξιοπιστία κατά την ανίχνευση της πυρκαγιάς.

Οι αισθητήρες θα πρέπει να αποστέλλουν τα δεδομένα που συλλέγουν στην web-based εφαρμογή, μέσω καταναμημένου Mesh δικτύου ευρείας κλίμακας, που θα αποτελείται από LoRa Mesh και Border Gateways. Μέσω της εφαρμογής θα προσφέρεται η δυνατότητα παρακολούθησης των μετρήσεων από τους αισθητήρες και μέσω της διαχείρισής τους θα τίθενται οι κανόνες ώστε να λαμβάνονται οι κατάλληλοι συναγερμοί.

Οι αισθητήρες που θα τοποθετηθούν στο δάσος, θα έχουν την δυνατότητα καταγραφής θερμοκρασίας, υγρασίας, ατμοσφαιρικής πίεσης, καθώς επίσης και H_2 , VOC, CO και CO_2 . Θα πρέπει επίσης να τροφοδοτούνται από ενσωματωμένο ηλιακό πάνελ και να ανιχνεύουν την πυρκαγιά κατά τα πρώτα στάδια της έναρξης και εξέλιξής της, αξιοποιώντας στο έπακρο όλη την τεχνολογική ευφυΐα που προσφέρουν οι μέθοδοι Τεχνητής Νοημοσύνης, ώστε να αποφεύγονται στο μέτρο του δυνατού οι ψευδώς θετικοί συναγερμοί (false positives).

Η εμβέλεια ανίχνευσης του κάθε αισθητήρα να είναι τουλάχιστον 100 μέτρα, για πυρκαγιά έκτασης τουλάχιστον τεσσάρων τετραγωνικών μέτρων. Θα πρέπει να λειτουργεί με πολύ χαμηλή κατανάλωση ενέργειας (Ultra-Low Power) και η ενέργεια να αποθηκεύεται σε υπερπυκνωτές (super capacitors), χωρίς τη χρήση μπαταριών ώστε να αποφευχθεί η χρήση λιθίου και άλλων τοξικών και επικίνδυνων για ανάφλεξη υλικών.

Προδιαγραφές LoRa Mesh Gateways (Πύλες Δικτύου Πλέγματος LoRa)

Καθώς η κάλυψη του δικτύου κινητής σε ολόκληρη την έκταση των δασών δεν είναι συνήθως εφικτή, η λύση για τη μετάδοση των δεδομένων των αισθητήρων θα πρέπει να στηρίζεται στη δημιουργία ενός ασύρματου δικτύου LoRa με αρχιτεκτονική πλέγματος (mesh).

Έτσι θα είναι δυνατόν να επεκτείνεται περισσότερο η κάλυψη του δικτύου σε πολύ μεγάλες σε έκταση δασικές περιοχές, σε σχέση με τα συνήθη δίκτυα LoRaWAN που χρησιμοποιούν μια αρχιτεκτονική αστέρα ενός βήματος απευθείας μετάδοσης (single-hop) μεταξύ των αισθητήρων και του Gateway.

Το Mesh Gateway θα πρέπει να τροφοδοτείται από ενσωματωμένο ηλιακό πάνελ και να εγκαθίσταται εντός του δάσους, δημιουργώντας ένα mesh δίκτυο που να καλύπτει μια επιφάνεια εδάφους, ανάλογα με την τοπολογία του και τη φυσική τοποθέτηση των Mesh Gateways.

Έκαστο Mesh Gateway θα επικοινωνεί με άλλα Mesh Gateways ή ένα Border Gateway. Δεν θα απαιτεί συνδεσιμότητα μέσω δικτύου κινητής 4G/LTE ή Ethernet, διασφαλίζοντας έτσι τη χαμηλή κατανάλωση ενέργειας η οποία θα παρέχεται από ενσωματωμένο ηλιακό πάνελ και θα πρέπει να αποθηκεύεται σε υπερπυκνωτές (super capacitors).

Προδιαγραφές LoRa Border Gateways για Αισθητήρες IoT

Οι συνοριακές πύλες (Border Gateways) θα τοποθετηθούν στα όρια της υπό έλεγχο δασικής περιοχής, συνήθως σε κάποιο οικίσκο ή άλλη υφιστάμενη υποδομή. Το κάθε Border Gateway θα επικοινωνεί με την web-based εφαρμογή, μεταφέροντας δεδομένα και μηνύματα από τους αισθητήρες, είτε απευθείας, είτε μέσω των Mesh Gateways. Η συνδεσιμότητα θα παρέχεται ασύρματα, χρησιμοποιώντας το ενσωματωμένο 4G/LTE-M modem και θα διαθέτει εφεδρικό σύστημα 2G/GPRS σε περίπτωση απώλειας ή βλάβης του πρωτεύοντος (fallback). Επιπλέον, η συσκευή θα μπορεί να προσφέρει τη δυνατότητα για ενσύρματη διασύνδεση, χρησιμοποιώντας ενσωματωμένο Ethernet adapter. Για απομακρυσμένες εγκαταστάσεις όπου δεν υπάρχει κάλυψη δικτύου κινητής ούτε πρόσβαση σε τροφοδοσία, το Border Gateway θα διαθέτει ενσωματωμένη υποστήριξη δορυφορικής σύνδεσης. Η τροφοδοσία για τη λειτουργία της συσκευής, θα παρέχεται είτε μέσω καλωδίου εναλλασσόμενου ρεύματος είτε μέσω κατάλληλα εγκατεστημένου ηλιακού πάνελ, το οποίο θα προσφερθεί προαιρετικά.

Προδιαγραφές Συστήματος πανοραμικής θερμικής αποτύπωσης & εντοπισμού Φωτιάς (ραντάρ)

Το πανοραμικό σύστημα θερμικής αποτύπωσης και εντοπισμού φωτιάς θα πρέπει να είναι ένα ενιαίο αυτοματοποιημένο σύστημα το οποίο θα αποτελείται από:

Πανοραμικός Θερμικός Αισθητήρας

Ο αισθητήρας θα αποτυπώνει θερμικά 360 μοίρες στον οριζόντιο άξονα και θα εντοπίζει φωτιά, λειτουργώντας έτσι ως ένα υπέρυθρο ραντάρ για ανίχνευση φωτιάς (fire detection).

Λογισμικό Διαχείρισης για Πανοραμικό Θερμικό Αισθητήρα

Το συγκεκριμένο λογισμικό θα πρέπει να εγκατασταθεί σε έναν διακομιστή (server) λειτουργίας και καταγραφής, μέσω του οποίου θα γίνεται η επεξεργασία των πανοραμικών θερμικών εικόνων που θα λαμβάνονται από το πανοραμικό θερμικό αισθητήρα. Οι αναλυτικές προδιαγραφές των serverκαταγραφής και επεξεργασίας δίνονται στον αντίστοιχο πίνακα συμμόρφωσης.

Διακομιστής (server) για την φιλοξενία του παραπάνω λογισμικού

Ο διακομιστής λειτουργίας και καταγραφής του συστήματος, θα υποστηρίζει συμπληρωματικά τη λειτουργία της πλατφόρμας διαχείρισης (VMS), για την ενοποίηση, επεξεργασία και καταγραφή των IP

ρών video. Επίσης, μέσω της κεντρικής επεξεργαστικής μονάδας (CPU) και της επεξεργαστικής μονάδας γραφικών (GPU) που θα διαθέτει, θα είναι σε θέση να επεξεργάζεται τους αλγόριθμους video analytics και τεχνητής νοημοσύνης που τρέχουν μέσα από την πλατφόρμα διαχείρισης VMS.

Προδιαγραφές Συστήματος Σάρωσης διπλού αισθητήρα για εντοπισμό Φωτιάς & καπνού με server

Το σύστημα σάρωσης διπλού αισθητήρα θα συμπεριλαμβάνει έναν οπτικό και έναν θερμικό. Το σύστημα θα πρέπει να είναι τύπου PTZ (Pan -Tilt - Zoom) δηλαδή θα περιστρέφεται τόσο στον οριζόντιο, όσο και στον κάθετο άξονα και θα υποστηρίζει μεγέθυνση μέσω εστίασης (zoom), δηλαδή φακό με δυνατότητα μεταβαλλόμενου εύρους τόσο στον οπτικό, όσο και στον θερμικό αισθητήρα.

Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να αποτελείται από έναν οπτικό Super Starlight αισθητήρα με Motorized Autofocus φακό με μεγάλο οπτικό zoom που να φτάνει τουλάχιστον τα 304mm και από έναν θερμικό αισθητήρα με επίσης Motorized (continuous zoom) Autofocus φακό με μεγάλο οπτικό zoom που να φτάνει τουλάχιστον τα 74mm. Οι φακοί με δυνατότητα εστίασης σε μακρινές αποστάσεις είναι σημαντικοί για να υποστηρίζεται η ανίχνευση φωτιάς στην μεγαλύτερη δυνατόν εμβέλεια. Ο θερμικός αισθητήρας θα πρέπει να είναι υψηλής θερμικής ανάλυσης, τουλάχιστον 640x480.

Το σύστημα Dual Sensor Continuous Scanner θα είναι σε θέση να σαρώνει με ενδιάμεσες στάσεις τις περιοχές δασικής επίβλεψης. Κάθε στάση θα είναι προγραμματισμένη να διαρκεί περίπου 30 δευτερόλεπτα, κατά την οποία το κατάλληλα εκπαιδευμένο μοντέλο AI θα εξετάζει το video από τον οπτικό αισθητήρα για φωτιά και καπνό. Το θερμικό στοιχείο θα εξετάζει είτε μέρα είτε νύχτα και θα υποστηρίζει τον εντοπισμό ενός ή περισσότερων σημείων με υψηλή θερμοκρασία (Multiple Hot Spot Detection). Ανάλογα με την εκλούμενη θερμότητα και το μέγεθος της φλόγας είναι σε θέση να καλύψει εμβέλεια από 3km για φωτιά 2x2m, με την προϋπόθεση ότι υφίσταται οπτική επαφή με την φωτιά και δεν παρεμβάλλεται για παράδειγμα κάποιο λόφος ή ύψωμα.

Το σύστημα Dual Sensor Continuous Scanner θα είναι υψηλής ποιότητας κατασκευής, αδιάβροχο με προστασία επιπέδου IP67 και Military Grade πιστοποιητικό για αντιδιαβρωτική προστασία στο αλάτι και θα διαθέτει τηλεχειριζόμενο υαλοκαθαριστήρα (wiper).

Ο διακομιστής (server) λειτουργίας του συστήματος σάρωσης διπλού αισθητήρα, θα υποστηρίζει τη λειτουργία λειτουργίας του συστήματος και του μοντέλου AI που θα εξετάζει το video από τον οπτικό αισθητήρα για να εντοπίσει φωτιά και καπνό, στην κάθε ενδιάμεση στάση του συστήματος.

Προδιαγραφές δικτυακών κινητών καμερών υπερυψηλής ευαισθησίας με IR

Οι δικτυακές (IP) περιστρεφόμενες (Pan/Tilt/Zoom) κάμερες, θα πρέπει να διαθέτουν τη δυνατότητα υψηλής μεγέθυνσης μέσω οπτικής εστίασης (optical zoom) τουλάχιστον 43x για την αυτόματη εστίαση στα σημεία που θα υποδεικνύει το εξειδικευμένο λογισμικό VMS με χρήση μοντέλου τεχνητής νοημοσύνης (AI) για εντοπισμό φωτιάς και καπνού (fire & smoke detection).

Επιπλέον, θα πρέπει να διαθέτουν δυνατότητα υψηλής ταχύτητας περιστροφής (τουλάχιστον 240 μοιρών το δευτερόλεπτο).

Θα πρέπει επίσης να υποστηρίζουν λειτουργία ευρείας δυναμικότητας (Wide Dynamic Range) τουλάχιστον 140dB, υπέρυθρα (IR) LEDs για φωτισμό σε απόσταση τουλάχιστον 200 μέτρα, εστιακό μήκος τουλάχιστον 263mm, έτσι ώστε να προσφέρουν τη δυνατότητα καλής εστιασμένης εικόνας και λεπτομέρειες σε μεγάλες αποστάσεις.

Προδιαγραφές σταθερών δικτυακών καμερών Τύπου Bullet Υπερυψηλής Ευαισθησίας με σταθερό φακό

Οι σταθερού τύπου IP κάμερες, θα πρέπει να διαθέτουν σταθερό φακό 4mm και ιδιαίτερα υψηλή ευαισθησία, ώστε να αποτυπώνουν όσο το δυνατόν καλύτερα την έγχρωμη εικόνα σε φωτισμό 0,0003 Lux

ή και χαμηλότερα. Επίσης, θα πρέπει να υποστηρίζουν ευρεία δυναμικότητα (Wide Dynamic Range) και οριζόντια γωνία θέασης τουλάχιστον 90 μοίρες.

Προδιαγραφές αδιάβροχου ηλεκτρολογικού κυτίου εξωτερικής χρήσης με αντιβανδαλιστική προστασία

Το ειδικό ηλεκτρολογικό αδιάβροχο κυτίο με καιρική προστασία IP68/NEMA6 θα είναι ένα ποιοτικό κυτίο από χυτό αλουμίνιο και προστατευτική επίστρωση καθαρού πολυεστερικού φθοράνθρακα και ηλεκτροστατική βαφή. Θα πρέπει να προσφέρει αντιδιαβρωτική προστασία (corrosion resistance), αντιβανδαλιστική προστασία IK10, αντικεραυνική προστασία (lightning protection), χαρακτηριστικά ηλεκτρομαγνητικής θωράκισης (Anti-EMP shielding characteristics), καλή απαγωγή θερμότητας, όπως και δυνατότητα προσαρμοσμένης εγκατάστασης (modular installation).

Εσωτερικά θα περιλαμβάνει ένα σύγχρονο Gigabit Ethernet Switch Βιομηχανικού Επιπέδου 8 θέσεων (8-port), που θα παρέχει την δυνατότητα υποστήριξης 10/100/1000 Base-T PoE RJ-45 Ports για γρήγορες ταχύτητες Downlink καθώς και Port Isolation για μεγαλύτερη ασφάλεια και οργάνωση.

Επίσης, θα υποστηρίζει 1000 Base-X SFP ports για μεγαλύτερη συμβατότητα με SFP Modules για Οπτική Ίνα τουλάχιστον 500 μέτρων (Gigabit Multimode Dual Fiber) και Οπτική Ίνα τουλάχιστον 20 χιλιομέτρων (Gigabit Single Mode Single Fiber).

Το Switch θα μπορεί να τοποθετηθεί σε DIN-Rail, ενώ θα έχει Εφεδρική Παροχή Ρεύματος για περιπτώσεις απώλειας ισχύος και θα δύναται να τροφοδοτήσει συσκευές μέσω PoE+ με τουλάχιστον 30W ανά RJ-45 port. Η διαχείρισή του θα είναι εφικτή μέσω WEB GUI (HTTP/HTTPS), CLI (TELNET/SSH/CONSOLE) ή του Πρωτοκόλλου SNMP, ενώ κατ' ελάχιστον θα πρέπει να διαθέτει δυνατότητες διαχείρισης (Management Functions) τουλάχιστον για τα ακόλουθα: 802.1Q VLAN, 802.1P QoS, STP/RSTP, Link Aggregation, DHCP και PoE control.

Προδιαγραφές κεντρικού διακομιστή (SERVER) για την φιλοξενία της πλατφόρμας (λογισμικό) διαχείρισης (VMS) εικόνας και βίντεο

Ο διακομιστής (server) λειτουργίας της κεντρικής πλατφόρμας έγκαιρης πυρανίχνευσης, θα πρέπει να υποστηρίζει τη λειτουργία του κεντρικού λογισμικού (πλατφόρμας VMS), όσον αφορά για τη διαχείριση των ειδοποιήσεων που παράγονται από τα μοντέλα TN (Τεχνητής Νοημοσύνης) που εντοπίζουν Φωτιά/Καπνό από τους οπτικούς αισθητήρες (bullet), αλλά και από τα υποσυστήματα όπως οι πανοραμικοί θερμικοί αισθητήρες ανίχνευσης Φωτιάς (Panoramic Infrared Fire Detection Systems), τα συστήματα Διπλής Σάρωσης (Dual Scanner Fire and Smoke Detection Systems), και τους AI (Artificial Intelligence) IoT αισθητήρες ανίχνευσης καπνού, μέσω ανάλυσης των εκλυόμενων αερίων.

Μέσω της κεντρικής επεξεργαστικής μονάδας (CPU) και της επεξεργαστικής μονάδας γραφικών (GPU) θα είναι σε θέση να επεξεργάζεται τους αλγόριθμους video analytics και τεχνητής νοημοσύνης που τρέχουν μέσα από το VMS.

Δράση 5. Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ.) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας

Ακολουθεί η περιγραφή των λειτουργικών χαρακτηριστικών των δύο (2) αξόνων της συγκεκριμένης δράσης:

A. Επέκταση υποδομών προστασίας σε θέματα κυβερνοασφάλειας στο cloud και διευκόλυνση της τηλε-εργασίας

Στο πλαίσιο της δράσης θα μετεγκατασταθούν στο Microsoft Azure τα συστήματα και υπηρεσίες πληροφορικής που φιλοξενούνται επί του παρόντος στην υποδομή διακομιστή εσωτερικής εγκατάστασης του Δήμου.

Κατά την μετεγκατάσταση των συστημάτων του Δήμου στο Azure, θα πρέπει να διασφαλιστεί η κυβερνοασφάλεια τόσο για τις εσωτερικές υποδομές όσο και για τις υποδομές που θα φιλοξενηθούν στο Azure. Η επέκταση και μετεγκατάσταση των υποδομών που συνθέτουν το Πληροφοριακό Σύστημα του Δήμου θα περιλαμβάνει:

* Επέκταση του ActiveDirectory: Οι υπηρεσίες τομέα Microsoft ActiveDirectory θα παραμείνουν ο πάροχος ταυτότητας και ελέγχου ταυτότητας για τη λύση που χρησιμοποιείται για την οργάνωση ολόκληρου του δικτύου. Νέα μηχανήματα ελεγκτή τομέα θα αναπτυχθούν στο cloud και θα διαμορφωθούν ώστε να φιλοξενούν όλους τους απαιτούμενους ρόλους, όπως Domain Services και DNS στο cloud. Τα υφιστάμενα τοπικά μηχανήματα του ActiveDirectory θα παραμείνουν και θα συνλειτουργούν με αυτές τις νέες επεκτάσεις στο Azure. Επίσης, μέσα από το Active Directory θα παρέχονται οι δυνατότητες κεντρικής διαχείρισης χρηστών και καθορισμού πρόσβασης χρηστών σε συγκεκριμένες ώρες.

* Μετεγκατάσταση Διακομιστών Εφαρμογών (Application Servers) στο cloud: Πρόκειται για εικονικές μηχανές Windows Server που φιλοξενούν το front-end των εφαρμογών. Ο Ανάδοχος θα εκτελέσει οποιαδήποτε διαμόρφωση σε επίπεδο λειτουργικού συστήματος για να προετοιμάσει το μηχάνημα για την εγκατάσταση των εφαρμογών.

* Μετεγκατάσταση Διακομιστών Βάσεων Δεδομένων (DB Servers) στο cloud: Πρόκειται για εικονικές μηχανές Windows Server που φιλοξενούν DB Server MS-SQL Servers. Τα σχέδια δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας θα διαμορφωθούν στους διακομιστές SQL για τη δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας των βάσεων δεδομένων (ανεξάρτητα από οποιαδήποτε άλλη λύση δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας).

* Ενεργοποίηση του AzureVirtualDesktop: Το AzureVirtualDesktop θα χρησιμοποιηθεί για την παροχή απομακρυσμένης πρόσβασης στις βασικές εφαρμογές στους τελικούς χρήστες. Θα δημιουργηθεί ένας νέος χώρος εργασίας με μηχανήματα πολλαπλών συνεδριών για τελικούς χρήστες. Για τη διαδικασία παροχής θα χρησιμοποιηθεί μια προσαρμοσμένη εικόνα, η οποία θα περιέχει όλες τις απαιτούμενες εφαρμογές.

Έτσι οι επιμέρους λειτουργίες σχετικές με την κυβερνοασφάλεια θα διευρυνθούν για να καλύψουν ταυτόχρονα και την απομακρυσμένη πρόσβαση των χρηστών. Συγκεκριμένα:

* Ταυτότητες Χρηστών (User Identities). Με την χρήση ενός ενιαίου καταλόγου (Windows ActiveDirectory), κάθε χρήστης που θα δημιουργείται, θα διατηρεί την ταυτότητα του στο ActiveDirectory. Στοιχεία όπως κωδικός πρόσβασης, Email, ιδιότητες μέλους σε Ομάδες – Groups κ.α., θα αποθηκεύονται στο ActiveDirectory το οποίο θα κρυπτογραφεί την βάση δεδομένων και θα προστατεύει από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση, προσφέροντας παράλληλα κεντρική διαχείριση. Η νέα μέθοδος Υβριδικής Διασύνδεσης με το Νέφος της Microsoft, επονομαζόμενη Hybrid Identity, θα προσφέρει επαυξημένους ελέγχους ασφαλείας, δυνατότητες πρόσβασης με χρήση πολλαπλών παραγόντων αυθεντικοποίησης (MFA), δυνατότητες ενιαίας καθολικής σύνδεσης (Single Sign On) σε πολλαπλές υπηρεσίες και εφαρμογές, και εργαλεία καταγραφής, αναγνώρισης και αποτροπής ύποπτης δραστηριότητας όπως υποκλοπή σε επίπεδο ταυτότητας του χρήστη.

* Ασφαλής Πρόσβαση Αρχείων και Καταλόγων. Η προστασία και ασφαλής πρόσβαση σε αρχεία και καταλόγους που τα φιλοξενούν θα διευρυνθεί καλύπτοντας και τους πόρους που θα φιλοξενούνται στο Azure. Αναλόγως της λειτουργικής μονάδας όπου ανήκει ο χρήστης ή και το τερματικό του, θα του δίνεται πρόσβαση σε συγκεκριμένα αρχεία και καταλόγους. Η πρόσβαση αυτή θα πρέπει να διαμορφώνεται ακόμα και σε επίπεδο δικαιωμάτων επί των αρχείων, όπως δικαιώματα ανάγνωσης ή διαγραφής ή αλλαγής. Η υλοποίηση αποσκοπεί στην ολοκληρωμένη προστασία, αφενός με την χρήση του ActiveDirectory και της Υβριδικής Διασύνδεσης και αφετέρου με πρόγραμμα προστασίας από ιούς και κακόβουλο λογισμικό. Η διασύνδεση των δύο θα αποτελέσει μεγάλο πλεονέκτημα κατά την Διαχείριση και την καταγραφή και βέβαια θα προσφέρει ευελιξία κατά την υλοποίηση.

* Διαδικτυακή Κίνηση. Γενικά η πρόσβαση των υπολογιστών στο Διαδίκτυο αλλά και η ενδοεπικοινωνία μεταξύ των συστημάτων πλέον οφείλει να ελέγχεται και να υπακούει σε ορισμένους κανόνες που

αποτελούν την θεμελιώδη πολιτική ασφάλειας κατά την πρόσβαση (Baseline Security Policy). Οι συσκευές (Firewall) που αποτελούν την πύλη για την πρόσβαση αυτή, θα πρέπει να προσφέρουν ενημερωμένες πολιτικές ασφαλείας, οι οποίες να μπορούν να ρυθμιστούν προσαρμοζόμενες στις ανάγκες του Δήμου. Οι μηχανισμοί που θα προσφέρουν την ασφάλεια της κίνησης από και προς το Διαδίκτυο αλλά και εντός Δικτύου, είναι οι κανόνες των συσκευών αυτών (Firewall Policies – Threat Detection), ένας αριθμός από κώδικα και έξυπνους αλγόριθμους που θα ανιχνεύουν τα δεδομένα εισόδου – εξόδου, και θα ενημερώνονται σε τακτά χρονικά διαστήματα ώστε να μπορούν να εντοπίζουν νέες απειλές αλλά και να ενημερώνουν άμεσα τον Διαχειριστή ή να εκτελούν αυτόματες ενέργειες αποτροπής. Σε συνδυασμό με τον Κεντρικό κατάλογο ActiveDirectory όπου μπορεί να γίνει διασύνδεση, το επίπεδο ασφάλειας θα εκτείνεται σε κάθε συσκευή και σε κάθε χρήστη που χρησιμοποιεί τα Πληροφοριακά Συστήματα του Δήμου.

Ολόκληρη η πλατφόρμα θα πρέπει να προστατεύεται από το Azure Backup. Οι πολιτικές δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας θα πρέπει να διαμορφωθούν για εικονικές μηχανές και βάσεις δεδομένων SQL Server σύμφωνα με τις πολιτικές του οργανισμού.

Για τη βελτιστοποίηση των λειτουργιών, τα δεδομένα καταγραφής και οι μετρήσεις απόδοσης θα πρέπει να προωθηθούν στο Azure Monitor. Οι ειδοποιήσεις θα διαμορφωθούν με βάση ερωτήματα και οθόνες για να ειδοποιούν τους διαχειριστές όταν η υπηρεσία υποβαθμίζεται.

Η συγκεκριμένη λύση (μέρος Α της Δράσης 34) αφορά μετεγκατάσταση μέρους ή όλων των διακομιστών και βάσεων δεδομένων του Δήμου από την on-prem υποδομή στο cloud (π.χ. G-cloud) και πρόσβασης στα on-prem και cloud συστήματα μέσω ενοποιημένης ταυτοποίησης/αυθεντικοποίησης. Για το σκοπό της μετεγκατάστασης και ενσωμάτωσης των παραπάνω λύσεων/εφαρμογών του Δήμου στο Azure, κρίνεται ότι αποτελεί βέλτιστη λύση η αξιοποίηση native τεχνολογιών του Azure ειδικά για τηλε-εργασία, Firewalling, Monitoring και Backup αντί της χρήσης τεχνολογιών τρίτων κατασκευαστών. Οι συγκεκριμένες υπηρεσίες του Microsoft Azure (Azure Virtual Desktop, Azure Firewall, Azure Monitor, Azure Backup) διατίθενται σαν Platform as a Service (PaaS) και οι συνδρομές για τις ανάγκες του Έργου και καθόλη τη διάρκεια αυτού θα προσφερθούν από τον Ανάδοχο.

Παραδοχές για εκτίμηση μεγέθους της λύσης

Κατά τον σχεδιασμό και για την εκτίμηση του μεγέθους της λύσης θα πρέπει να ληφθούν υπόψη οι ακόλουθες παραδοχές, που είναι βασισμένες στην σημερινή κατάσταση όσον αφορά τις υπολογιστικές και δικτυακές υποδομές και το πλήθος των χρηστών :

- Οι υπολογισμοί θα βασίζονται σε φόρτο εργασίας 70 χρηστών, οι οποίοι θα χρησιμοποιούν τις υπηρεσίες Virtual Desktop Infrastructure. Οι χρήστες που θα έχουν πρόσβαση στις υπηρεσίες Virtual Desktop απαιτείται να χρησιμοποιούν συμβατό λογισμικό χρήστη και λειτουργικό σύστημα, όπως Windows 10 ή Windows 11.
- Θα χρησιμοποιηθεί η πιο πρόσφατη έκδοση του λειτουργικού συστήματος Windows Server. Σε περίπτωση που υπάρχουν ασυμβατότητες με τις επιχειρηματικές εφαρμογές, θα χρησιμοποιηθεί η προηγούμενη έκδοση.
- Κανένα από τα υπάρχοντα στοιχεία (εκτός από τα δεδομένα σε διακομιστές SQL Server) δεν θα μετεγκατασταθεί αβιάστα στο Azure. Ολόκληρη η λύση θα επανασχεδιαστεί.
- Όλες οι απαιτούμενες άδειες, υπολογιστές, πόροι αποθήκευσης και δικτύωσης καθώς και πιστοποιητικά SSL θα παρέχονται από τον Δήμο Κω και το G-Cloud Azure.
- Όλες οι εικονικές μηχανές στο Azure θα παρέχονται από το G-Cloud/GSIS με προδιαγραφές σύμφωνα με το σχεδιασμό.

- Ο Δήμος Κω θα επικοινωνήσει και διαχειριστεί σε οποιονδήποτε άλλο προμηθευτή εφαρμογών τυχόν ασυμβατότητες εφαρμογών τρίτων με τα νεότερα λειτουργικά συστήματα που χρησιμοποιούνται στη λύση και θα προβλέψει το σχέδιο επίλυσης της ασυμβατότητας.
- Η κίνηση του δικτύου θα ελέγχεται από τους μηχανισμούς που παρέχονται από τον Δήμο Κω και το 'ΣΥΖΕΥΞΙΣ'. Ο Ανάδοχος θα περιγράψει τις επικοινωνίες που θα επιτραπούν στην λύση.
- Η συνδεσιμότητα δικτύωσης μεταξύ των δικτύων εσωτερικής εγκατάστασης και των δικτύων Azure Landing Zone θα πρέπει να είναι διαθέσιμη (VPN / ER) από τον Δήμο Κω, το 'ΣΥΖΕΥΞΙΣ' & το G-Cloud/GSIS.
- Προτείνεται η ανάπτυξη τουλάχιστον δύο μηχανών για κάθε ρόλο, προκειμένου να παρέχει υψηλή διαθεσιμότητα και πολλαπλές μηχανές απομακρυσμένης πρόσβασης για να μπορούν να καλύπτουν εποχιακές ανάγκες. Σε περίπτωση που οι εκχωρημένοι πόροι δεν επαρκούν για να καλύψουν τις ανάγκες των χρηστών, τα στοιχεία της λύσης ενδέχεται να πρέπει να κλιμακωθούν ή να μειωθούν. Αυτή η λειτουργία ενδέχεται να επιφέρει πρόσθετο κόστος. Καλύτερη εκτίμηση των διαθέσιμων πόρων θα γίνει κατά την Μελέτη Εφαρμογής (1^η Φάση του Έργου), οπότε θα προκύψει ο επικαιροποιημένος σχεδιασμός. Στη φάση αυτή, προκειμένου να γίνει ακριβέστερος σχεδιασμός, θα πρέπει να διατεθούν από το Δήμο και τα στοιχεία για τις ανάγκες σε πόρους των νέων - προς ένταξη συστημάτων του Δήμου που αναπτύσσονται με την παρούσα ή με άλλες πηγές χρηματοδότησης.

Περιγραφή Τεχνικών Χαρακτηριστικών

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύξει και να διαμορφώσει τα απαραίτητα στοιχεία στο Azure προκειμένου να φιλοξενηθούν οι υφιστάμενες εφαρμογές και υπηρεσίες ασφαλείας του Δήμου.

Για την υλοποίηση του έργου θα πρέπει να προσφερθούν - εγκατασταθούν:

- * δύο (2) Domain controllers,
- * τρεις (3) frontend applications servers,
- * τρεις (3) Application servers με SQL server.

Επίσης θα πρέπει να εγκατασταθούν:

- * Azur eFirewall, για τον έλεγχο της κίνησης δεδομένων από και προς το Διαδίκτυο και μεταξύ των Συστημάτων, και
- * VPN Gateway για τη απομακρυσμένη διασύνδεση με την on premise υποδομή

Συγκεντρωτικά η προτεινόμενη λύση θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα απαραίτητα στοιχεία:

Windows Servers

- 2 Windows Servers 2019 με τον ρόλο Domain Controller.
- 3 Windows Servers 2022 ως front-end των εφαρμογών.
- 3 Windows Servers 2022 ως front-end των εφαρμογών και SQL server.
- Azure Virtual Desktop
- VPN Gateway
- Azure Firewall
- Azure Monitor
- Storage Accounts
- Azure Backup

Firewall & Endpoint Threat Protection

- Για τον έλεγχο της κίνησης των δεδομένων και την προστασία των υποδομών θα εγκατασταθεί και θα παραμετροποιηθεί Azure Firewall.
- Threat protection για τις εικονικές μηχανές, θα χρησιμοποιηθεί το Defender for Cloud.

Το προσφερόμενο σύστημα θα αποτελείται από 2 ίδια firewalls επόμενης γενιάς – NextGeneration τα οποία να έχουν τη δυνατότητα να λειτουργήσουν σε cluster.

Οι Τεχνικές Προδιαγραφές των ανωτέρω ορίζονται ως εξής :

Active Directory

- Windows Active Directory με Forest Functional Level Windows 2016 (θα καθοριστεί μετά από επικοινωνία με το Δήμο)
- Δύο Διακομιστές με Windows Server 2019 DataCenter Λειτουργικό Σύστημα (D2s v4 (2vCPUs, 8 GB RAM - E10)

Application & SQL Servers

- 3 Windows Servers 2022 ως front-end των εφαρμογών.
- 1x F4s v2 (4 vCPUs, 8 GB RAM - P15)
- 1x D4s v5 (4 vCPUs, 16 GB RAM – P20)
- 1x F8s v2 (8 vCPUs, 16 GB RAM –P20)
- 3 Windows Servers 2022 ως front-end των εφαρμογών και SQL server.
- 1x F4s v2 (4 vCPUs, 8 GB RAM - P15)
- 2x D8s v5 (8 vCPUs, 32 GB RAM – P30)

Azure Virtual Desktop

- Το AzureVirtualDesktop θα χρησιμοποιηθεί για την παροχή απομακρυσμένης πρόσβασης στις βασικές εφαρμογές στους τελικούς χρήστες. Θα δημιουργηθεί ένας νέος χώρος εργασίας με μηχανήματα πολλαπλών συνεδριών για τελικούς χρήστες. Για τη διαδικασία παροχής θα χρησιμοποιηθεί μια προσαρμοσμένη εικόνα, η οποία θα περιέχει όλες τις απαιτούμενες εφαρμογές:
- 70x D4s v3 (4 vCPUs, 16 GB RAM - E10)

B. Λύση διαχειριζόμενης ανίχνευσης/απόκρισης σε κυβερνοαπειλές

Η προσφερόμενη λύση MDR (Managed Detection and Response)θα ενσωματώσει όλες τις υφιστάμενες υποδομές κυβερνοασφάλειας (εξοπλισμός/λογισμικό) του δήμου.

Η λύση MDR που θα προσφερθεί στον Δήμο, θα πρέπει να μπορεί :

- ➔ να παρέχει καλύτερη και αναβαθμισμένη κάλυψη σε σχέση με τις εκτεταμένες δυνατότητες ανίχνευσης και απόκρισης (XDR) και συγκεκριμένα να παρέχει:
 - συνολική κάλυψη ασφάλειας οπουδήποτε υπάρχουν τα δεδομένα,
 - ανίχνευση περισσότερων κυβερνοαπειλών,
 - εκτέλεση περισσότερων ενεργειών για λογαριασμό του δήμου και
 - αναγνώριση της βασικής αιτίας των απειλών (για πρόληψη μελλοντικών συμβάντων)
- ➔ να αποτρέπει ένα πολύ μεγάλο ποσοστό των απειλών αυτόματα μέσω εργαλείων, γεγονός το οποίο θα επιτρέπει στους αναλυτές να εστιάσουν μόνο στο κυνήγι πιο πολύπλοκων απειλών
- ➔ Οι αναλυτές θα πρέπει να ανιχνεύουν, ερευνούν και ανταποκρίνονται σε απειλές σε λεπτά είτε κάνοντας αντιμετώπιση περιστατικού σε πλήρη κλίματα είτε βοηθώντας την ομάδα ασφάλειας του δήμου / συνεργάτη να δράσει με σωστές αποφάσεις.

Μαζί με την συγκεκριμένη λύση, θα πρέπει να προσφερθεί και μια υπηρεσία πλήρως διαχειριζόμενη (managed service) από ομάδα ειδικών στην ανίχνευση επιθέσεων και στην απόκριση / διαχείριση / αντιμετώπιση κυβερνοαπειλών. Η ομάδα MDR Ops (MDR Operations) θα πρέπει να είναι ένα σύνολο επαγγελματιών ασφαλείας, αναλυτών, ερευνητών, μηχανικών, εφευρετών, ειδικών σε ethical hackers & incident response, που θα λειτουργούν ανά την υφήλιο, ώστε να μπλοκάρουν κυβερνοεπιθέσεις που δεν μπορούν να ανιχνεύσουν ή να αντιμετωπίσουν αυτόματα οι τεχνολογικές λύσεις από μόνες τους. Η λύση MDR Ops για τον Δήμο της Κω θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- Προληπτικό κυνήγι (Threat hunting) και εξακρίβωση πιθανών απειλών.
Συσχέτιση όλων των διαθέσιμων πληροφοριών ώστε να προσδιοριστεί η σοβαρότητα της απειλής
- Εκτίμησης της επίδρασης στην λειτουργία του Δήμου
- Παροχή συμβουλών μαζί με ενέργειες ώστε να προσδιοριστεί και να αντιμετωπιστεί η βασική πηγή των απειλητικών δραστηριοτήτων
- Ενέργειες για λογαριασμό του δήμου ώστε να διακοπούν, να περιοριστούν και να εξοντωθούν οι απειλές

Η ομάδα MDR Ops θα πρέπει να αξιολογεί τις ρυθμίσεις του MDR και να παρέχει μια σειρά από συνιστώμενες αλλαγές στις διαμορφώσεις και στην βελτίωση των πολιτικών ώστε να βελτιωθεί η υπηρεσία ασφάλειας του Δήμου. Ο έλεγχος υγείας θα πρέπει να ολοκληρώνεται στα endpoints που τρέχουν και να γίνεται έλεγχος των πολιτικών τόσο για τα endpoints όσο και για τους servers.

Θα πρέπει να προσφερθούν δύο εναλλακτικά μοντέλα απόκρισης στις απειλές που θα είναι ανεξάρτητα από το είδος συνδρομής. Ο Δήμος της Κω θα αποφασίσει με ποιο από τα δύο θα πορευτεί (το αργότερο μέχρι την φάση Ανάλυσης Απαιτήσεων – Μελέτης Εφαρμογής). Αυτά τα μοντέλα απόκρισης στις απειλές θα είναι τα εξής:

- Μοντέλο Συνεργασία (Collaborate). Με το μοντέλο απόκρισης «Συνεργασία», θα στέλνονται ειδοποιήσεις για παρατηρούμενη δραστηριότητα και συστάσεις. Η ομάδα θα ερευνά αλλά δεν θα ενεργεί, χωρίς συναίνεση του δήμου ή την δική του ενεργή συμμετοχή. Σε αυτό το μοντέλο συνεργασίας κάποιες ενέργειες γίνονται από την ομάδα MDR και κάποιες άλλες γίνονται από τον δήμο ή τον συνεργάτη του για τα θέματα ασφαλείας. Η ομάδα MDR πρέπει να δεχθεί γραπτή εξουσιοδότηση πριν ενεργήσει. Βέβαια υπάρχει η επιλογή το μοντέλο «Συνεργασία» να γυρνάει αυτόματα και να ενεργεί σαν το έτερο μοντέλο «Εξουσιοδότηση», εάν και εφόσον η ομάδα MDR δεν λάβει απάντηση σε όλες τις προσπάθειες να μιλήσει με επαφές του δήμου ή του συνεργάτη. Σε αυτήν την περίπτωση, θα πρέπει να έχει γίνει η αντίστοιχη επιλογή στην κονσόλα διαχείρισης.
- Μοντέλο Εξουσιοδότηση (Authorize). Με το μοντέλο απόκρισης «Εξουσιοδότηση» η ομάδα MDR θα στέλνει ειδοποιήσεις για τις δραστηριότητες που ελέγχει. Η ομάδα θα διαχειρίζεται όλες τις ενέργειες περιορισμού της μόλυνσης για λογαριασμό του δήμου και θα πληροφορεί το δήμο για τις ενέργειες που έλαβαν χώρα. Με το συγκεκριμένο μοντέλο ο δήμος θα εξουσιοδοτεί την ομάδα MDRops να διαχειριστεί το περιβάλλον του για λογαριασμό του και απλά να ειδοποιηθεί μόνο για τις ενέργειες που γίνονται. Βέβαια και στο μοντέλο αυτό σε περίπτωση κλιμάκωσης κάποιας αντιμετώπισης περιστατικού όπου η ομάδα MDRops δεν θα μπορεί να κάνει κάποιες ενέργειες από μόνη της, τότε είναι πιθανό να ζητήσει και από την ομάδα ασφαλείας του δήμου ή του συνεργάτη του να συνδράμει και να συμμετέχει ενεργά.

Το σύστημα MDR και οι παρεχόμενες υπηρεσίες του στο Δήμο Κω θα πρέπει να περιλαμβάνουν τουλάχιστον τα εξής :

24/7 παρακολούθηση από ειδικούς και απόκριση των γεγονότων ασφαλείας. Θα περιλαμβάνει ανίχνευση και ανταπόκριση στις απειλές πριν αυτές δημιουργήσουν προβλήματα με τα δεδομένα ή να δημιουργούν διακοπή της παραγωγικής δραστηριότητας του Δήμου. Η ομάδα MDR θα παρέχει πλήρη κάλυψη 24/7 με τα έξι παγκόσμια security operations centres (SOCs) που διαθέτει (around-the-clock coverage).

Συμβατότητα με τα κυριότερα προϊόντα ασφαλείας. Η λύση MDR θα μπορεί να ενσωματώσει τηλεμετρία από endpoint τρίτου κατασκευαστή, firewalls, identity, email, και άλλες τεχνολογίες.

Εβδομαδιαία και μηνιαία αναφορά. Θα παρέχονται στην κεντρική κονσόλα διαχείρισης, όπου θα υπάρχει το μοναδικό ταμπλό για ειδοποιήσεις σε πραγματικό χρόνο, αναφορές και διαχείριση. Οι εβδομαδιαίες

και μηνιαίες αναφορές θα παρέχουν ορατότητα σε διερεύνηση περιστατικών ασφαλείας, κυβερνοαπειλών και την κατάσταση ασφαλείας.

Μηνιαία Ενημέρωση πληροφοριών. Θα παρέχεται από την ομάδα MDR και θα αποτελεί μηνιαία ενημέρωση πληροφοριών αποκλειστικά για MDR πελάτες. Θα παρέχει ορατότητα στις τελευταίες απειλές και καλύτερες πρακτικές κυβερνοασφάλειας.

Έλεγχος υγείας του κατασκευαστή. Συνεχώς θα αναλύονται ρυθμίσεις των endpoints και επιβεβαίωση ότι οι βέλτιστες ρυθμίσεις έχουν εφαρμοστεί.

Κυνήγι απειλών από ειδικούς. Πρόκειται για προληπτικό κυνήγι απειλών που θα εκτελείται από υψηλής κατάρτισης αναλυτές προκειμένου να ανακαλύπτουν και να εξουδετερώνουν περισσότερες απειλές διαφόρων μορφών και για όλα τα προϊόντα. Η ομάδα MDR operations θα μπορεί να χρησιμοποιήσει τηλεμετρία από τρίτους κατασκευαστές ώστε να εκτελέσει το κυνήγι απειλών και να αναγνωρίσει συμπεριφορές επιτιθέμενων που ξεφεύγουν από την αυτοματοποιημένη προστασία.

Περιορισμός Απειλών και πρόληψη της εξάπλωσης τους. Ακόμη και αν ο Δήμος επιλέξει να μην έχει πλήρη ανάλυση περιστατικού, η ομάδα MDR operation μπορεί να εκτελέσει ενέργειες περιορισμού των απειλών, διακοπή και πρόληψη της εξάπλωσης τους. Αυτό μειώνει το φορτίο για τις εσωτερικές ομάδες ασφαλείας του Δήμου και των συνεργατών του επιτρέποντας τους να εκτελέσουν γρήγορα τις εργασίες αποκατάστασης.

Απευθείας κλήση κατά την διάρκεια περιστατικών. Ο υπεύθυνος ασφαλείας του Δήμου θα έχουν απευθείας πρόσβαση τηλεφωνική σε Security Operations Center (SOC), ώστε να γίνει έλεγχος πιθανών απειλών και ενεργών περιστατικών (to review potential threats and active incidents). Η ομάδα MDR operations θα είναι διαθέσιμη 24/7 και θα υποστηρίζεται από ομάδες υποστήριξης σε 26 τοποθεσίες παγκόσμια.

Περιγραφή Τεχνικών χαρακτηριστικών

Η λύση MDR θα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά:

24/7 Ανίχνευση Απειλών και απόκριση

Θα πρέπει να παρέχει 24/7 υπηρεσία υποστήριξης από ειδικούς που θα ανιχνεύουν και αποκρίνονται στις απειλές που στοχεύουν τους υπολογιστές, servers, δίκτυα, cloud υποδομές και λογαριασμούς email.

Θα πρέπει να υποστηρίζει 253 τερματικά και έξι (6) χρήστες καθώς και τα υφιστάμενα firewall.

Υπηρεσίες πρόληψης επιθέσεων ransomware και παραβιάσεων

Πρέπει να παρέχει μια ομάδα ειδικών που θα σταματά προχωρημένες επιθέσεις από ανθρώπους και μπορεί να κάνει ενέργειες ώστε να εξουδετερώσει τις απειλές πριν δημιουργήσουν προβλήματα στις καθημερινές εργασίες και παραβιάσουν τα ευαίσθητα δεδομένα του οργανισμού.

Πρέπει να είναι παραμετροποιήσιμη σε διάφορα επίπεδα και να μπορεί να παραδοθεί και με τεχνολογίες του κατασκευαστή αλλά και να αξιοποιήσει τις υφιστάμενες επενδύσεις στην τεχνολογία της κυβερνοασφάλειας.

Κυβερνοασφάλεια παραδοτέα σαν υπηρεσία

Να ενεργοποιείται με τις δυνατότητες του XDR και να παρέχει πλήρη κάλυψη ασφάλειας οπουδήποτε και εάν βρίσκονται τα δεδομένα.

Να ανιχνεύει περισσότερες κυβερνοαπειλές, από όσες τα εργαλεία ασφάλειας μπορούν από μόνα τους. Πρέπει να περιέχει κατάλληλα εργαλεία που να μπλοκάρουν αυτόματα ένα πολύ μεγάλο ποσοστό των απειλών, ώστε οι αναλυτές να επικεντρώνονται μόνο σε πιο δύσκολους επιτιθέμενους των οποίων η δράση μπορεί να ανιχνευτεί και να μπλοκαριστεί μόνο από πολύ εκπαιδευμένο προσωπικό. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να αναφέρει στην προσφορά του το ενδεικτικό ποσοστό που αναφέρει ο κατασκευαστής της συγκεκριμένης λύσης.

Να κάνει τις κατάλληλες ενέργειες για να σταματάει τις απειλές πριν διακόψει τις λειτουργίες του Δήμου. Οι MDR αναλυτές θα ανιχνεύουν, ερευνούν και ανταποκρίνονται σε απειλές εντός μερικών λεπτών, είτε σε περίπτωση απόκρισης σε γεγονός είτε βοηθάνε να παρθούν ακριβείς αποφάσεις.

Να έχει τη δυνατότητα αναγνώρισης της βασικής αιτίας των απειλών ώστε να προλάβει μελλοντικά περιστατικά. Πρέπει να είναι σε θέση να ενεργήσει προληπτικά και να παρέχει συστάσεις ώστε να μειωθεί το ρίσκο στον οργανισμό. Λιγότερα περιστατικά σημαίνει μικρότερες αναστατώσεις για το τμήμα IT, τις ομάδες ασφάλειας και τους εργαζόμενους του Δήμου.

Ανθρώπινη απόκριση με επιτάχυνση από δεδομένα επεξεργασίας

Θα πρέπει να συγχωνεύει την τεχνολογία της μηχανικής εκμάθησης (AI) μαζί με την ανάλυση των ειδικών για βελτιωμένες ανιχνεύσεις και κυνήγι απειλών

Θα πρέπει να διερευνά βαθύτερα τους συναγερμούς και να κάνει στοχευμένες ενέργειες για εξάλειψη των απειλών με ταχύτητα και ασφάλεια.

Στόχοι επιπέδων Υπηρεσίας

Πρέπει να παρέχει συγκεκριμένους στόχους επίπεδων υπηρεσίας (SLT) ώστε να εξασφαλίζει ότι η ομάδα θα προσφέρει τη βέλτιστη υπηρεσία ασφαλείας ώστε να προστατεύσει την λειτουργία των υπηρεσιών του Δήμου. Τα SLTs θα σχεδιαστούν έτσι ώστε να παρέχουν οδηγίες για τις προσδοκίες του χρόνου δημιουργίας γεγονότων και ενεργειών απόκρισης που θα προκύπτουν από την ερεύνα των γεγονότων.

Η προσφερόμενη λύση, θα πρέπει να προσφέρει τα παρακάτω SLTs:

- Στόχος χρόνου για δημιουργία γεγονότος (case -2 λεπτά από την ανίχνευση)
- Στόχος χρόνου για ενέργεια αρχικής απόκρισης -30 λεπτά από την δημιουργία γεγονότος (case)

Θα πρέπει να διαθέτει τους παρακάτω μέσους χρόνους απόκρισης απειλών MDR:

Ανίχνευση 1 λεπτό

Έρευνα 25 λεπτά

Επιδιόρθωση 12 λεπτά

Θα πρέπει επίσης να διαθέτει ταμπλό υπηρεσίας MDR:

Πρέπει να παρέχει ταμπλό που να δείχνει μια περίληψη των απειλών που αντιμετωπίστηκαν και ερευνήθηκαν

Πρέπει να έχει ένα πανό με τις απαιτούμενες ενέργειες στο ταμπλό το οποίο θα φαίνεται όταν έχουμε ειδοποιήσεις για ένα γεγονός ή γεγονότα

Το ταμπλό θα πρέπει να έχει μια ενότητα γεγονότων όπου θα μπορεί να επιτευχθεί ανασκόπηση των λεπτομερειών των ειδοποιήσεων .

Το ταμπλό θα πρέπει να παρέχει τα παρακάτω:

Ανιχνεύσεις ανά ώρα και ημέρα το οποίο θα δείχνει το επίπεδο των ανιχνεύσεων ανά ώρα.

Συνολικές ανιχνεύσεις με το λειτουργικό σύστημα το οποίο θα δείχνει τον αριθμό των ανιχνεύσεων ανά λειτουργικό σύστημα

Διάγραμμα με Τεχνικές MITRE ATT&CK το οποίο θα δείχνει την ανάλυση των επιθέσεων ανάλογα την ταξινόμηση MITRE

Περίληψη της ταξινόμησης ανιχνεύσεων που παρουσιάζει τους πέντε (5) πιο συχνά ανιχνεύσιμους τύπους κακεντρεχής συμπεριφορά μαζί με τον αριθμό κάθε τύπου

Οι συσκευές που έχουν ερευνηθεί περισσότερο, το οποίο δείχνει τις συσκευές που έχουν ερευνηθεί πιο συχνά

Ενεργές περιπτώσεις το οποίο παρουσιάζει τις περιπτώσεις MDR (έρευνα σε ενδεχόμενες απειλές) οι οποίες είναι ενεργές

Να διαθέτει ενότητα με ιστορικό αναφορών όπου ο χρήστης μπορεί να έχει πρόσβαση στις μηνιαίες και εβδομαδιαίες αναφορές και έχει ορατότητα στις έρευνες για περιστατικά ασφαλείας, τις κυβερνοαπειλές και την κατάσταση ασφαλείας του οργανισμού.

Μοντέλα απόκρισης απειλών

Πρέπει να επιτρέπει στο Δήμο, να αποφασίζει και να ελέγχει πως και πότε ενδεχόμενα περιστατικά θα κλιμακωθούν, τι ενέργειες απόκρισης θα πρέπει να κάνει ο Ανάδοχος, καθώς και ποιον να συμπεριλάβει στις επικοινωνίες.

Να διαθέτει δυο μοντέλα απόκρισης (Μοντέλο "Συνεργασίας και μοντέλο "Εξουσιοδότησης", όπως περιγράφονται παρακάτω:

Συνεργασία: Το μοντέλο απόκρισης "Συνεργασία" θα πρέπει να λειτουργεί ως εξής: α)Θα στέλνει ειδοποιήσεις των γεγονότων υπό παρακολούθηση και τις συνιστώμενες ενέργειες. β)Η ομάδα MDR θα εξερευνά, αλλά δεν θα κάνει κάποια ενέργεια χωρίς την συγκατάθεση του Δήμου. Επιλέγοντας το μοντέλο "Συνεργασία" ο Δήμος θα έχει την επιλογή να έχει κάποιες ενέργειες απόκρισης από την ομάδα MDR και κάποιες από την δική του ομάδα. Σε αυτό το μοντέλο η ομάδα MDR θα πρέπει να έχει γραπτή εξουσιοδότηση να κάνει ενέργειες απόκρισης.

Εξουσιοδότηση: Το μοντέλο απόκρισης "Εξουσιοδότηση" θα πρέπει να λειτουργεί ως εξής: α)Θα στέλνει ειδοποιήσεις των γεγονότων υπό παρακολούθηση β) Η ομάδα MDR θα διαχειρίζεται προληπτικά όλες τις ενέργειες περιορισμού των απειλών και ενημερώνει για όλες τις ενέργειες που γίνονται. Με την επιλογή αυτού του μοντέλου ο Ανάδοχος θα χειρίζεται για λογαριασμό του Δήμου όσο το δυνατό περισσότερο φορτίο.

Επίπεδα υπηρεσίας

24/7 απόκριση από ειδικούς για παρακολούθηση απειλών και απόκριση (βοήθεια για remediation)

Συμβατότητα με λύσεις τρίτων κατασκευαστών

Εβδομαδιαίο και μηνιαίο report

Μηνιαία ενημέρωση για παροχή ορατότητας στις τελευταίες εξελίξεις στο θέμα των απειλών και των καλύτερων πρακτικών για ασφάλεια

Έλεγχος Υγείας του Λογαριασμού

Threat hunting από ειδικούς

Περιορισμός και απομόνωση των απειλών, διακοπή των επιθέσεων, περιορισμός της διάχυσης. Χρήση πλήρους XDR agent για προστασία, ανίχνευση και απόκριση.

Απευθείας call-in υποστήριξη για ενεργά περιστατικά.

Ενσωματώσεις (Integrations)

Τα δεδομένα ασφαλείας από τις παρακάτω πηγές θα πρέπει να μπορούν να ενσωματωθούν για χρήση από την ομάδα MDR χωρίς επιπλέον κόστος. Τα δεδομένα της τηλεμετρίας θα χρησιμοποιούνται για να επεκτείνουν την ορατότητα σε όλο το περιβάλλον να ανιχνεύουν νέες απειλές, να βελτιώνουν την αποτελεσματικότητα υφιστάμενων ανιχνεύσεων απειλών, να κάνει threat hunting και να ενεργοποιεί τις παρακάτω δυνατότητες:

Microsoft Graph Security

- Microsoft Defender for Endpoint
- Microsoft Defender for Cloud
- Microsoft Defender for Identity
- Azure Active Directory
- Microsoft Defender for Cloud Apps
- Microsoft Sentinel
- Azure Information Protection
- Microsoft 365

Third-Party Endpoint Protection – συμβατότητα με:

- Microsoft
- CrowdStrike
- SentinelOne
- Check Point
- Trend Micro
- Blackberry (Cylance)
- McAfee
- Malwarebytes

90-Days Data Retention

Πρόσθετες Ενσωματώσεις (integrations)

Τα δεδομένα ασφαλείας από τις παρακάτω πηγές, θα μπορούν να ενσωματωθούν για χρήση από τους λειτουργούς του MDR μέσω της αγοράς επιπλέον πακέτων υποστήριξης. Τα δεδομένα της τηλεμετρίας θα χρησιμοποιούνται για να επεκτείνουν την ορατότητα σε όλο το περιβάλλον, να ανιχνεύουν νέες απειλές, να βελτιώνουν την αποτελεσματικότητα υπαρχόντων ανιχνεύσεων απειλών, να κάνουν threat hunting και να ενεργοποιούν επιπλέον δυνατότητες.

- Firewall – – Συμβατότητα
- Palo Alto Networks
- Fortinet
- Check Point
- Cisco
- SonicWall

1-Year Data Retention

Δράση 6. Διασύνδεση με δίκτυα υψηλής ταχύτητας μεταξύ δημοτικών κτιρίων – υποδομών

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει ένα ζεύγος οπτικών ινών που θα αποτελείται από δύο οπτικούς συνδέσμους (1ος σύνδεσμος - transmit, 2ος σύνδεσμος - receive) απευθείας από το άκρο Α' προς το άκρο Β', χωρίς τη μεσολάβηση ενδιάμεσου κόμβου.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά της φυσικής σύνδεσης με darkfiber των δύο σημείων αναλύονται στις επόμενες παραγράφους.

Σε αποστάσεις μικρότερες των 10 χιλιομέτρων κάθε άκρο θα πρέπει να εκπέμπει στα 1310nm, ενώ για αποστάσεις άνω των 10 χιλιομέτρων το laser θα πρέπει να εκπέμπει στα 1470nm ή 1550nm.

Τα σημεία διασύνδεσης καθώς και η φυσική απόσταση των σημείων κατά μήκος των δρόμων διέλευσης των καλωδίων οπτικών του Αναδόχου παρουσιάζονται στον παρακάτω πίνακα.

Τερματικό Άκρο Α'	Τερματικό Άκρο Β'	Μήκος οπτικής σύνδεσης
Ακτή Κουντουριώτη 7 Κως Τ.Κ. 85300	Σκεύου Ζερβού 40 Κως ΤΚ 85300	~ 1,5 χλμ

Στο άκρο Α θα πρέπει να πραγματοποιηθεί κατασκευαστικό έργο για να ποντιστεί ένα καλώδιο οπτικών ινών, μέσα σε ένα υπόγειο σκάμμα που θα καταλήγει μέχρι την εισαγωγή του κτιρίου. Εσωτερικά του κτιρίου το καλώδιο θα αναπτυχθεί ως το μηχανογραφικό χώρο, όπου και θα τοποθετηθεί ένας παθητικός οπτικός κατανεμητής. Το καλώδιο θα έχει όλα τα ζεύγη των darkfiber τα οποία θα αναπτυχθούν στον παθητικό εξοπλισμό με το ζεύγος darkfiber να παραδίδεται στα πρώτα δύο διαθέσιμα όρια (συνδέσμους) του οπτικού κατανεμητή σε απόληξη LC.

Από το κτίριο του άκρου Α' το καλώδιο οπτικών ινών θα διέρχεται εντός υπογείου σκάμματος ως ένα άλλο φρεάτιο στο οποίο θα διέρχεται το καλώδιο οπτικών ινών από το κτίριο του άκρου Β'.

Ως το άκρο Β' θα πρέπει να κατασκευαστεί σκάμμα και θα ποντιστεί καλώδιο οπτικών ινών που θα περιέχει τουλάχιστον το ζεύγος οπτικών ινών που θα προέρχεται από το άκρο Α'. Με κατασκευαστικό έργο θα γίνει η εισαγωγή του καλωδίου στο κτίριο και θα αναπτυχθεί ως το μηχανογραφικό χώρο του κτιρίου, όπου και θα τοποθετηθεί ένας παθητικός οπτικός κατανεμητής. Τα δύο πρώτα όρια του καλωδίου θα αποτελούν το αντίστοιχο ζεύγος darkfiber που θα έχει προέλθει από το άκρο Α' και θα τερματιστούν στα πρώτα δύο διαθέσιμα όρια του οπτικού κατανεμητή σε απόληξη LC.

Με αυτόν τον τρόπο θα υλοποιηθεί η οπτική σύνδεση των δύο σημείων χωρίς την σύνδεση σε κάποιο κόμβο ή ενεργό εξοπλισμό του Αναδόχου.

Το κάθε ένα ζεύγος darkfiber που θα παρέχει ο Ανάδοχος προς τον Δήμο Κω θα πρέπει να έχει τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

Τεχνική Περιγραφή	Τεχνική Υλοποίηση
Τύπος Οπτικής Ίνας	Μονότροπη G.652d
Απόληξη οπτικής ίνας	LC
Επιτρεπτό μήκος κύματος	1310nm – 1550nm
Μέγιστη εξασθένιση λόγω απόστασης	0,4dB/km για μήκος κύματος 1310nm

	0,3 dB/km για μήκος κύματος 1550nm
Μέγιστη εξασθένιση λόγω απόληξης οπτικής ίνας ανά άκρο	0,7dB
Χρήση Ενδιάμεσων Οπτικών Φρεατίων	<3
Μέγεθος εξασθένισης ανά οπτικό φρεάτιο	0,2dB

Όσον αφορά την παράδοση των οπτικών συνδέσεων στα δύο σημεία του Δήμου το ζεύγος οπτικών ινών darkfiber θα συνδέεται σε ένα Layer 2 Ethernet μεταγωγέα (switch) με οπτική διεπαφή Ethernet 10Gbps προς το άλλο άκρο για τον τερματισμό του darkfiber και σε πολλαπλές (τουλάχιστον 12) ηλεκτρικές διεπαφές Ethernet 1Gbps για την σύνδεση με τον τοπικό εξοπλισμό του κάθε άκρου.

Σε κάθε σημείο θα πρέπει να παραδίδεται εξοπλισμός με τα παρακάτω χαρακτηριστικά. Ο εξοπλισμός θα διαθέτει επιπλέον 10Gbps οπτικές διεπαφές για την περίπτωση μελλοντικής διασύνδεσης με επιπλέον σημεία μέσω darkfiber.

Περιγραφή	Ποσότητα
Ενεργός Εξοπλισμός με δυνατότητες μετάδοσης δεδομένων σε Layer 2 Ethernet επίπεδο	1
10Gbps Ethernet Οπτικές XFP/SFP+ διεπαφές για τη WAN διασύνδεση δύο σημείων πάνω από darkfiber	>=4
1Gbps Ethernet ηλεκτρικές διεπαφές για παράδοση της κίνησης δεδομένων προς το τοπικό (LAN) δίκτυο του σημείου	>=12

Ασφάλεια Δικτύων, Ασφάλεια Μετάδοσης Δεδομένων

Η ως άνω τηλεπικοινωνιακή υποδομή θα πρέπει να αποτελεί ένα κλειστό σύστημα μετάδοσης δεδομένων υψηλής ταχύτητας, στο οποίο θα απαγορεύεται η πρόσβαση σε οποιοδήποτε εξοπλισμό ή άτομο δεν διαθέτει τα στοιχεία ασφαλούς πρόσβασης από οποιοδήποτε σημείο του Έργου και απομακρυσμένα.

Ο εξοπλισμός που θα εγκατασταθεί στα άκρα του ζεύγους οπτικών ινών θα πρέπει να διαθέτει τα πλέον ασφαλή πρότυπα τοπικής και δικτυακής πρόσβασης και αυθεντικοποίησης με την υποστήριξη των πρωτοκόλλων επικοινωνίας SSH έκδοση 2 και IEEE 802.1x και να μην επιτρέπει την σύνδεση τρίτου δικτυακού εξοπλισμού σε θύρες του παραπάνω εξοπλισμού που δεν αφορούν το έργο.

Ο εξοπλισμός που θα εγκατασταθεί στα άκρα του ζεύγους οπτικών ινών darkfiber θα πρέπει να διαθέτει τα πλέον ασφαλή πρότυπα μετάδοσης δεδομένων κρυπτογραφημένα με την υποστήριξη των πρωτοκόλλων επικοινωνίας SSL και να συμμορφώνεται με τις οδηγίες του Metro Ethernet forum: (MEF) #9, #14 και #20 για τις υπηρεσίες Ethernet Layer 2 Connectivity σε UNI και NNI Ethernet διεπαφές με εγγυημένη χωρητικότητα στη μετάδοση των πληροφοριών για κάθε ξεχωριστό λογικό κύκλωμα Ethernet Virtual Circuit (EVC).

Ο εξοπλισμός που θα εγκατασταθεί στα άκρα του ζεύγους οπτικών ινών darkfiber θα πρέπει να υποστηρίζει το πρωτόκολλο IEEE 802.1q για τη μετάδοση οποιουδήποτε τύπου Ethernet δεδομένων, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά:

- untagged Ethernet frames
- single-tagged VLAN Ethernet frames
- double-tagged
- priority-tagged
- QinQ VLAN Ethernet frames με C-VLAN και S-VLAN IDs που θα μπορούν να οριστούν από την Αναθέτουσα Αρχή.

Υπηρεσίες Εγκατάστασης και Πιστοποίησης Ορθής Λειτουργίας

Η εγκατάσταση και ο τερματισμός του ζεύγους οπτικής ίνας όπως και ο εξοπλισμός που θα κάνει χρήση του ζεύγους αυτού στους χώρους των δημοτικών κτιρίων, θα πρέπει να γίνει με ασφαλή τρόπο σε κρύωμα τηλεπικοινωνιακού τύπου 21" ή 19" που θα διασφαλίζει την απρόσκοπτη και αδιάκοπη λειτουργία. Η ορθή εγκατάσταση του ζεύγους οπτικής ίνας και στα δύο άκρα θα πρέπει να πιστοποιείται με μέτρηση με ειδικό όργανο οπτικής ρεφλεκτομέτρησης «OTDR» που θα αποτελεί παραδοτέο της παράδοσης του οπτικού ζεύγους. Η ορθή λειτουργία και παραμετροποίηση των ενεργών εξοπλισμών στα δύο άκρα για το σκοπό του παρόντος Έργου θα πιστοποιείται με τη δοκιμαστική μετάδοση πληροφορίας μεταξύ των με ειδικά όργανα που θα αποδεικνύουν τη διεύθυνση ζεύξης «MAC Address» του απέναντι δικτυακού εξοπλισμού καθώς και με την μέτρηση της χωρητικότητας του κάθε λογικού κυκλώματος EVC στις φυσικές θύρες του αντίστοιχου εξοπλισμού.

Στο πλαίσιο του έργου, ο Ανάδοχος πρέπει να παρέχει 24ώρη τεχνική υποστήριξη τουλάχιστον για τρία (3) έτη, στο dark fiber.

Αυτή η τεχνική υποστήριξη θα πρέπει να περιλαμβάνει την αποκατάσταση της οπτικής συνέχειας εφόσον το ζεύγος darkfiber υποστεί τομή ή εξασθένηση που καθιστά μη λειτουργική την επικοινωνία του εν λόγω περιφερειακού σημείου με το κεντρικό σημείο (Δημαρχείο).

Επιπλέον, με την προμήθεια του ενεργού εξοπλισμού και των σχετικών αδειών χρήσης του στα δύο σημεία και την αρχική παραμετροποίηση τους για την ορθή λειτουργία και επικοινωνία μεταξύ των δύο σημείων, θα παρέχεται πλήρη τεχνική υποστήριξη επί 24ώρου βάσεως για τρία (3) έτη.

Η προσφερόμενη τεχνική υποστήριξη θα πρέπει να περιλαμβάνει (τουλάχιστον):

- Τη δυνατότητα επιτόπιας επέμβασης από εξειδικευμένο και πιστοποιημένο τεχνικό προσωπικό, με σκοπό την αλλαγή του εξοπλισμού σε περίπτωση βλάβης ή αστοχίας του.
- Την αναβάθμιση του λειτουργικού συστήματος του εξοπλισμού σε περίπτωση εντοπισμού κενού ασφαλείας με επιτόπια επέμβαση από εξειδικευμένο και πιστοποιημένο τεχνικό προσωπικό
- Την υποστήριξη από τον προμηθευτή του εξοπλισμού για τα παραπάνω 3 έτη για οποιαδήποτε από τις παραπάνω βλάβες ή αλλαγές χρειαστούν.

Το κέντρο Διαχείρισης Υπηρεσιών του Αναδόχου, θα πρέπει να διαθέτει:

Εξελιγμένα εργαλεία παρακολούθησης κυκλωμάτων

Μηχανισμούς εντοπισμού & ταχείας επίλυσης προβλημάτων

24ωρη επίβλεψη & διαχείριση δικτύου, 365 ημέρες τον χρόνο

Κεντρικά πλήρως επανδρωμένο NOC (Network Operation Center)

Το HelpDesk θα πρέπει να παρέχει στον Δήμο επιβεβαίωση ότι κάθε αναγγελία βλάβης και κάθε αίτημα διαχειρίζεται με την ανάλογη προτεραιότητα.

Επίσης, θα πρέπει να μπορεί:

Να λαμβάνει αιτήματα και βλάβες

Να καταγράφει και να παρακολουθεί την εξέλιξη όλων των αιτημάτων και βλαβών και να δημιουργεί/«ανοίγει» το σχετικό ticket, ενημερώνοντας τον Δήμο για την κατάσταση και την εξέλιξη κάθε αιτήματος

Να ακολουθεί τις ανάλογες διαδικασίες επίβλεψης και κλιμάκωσης

Να διαχειρίζεται τη βλάβη σε όλη της την εξέλιξη, συμπεριλαμβανομένου της επίλυσης και της επιβεβαίωσης

Να παρακολουθεί και να διαχειρίζεται τις ενέργειες όλων των ομάδων υποστήριξης συμπεριλαμβανομένων και των εξωτερικών ομάδων υποστήριξης

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παράσχει ένα επαρκώς επανδρωμένο τηλεφωνικό κέντρο εξυπηρέτησης (telephone helpdesk), για την επικοινωνία με τον Δήμο, χωρίς όριο σε κλήσεις από τον Δήμο.

Δράση 7. Ηλεκτρονική Τιμολόγηση

Το σύστημα Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης θα συμβάλλει στην αναβάθμιση και την διευκόλυνση της λειτουργίας των υπηρεσιών του Δήμου, παρέχοντάς τους τη δυνατότητα ηλεκτρονικής παραλαβής των τιμολογίων και ενσωμάτωσης τους στα υφιστάμενα πληροφοριακά συστήματα τους με σύγχρονα τεχνολογικά εργαλεία.

Το υποσύστημα θα πρέπει να είναι πλήρως ενσωματωμένο στην εφαρμογή Οικονομικής Διαχείρισης του Δήμου.

Πιο αναλυτικά θα πρέπει:

Να λαμβάνει τα Ηλεκτρονικά τιμολόγια που αφορούν τον Οργανισμό.

Να αποστέλλει μηνύματα προς τους ανάδοχούς για το στάδιο επεξεργασίας που βρίσκεται το κάθε τιμολόγιο.

Να προβάλλει το Ηλεκτρονικό Τιμολόγιο στην οθόνη και να το εκτυπώνει είτε από την κεντρική οθόνη λήψης και διαχείρισης των ηλεκτρονικών τιμολογίων είτε από το καταχωρημένο τιμολόγιο στο σύστημα.

Να ελέγχει τα βασικά στοιχεία του Ηλεκτρονικού Τιμολογίου και να αποστέλλει στον εκδότη, σχετικό μήνυμα που αφορά την αποδοχή, την απόρριψη, την ανάγκη διευκρινήσεων ή την κατάσταση του τιμολογίου στην ροή του οργανισμού (υπό επεξεργασία ή πληρωμένο).

Να εξασφαλίζει όλη την απαραίτητη λειτουργικότητα, ώστε να επιτυγχάνεται το αυτόματο import του Ηλεκτρονικού Τιμολογίου στο σύστημα (EDI) και την αποφυγή της πληκτρολόγησης του.

Να δημιουργούνται αυτόματα οι γραμμές του τιμολογίου με την ποσότητα, την τιμή μονάδας, το ΦΠΑ και να γίνεται αυτόματη συσχέτιση με τα αγαθά που υπάρχουν στην αποθήκη του Οργανισμού.

Να συσχετίζει το Ηλεκτρονικό Τιμολόγιο με την Απόφαση Ανάληψης υποχρέωσης και την σύμβαση του Αναδόχου.

Να έχει την δυνατότητα εντοπισμού του Αναδόχου και εφόσον δεν υπάρχει να δημιουργείται αυτοματοποιημένα η καρτέλα του.

Να υπάρχει κεντρική φόρμα διαχείρισης όλων των ηλεκτρονικών τιμολογίων, όπου να είναι ευδιάκριτη η κατάσταση του κάθε τιμολογίου.

Να παρέχει την δυνατότητα επιλεκτικής ή μαζικής εισαγωγή τιμολογίων

Να δίνει την δυνατότητα στον χρήστη να εφαρμόζει διάφορα κριτήρια αναζήτησης στην φόρμα διαχείρισης ηλεκτρονικών τιμολογίων και να λαμβάνει τις αντίστοιχες αναφορές.

Να παρέχει δυνατότητα Διακριτής Αναζήτησης και Προβολής των τιμολογίων που παρελήφθησαν μέσω της ηλεκτρονικής τιμολόγησης, σε αντιδιαστολή με τα Τιμολόγια που παρελήφθησαν και καταχωρήθηκαν στην εφαρμογή με τον Παραδοσιακό τρόπο.

Να παρέχει δυνατότητα να ενσωματώνονται όλα τα συνοδευτικά πεδία του ηλεκτρονικού τιμολογίου, όπως παραλαμβάνονται από το ΚΕΔ, στην δομή των παραστατικών του οργανισμού και να αποτελούν πρόσθετα κριτήρια αναζητήσεων.

Να παρέχει δυνατότητα αντιστοίχισης κωδικοποιήσεων (αγαθών-προμηθευτών) με σκοπό την αυτόματη εισαγωγή του Ηλεκτρονικού Τιμολογίου στο σύστημα

Επίσης το σύστημα Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης υποχρεωτικά θα πρέπει να διαμοιράζεται πληροφορίες με την εφαρμογή της Οικονομικής Υπηρεσίας που χρησιμοποιεί ο Δήμος, σε όλα τα προβλεπόμενα σημεία, με βάση τα τεχνικά χαρακτηριστικά και τον τρόπο λειτουργίας της. Ενδεικτικά, και όχι περιοριστικά, ο διαμοιρασμός θα αφορά σε :

Μητρώο Προμηθευτών

Παραστατικά Δαπανών

Αναλήψεις Δαπανών

Μητρώο Συμβάσεων

Προϋπολογισμού Εξόδων

Μητρώο Υλικών Αποθήκης

Οι γενικές αρχές που οφείλουν να διέπουν το πληροφοριακό σύστημα Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης είναι:

Να ενσωματώνεται στις υφιστάμενες εφαρμογές Οικονομικής Διαχείρισης του Δήμου

Τόσο το ίδιο το σύστημα, όσο και τα επιμέρους υποσυστήματα και λύσεις του που θα αποτελέσουν τμήματα της δράσης να ενσωματώνονται στις υφιστάμενες εφαρμογές του Δήμου και να λειτουργούν ως ενιαίο περιβάλλον επιτυγχάνοντας:

τη μεγαλύτερη δυνατή ομοιομορφία σε διεπαφές μεταξύ των διαφόρων υποσυστημάτων και στον τρόπο εργασίας τους.

ομοίομορφους και φιλικούς τρόπους παρουσίασης, σε ότι αφορά στις διεπαφές των χρηστών με τις εφαρμογές.

Να στηρίζεται σε τεχνολογίες συμβατές με διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα (standards). Αυτές αναφέρεται σε όλες τις τεχνολογίες που θα χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση του συστήματος ή και υποσυστημάτων του.

Να είναι σχεδιασμένο και να ακολουθεί Αρθρωτή αρχιτεκτονική, ώστε να διασφαλίζεται η επεκτασιμότητάς του και των υποσυστημάτων του και να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.

Να αξιοποιεί τα webservices που παρέχει το Κέντρο Διαλειτουργικότητας (ΚΕΔ) για λήψη τιμολογίων και αποστολή μηνυμάτων προς τους προμηθευτές.

Να καλύπτει όλες τις προδιαγραφές που απαιτούνται για την χρήση υπηρεσιών από το ΚΕΔ που αφορούν :

- στην Πολιτική Ορθής Χρήσης Διαδικτυακών Υπηρεσιών του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης
- στη σωστή τήρηση του αρχείου καταγραφής - ιχνηλασιμότητας κλήσεων

Τεχνικά Χαρακτηριστικά:

Στα τεχνικά χαρακτηριστικά του πληροφοριακού συστήματος Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης θα πρέπει να συμπεριλαμβάνονται:

Δυνατότητα επικοινωνίας και ασφαλούς διασύνδεσης των παρεχόμενων εφαρμογών και των προσφερόμενων υπηρεσιών με τρίτα πληροφοριακά συστήματα (εσωτερικά και εξωτερικά) μέσω ανοικτών προτύπων και με εκμετάλλευση κεντρικού σχήματος διαλειτουργικότητας, τυποποίησης ροών διαδικασιών και ανταλλαγής δεδομένων. Απαιτείται δε η αξιοποίηση διεθνώς αποδεκτών προτύπων (π.χ. Web Services, XML, BPMN, UDDI κλπ.).

Πλήρη υποστήριξη λειτουργίας των εφαρμογών βάσει του μοντέλου multi-tier architecture με σκοπό την αυξημένη απόδοση, ευελιξία, συντηρησιμότητα και επαναχρησιμοποίηση, χωρίς να φαίνεται στο χρήστη η πολυπλοκότητα της κατανεμημένης επεξεργασίας.

Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής που θα επιτρέπει την επέκταση και επαναχρησιμοποίηση υποδομών και παρεχόμενων υποσυστημάτων της πλατφόρμας αποτρέποντας την δημιουργία Μοναδικών Σημείων Κατάρρευσης είτε για τεχνικούς, είτε για επιχειρησιακούς είτε για οικονομικούς λόγους.

Εφαρμόζει πολιτικές ασφαλείας από άκρο εις άκρον για την προστασία εφαρμογών, δεδομένων και συστημάτων. Η πρόσβαση των χρηστών στην εφαρμογή και τις υπηρεσίες οι οποίες προσφέρονται από αυτήν πραγματοποιείται βάσει συγκεκριμένων δικαιωμάτων πρόσβασης/ρόλων.

Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών με το σύστημα οικονομικής διαχείρισης.

Περιβάλλον εργασίας και μηνυμάτων στα ελληνικά.

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 διαλειτουργικότητας και να υπάρχει πλήρης συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας (Communication COM (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.

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 προσφορά του στο παρεχόμενο δίκτυο.

Αναφορικά με την παροχή ενέργειας η κάλυψη εφόσον επαρκεί προτείνεται να καλύπτεται με εναλλακτικές πηγές ενέργειας που να καλύπτουν την αυτονομία του προς ρευματοδότηση συστήματος, Σε άλλες περιπτώσεις η ευθύνη ρευματοδότησης αφορά τον δικαιούχο. Ο Ανάδοχος στην προσφορά του στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να αναφέρει αναλυτικά τις ανάγκες ρευματοδότησης των συσκευών.

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 cloud computing, εξασφαλίζοντας ότι η προστασία των δεδομένων αποτελεί θεμελιώδες βασικό δικαίωμα, το οποίο θα ρυθμίζεται με συνέπεια σε όλη την Ευρώπη.

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

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

Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων και Εφαρμογών

Προστασία της ακεραιότητας και της παροχής των πληροφοριών

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

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

Το θεσμικό και νομικό πλαίσιο που ισχύει (π.χ. Προστασία Πνευματικών Δεδομένων)

Τις σύγχρονες εξελίξεις στον τομέα Τεχνολογιών Πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ),

Τις βέλτιστες πρακτικές στο χώρο ασφαλείας των ΤΠΕ (best practices)

Τυχόν διεθνή de facto ή de jure σχετικά πρότυπα.

Τα επαρκέστερα διατιθέμενα προϊόντα λογισμικού και υλικού και θα παραδίδει Πλάνο Ενεργειών για την Ασφάλεια του Συστήματος.

Κυβερνοασφάλεια

Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη από τον Ανάδοχο:

Η Εθνική Στρατηγική Κυβερνοασφάλειας 2020-2025 (ΑΔΑ: 6ΙΒΕ46ΜΤΛΠ-ΦΜ5 12/2020), μέσω της οποίας αναπτύσσεται ο κεντρικός σχεδιασμός της Ελληνικής Πολιτείας αναφορικά με τον τομέα της ασφαλείας στον κυβερνοχώρο.

Τα τεχνικά μέτρα ασφάλειας θα πρέπει να υλοποιηθούν από τον Ανάδοχο στα πλαίσια της υλοποίησης του έργου.

Η πρόσβαση στα πληροφοριακά συστήματα πρέπει να γίνεται πάντα μέσω κρυπτογράφηση των επικοινωνιών με πρωτόκολλα όπως το SSL

Στο σύνολό του, το έργο θα πρέπει να υποστηρίζει σύστημα ασφάλειας που θα λαμβάνει υπόψη ομάδες χρηστών με διαφορετικά/διαβαθμισμένα δικαιώματα, όσον αφορά την πρόσβαση στην πληροφορία. Για την επίτευξη του παραπάνω στόχου απαιτούνται

Ο καθορισμός χρηστών και δικαιωμάτων θα πρέπει να είναι συμβατός με την υφιστάμενη πολιτική χρήσης των υπηρεσιών. Σε περίπτωση απουσίας πολιτικής ο Ανάδοχος οφείλει να παραδώσει σχετική μελέτη στην οποία κατ' ελάχιστων θα πρέπει να περιγράφονται το σύνολο των χρηστών του φορέα, η εφαρμογή / εφαρμογές που εμπλέκονται με το παρόν έργο καθώς και τα δικαιώματα/ρόλοι που αντίστοιχα απαιτούνται. Η πολιτική χρήσης θα είναι σε μορφή τέτοια που θα δύναται να επεκταθεί για το σύνολο του φορέα.

Το σύνολο του έργου θα πρέπει να υποστηρίζει είτε σε επίπεδο προγραμματιστικής διεπαφής (API) είτε σε επίπεδο περιβάλλοντος χρήστη (UI) δυνατότητα πρόσβασης μέσω πρωτοκόλλων OAuth2, SAML2 ή αντίστοιχου.

Πέραν των τοπικών χρηστών θα πρέπει να λαμβάνεται υπ' όψη για δυνατότητα χρήσης χρηστών από τρίτα συστήματα όπως σύνδεση μέσω eIDAS, ταυτοποίηση πολιτών και επιχειρήσεων μέσω TaxisNET και ταυτοποίηση δημοσίων υπαλλήλων μέσω TaxisNET.

Απαγορεύεται ρητά η παραλαβή λογισμικού του οποίου οι ρυθμίσεις σύνδεσης σε βάσεις δεδομένων και λοιπών κωδικών πρόσβασης αποθηκεύονται σε αναγνώσιμη μη κρυπτογραφημένη μορφή σε αρχεία του λειτουργικού συστήματος.

Απαγορεύεται ρητά η παραλαβή οποιουδήποτε λογισμικού στο οποίο είναι ενεργοί και λειτουργικοί οι χρήστες και οι κωδικοί αρχικής εγκατάστασης.

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

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

η κατάρτιση και εκπαίδευση 2 τουλάχιστον στελεχών ή συνεργατών του Φορέα Λειτουργίας, που θα αναλάβουν την υποστήριξη του συστήματος.

η ολοκληρωμένη μεταφορά τεχνογνωσίας προς έναν ικανό πυρήνα στελεχών ή συνεργατών του Φορέα Υλοποίησης και των συνεργαζόμενων φορέων, οι οποίοι θα αναλάβουν μετά το πέρας τη διαχείριση και την υποστήριξη όλων των λειτουργικών Ενοτήτων σε συνεργασία με τον Ανάδοχο.

η ανάπτυξη των κατάλληλων δεξιοτήτων στους διαχειριστές του προτεινόμενου συστήματος, ώστε να υποστηριχθεί η διαδικασία της πλήρους ένταξής του σε παραγωγική λειτουργία.

η επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με την αρχική εξοικείωση των χρηστών και διαχειριστών του συστήματος και τη συστηματική υποστήριξη της προσαρμογής τους στα νέα εργαλεία.

Ο Ανάδοχος θα συντάξει έντυπο ή άλλο υλικό όπως video σε ηλεκτρονική μορφή εκπαιδευτικό υλικό, ως εγχειρίδια χρήσης. Το υλικό θα συνταχθεί στην Ελληνική γλώσσα.

Ο υποψήφιος Ανάδοχος, θα πρέπει να παρουσιάσει στην προσφορά του ολοκληρωμένο προτεινόμενο πρόγραμμα κατάρτισης το οποίο δεν θα ξεπερνά τις 20 ώρες.

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση όλων των ελέγχων και την αποδοχή τους από τους αρμόδιους υπαλλήλους του Δήμου, αρχίζει η Περίοδος Πιλοτικής Λειτουργίας. Στην περίοδο αυτή το σύστημα θα εγκατασταθεί και θα λειτουργήσει σε πραγματικές συνθήκες εργασίας.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποστηρίξει την λειτουργία του συστήματος και τους χρήστες κάτω από πραγματικές συνθήκες λειτουργίας εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη διαθεσιμότητα για χρονικό διάστημα 15 ημερών (πιλοτική λειτουργία). Κατά την περίοδο αυτή ο Ανάδοχος θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους υπεύθυνους του Δήμου, δίχως να είναι απαραίτητη η φυσική παρουσία στις εγκαταστάσεις του Δήμου.

Στη φάση της Πιλοτικής λειτουργίας ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει τις εξής υπηρεσίες:

Βελτιώσεις της εφαρμογής

Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών

Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες

Διόρθωση / Διαχείριση λαθών

Υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών, κλπ. στ) Υποστήριξη της λειτουργίας του εξοπλισμού.

Ο 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 βάσει 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 2.0" (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 ισότοπων και των εφαρμογών για φορητές συσκευές των οργανισμών του δημοσίου τομέα)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Ι', Ανοικτά δεδομένα και περαιτέρω χρήση πληροφοριών του δημοσίου τομέα (ενσωμάτωση στην ελληνική νομοθεσία της οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024 του ευρωπαϊκού κοινοβουλίου και του συμβουλίου, της 20ης Ιουνίου 2019, για τα ανοικτά δεδομένα και την περαιτέρω χρήση πληροφοριών του δημοσίου τομέα αναδιατύπωση)

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΒ', ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΙΓ', ΥΠΟΔΟΜΕΣ

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

Με το σχεδιασμό, την υλοποίηση και τις καθορισμένες πολιτικές (πολιτική ασφαλείας, λήψη backup, διατήρηση εναλλακτικού διαδικτυακού τόπου σε περίπτωση καταστροφής, δυνατότητα ενημέρωσης των Διαχειριστών από το σύστημα στα σημεία που εντοπίζονται κίνδυνοι-προβλήματα), ο Ανάδοχος πρέπει να διασφαλίσει την απρόσκοπτη λειτουργία και διαθεσιμότητα (availability) (στόχος: οι ηλεκτρονικές

υπηρεσίες να είναι συνεχώς διαθέσιμες και να μην παρουσιάζουν προβλήματα στη λειτουργία τους, ενώ εάν συμβούν να μπορούν οι κυριότερες να αποκατασταθούν σε σύντομο- εύλογο χρόνο).

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 τις ανάγκες υποστήριξης, ο Ανάδοχος θα πρέπει να προσφέρει σύστημα Help Desk / Call Center (1st level support), επαρκώς και κατάλληλα επανδρωμένο, χωρίς όριο σε κλήσεις που μπορεί να διαχειριστεί, χρησιμοποιώντας εργαλεία (HELP Desk Tools), με τις παρακάτω (τουλάχιστον) δυνατότητες:

Διαχείριση κλήσεων και επίλυση βλαβών: 7 ημέρες την εβδομάδα, 8ωρο (09:00-17:00)

Επιπλέον, θα γίνεται καταγραφή (καταχώρηση) κλήσεων, 7 ημέρες την εβδομάδα, (17:00-09:00). Οι κλήσεις που θα καταχωρούνται (17:00-09:00) θα διαχειρίζονται (διεκπεραιώνονται) την επόμενη εργάσιμη

Διαχείριση Συμβολαίων τεχνικής υποστήριξης (εγγύηση)

Εκτεταμένο και επεκτάσιμο σύστημα αναφορών (reports) και στατιστικών (statistics)

Πλήρης συνεργασία με τα συστήματα στοιχείων για τις Αποθήκες και Υλικά, Πωλήσεις, Ανθρώπινο Δυναμικό, Κοστολόγηση

Το Κέντρο Τηλεφωνικής Υποστήριξης θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον, πιστοποίηση ISO κατά 9001:2015 για τη διασφάλιση ποιότητας, καθώς και πιστοποίηση ISO/IEC 27001 για τις τεχνικές ασφαλείας πληροφοριών.

Περιγραφή λειτουργίας Help Desk / Call Center

Η λειτουργία του Βλαβοηπτικού Κέντρου θα πρέπει να βασίζεται και συντονίζεται από ειδικό Σύστημα Καταγραφής Βλαβών (ΣΚΒ) το οποίο, θα λειτουργεί ως συνεκτικός κρίκος μεταξύ των μηχανικών του Αναδόχου και του Φορέα.

Μετά την καταγραφή της από το Βλαβοληπτικό Κέντρο, η Αναφορά Βλάβης (ticket) θα διαχειρίζεται από τον κατάλληλο μηχανικό του Αναδόχου, ο οποίος θα φροντίζει να προβεί σε όλες τις απαραίτητες ενέργειες για την αναίρεση του προβλήματος.

Συνοπτικά το σύστημα καταγραφής βλαβών του Αναδόχου θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τις εξής δυνατότητες:

Ο μηχανικός του Αναδόχου και ο εκπρόσωπος του Φορέα, θα έχουν την δυνατότητα επικοινωνίας σχετικά με την βλάβη, με την βοήθεια καταχώρησης μηνυμάτων κειμένου ανά βλάβη.

Η καταχώρηση του αιτήματος θα μπορεί να επιτευχθεί, ΕΙΤΕ τηλεφωνικά, ΕΙΤΕ μέσω πλατφόρμας υποστήριξης (web)

Ενημέρωση μέσω e-mail: Για κάθε εξέλιξη σχετική με την αποκατάσταση της βλάβης (καταχώρηση μηνύματος, ανάθεση σε μηχανικό, τελική αποκατάσταση), τα εμπλεκόμενα μέρη (εκπρόσωπος του Φορέα και ο μηχανικός του Αναδόχου) θα ενημερώνονται και μέσω e-mail.

Δυνατότητα ταξινόμησης των βλαβών με βάση το είδος τους και την σοβαρότητά τους (critical, major, non-critical)

Δυνατότητα συνοπτικής εικόνας των εν εξελίξει βλαβών ή των παλαιών ήδη αποκατεστημένων βλαβών με απλό τρόπο (Πλήρης αρχειοθέτηση κάθε βλάβης).

Στατιστική εικόνα των βλαβών

«Έξυπνη κατηγοριοποίηση» (labeling) συμβάντων, με στόχο την ταχύτερη επίλυση τους, βάση παρόμοιων παρελθοντικών συμβάντων.

Τα ημερήσια στατιστικά στοιχεία και η κίνηση του έργου θα παρακολουθούνται σε πραγματικό χρόνο.

Το Help Desk (Call Center) θα λειτουργεί σαν σημείο υποδοχής μιας τέτοιας υποδομής συντήρησης, όπου όσα προβλήματα δε λύνονται άμεσα δρομολογούνται στους αρμόδιους μέσα από ένα μηχανισμό υποστήριξης, ενώ παράλληλα θα δημιουργείται αρχείο συμβάντων και θα εξάγονται χρήσιμα στατιστικά τα οποία μπορούν να ληφθούν υπόψη σε διορθωτικές κινήσεις ή σε αλλαγές / μετατροπές του τρόπου λειτουργίας της εγκατάστασης.

Η πλατφόρμα διαχείρισης Αιτημάτων/Βλαβών του Αναδόχου (ΣΚΒ) , θα πρέπει να παρακολουθεί αντικείμενα όπως κλήσεις, ενέργειες και προβλήματα, δίνοντας στον Φορέα ένα πλήρες σύστημα ενημέρωσης και παρακολούθησης προόδου εργασιών, αιτημάτων και βλαβών.

Διαδικασία Escalation (σε 2ο επίπεδο) – 2nd level support

Τα μέλη της ομάδας Help-Desk (Call Center) θα πρέπει να παρέχουν στον Φορέα, την πληρέστερη δυνατή απάντηση, στον ελάχιστο δυνατό χρόνο, ακολουθώντας διαδικασία escalation στον αρμόδιο προμηθευτή της λύσης ή/και κατασκευαστή (OEM) του προσφερόμενου εξοπλισμού και λογισμικού.

Σε κάθε περίπτωση αναφερόμενου προβλήματος που απαιτείται η συμμετοχή συνεργάτη του Αναδόχου στην διαδικασία επίλυσης, το προσωπικό του Help Desk (Call Center) του Αναδόχου, θα καταγράφει στο

σύστημα παρακολούθησης το συμβάν και θα επικοινωνεί άμεσα με την τεχνική υπηρεσία του συνεργάτη, μεταφέροντας τις σχετικές λεπτομέρειες.

Μόλις αποκατασταθεί η βλάβη, ο Ανάδοχος θα πρέπει να υποβάλλει προς τον Φορέα το δελτίο αναφοράς αποκατάστασης της βλάβης (report), ενώ θα μπορεί παράλληλα να παρέχει ιστορικά και στατιστικά στοιχεία βλαβών, όποτε και εφόσον ζητηθούν.

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 εμπλεκόμενων στην υλοποίηση, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του. Επίσης, απαγορεύεται η χρήση ή εκμετάλλευση των πληροφοριών, οι οποίες θα περιέλθουν σε γνώση του

Αναδόχου καθ' οιονδήποτε τρόπο, στα πλαίσια εκτέλεσης του παρόντος, οι οποίες είναι εμπιστευτικές για σκοπούς διαφορετικούς από την εκτέλεση του παρόντος. Ο Ανάδοχος επιβάλλει τις υποχρεώσεις αυτές στους υπεργολάβους του και στους με οποιονδήποτε τρόπο συνδεδεμένους με αυτόν για την υλοποίηση. Σε περίπτωση παραβίασης, ο Δήμος επιφυλάσσεται να ασκήσει κάθε νόμιμο δικαίωμα.

ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Ο υποψήφιος Ανάδοχος συμπληρώνει τους παρακάτω πίνακες συμμόρφωσης με την απόλυτη ευθύνη της ακρίβειας των δεδομένων

ΤΕΧΝΙΚΕΣ – ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Δράση 1 Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού Στόλου Οχημάτων

Εφαρμογή διαχείρισης γραφείου κίνησης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Να υπάρχει ενσωματωμένο το Θεσμικό Πλαίσιο του Υπ. Εσωτερικών (Γεν. Γραμματεία Διοικητικής Ανασυγκρότησης για τις κινήσεις, καταναλώσεις καυσίμων κλπ. (υπερκαταναλώσεις, αναφορές στις υπερκείμενες Αρχές όπως αρ. 1450/550/82 και ΓΥ 2226/90 Αποφάσεις του Υπ. Προεδρίας της Κυβέρνησης κλπ.), καθώς και την Αριθ. οικ...543/5543/2-3-2000 Κ.Υ.Α.	ΝΑΙ		
Να εκδίδει τα αιτήματα έγκρισης για τις εκτός έδρας μετακινήσεις προς την Αποκεντρωμένη Διοίκηση, καθώς και για κατ' εξαίρεση οδήγηση υπηρεσιακών οχημάτων (άρ. 3ιβ και άρ. 5 παρ.3 Κ.Υ.Α. 129/2534).	ΝΑΙ		
Να εκδίδει επικαιροποιημένο Μητρώο Κρατικών Οχημάτων (σύμφωνα με την εγκύκλιο 18/8/2018 αριθ. πρωτ. 618/31341/30-8-2018 του Υπουργείου Διοικητικής Μεταρρύθμισης) για την υποχρέωση αποστολής ειδικών λεπτομερών αναφορών κόστους κλπ.	ΝΑΙ		
Να εκδίδει Μηνιαία Κατάσταση Κίνησης Οχήματος με ανάλυση χλμ. και καυσίμου. (Πίνακας Αυτοκινήτων και ποσότητας καυσίμων καθ' υπέρβαση του μηνιαίου ανώτατου ορίου όπως ορίστηκε από τις αρ. 1450/550/82 και ΓΥ 2226/90 Αποφάσεις του Υπουργού Προεδρίας της Κυβέρνησης) προς την Αποκεντρωμένη Διοίκηση για έγκριση υπερκατανάλωσης.	ΝΑΙ		

Να εκδίδονται όλα τα προβλεπόμενα έντυπα επισκευής ή συντήρησης του οχήματος όπως Διαπίστωση Βλάβης, Εντολή Επισκευής-Συντήρησης, Εντολή Ανάθεσης, Δελτίο Τεχνικής Επιθεώρησης και επισκευής εντός και εκτός Φορέα, Δελτία Τεχνικών Ελέγχων, Πρακτικά παραλαβής και καλής εκτέλεσης, Τεκμηριωμένο αίτημα κλπ.	NAI		
Να γίνεται Αυτόματη ενημέρωση της Βάσης Δεδομένων με ανταλλακτικά, εργασίες, τιμές κλπ. από Έκτακτες βλάβες και Προγραμματισμένες συντηρήσεις μέσω excel με συγκεκριμένη γραμμογράφηση (layout), για αποφυγή λαθών και χρονοβόρας πληκτρολόγησης.	NAI		
Να γίνεται εγκατάσταση νέων εκδόσεων του λογισμικού για κάθε μικρή ή μεγάλη αλλαγή του Θεσμικού Πλαισίου	NAI		
Να υπάρχει ειδική επιλογή και διαχείριση για τους κατ' εξαίρεση οδηγούς	NAI		
Να υπάρχει παρακολούθηση υπολειπόμενης ποσότητας κατανάλωσης σε πραγματικό χρόνο κατά την έκδοση εντολής Τροφοδοσίας Οχήματος	NAI		
Να γίνεται Προγραμματισμός ΚΕΚ, ΚΤΕΟ, Πιστοποιητικών και Λοιπών Ελέγχων με Αυτόματη Εισαγωγή Επόμενων Ελέγχων ΚΤΕΟ, ΚΕΚ κ.α.	NAI		
Να υπάρχει μηνιαία Απεικόνιση σε Ημερολογιακή μορφή όλων των Ενεργειών των Οχημάτων.(ΚΤΕΟ, ΚΕΚ, Πιστοποιήσεις, Προγραμματισμένες επισκευές-συντηρήσεις, Ασφάλειες, Τέλη κλπ.)	NAI		
Να υπάρχει μαζική έκδοση Εντολών-Κινήσεων (Δελτία Κίνησης-Διαταγών Πορείας) εκτός της ημερήσιας και εβδομαδιαίας.	NAI		
Να γίνεται μαζικά η εισαγωγή Χιλιόμετρων Κίνησης και Ωρών Λειτουργίας ανά ημερομηνία ή και όχημα	NAI		
Να υπάρχει δυνατότητα μαζικής ενημέρωσης τιμών καυσίμων μέσω του «Παρατηρητηρίου Τιμών» σύμφωνα με την Γεν. Γραμματεία Βιομηχανίας του Υπ. Ανάπτυξης & Επενδύσεων.	NAI		
Να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης-επέκτασης με βαρδιολόγιο οδηγών και πληρωμάτων για τον προγραμματισμό των κινήσεων	NAI		
Να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης-επέκτασης με υποεφαρμογές παρακολούθησης αποθήκης ανταλλακτικών-καυσίμων και προμηθευτών-συμβάσεων	NAI		
Να υπάρχει αυτοματοποιημένη ενημέρωση για τις	NAI		

ημερομηνίες λήξης ή / και ανανέωσης εγγράφων οχημάτων και οδηγών			
Να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης με εφαρμογή τηλεματικής για την αυτόματη εισαγωγή στοιχείων στην κίνηση	NAI		
Να υπάρχει Διαχείριση Συμβάντων (Ζημιές – Ατυχήματα – Κλήσεις Τροχαίας).	NAI		
Να υπάρχει Ανάλυση Δαπανών σε Κέντρα Κόστους	NAI		
Να υπάρχει Εκτύπωση Φορτίων-Ζυγολογίων	NAI		
Να υπάρχει Προγραμματισμός πληρωμών τελών κυκλοφορίας	NAI		
Να υπάρχει Προγραμματισμός πληρωμών ασφαλιστρών καθώς και διαχείριση δηλώσεων ατυχήματος.	NAI		
Να υπάρχει δυνατότητα σύνδεσης με εφαρμογή Εισροών / Εκροών για την αυτόματη εισαγωγή στοιχείων στην κίνηση	προαιρετικό		
Να βγάζει alerts(αυτόματες ειδοποιήσεις μέσω του Συστήματος) για διευκόλυνση των χειριστών στη διαχείριση ανελαστικών εκκρεμοτήτων (service, ΚΤΕΟ, διπλώματα, ασφάλιστρα, τέλη κλπ.)	NAI		
Να υπάρχει κεντρική εφαρμογή διαχείρισης	NAI		
Να υπάρχει διακριτό υποσύστημα "Διαχείρισης Αυτοκινήτων-Οδηγών". Η ενότητα να περιλαμβάνει όλες τις βασικές πληροφορίες των Κρατικών Αυτοκινήτων και των οδηγών που απαρτίζουν το Γραφείο κίνησης, όπως: Καρτέλα Οχήματος: Τεχνικά Στοιχεία, Αναλώσιμα - Ανταλλακτικά, Οδηγίες Συντήρησης / Λίπανσης, Οδηγοί, Ιστορικό Δρομολογίων, Συντήρηση - Επισκευές (Βιβλίο Συντήρησης), Κατανάλωση καυσίμων, Προγραμματισμένες Εργασίες, Ασφάλειες, Ιστορικό Συμβάντων (Ζημιές - Ατυχήματα), Φάκελος ταχογράφων, Ηλεκτρονικός Φάκελος, Μητρώο Ανταλλακτικών, Μητρώο Παρελκόμενων. Μητρώο Προσωπικού: Προσωπικά Στοιχεία, Κατ' εξαίρεση οδηγοί, Χρεωμένα Οχήματα, Άδειες - Διπλώματα, Ιστορικό Δρομολογίων, Ιστορικό Συμβάντων (Κλήσεις-Ατυχήματα), Ηλεκτρονικός Φάκελος. Επιπλέον: STATUS Οχημάτων διαχείριση-έλεγχος κατάστασης των οχημάτων, Χρεωστικά Οχημάτων-Οδηγών, Ληξιάρια αδειών-διπλωμάτων οδήγησης, Ληξιάριο Ανταλλακτικών – Παρελκόμενων και Ημερολογιακή Απεικόνισή της	NAI		

λήξης τους.			
<p>Να υπάρχει διακριτό υποσύστημα "Ημερήσιες Εργασίες Γραφείου Κίνησης Κρατικών Αυτοκινήτων". Σε αυτήν την ενότητα βρίσκονται όλες οι διαδικασίες κίνησης, διαχείρισης καυσίμων και καταγραφής των συμβάντων των Κρατικών Αυτοκινήτων, όπως: Διαχείριση Δρομολογίων, Εντολές Κίνησης (Δ. Κίνησης-Δ.Πορείας), Εβδομαδιαίες Εντολές Κίνησης, Ημερολόγιο Κινήσεων (Βιβλίο Κίνησης), Αντιγραφή Εντολών Κινήσεων με Μαζική Έκδοση και Πολλαπλή Εκτύπωση, Τρέχουσα Κίνηση, Σύνδεση με Τηλεματική, Ζυγολόγια, Τροφοδοσία Οχήματος, Έλεγχος Υπερκατανάλωσης, Πίνακας Υπέρβασης κατανάλωσης για την αποκεντρωμένη, Μηνιαία Κατανάλωση, Προβλεπόμενη Μηνιαία Κατανάλωση, Μ.Ο. Κατανάλωσης Καυσίμων, Βεβαίωση Κατανάλωσης, Παρατηρητήριο Τιμών, Διαχείριση Συμβάντων, Μηνιαία Κατανάλωση Κίνησης.</p>	ΝΑΙ		
<p>Να υπάρχει διακριτό υποσύστημα "Συντήρηση-Τεχνικοί Έλεγχοι". Ενότητα διαχείρισης όλων των ενεργειών που αφορούν την συντήρηση, τις τυχόν επισκευές των οχημάτων – μηχανημάτων έργου και των τεχνικών ελέγχων τους όπως:</p> <p>Προγραμματισμός Τακτικής Συντήρησης, Προγραμματισμός ΚΕΚ-ΚΤΕΟ-Λοιπών Ελέγχων, Διαχείριση Επισκευής-Συντήρησης με αυτόματη έκδοση των προβλεπόμενων εντύπων ανάθεσης, Ενημέρωση Βιβλίου Συντήρησης, Ληξιαρία Προγραμματιζόμενων Ελέγχων-Συντηρήσεων με έλεγχο Ημερομηνίας, διανυθέντα χλμ. - ώρες λειτουργίας για τα Μ.Ε., Έλεγχος Κόστους Εργασιών, Αυτόματη Ενημέρωση ανταλλακτικών εργασιών</p>	ΝΑΙ		

<p>συντήρησης-βλαβών, Κατάσταση Ελέγχου Συντήρησης (ανταλλακτικά-εργασίες).</p>			
<p>Να υπάρχει διακριτό υποσύστημα "Περιοδικές Εργασίες Κρατικών Αυτοκινήτων". Ενότητα διαχείρισης λοιπών περιοδικών εργασιών Οχήματος, όπως: Τέλη κυκλοφορίας, Ασφάλειες Οχημάτων (Ασφάλιστρα ,Δηλώσεις Ατυχήματος), Χρονικές Δεσμεύσεις Οχημάτων-Οδηγών, Υπενθυμίσεις (alerts) με την είσοδο στην εφαρμογή.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>Να υπάρχει διακριτό υποσύστημα "Προμηθευτές – Αποθήκες. Ενότητα Διαχείρισης των Προμηθευτών και των συμβάσεων τους, της αποθήκης και Αποθεμάτων Αναλωσίμων - Ανταλλακτικών, ή/και καυσίμων :Μητρώο Προμηθευτών, Κατάσταση ελέγχου κινήσεων Προμηθευτών, Καταστάσεις Προμηθειών Καυσίμων, Καταστάσεις Προμηθειών Ανταλλακτικών, Διαχείριση Αναλωσίμων-Ανταλλακτικών, Κινήσεις Αποθήκης, Κατάσταση Υπολοίπων Ειδών, Έλεγχος Ελαχίστου Αποθέματος, Διαχείριση Κατανάλωσης καυσίμων, συμβάσεις Προμήθειας καυσίμων, Έλεγχος Κινήσεων Ειδών-Κόστους.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		
<p>Να υπάρχει διακριτό αναλυτικό υποσύστημα "Αναζήτηση Πληροφοριών" με λίστες αναφορών. Αφορά Εμφανίσεις-Εκτυπώσεις καταστάσεων με ανάλογα φίλτρα επιλογών όπως: Μητρώο Κρατικών Αυτοκινήτων (Αποκεντρωμένης Διοίκησης ν.618/31341/30-8-2018.), Ημερολόγιο Οχημάτων-Πληρώματος, Ημερολογιακή Απεικόνιση Ενεργειών Οχημάτων, Χρονικών Δεσμεύσεων, Στατιστικά Κατανάλωσης καυσίμων, Στατιστικά Οχημάτων (Βλάβες – Χλμ - Ώρες), Συνολικό Κόστος Χρήσης Οχημάτων, Στατιστικά Οδηγών, Καταστάσεις Οχημάτων, Έλεγχος διαθεσιμότητας Οδηγών, Κόστη Προμηθευτών, Ανάλυση δαπανών σε κέντρα κόστους, Ημερολόγιο Χρονικών Δεσμεύσεων, κ.α.</p>	<p>ΝΑΙ</p>		

Να υπάρχει διακριτό υποσύστημα "Παραμετρικά Στοιχεία" για την διαχείριση όλων των παραμέτρων της εφαρμογής. Ενότητα Διαχείρισης όλων των παραμέτρων της εφαρμογής για την διευκόλυνση του χρήστη, όπως: Παραμετροποίηση Οχημάτων, Λοιπές Παραμετροποιήσεις (Περιγραφές δρομολογίων – διευθύνσεων αφετηρίας προορισμού, περιγραφές χώρων στάθμευσης οχημάτων, λίστα περιοδικών εργασιών (Παρ. Κ.Τ.Ε.Ο., Κ.Ε.Κ.), τύποι διπλωμάτων & αδειών, τμήματα και υπηρεσίες Γραφείου Κίνησης, τύποι συμβάντων, τύποι χρονικών δεσμεύσεων, λίστα Δ.Ο.Υ., περιγραφές τύπων συμβάντων, έντυπα δελτίων κίνησης-παραστατικών, κ.α.).	NAI		
Να υπάρχει δυνατότητα ελεγχόμενης πρόσβασης σε συγκεκριμένες ομάδες χρηστών (ανεπτυγμένο Σύστημα Ασφάλειας).	NAI		
Να υπάρχει δυνατότητα εξαγωγής αναφορών σε αρχεία .xls, .pdf.	NAI		
Να δοθούν τουλάχιστον πέντε (5) Print Screens από τις παραπάνω λειτουργίες	NAI		

Εφαρμογή Τηλεματικής διαχείρισης στόλου οχημάτων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Είναι ολοκληρωμένο σύστημα οργάνωσης και διοίκησης στόλου οχημάτων	NAI		
Χρησιμοποιεί τις αποδεδειγμένα αξιόπιστες τεχνολογίες GPS (Παγκόσμιο Δορυφορικό Σύστημα Εντοπισμού Θέσης) και GSM (Σύστημα Κινητής Τηλεφωνίας)	NAI		
Να δοθεί το όνομα της Πλατφόρμας και η έκδοση	NAI		
Κάθε δέσμη χαρακτήρων που θα καταφθάει από τα οχήματα, θα περιέχει πληροφορίες όπως:			
α) Στίγμα θέσης οχήματος	NAI		
β) Κατάσταση οχήματος (ενεργό, σε δρομολόγιο, σηκώνει κάδο κλπ.)	NAI		
γ) Σήματα συναγερμού (όχημα εκτός ορίων αρμοδιότητας, υπέρβαση ορίων ταχύτητας κ.α.)	NAI		
δ) Ωρα και ημ/νία αποστολής στ) Ταυτότητα οχήματος	NAI		
Η εφαρμογή είναι σε θέση να καταγράφει στη βάση δεδομένων και στα log αρχεία την ώρα και ημ/νία αποστολής των δεδομένων από τα οχήματα σε περίπτωση αδυναμίας αποστολής λόγω μη ύπαρξης	NAI		

δικτύου κινητής τηλεφωνίας.			
Η εφαρμογή παρακολουθεί συνεχώς τα οχήματα που βρίσκονται συνδεδεμένα στο σύστημα και θα πληροφορεί το υπόλοιπο σύστημα για την κατάστασή τους με οπτικές ενδείξεις στον server αλλά και στα τερματικά του υπόλοιπου συστήματος	NAI		
Παρέχει δυνατότητα απομακρυσμένης παραλαβής των log αρχείων ασφαλείας που κρατούνται στο σύστημα του οχήματος, σε περίπτωση διακοπής του δικτύου GPRS.	NAI		
Η μετάδοση των δεδομένων γίνεται όταν επανέλθει στο σήμα. Με αυτό τον τρόπο θα υπάρχει μια πλήρη εικόνα του δρομολογίου ενός οχήματος χωρίς την ανάγκη, το όχημα, να είναι «online».	NAI		
Προσφέρει ενημέρωση της βάσης δεδομένων του κεντρικού εξυπηρετητή με τα αρχεία log του συστήματος και θα αποστέλλει τα δεδομένα θέσης οχημάτων, σημάτων συναγερμού, σημάτων κατάστασης των οχημάτων στα τερματικά του υπόλοιπου συστήματος	NAI		
Αποστέλλει τις πληροφορίες που λαμβάνει από τα οχήματα, σε όλα τα τερματικά / σταθμούς εργασίας , κινητά ή ακίνητα.	NAI		
Είναι σε θέση να προσφέρει έλεγχο της διαθεσιμότητας της βάσης δεδομένων του συστήματος	NAI		
Τα παρακάτω στοιχεία υπάρχουν για λόγους ευκολίας είναι πάντα διαθέσιμα:			
Ημ/νία αποστολής μηνύματος από όχημα.	NAI		
Ώρα αποστολής μηνύματος από όχημα	NAI		
Τύπος μηνύματος (θέσης, κατάστασης, κ.λπ.).	NAI		
Ταυτότητα οχήματος που στέλνει το μήνυμα.	NAI		
Διεύθυνση IP που έχει το όχημα στο δίκτυο	NAI		
Προσφέρεται δυνατότητα να φαίνονται ο αριθμός μηνυμάτων που έχει λάβει ο Κεντρικός Εξυπηρετητής, ο αριθμός μηνυμάτων που έχουν αποσταλεί από τον Κεντρικό Διακομιστή προς τα τερματικά παρακολούθησης καθώς και ο αριθμός μηνυμάτων που έχουν επεξεργαστεί και καταχωρηθεί στην κεντρική βάση δεδομένων	NAI		
Η εφαρμογή προσφέρει τη δυνατότητα της εμφάνισης των παρακάτω στοιχείων: <ul style="list-style-type: none"> • Κωδικό του μηνύματος • Το μήκος του μηνύματος σε bytes • Την ταυτότητα του οχήματος που το έστειλε • Ώρα μηνύματος 	NAI		

<ul style="list-style-type: none"> • Πλάτος και μήκος θέσης • Κατεύθυνση οχήματος • Κατάσταση οχήματος 			
Οι αναφορές συστήματος που θα πρέπει να παρέχονται είναι:			
Συγκριτικές αναφορές ανά ομάδα οχημάτων (να δοθεί σχετικό Print Screen από το προσφερόμενο λογισμικό)	NAI		
Αναλυτικές αναφορές ανά όχημα	NAI		
Μεγάλος αριθμός προκαθορισμένων αναφορών	NAI		
Δυνατότητα δημιουργίας εξειδικευμένων αναφορών	NAI		
Κάθε προβολή χάρτη μπορεί να εκτυπωθεί, αποθηκευτεί ή να αντιγραφεί	NAI		
<p>Συνολική Αναφορά κίνησης</p> <p>Η αναφορά αυτή χρησιμοποιείται για την ανάλυση των χρόνων κίνησης όλων των οχημάτων ενός στόλου για την χρονική περίοδο της επιλογής του χρήστη. Η πληροφορία που θα πρέπει να υπάρχει σε αυτήν την αναφορά απεικονίζει το χρονικό διάστημα που έχουν κινηθεί τα οχήματα, των αριθμό των στάσεων που έχουν γίνει, σύνολο ωρών κίνησης και σύνολο ωρών στάσης. Από τα στοιχεία αυτά κατόπιν υπολογίζεται ο ημερήσιος μέσος όρος. (να δοθεί σχετικό Print Screen από το προσφερόμενο λογισμικό)</p>	NAI		
<p>Συγκριτικός Πίνακας Κίνησης Οχημάτων</p> <p>Η αναφορά αυτή δίνει γραφική αναπαράσταση της χρήσης των οχημάτων ενός στόλου κατά τη διάρκεια μιας ημέρας και ένα ποσοστό παραγωγής των οχημάτων αυτών (να δοθεί σχετικό Print Screen από το προσφερόμενο λογισμικό)</p>	NAI		
<p>Δελτίο Κίνησης</p> <p>Η αναφορά αυτή θα χρησιμοποιείται για την ανάλυση των δρομολογίων ενός οχήματος και απεικονίζει πληροφορίες από την αφετηρία μέχρι την κάθε στάση, ακριβή ώρα έναρξης του δρομολογίου, ακριβή ώρα στάσης, γεωγραφικό σημείο της στάσης, την διανυθέντα απόσταση έως την στάση (σε χιλιόμετρα ή μίλια), τον χρόνο που ταξίδεψε το όχημα έως την στάση καθώς και τον χρόνο παραμονής στην στάση. Στο τέλος της αναφοράς θα πρέπει να υπάρχουν τα σύνολα για όλα τα στοιχεία για το χρονικό διάστημα που έχει επιλέξει ο χρήστης. (να δοθεί σχετικό Print Screen από το προσφερόμενο λογισμικό)</p>	NAI		
<p>Δελτίο Στάσεων</p> <p>Η αναφορά αυτή θα απεικονίζει πληροφορίες για το</p>	NAI		

χρονικό διάστημα που έχει μείνει το όχημα σε μια στάση, το χρόνο που χρειάστηκε για να φτάσει εκεί, την απόσταση που κάλυψε έως εκεί, τον ακριβή χρόνο που σταμάτησε εκεί και τον ακριβή χρόνο που έφυγε από εκεί. (να δοθεί σχετικό Print Screen από το προσφερόμενο λογισμικό)			
Το λογισμικό επιπλέον πρέπει να υποστηρίζει επί ποινή αποκλεισμού τα ακόλουθα:			
Δυνατότητα δημιουργίας συμβάντων όπως έξοδος ή είσοδος σε περιοχή, αποσύνδεση μπαταρίας, χαμηλή τάση μπαταρίας, πιθανή σύγκρουση, πιθανή ρυμούλκηση, ανύψωση κάδου κ.α.	NAI		
Δυνατότητα εισαγωγής και εξαγωγής των διαδρομών σε αρχεία τύπου kml	NAI		
Δυνατότητα επανασχεδιασμού διαδρομής με χρήση της επιλογής βελτιστοποίησης	NAI		
Δυνατότητα χρήσης των διαδρομών ως προκαθορισμένων διαδρομών	NAI		
Δυνατότητα δημιουργίας προκαθορισμένων πρότυπων φορμών επικοινωνίας (email) για την καλύτερη οπτικοποίηση των ενημερώσεων των συμβάντων	NAI		
Δυνατότητα δημιουργίας υποχρηστών με προσδιορισμό δικαιωμάτων ανά χρήστη (να δοθεί σχετικό Print Screen από το προσφερόμενο λογισμικό)	NAI		
Δυνατότητα απεικόνισης της κίνησης του οχήματος σε επίπεδο Street View	NAI		
Δυνατότητα ορισμού ιστορικού μεγαλύτερου από 12 μήνες	NAI		
Δυνατότητα αποστολής φωτογραφίες με ενσωματωμένη την πληροφορία της θέσης (photo location) με αναζήτηση και ταξινόμηση ανά συσκευή/ ημερομηνία (να δοθεί σχετικό Print Screen από το προσφερόμενο λογισμικό)	NAI		
Δυνατότητα αποστολής μηνυμάτων σε λειτουργικότητα chat messages χωρίς πρόσθετες χρεώσεις με αναζήτηση και ταξινόμηση ανά συσκευή/ημερομηνία	NAI		
Δυνατότητα ορισμού τηλεφωνικής συσκευής με χρήση αντίστοιχης εφαρμογής (app) ως πύλης SMS για την αποστολή αυτοματοποιημένων ενημερωτικών μηνυμάτων κατά την δημιουργία συμβάντων (να δοθεί σχετικό Print Screen από το προσφερόμενο λογισμικό)	NAI		
Δυνατότητα προβολής συγκεντρωτικού πίνακα κατάστασης οχημάτων σε μια οθόνη (dashboard) με γραφική απεικόνιση:	NAI		

-των οχημάτων που βρίσκονται σε στάση σε κίνηση και εκτός λειτουργίας. -τα συμβάντα ημέρας, εβδομάδα, μήνα -των οχημάτων που πρέπει να γίνουν εργασίες συντήρησης -των εργασιών που έχουν ανατεθεί σε οχήματα -γραφική αποτύπωση των ημερήσιων χλμ. -γραφική αποτύπωση των 10 περισσότερο χρησιμοποιούμενων οχημάτων με βάση την χιλιομετρική τους διαφορά			
Δυνατότητα άμεσης εκτύπωσης του προβαλλομένου χάρτη με την τρέχουσα κατάσταση των οχημάτων και χωρίς την χρήση των αναφορών	NAI		
Δυνατότητα άμεσης κοινοποίησης της θέσης του οχήματος με αποστολή email ή SMS με ορισμό λήξης του ενεργού συνδέσμου για την διακοπή της προβολής θέσης	NAI		
Δυνατότητα εισαγωγής αρχείων τύπου .kml ως υπόβαθρο στον χάρτη για την ενσωμάτωση πρόσθετων πληροφοριών	NAI		
Το λογισμικό να δίνει την δυνατότητα ανάθεσης και διαχείρισης εργασιών σε οχήματα με επιλογή σημείου εργασίας από τον χάρτη και αντίστοιχη ολοκλήρωση η ακύρωση της εργασίας από τον χρήστη σε επίπεδο εφαρμογής κινητού (app)	NAI		
Το λογισμικό προσφέρεται και σε έκδοση για κινητά τηλέφωνα (mobile app) και να βρίσκεται στο Google Play αναρτημένο	NAI		
Διαγνωστικά εργαλεία διασύνδεσης συσκευών τηλεματικής με το υποσύστημα δικτύου μεταγωγής (GSM)			
Το ολοκληρωμένο τηλεματικό σύστημα δυναμικής πληροφόρησης περιλαμβάνει εκείνα τα λειτουργικά αλλά και διαγνωστικά εργαλεία που θα βοηθούν στην άμεση ανάγκη αποδοτικότερης διαχείρισης του στόλου αλλά και του όγκου των διακινούμενων δεδομένων	NAI		
Λειτουργία παραγωγής επιχειρησιακών αναφορών για την εξαγωγή συμπερασμάτων με χρήση καινοτόμων εργαλείων διαχείρισης (να παρουσιαστεί print screen στην Τεχνική Προσφορά)	NAI		
Παρουσίαση της λειτουργικότητας και της κατάστασης διασύνδεσης των τηλεματικών μονάδων (να παρουσιαστεί print screen στην Τεχνική Προσφορά)	NAI		

Παρακολούθηση των σωστών πολιτικών χρήσης των δεδομένων (να παρουσιαστεί print screen στην Τεχνική Προσφορά)	NAI		
Ανάλυση του κόστους διασύνδεσης των τηλεματικών μονάδων (να παρουσιαστεί print screen στην Τεχνική Προσφορά)	NAI		
Επικοινωνία με χρήση οπτικής γλώσσας προγραμματισμού βασισμένη σε ροές (Flow-based programming, FBP) για τον προγραμματισμό εντολών και την εκτέλεσή τους από τις τηλεματικές μονάδες (να παρουσιαστεί print screen στην Τεχνική Προσφορά)	NAI		
Το σύστημα καταγράφει την τελευταία σύνδεση επικοινωνίας τηλεματικής μονάδας με το υποσύστημα δικτύου μεταγωγής (Registration time)	NAI		
Το σύστημα καταγράφει την τελευταία αποσύνδεση επικοινωνίας τηλεματικής μονάδας με το υποσύστημα δικτύου μεταγωγής (Deregistration time)	NAI		
Το σύστημα καταγράφει την τελευταία περίοδος αποστολής δεδομένων τηλεματικής μονάδας με το υποσύστημα δικτύου μεταγωγής (last data session time)	NAI		
Οι παραγόμενες πληροφορίες μπορούν να αποσταλούν με την μορφή ειδοποιήσεων σε διακομιστή που θα ορίσει ο χρήστης με την μορφή JSON, XML, CSV Η δημιουργία δυναμικών επιχειρησιακών αναφορών με απεικόνιση σε ιστογράμματα, πίνακες, πίτες, στήλες κλπ. των δεδομένων διασύνδεσης των μονάδων τηλεματικής στο υποσύστημα δικτύου μεταγωγής θα μπορεί να αποτυπώνει:	NAI		
Τη συνολική κίνηση δεδομένων (Total bytes) – Να παρουσιαστεί Print screen στην Τεχνική Προσφορά	NAI		
Την καταγραφή εισερχόμενων-εξερχόμενων δεδομένων (upload-download) – Να παρουσιαστεί Print screen στην Τεχνική Προσφορά	NAI		
Τον αριθμό απεσταλμένων μηνυμάτων (Total SMS) – Να παρουσιαστεί Print screen στην Τεχνική Προσφορά	NAI		
Το όνομα φορέα (Mobile operator) – Να παρουσιαστεί Print screen στην Τεχνική Προσφορά	NAI		
Το όνομα APN – Να παρουσιαστεί Print screen στην Τεχνική Προσφορά	NAI		
Το χρόνο σύνδεσης-αποσύνδεσης (Session time) – Να παρουσιαστεί Print screen	NAI		
Το όνομα φορέα (Mobile operator) – Να παρουσιαστεί Print screen στην Τεχνική Προσφορά	NAI		

Η ενσωμάτωση πληροφοριών σε πολλαπλούς δυναμικούς πίνακες (dashboards) δημιουργεί την απεικόνιση δυναμικών επιχειρησιακών αναφορών με δυνατότητα αποστολής ειδοποιήσεων μέσω της χρήσης προγραμματισμένων e-mails που θα αποσκοπεί στην έγκαιρη και έγκυρη ενημέρωση των χρηστών	NAI		
Το σύστημα μπορεί να υποστηρίξει τη δημιουργία δυναμικών αναφορών με χρήση σύνθετων πολλαπλών ερωτημάτων και παρουσίαση ομαδοποιημένων αποτελεσμάτων ανά σύνολο ανά μέσο όρο ή ανά πλήθος τα αποτελέσματα των οποίων θα πρέπει να είναι δυνατόν να αποσταλούν ή να ενσωματωθούν στους δυναμικούς πίνακες (dashboards)	NAI		
Είναι δυνατή η ενεργοποίηση επιλογής του ορισμού προειδοποίησης χρήσης και ορίου χρήσης δεδομένων με δυνατότητα απενεργοποίησης της σύνδεσης δεδομένων (data usage control).	NAI		
Είναι δυνατή η αποστολή προειδοποιήσεων κάλυψης ορίων.	NAI		
Λειτουργία επικοινωνίας με SMS			
Δυνατότητα επικοινωνίας με τις συσκευές με χρήση οπτικής γλώσσας προγραμματισμού βασισμένη σε ροές (Flow-based programming, FBP) για την αποτελεσματική μαζική αποστολή μηνυμάτων κάτω από συγκεκριμένες συνθήκες	NAI		
Αποστολή μηνυμάτων στην συσκευή με χρήση φόρμας (Να παρουσιαστεί Print Screen στην Τεχνική Προσφορά)	NAI		
Μαζική αποστολή εντολών με ένα μόνο SMS για εκτέλεση τους από την συσκευή	NAI		
Ιστορικό αποστολής εντολών μέσω SMS	NAI		
Εμφάνιση κατάστασης αποστολής/παραλαβής SMS (Αποστέλλετε, παραδόθηκε, εκτελέστηκε)	NAI		
Δυνατότητα διαγραφής ομάδας ή μεμονωμένων μηνυμάτων SMS	NAI		
Διατήρηση ιστορικού μηνυμάτων	NAI		
Δυνατότητα ορισμού ενεργοποίησης/απενεργοποίησης αποδοχής μηνυμάτων με χρήση της πλατφόρμας (χωρίς SMS)	NAI		
Δυνατότητα ορισμού ενεργοποίησης/απενεργοποίησης χρήσης δεδομένων δικτύου μεταγωγής με χρήση της πλατφόρμας (χωρίς SMS) (Να παρουσιαστεί Print Screen στην Τεχνική Προσφορά)	NAI		

Σύστημα χαρτογράφησης, οργάνωσης και διαχείρισης της αποκομιδής απορριμμάτων με χρήση αισθητήρων στον στόλο των απορριματοφόρων του Δήμου

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Είναι ολοκληρωμένο σύστημα οργάνωσης διαχείρισης και αποτύπωσης κάδων	ΝΑΙ		
Ενσωμάτωση συγκεντρωτικού πίνακα αποτύπωσης υφιστάμενης θέσης κάδων στην πλατφόρμα τηλεματικής διαχείρισης οχημάτων	ΝΑΙ		
Ενσωμάτωση στην πλατφόρμα τηλεματικής διαχείρισης οχημάτων όλες τις θέσεις των κάδων με τα χαρακτηριστικά τους (ανακύκλωσης, σύμμεικτα)	ΝΑΙ		
Αναφορές που θα περιλαμβάνουν αποτελέσματα χρήσης του συστήματος (Να παρουσιαστεί Print Screen στην Τεχνική Προσφορά)	ΝΑΙ		

Εφαρμογή καταγραφής συμβάντων κατά τη διάρκεια της αποκομιδής και ενημέρωση για τα δρομολόγια οδηγών

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Θα πρέπει να αποτελεί μια Web εφαρμογή η οποία θα είναι προσβάσιμη από σύγχρονους φυλλομετρητές.	ΝΑΙ		
Η εφαρμογή θα πρέπει να είναι φιλική προς κινητές συσκευές μεταβλητού μέγεθος οθόνης.	ΝΑΙ		
Το λογισμικό θα πρέπει να είναι πλήρως συμβατό με τεχνολογίες εικονικών και απομονωμένων περιβαλλόντων με σκοπό την ταχύτατη μεταφορά αλλαγών στο περιβάλλον παραγωγής.	ΝΑΙ		
Τα δεδομένα θα αποθηκεύονται σε σύγχρονη βάση δεδομένων προσανατολισμένη σε δεδομένα πραγματικού χρόνου.	ΝΑΙ		
Η βάση δεδομένων που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να είναι εστιασμένη σε σποραδικές και μαζικές εγγραφές.	ΝΑΙ		
Εμφάνιση των καθημερινών καταγραφών συμβάντων σε αναφορά μορφής .pdf .xls. html	ΝΑΙ		

Δρομολόγηση των αναφορών στους αρμόδιους υπαλλήλους (ανάλογα με την κατηγορία αναφοράς προβλήματος)	ΝΑΙ		
Έλεγχος των εισερχόμενων αναφορών από συγκεκριμένο άτομο, και στην συνέχεια δρομολόγηση τους στον αρμόδιο χρήστη του Δήμου	ΝΑΙ		
Η διασύνδεση της εφαρμογής θα είναι εφικτή με την χρήση διεπαφών προγραμματισμού (Rest API).	ΝΑΙ		
Θα καταγράφεται ιστορικό σχετικό με τις μετρήσεις οι οποίες γίνονται από την διάταξη συμβάντων αποκομιδής (Να παρουσιαστεί Print Screen στην Τεχνική Προσφορά)	ΝΑΙ		
Να παρουσιαστεί ο τρόπος διασύνδεσης με την εφαρμογή διαχείρισης στόλου			

Εφαρμογή Ζύγισης των κάδων με χρήση ασύρματης τεχνολογίας

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Θα πρέπει να αποτελεί μια Web εφαρμογή η οποία θα είναι προσβάσιμη από σύγχρονους φυλλομετρητές.	ΝΑΙ		
Η εφαρμογή θα πρέπει να είναι φιλική προς κινητές συσκευές μεταβλητού μέγεθος οθόνης.	ΝΑΙ		
Το λογισμικό θα πρέπει να είναι πλήρως συμβατό με τεχνολογίες εικονικών και απομονωμένων περιβαλλόντων με σκοπό την ταχύτατη μεταφορά αλλαγών στο περιβάλλον παραγωγής.	ΝΑΙ		
Τα δεδομένα θα αποθηκεύονται σε σύγχρονη βάση δεδομένων προσανατολισμένη σε δεδομένα πραγματικού χρόνου.	ΝΑΙ		
Η βάση δεδομένων που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να είναι εστιασμένη σε σποραδικές και μαζικές εγγραφές.	ΝΑΙ		
Το λογισμικό θα εκμεταλλεύεται κεραία RFID και θα διαβάζει αυτόματα τις ετικέτες κάδων σε κοντινή απόσταση.	ΝΑΙ		
Τα δεδομένα από αισθητήρες βάρους θα εκμεταλλεύονται τις πληροφορίες από τις ετικέτες RFID ώστε να μπορεί προσεγγιστικά να υπολογιστεί η πληρότητα των κάδων.	ΝΑΙ		

Θα πρέπει να υπάρχει μηχανισμός ο οποίος θα εντοπίζει πιθανώς λανθασμένα δεδομένα και να τα απομακρύνει από το σύστημα. Να περιγραφεί.	ΝΑΙ		
Θα πρέπει το λογισμικό ενσωμάτωσης των δεδομένων να εξασφαλίζει ελάχιστη καθυστέρηση από την καταγραφή μέχρι την επεξεργασία και την αποθήκευση	ΝΑΙ		
Το λογισμικό θα πρέπει να χρησιμοποιεί τεχνικές για την ομαλοποίηση των μετρήσεων από τους διάφορους αισθητήρες. Να περιγραφούν ενδεικτικά για τους αισθητήρες: <ul style="list-style-type: none"> • Βάρους • Αναγνώρισης κάδων 	ΝΑΙ		
Το λογισμικό θα εκτελείται στα απορριμματοφόρα κατά τη διάρκεια του δρομολογίου και θα συλλέγει πλήθος από μετρήσεις που αφορούν το βάρος την θέση του κάδου σε πραγματικό χρόνο	ΝΑΙ		
Για κάθε κάδο απορριμμάτων θα παρέχονται οπτικοποιήσεις τουλάχιστον της μορφής: <ul style="list-style-type: none"> • Line Plot • Barplot 	ΝΑΙ		
Θα καταγράφεται ιστορικό σχετικό με τις μετρήσεις οι οποίες γίνονται από τον αισθητήρα ζύγισης του οχήματος.	ΝΑΙ		
Η διασύνδεση της εφαρμογής θα είναι εφικτή με την χρήση διεπαφών προγραμματισμού (Rest API).	ΝΑΙ		
Θα καταγράφεται ιστορικό σχετικό με τις μετρήσεις οι οποίες γίνονται από την ζυγιστική διάταξη.	ΝΑΙ		
Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει τον εξοπλισμό εγκατεστημένο και έτοιμο για παραγωγική λειτουργία	ΝΑΙ		

Τηλεματικός Εξοπλισμός Οχήματος

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα (τεμάχια)	111		
Συμπαγή και ανθεκτική κατασκευή	ΝΑΙ		
Τεχνολογία GSM/ GPRS/ GPS/ BLUETOOTH	ΝΑΙ		

Δέκτης 33 channel	ΝΑΙ		
Ευαισθησία -165 dBm	ΝΑΙ		
Τεχνολογία GSM	ΝΑΙ		
Τροφοδοσία 10 - 30 VDC με προστασία υπέρτασης	ΝΑΙ		
Εσωτερική μπαταρία τουλάχιστον 180 mAhLi-Ionbattery	ΝΑΙ		
Υποστήριξη Bluetooth 4.0 + LE	ΝΑΙ		
Ψηφιακές είσοδοι 2	ΝΑΙ		
Αναλογικές είσοδοι 2	ΝΑΙ		
Διεπαφή RS 232 1	ΝΑΙ		
GNSS Κεραία Εσωτερική	ΝΑΙ		
Εσωτερική μνήμη 128 MB	ΝΑΙ		
Προστασία Ανάστροφης Πολικότητας	ΝΑΙ		
Δυνατότητα να συνδεθεί με can-bus	ΝΑΙ		
Δυνατότητα να συνδεθεί με SOS Button	ΝΑΙ		
Απομακρυσμένη αναβάθμιση του ενσωματωμένου λογισμικού (firmware)	ΝΑΙ		
Αισθητήρας ανατροπής, σύγκρουσης	ΝΑΙ		
Αισθητήρας έναρξης κινητήρα	ΝΑΙ		
Εγκεκριμένος από ανάλογους οργανισμούς (π.χCE, eMARK, FCC)	ΝΑΙ		
Ο υποψήφιος οικονομικός φορέας θα φέρει δείγμα εντός τριών (3) ημερών από την υποβολή της προσφοράς	ΝΑΙ		
Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει τον εξοπλισμό εγκατεστημένο και έτοιμο για παραγωγική λειτουργία	ΝΑΙ		

Αισθητήρας ελέγχου θέσης & ανύψωσης (ανατροπής) κάδων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα (Τεμάχια)	23		
Ασύρματη μετάδοση δεδομένων με χρήση Πρωτόκολλου επικοινωνίας Bluetooth BLE 4.0	ΝΑΙ		
Να διαθέτει εσωτερική μπαταρία διάρκειας > 5	ΝΑΙ		

έτη			
Βαθμός προστασίας στεγανότητας IP67	ΝΑΙ		
Κατάλληλα σχεδιασμένος για λειτουργία επί βαρέων οχημάτων	ΝΑΙ		
Υψηλή μηχανική αντοχή σε κρούσεις & κραδασμούς	ΝΑΙ		
Εύρος θερμοκρασιών λειτουργίας -45°C έως +50°C	ΝΑΙ		
Συχνότητα λειτουργίας 2,4Ghz	ΝΑΙ		
Περιθώριο σφάλματος σε μοίρες ±5°	ΝΑΙ		
Περιθώριο σφάλματος σε κάδους ±5%	ΝΑΙ		
Διαστάσεις αισθητήρα, όχι περισσότερο από 100x100x50 mm	ΝΑΙ		
Βάρος αισθητήρα, όχι περισσότερο από 300 γρ	ΝΑΙ		
Ευαισθησία δέκτη -96 dBm	ΝΑΙ		
Ισχύς πομπού +4 dBm	ΝΑΙ		
Εγκεκριμένος από ανάλογους οργανισμούς (π.χ. CE, eMARK, FCC)	ΝΑΙ		
Ο υποψήφιος οικονομικός φορέας θα φέρει δείγμα εντός τριών (3) ημερών από την υποβολή της προσφοράς	ΝΑΙ		
Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει τον εξοπλισμό εγκατεστημένο και έτοιμο για παραγωγική λειτουργία	ΝΑΙ		

Οθόνη οχήματος (τάμπλετ) για την πλοήγηση – δρομολόγηση οδηγού

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ΤΑΜΠΛΕΤ			
Ποσότητα (Τεμάχια)	23		
Αποθηκευτικός χώρος >=64GB	ΝΑΙ		
Μνήμη RAM >=4GB	ΝΑΙ		
Τοποθέτηση εσωτερικά επί οχήματος	ΝΑΙ		
Διαστάσεις οθόνης >=10"	ΝΑΙ		
Δίκτυο λειτουργίας Bluetooth 5.0 Wi-Fi 2.4G/5G/4G	ΝΑΙ		
Κύρια Κάμερα 16MP	ΝΑΙ		

Μπαταρία >=10000mAh	ΝΑΙ		
Βάρος < 1000 γραμμάρια	ΝΑΙ		
Εγκεκριμένος από ανάλογους οργανισμούς (π.χ. CE, eMARK, FCC)	ΝΑΙ		
ΒΑΣΗ ΣΤΗΡΙΞΗΣ			
Ποσότητα (Τεμάχια)	23		
Περιστροφή τάμπλετ επί της βάσης 360 °	ΝΑΙ		
ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ (Beacon)			
Ποσότητα (Τεμάχια)	23		
Συνδεσιμότητα Bluetooth 4.2	ΝΑΙ		
Εμβέλεια >= 70 μέτρα	ΝΑΙ		
Ισχύς μετάδοσης >= 6 dBm	ΝΑΙ		
Ευαισθησία >= 80 dBm	ΝΑΙ		
Χωρητικότητα μπαταρίας >=550 mAh	ΝΑΙ		
>10 χρόνια (Tx=2 dBm, για διάστημα: 10 δευτερόλεπτα)	ΝΑΙ		
Εγκεκριμένος από ανάλογους οργανισμούς (π.χ. CE, eMARK, FCC)	ΝΑΙ		
Ο υποψήφιος οικονομικός φορέας θα φέρει δείγμα εντός τριών (3) ημερών από την υποβολή της προσφοράς	ΝΑΙ		

Εξοπλισμός Ζύγισης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα (Τεμάχια)	23		
Ασύρματη μετάδοση δεδομένων με χρήση Πρωτόκολλου επικοινωνίας Bluetooth BLE 4.0	ΝΑΙ		
Να διαθέτει εσωτερική μπαταρία διάρκειας >= 5 έτη	ΝΑΙ		
Βαθμός προστασίας στεγανότητας IP55	ΝΑΙ		
Κατάλληλα σχεδιασμένος για λειτουργία επί βαρέων οχημάτων	ΝΑΙ		
Υψηλή μηχανική αντοχή σε κρούσεις & κραδασμούς	ΝΑΙ		
Εύρος μέτρησης της γωνίας περιστροφής του	ΝΑΙ		

μοχλού από 0° έως 360° μοίρες			
Ακρίβεια μέτρησης, ± 1,5%	ΝΑΙ		
Ισχύς, dBm + 4 dBm	ΝΑΙ		
Ευαισθησία, dBm – 88 dBm	ΝΑΙ		
Απόσταση επικοινωνίας αισθητήρα σε ανοιχτό πεδίο έως 40 μέτρα	ΝΑΙ		
Θερμοκρασία λειτουργίας από -4° έως +80° C	ΝΑΙ		
Εγκεκριμένος από ανάλογους οργανισμούς (π.χ. CE, eMARK, FCC)	ΝΑΙ		
Όνομα Κατασκευαστή	Να αναφερθεί		
Μοντέλο	Να αναφερθεί		
Δήλωση συνεργασίας του κατασκευαστή για το συγκεκριμένο έργο	ΝΑΙ		
ISO 9001 του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει τον εξοπλισμό εγκατεστημένο και έτοιμο για παραγωγική λειτουργία	ΝΑΙ		

Εξοπλισμός καταγραφής συμβάντων αποκομιδής

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ποσότητα (Τεμάχια)	23		
Μπουτονιέρα με πλαστικό κέλυφος βιομηχανικού τύπου τεσσάρων πλήκτρων	ΝΑΙ		
Φωτεινή δίοδος (λάμπα) ενημέρωσης ενεργοποίησης συμβάντων	ΝΑΙ		
Μπουτονιέρα (χωρίς μανδάλωση) με 4 μπουτόν και αυτόματη επαναφορά	ΝΑΙ		
Διαστάσεις πλήκτρων 20-30mm	ΝΑΙ		
Ασύρματη ή ενσύρματη μετάδοση δεδομένων με χρήση Πρωτόκολλου επικοινωνίας RS232 ή Bluetooth BLE 4.0 αντίστοιχα	ΝΑΙ		
Πλαστικό κουτί με βαθμό προστασίας IP67	ΝΑΙ		
Κατάλληλα σχεδιασμένος για λειτουργία επί βαρέων οχημάτων	ΝΑΙ		
Υψηλή μηχανική αντοχή σε κρούσεις & κραδασμούς	ΝΑΙ		
Εύρος θερμοκρασιών λειτουργίας από -45°C	ΝΑΙ		

έως +50° C			
Διαστάσεις κυτίου, όχι περισσότερο από 200x100x50 mm	ΝΑΙ		
Βάρος κυτίου, όχι περισσότερο από 1000 γρ	ΝΑΙ		
Εγκεκριμένος από ανάλογους οργανισμούς (π.χ. CE, eMARK, FCC)	ΝΑΙ		
Όνομα Κατασκευαστή	Να αναφερθεί		
Μοντέλο	Να αναφερθεί		
Δήλωση συνεργασίας του κατασκευαστή για το συγκεκριμένο έργο	ΝΑΙ		
ISO 9001 του κατασκευαστή	ΝΑΙ		

Mobile App

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Το λογισμικό προσφέρεται και σε έκδοση για κινητά τηλέφωνα (mobile app) και είναι συμβατό με συσκευές Android και iOS			
Πολυγλωσσική διεπαφή με τον χρήστη			
Η εφαρμογή θα πρέπει να είναι φιλική προς κινητές συσκευές μεταβλητού μεγέθους οθόνης (smartphone, tablet).			
Αναπαραγωγή ιστορικού (να δοθεί το σχετικό Print Screen από την προτεινόμενη εφαρμογή)			
Σαφής οπτική ένδειξη της θέσης του οχήματος σε σχέση με την κατεύθυνση/πλευρά του δρόμου			
Οπτική ένδειξη της θέσης συμβάντων στο επίπεδο του δρόμου			
Ενημερώσεις σε πραγματικό χρόνο για την θέση των οχημάτων			
Δυνατότητα επιλογής του αριθμού των προβαλλόμενων οχημάτων στο επίπεδο του χάρτη			
Έλεγχος συσκευής με χρήση/αποστολή εντολών			
Προβολή ζωνών, δεικτών και διαδρομών			
Άμεσες ειδοποιήσεις τύπου push notifications			
Εμφάνιση αυτοματοποιημένων ενημερωτικών μηνυμάτων κατά την δημιουργία συμβάντων			
Εποπτεία και καταγραφή στάσεων			

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Δυνατότητα επιλογής προβολής χρόνου στάσεων κατά την εμφάνιση του ιστορικού			
Δυνατότητα επιλογής προβολής συμβάντων κατά την εμφάνιση του ιστορικού			
Δυνατότητα ποσοστιαίας μεταβολής μεγέθους εικονιδίου χάρτη (%)			
Επιλογής εμφάνισης τελευταίας θέσης κατά την προηγούμενη είσοδο στην εφαρμογή			
Λειτουργία «ακολουθήστε» για την παρακολούθηση κίνησης οχήματος χωρίς την μετακίνηση του χάρτη			
Δυνατότητα αναζήτησης διαδρομών, ζωνών, δεικτών με χρήση πεδίου			

Λειτουργικές Προδιαγραφές Συστήματος

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εφαρμογή πλήρως εναρμονισμένη με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο	ΝΑΙ		
Μητρώο οχημάτων με στοιχεία που αφορούν σε αυτά (ημερομηνίες καταχώρησης, έγγραφα οχήματος, επισκευές, ΚΤΕΟ, συμβάντα κλπ.)	ΝΑΙ		
Αυτοματοποιημένη ενημέρωση για τις ημερομηνίες λήξης ή/και ανανέωσης εγγράφων οχημάτων και οδηγών	ΝΑΙ		
Ανεύρεση της Θέσης του οχήματος σε πραγματικό χρόνο	ΝΑΙ		
Απεικόνιση του στόλου σε ψηφιακούς χάρτες (επίπεδο πόλης & δρόμου)	ΝΑΙ		
Ιστορική αναφορά διαδρομής οχήματος σε σχέση με τα σημεία ενδιαφέροντος (στάσεις, κτλ.) στα οποία έχει μεταβεί το όχημα	ΝΑΙ		
Χρόνος κίνησης, διανυθέντα χιλιόμετρα και διάρκεια στάσεων του επιλεγμένου δρομολογίου	ΝΑΙ		
Ανεύρεση πλησιέστερου οχήματος από επιλεγμένο «σημείο ενδιαφέροντος»	ΝΑΙ		
Ανεύρεση πλησιέστερου «σημείου	ΝΑΙ		

ενδιαφέροντος» (έργο, δημόσιο κτίριο, κάδος κτλ.) από επιλεγμένο όχημα			
Παραγωγή αναφορών που σχετίζονται με: α) όλα τα δελτία κίνησης των οχημάτων β) τα δελτία στάσεων των οχημάτων γ) το εβδομαδιαίο συνοπτικό δελτίο δ) την χιλιομετρική κίνησης στόλου ε) το δελτίο επισκεψιμότητα στα προκαθορισμένα «σημεία ενδιαφέροντος»	NAI		
Ελληνικά μενού με παραμετροποιήσιμο το περιβάλλον χρήστη	NAI		
Δυνατότητα για παρακολούθηση των οχημάτων σε πραγματικό χρόνο (on-line) με απεικόνιση της ακριβής θέσης του οχήματος σε επίπεδο δρόμου.	NAI		
Ο χάρτης δεν ανανεώνεται παρά μόνο η θέση των οχημάτων σε αυτόν. Κάθε νέο στίγμα ταυτόχρονα θα εισάγεται στην βάση δεδομένων του server για αποθήκευση και θα πρέπει αποστέλλεται σε πραγματικό χρόνο σε όλα τα τοπικά και απομακρυσμένα τερματικά clients του κεντρικού συστήματος (διαφορετικά σημεία πρόσβασης).	NAI		
Η λίστα των οχημάτων παρέχετε μέσω εύκολης και γρήγορης επιλογή και αναζήτηση οχημάτων και σχετικών πληροφοριών	NAI		
Υπάρχει εμφάνιση βασικών στοιχείων οχήματος	NAI		
Η εμφάνιση της νέας θέσης των οχημάτων είναι άμεση (real time) στην οθόνη του κάθε client. Δεν θα πρέπει να γίνεται συνολική ανανέωση της θέσης των οχημάτων, παρά μόνο των οχημάτων που κινήθηκαν.	NAI		
Η λίστα των οχημάτων παρέχετε μέσω εύκολης και γρήγορης επιλογή και αναζήτηση οχημάτων και σχετικών πληροφοριών	NAI		
Υπάρχει εμφάνιση βασικών στοιχείων οχήματος	NAI		
Η εμφάνιση συγκεκριμένων οχημάτων στο χάρτη θα είναι με κριτήρια όπως ταυτότητα και όνομα κατηγορία, αρ. κυκλοφορίας, τρέχων οδηγός, στίγμα, ταχύτητα και απόσταση του οχήματος.	NAI		
Η αναπαραγωγή διαδρομής οχήματος με ή χωρίς ίχνος θα προσφέρεται με δυνατότητα	NAI		

ανεξάρτητης μεγέθυνσης και σμίκρυνσης στο παράθυρο.			
Η επιλογή οχήματος και η παρακολούθηση της τροχιάς του στο χάρτη θα είναι σε πραγματικό χρόνο προς όποια κατεύθυνση κινείται.	NAI		
Η δημιουργία χειριστών του κόμβου για παρακολούθηση των οχημάτων θα έχει την δυνατότητα χειρισμού από πολλούς χρήστες (Multi user) όπου ο καθένας θα μπορεί να παρακολουθεί τα οχήματα της δικαιοδοσίας του	NAI		
Στην εφαρμογή περιλαμβάνονται οδηγίες χρήσης και διαχείρισης στα Ελληνικά	NAI		
Παρέχεται η δυνατότητα παρακολούθηση on-line του οχήματος με/χωρίς ίχνος (τροχιά) ανά 10 τουλάχιστον δευτερόλεπτα. Ταυτόχρονα να εμφανίζονται οι θέσεις των οχημάτων στο πίνακα «κατάστασης οχημάτων», στιγμιαία ταχύτητα (GPS), η συνολική διανυθείσα απόσταση και ο οδηγός του οχήματος εφ' όσον υπάρχει στο όχημα .	NAI		
Υπάρχει η δυνατότητα από τον χρήστη να επιλέξει συγκεκριμένο χρονικό (ημερολογιακό) διάστημα που τον ενδιαφέρει, να μπορεί να αλλάζει τα χαρακτηριστικά του απεικονιζόμενου στο χάρτη δρομολογίου, όπως πάχος και χρωματισμός γραμμής, το στυλ και το μέγεθος των σημείων (στιγμάτων), καθώς και να αποτυπώσει το ίχνος του οχήματος ως μία διαδρομή.	NAI		
Εμφανίζεται ο συνολικός χρόνος στάσης/στάθμευσης	NAI		
Παρέχετε η μέτρηση της διανυθείσας απόστασης σε χιλιόμετρα	NAI		
Παρέχετε η δυνατότητα στον χρήστη να τον ειδοποιεί αυτόματα το σύστημα ότι το όχημα δεν στέλνει συντεταγμένες, δεν έχει δίκτυο κινητής τηλεφωνίας GPRS	NAI		
Στο χάρτη υπάρχει η δυνατότητα εισαγωγής ή εύρεσης σημείων ενδιαφέροντος με βάση γεωγραφικές συντεταγμένες, με οδό και αριθμό.	NAI		
Ο χρήστης έχει την δυνατότητα να δημιουργήσει μία θέση ενδιαφέροντος όπως Νοσοκομεία, Κλινικές, Δημόσια πάρκα,	NAI		

Σχολεία, Γήπεδα κλπ.			
Κάθε χρήστης θα πρέπει να έχει δικό του κωδικό πρόσβασης στην εφαρμογή με τα ανάλογα δικαιώματα. Ο υπεύθυνος του συστήματος (administrator) θα μπορεί να μεταβάλλει τις ρυθμίσεις πρόσβασης στην εφαρμογή και συγκεκριμένα:	NAI		
Ο ορισμός κωδικών πρόσβασης θα είναι ανά χρήστη	NAI		
Τα επίπεδα πρόσβασης χρηστών με τον ορισμό των λειτουργιών που θα δικαιούται να εκτελέσει, όπως και τις κατηγορίες οχημάτων που θα του επιτρέπεται να διαχειρίζεται. Με τον τρόπο αυτό ο διαχειριστής του συστήματος (administrator) θα έχει τη δυνατότητα να δημιουργεί πολλαπλά επίπεδα δικαιωμάτων με απλό και εύχρηστο τρόπο και κατηγορίες χρηστών (User, super-users and Administrator accounts). Όπως για παράδειγμα πρόσθεση ή αφαίρεση πληροφοριών - εικονιδίων πάνω στους χάρτες ανάλογά με το επίπεδο ασφαλείας που έχουμε ορίσει.	NAI		
Τον πλήρη έλεγχο και τη διαχείριση όλου του συστήματος και των παραμέτρων αυτού από τον υπεύθυνο (administrator) του συστήματος ή από κατάλληλα εξουσιοδοτημένα άτομα.	NAI		
Το σύστημα θα έχει τη δυνατότητα αυτόματης δημιουργίας αναφορών για την δραστηριότητα ενός οχήματος ή και μιας ομάδας οχημάτων που ανήκουν στον ίδιο στόλο ή κατηγορία για το χρονικό διάστημα που του ζητηθεί. Διατηρείται η δυνατότητα δημιουργίας νέων αναφορών σύμφωνα με τις ανάγκες του Δήμου. Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα άμεση εξαγωγή στοιχείων από τη Βάση Δεδομένων και η επιλογή του επιθυμητού χρονικού διαστήματος	NAI		

Δράση 2 Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείριση Ευπαθών Ομάδων

Τεχνικές Προδιαγραφές

Εξοπλισμός Ηλεκτρονικής Υπογραφής Πολίτη

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πλήθος: ένα (1) ΤΕΜΑΧΙΟ	ΝΑΙ		
Σύνδεση USB	ΝΑΙ		
Διαγώνιο οθόνης όχι μικρότερη από 4,5'' τύπου F-STN, θετικό ανακλαστικό, με ανάλυση τουλάχιστον 320x200 pixels χρησιμοποιώντας ως μέθοδο ανάγνωσης την Electromagnetic resonance (EMR)	ΝΑΙ		
Στυλό που να δέχεται επίπεδα πίεσης 1024 τουλάχιστον με ανάλυση πένας τα 2540 LPI	ΝΑΙ		
Να μη χρησιμοποιεί μπαταρία αλλά να είναι ενσύρματο	ΝΑΙ		
Με αναφορά ρυθμού τουλάχιστον 200rps και ανάλυση αισθητήρα τουλάχιστον 2500 lpi	ΝΑΙ		
Απαραίτητη προϋπόθεση είναι να είναι συμβατό με windows 10 λειτουργικό	ΝΑΙ		
Όλες οι συναλλαγές πρέπει να γίνονται με κρυπτογράφηση με τα αντίστοιχα πρωτόκολλα ώστε να είναι ασφαλείς.	ΝΑΙ		
Εγγύηση 2 έτη	ΝΑΙ		

Εφαρμογή Διαχείρισης των Ευπαθών Ομάδων του Δήμου

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Διαδικτυακή εφαρμογή συμβατή με όλους τους γνωστούς browser (Mozilla Firefox, Chrome κ.λπ.)	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Αιτήσεων <ul style="list-style-type: none"> Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου από το Internet Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου από τα Στελέχη Αξιολόγηση, Έγκριση – Απόρριψη Αίτησης Κατηγοριοποίηση Αίτησης Δικαιολογητικών ανά Δομή της Κοινωνικής Υπηρεσίας	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Μητρώων <ul style="list-style-type: none"> Μητρώο Ληπτών-Ωφελούμενων Παροχών Πρόνοιας Μητρώο Στελεχών & Εθελοντών του Δήμου Μητρώο Δομών 	ΝΑΙ		
Σύνδεση Μητρώου Ωφελούμενων με τα μέλη της Οικογένειας	ΝΑΙ		

Έλεγχος Ασφάλειας (validation) για αριθμό ΑΜΚΑ	ΝΑΙ		
Έλεγχος Ασφάλειας (validation) για αριθμό ΑΦΜ	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Παροχών <ul style="list-style-type: none"> • Φάκελος Οικονομικής Ενίσχυσης • Προγραμματισμός Υπηρεσιών (συχνότητα, ραντεβού) • Αποτελέσματα Παροχών • Ημερολόγιο Χρηστών 	ΝΑΙ		
Παροχή όλων των ενδεικτικών υπηρεσιών που υπάρχουν στον Πίνακα των λειτουργικών προδιαγραφών του λογισμικού	ΝΑΙ		
Προβολή Διαβαθμισμένου ιστορικού παρεχόμενων υπηρεσιών Ωφελούμενου	ΝΑΙ		
Προβολή Διαβαθμισμένου Ιστορικού παρεχόμενων παραδόσεων Ωφελούμενου σε Παντοπωλείο, Φαρμακείο κλπ.	ΝΑΙ		
Ιστορικό Οικονομικών Συναλλαγών με τον Ωφελούμενο	ΝΑΙ		
Παραμετρικό Κείμενο Συναίνεσης ανά υπηρεσία	ΝΑΙ		
Υποσύστημα δικαιολογητικών ανά υπηρεσία Ειδικά δικαιολογητικά ανά παρεχόμενη υπηρεσία Ορισμός υποχρεωτικών και μη υποχρεωτικών δικαιολογητικών Έλεγχος μεγέθους και είδους αρχείου δικαιολογητικού	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών	ΝΑΙ		
Αυτόματη απενεργοποίηση στελέχους σύμφωνα με την σύμβασή του	ΝΑΙ		
Δυνατότητα δημιουργίας διαβαθμισμένων χρηστών ανάλογα με τα δικαιώματα που καθορίζονται στον καθένα (π.χ. administrator, user)	ΝΑΙ		
Διαχείριση Password policies Χρηστών	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Ειδοποιήσεων Στελεχών Δήμου	ΝΑΙ		
Ατομικό Ημερολόγιο Στελεχών Δήμου	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Διαχείρισης Κέντρων Ανοιχτών Προστασίας Ηλικιωμένων (ΚΑΠΗ/ΚΗΦΗ)	ΝΑΙ		
Υποσύστημα αποδείξεων συνδρομών για ΚΑΠΗ	ΝΑΙ		
Δυνατότητα Παρακολούθησης Ομαδικών Δραστηριοτήτων ΚΑΠΗ, αλλά και για κάθε υπηρεσία αν χρειαστεί	ΝΑΙ		

Δυνατότητα Ορισμού Μαθήματων για Κοινωνικά Φροντιστήρια	ΝΑΙ		
Δυνατότητα Παρουσιολογίου για Κοινωνικά Φροντιστήρια	ΝΑΙ		
Δυνατότητα Παρακολούθησης Ειδικοτήτων και Κέντρων Δημοτικών Ιατρείων	ΝΑΙ		
Δυνατότητα παρακολούθησης δράσεων της Υπηρεσίας	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Αποθήκης Αναλωσίμων για όλες τις παραπάνω δραστηριότητες	ΝΑΙ		
Ειδική διαχείριση πακέτων παράδοσης σε Ωφελούμενους	ΝΑΙ		
Ειδική διαχείριση παράδοσης ειδών σε Ωφελούμενους, με πόντους ανά είδος	ΝΑΙ		
Δυνατότητα Μοριοδότησης Αιτήσεων για την τελική επιλογή τους	ΝΑΙ		
Ειδική διαχείριση Πλάνου ωφελούμενου ανά αίτηση	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Ηλεκτρονικής υπογραφής πολίτη μαζί με τον απαραίτητο εξοπλισμό	ΝΑΙ		
Ηλεκτρονική Υπογραφή Πολίτη στις Αιτήσεις	ΝΑΙ		
Ηλεκτρονική Υπογραφή Πολίτη στις παραδόσεις αγαθών	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Εισαγγελικών Εντολών	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Τράπεζας Αίματος	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Αποστολής SMS (μαζικά, ατομικά)	ΝΑΙ		
Σύστημα Αναφορών Διοίκησης (MIS Reporting)	ΝΑΙ		
Εξαγωγή Στατιστικών Στοιχείων με δικαίωμα και σε αρχεία XLS,PDF, DOC	ΝΑΙ		
Δυνατότητα δημιουργίας και αποθήκευσης σεναρίων εκτύπωσης	ΝΑΙ		
Διαθεσιμότητα στα Ραντεβού των Στελεχών (πχ Κέντρων Κοινότητας)	ΝΑΙ		
Διαθεσιμότητα Κατοικιών (πχ για Κοινωνική κατοικία)	ΝΑΙ		
Διαθεσιμότητα Αιθουσών (πχ για συνεδρίες Κοινωνικών Λειτουργών και Ψυχολόγων)	ΝΑΙ		
Διαθεσιμότητα Ιατρών (πχ ραντεβού στα δημοτικά ιατρεία)	ΝΑΙ		

Διαθεσιμότητα παγίων Δομών (πχ πλυντήρια, ντουζιέρες, καρέκλες κομμωτηρίων κλπ)	ΝΑΙ		
Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης λογισμικού για απομακρυσμένη Διαχείριση Συνεδριών μέσω βιντεοκλήσης	ΝΑΙ		
Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης λογισμικού για Αστέγους (Street Working)	ΝΑΙ		
Σύνδεση Ωφελούμενων μέσω Taxisnet	ΝΑΙ		
Να υπάρχει διασύνδεση με την ΑΑΔΕ (gonhub) μέσω του ΑΦΜ του Ωφελούμενου για τον έλεγχο των δηλωθέντων στοιχείων	ΝΑΙ		
Σύνδεση λογισμικού με ΗΔΙΚΑ για το Ιστορικό του Ωφελούμενου μέσω ΑΜΚΑ	ΝΑΙ		
Διαχείριση Αργιών Δήμου	ΝΑΙ		
Διαχείριση Αδειών Στελεχών Δήμου	ΝΑΙ		
Ειδική Διαχείριση εσωτερικών και Εξωτερικών Παραπομπών Αιτήσεων	ΝΑΙ		
Απεικόνιση των ωφελούμενων μέσω Google Maps	ΝΑΙ		
Δυνατότητα Πανελλήνιας διασύνδεσης των Κοινωνικών Υπηρεσιών μεταξύ τους, για την ανταλλαγή πληροφοριών για υπηρεσίες προς τους Ωφελούμενους	ΝΑΙ		
Ύπαρξη λειτουργικού demo για τη απόδειξη όλων των παραπάνω	ΝΑΙ		
Κατάθεση Penetration test για την ασφάλεια της εφαρμογής	ΝΑΙ		

Λειτουργικές Προδιαγραφές

Εφαρμογή Διαχείρισης των Ευπαθών Ομάδων του Δήμου

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Το λογισμικό θα πρέπει να διαθέτει τις παρακάτω λειτουργίες:			
- ένα ενιαίο Μητρώο Ωφελούμενων στην Κοινωνική Υπηρεσία, άσχετα από τον αριθμό των εφαρμογών που ήδη	ΝΑΙ		

λειτουργεί ο δήμος			
- ένα ενιαίο Μητρώο Παρεμβάσεων – δραστηριοτήτων Ωφελούμενων στην Κοινωνική Υπηρεσία, άσχετα από τον αριθμό των εφαρμογών που ήδη λειτουργεί ο δήμος	ΝΑΙ		
- Προβολή Διαβαθμισμένου Ιστορικού παρεχόμενων υπηρεσιών Ωφελούμενου	ΝΑΙ		
- Προβολή του ιστορικού παροχών κάθε ωφελούμενου, όπως και του ιστορικού των οικονομικών συναλλαγών του, με ειδική μέριμνα για τα προσωπικά του δεδομένα.	ΝΑΙ		
- λειτουργία αυτόματης δημιουργίας ραντεβού – παραβάσεων των στελεχών σε σχέση με τις παρεχόμενες υπηρεσίες	ΝΑΙ		
- λειτουργία Παραπομπών των Ωφελούμενων προς τρίτους Φορείς	ΝΑΙ		
- υποσύστημα διαχείρισης των ΚΑΠΗ για την διαχείριση όλων των παροχών και δραστηριοτήτων που παρέχουν τα ΚΑΠΗ του Δήμου μας. Εδώ χρειάζεται και η διαχείριση αποδείξεων συνδρομών μέσα από το σύστημα, για να παρέχονται αποδείξεις κατά την πληρωμή των συνδρομών.	ΝΑΙ		
- διαχείριση μαθημάτων και παρουσιολόγιο για το Κοινωνικό Φροντιστήριο μέσα στην εφαρμογή για την παρακολούθηση των παρουσιών των μαθητών.	ΝΑΙ		

- υποσύστημα Αποθήκης Αναλωσίμων για όλες τις παραπάνω δραστηριότητες, ώστε κάθε δομή της Κοινωνικής Υπηρεσίας να μπορεί να παρακολουθεί την αποθήκη της, καταχωρώντας όλα τα υλικά που διαθέτει, με αυτόματη μείωση των ποσοτήτων κατά την παράδοση σε κάθε ωφελούμενο.	ΝΑΙ		
- Ο υπάλληλος του Δήμου θα πρέπει να μπορεί να ορίσει μέσα στην εφαρμογή τις άδειες του και στη συνέχεια να μπορεί να οργανώσει εκεί τα ραντεβού του, αποκλείοντας τις μέρες που έχει άδεια και τις αργίες. Ο κάθε υπάλληλος θα πρέπει να μπορεί να διαχειριστεί τα δικά του ραντεβού και να έχει την δυνατότητα μαζικής δημιουργίας τους	ΝΑΙ		
- διαχείριση Αργιών	ΝΑΙ		
- διαχείριση Αδειών Στελεχών Δήμου	ΝΑΙ		
- Έλεγχος διαθεσιμότητας ραντεβού στελεχών Κοινωνικής Υπηρεσίας	ΝΑΙ		
- Ειδική Διαχείριση Συναινέσεων Πολιτών	ΝΑΙ		
- Αυτόματη Εύρεση διπλών αιτήσεων ωφελούμενων σε πανελλαδική εμβέλεια	ΝΑΙ		
- Απεικόνιση των Ωφελούμενων στο Google Maps	ΝΑΙ		
- διασύνδεση με την ΑΑΔΕ μέσω του ΑΦΜ του Ωφελούμενου για τον έλεγχο των δηλωθέντων	ΝΑΙ		

στοιχείων			
- δυνατότητα σύνδεσης με την ΗΔΙΚΑ όταν αυτή θα παρέχεται πάλι στους δήμους	ΝΑΙ		
- δυνατότητα πληροφόρησης σε Πανελλαδικό Επίπεδο, όπου αυτό είναι εφικτό, για τις παρεχόμενες υπηρεσίες άλλων δήμων προς έναν Ωφελούμενο, χωρίς να παραβιάζονται τα προσωπικά δεδομένα του τελευταίου	ΝΑΙ		
- Ειδική μέριμνα στα ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα που διαχειρίζεται η εφαρμογή. Έτσι όταν για παράδειγμα αναζητά κάποιος εξουσιοδοτημένος χρήστης το ιστορικό παροχών για κάποιον ωφελούμενο να του δείχνει πότε και από ποια δομή αιτήθηκε κάτι αλλά όχι τι αιτήθηκε, ώστε η μία δομή να μην βλέπει της άλλης.	ΝΑΙ		
- Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης για δράσεις Street Working για Αστεγούς	ΝΑΙ		
- Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης για Απομακρυσμένη Συνεδρία Στελεχών με Ωφελούμενων μέσω εφαρμογής κινητού τηλεφώνου (mobile app)	ΝΑΙ		
- Σύστημα αναφορών με δυνατότητα παραγωγής παραμετρικών αναφορών και δυνατότητα εξαγωγής σε αρχείο .doc, xls, pdf, καθώς και συνδυαστικά στατιστικά δεδομένα για την λήψη αποφάσεων της διοίκησης με δυνατότητα εξαγωγής σε excel.	ΝΑΙ		
- Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που	ΝΑΙ		

εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging)			
- Πρόσβαση στο αρχείο καθημερινά όλο το 24ώρο μέσω web εφαρμογής	ΝΑΙ		

MobileApp (Εφαρμογή) για Ωφελούμενους Κοινωνικής Υπηρεσίας

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εφαρμογή μέσω Apple Store & Google Play	ΝΑΙ		
Σύνδεση Πολιτών με taxisnetκαιΟΤΡ πιστοποίηση	ΝΑΙ		
Δυνατότητα σύνδεσης Ωφελούμενου με Taxisnet ή μέσω email και password,με OTP επιβεβαίωση	ΝΑΙ		
Παρουσίαση του ιστορικού των Αιτήσεων τους	ΝΑΙ		
Παρουσίαση των Ραντεβού τους	ΝΑΙ		
Δυνατότητα push Notifications	ΝΑΙ		

Δράση 3: Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Παροχή Άδειας Πρόσβασης & Ενσωμάτωση των υποσυστημάτων στην Ιστοσελίδα του Δήμου για απεριόριστους Χρήστες - Πολίτες	ΝΑΙ		
2	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει υπηρεσίες καλής λειτουργίας Συστήματος & Υποσυστημάτων για όλη τη διάρκεια της σύμβασης	ΝΑΙ		
3	Φιλοξενία Συστήματος & Υποσυστημάτων σε υπολογιστικό νέφος που θα υποδείξει ο Δήμος	ΝΑΙ		
4	Οι τεχνολογίες που θα χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση της Διαδικτυακής Πύλης, είναι συμβατές με	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	διεθνώς αναγνωρισμένα standards			
5	Το σύστημα θα πρέπει να εφαρμόζει αρθρωτή αρχιτεκτονική ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων του λογισμικού.	ΝΑΙ		
6	Θα πρέπει να υποστηρίζεται κρυπτογράφηση κρίσιμων δεδομένων τόσο στην αποθήκευση όσο και στη ανταλλαγή/επικοινωνία κρίσιμων πληροφοριών.	ΝΑΙ		
7	Θα πρέπει να υποστηρίζεται SingleSign in/on πρόσβαση σε όλα τα υποσυστήματα της δράσης καθώς και με το υφιστάμενο Σύστημα Οικονομικής Πληροφόρησης Συναλλασσόμενων.	ΝΑΙ		
8	Το σύστημα θα κάνει χρήση σχεσιακής βάσης δεδομένων (RDBMS).	ΝΑΙ		
9	Προσβασιμότητα από οποιαδήποτε συσκευή με σύνδεση στο διαδίκτυο (PC, Laptop, κλπ.) χωρίς την απαίτηση αγοράς νέου εξοπλισμού από πλευράς Δήμου.	ΝΑΙ		
10	Οι υπηρεσίες θα διατίθενται σε περιβάλλον web (Web εφαρμογή).	ΝΑΙ		
11	Η πιστοποίηση της πρόσβασης για τους πολίτες / συναλλασσόμενους να γίνεται μέσω της υπηρεσίας αυθεντικοποίησης της ΓΓΠΣ	ΝΑΙ		
12	Η δημιουργία νέων χρηστών και κωδικών ασφαλείας για τους υπάλληλους/ διαχειριστές του Οργανισμού, θα πρέπει να ακολουθεί την τήρηση πολλαπλών κανόνων (πλήθος χαρακτήρων, Πεζά-Κεφαλαία, Γράμματα-Αριθμοί-ειδικοί χαρακτήρες κλπ.)	ΝΑΙ		
13	Η αποθήκευση των στοιχείων των χρηστών (για τους υπαλλήλους / διαχειριστές) στη βάση θα πρέπει να γίνεται με κρυπτογραφημένο τον κωδικό πρόσβασης.	ΝΑΙ		
14	Θα πρέπει να παρέχεται δυνατότητα επαναφοράς κωδικού πρόσβασης για τους χρήστες με ρόλο υπάλληλος / διαχειριστής	ΝΑΙ		
15	Θα πρέπει να υποστηρίζεται δυνατότητα αλλαγής κωδικού πρόσβασης με ασφαλές τρόπο και δημιουργίας νέου για τους χρήστες με ρόλο υπάλληλος / διαχειριστής	ΝΑΙ		
16	Η δημιουργία νέων χρηστών και κωδικών ασφαλείας για τους υπάλληλους/ διαχειριστές του Οργανισμού, θα	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	πρέπει να ακολουθεί την τήρηση πολλαπλών κανόνων (πλήθος χαρακτήρων, Πεζά-Κεφαλαία, Γράμματα-Αριθμοί-ειδικοί χαρακτήρες κλπ.)			
17	Η αποθήκευση των στοιχείων των χρηστών (για τους υπαλλήλους / διαχειριστές) στη βάση θα πρέπει να γίνεται με κρυπτογραφημένο τον κωδικό πρόσβασης.	ΝΑΙ		
18	Θα πρέπει να παρέχεται δυνατότητα αλλαγής κωδικού πρόσβασης (για τους υπαλλήλους / διαχειριστές)	ΝΑΙ		

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Να υποστηρίζεται έγκυρη και έγκαιρη ενημέρωση βεβαιωμένων οφειλών κατ' ελάχιστον ημερησίως	ΝΑΙ		
2	Να συλλειτουργεί με το υφιστάμενο Σύστημα Οικονομικής Πληροφόρησης Συναλλασσόμενων.	ΝΑΙ		
3	Να έχει την δυνατότητα πληρωμής βεβαιωμένων (ρυθμισμένων και μη ρυθμισμένων) οφειλών μέσω χρεωστικών/πιστωτικών καρτών	ΝΑΙ		
4	Να έχει την δυνατότητα πληρωμής βεβαιωμένων (ρυθμισμένων και μη ρυθμισμένων) οφειλών μέσω IRIS (e-banking)	ΝΑΙ		
5	Να έχει την δυνατότητα άμεσης πληρωμής, χωρίς πιστοποίηση του χρήστη, μη βεβαιωμένων ή οίκοθεν οφειλών μέσω χρεωστικών/πιστωτικών καρτών	ΝΑΙ		
6	Να έχει την δυνατότητα άμεσης πληρωμής, χωρίς πιστοποίηση του χρήστη, μη βεβαιωμένων ή οίκοθεν οφειλών μέσω IRIS (e-banking)	ΝΑΙ		
7	Να μεταφέρεται αυτόματα η πληρωμή στην Εφαρμογή της Οικονομικής Διαχείρισης και με κατάλληλη διαδικασία να εμφανίζεται η πίστωση της οφειλής και στην καρτέλα του χρήστη/συναλλασσόμενου, συνδυαστικά με την εκκαθάριση από την τράπεζα ή την ΔΙΑΣ.	ΝΑΙ		
8	Η εκκαθάριση των πληρωμών να γίνεται στους αντίστοιχους κωδικούς προϋπολογισμού.	ΝΑΙ		
9	Να παρέχεται πλήρης Διαλειτουργικότητα με την υφιστάμενη εφαρμογή Οικονομικής Διαχείρισης του	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Δήμου. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να διασφαλίσει τη σχετική διαλειτουργικότητα			
10	Υπαρξη λειτουργικού demo για τη απόδειξη όλων των παραπάνω συστημάτων	ΝΑΙ		

Δράση 4: Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ.) εντός των ορίων του Δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητες τους

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Πλατφόρμα (λογισμικού) VMS

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Η Πλατφόρμα θα είναι δυνατόν να δεχτεί απεριόριστο αριθμό IP καμερών σε όσους servers καταγραφής και επεξεργασίας απαιτηθούν. Βάσει μελέτης που θα πρέπει να συμπεριλαμβάνεται στην τεχνική προσφορά, θα καθορίζεται ο αριθμός και το είδος των server που θα απαιτηθούν για την επαρκή κάλυψη και εύρυθμη λειτουργία της εφαρμογής.	ΝΑΙ		
2	Ο αριθμός των clients που θα είναι δυνατόν να συνδεθούν στους servers καταγραφής και επεξεργασίας, θα είναι επίσης απεριόριστος και θα καθορίζεται από τον αριθμό των καμερών που θα προβάλλονται στα monitor των κέντρων λήψης εικόνας και παρακολούθησης.	ΝΑΙ		
3	Η Πλατφόρμα καταγραφής και διαχείρισης (VMS) θα είναι απαραίτητως τύπου «ανοιχτής πλατφόρμας» και θα είναι συμβατό με τουλάχιστον 9.000 μοντέλα IP καμερών της παγκόσμιας αγοράς. Επίσης θα υποστηρίζει τα γνωστά standards συμβατότητας ONVIF profile S, ONVIF profile G, RTSP και PSIA.	ΝΑΙ		
4	Δεδομένου ότι όλες οι σύγχρονες IP κάμερες, encoders και DVR είναι σε θέση να μεταδώσουν τουλάχιστον 2 ροές video (streams), με διαφορετικές παραμέτρους ανάλυσης, fps και codec συμπίεσης, το λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει τις διαφορετικές αυτές ροές video ταυτόχρονα, δηλαδή θα πρέπει να υποστηρίζει Multistreaming.	ΝΑΙ		
5	Σε πραγματικό χρόνο (Real-time) ψηφιακή επεξεργασία των ροών video από τις κάμερες. Συγκεκριμένα να υποστηρίζονται τουλάχιστον τα εξής φίλτρα βελτίωσης: Α. Αντίθεση (Contrast)	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Β. Οξύτητα (Sharpness) Γ. Απόπλεξη (Deinterlacing)			

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
6	<p>Ανεξάρτητα από τους αλγόριθμους Video Analytics ή Motion Detection που πρέπει να ενσωματώνει αυτόνομα η κάθε IP κάμερα, με την Πλατφόρμα VMS ο χρήστης θα είναι σε θέση να ενεργοποιήσει ανά πάσα στιγμή τους παρακάτω αλγόριθμους video analytics, σε όσες και όποιες από τις κάμερες θεωρηθεί απαραίτητο, όπως επίσης και να δημιουργήσει και συνδυαστικούς κανόνες. Βάσει του μεγέθους των κινούμενων αντικειμένων, οι αλγόριθμοι θα είναι δυνατόν να τα διαχωρίζουν ως άνθρωπο ή ως όχημα.</p> <p>Να υποστηρίζονται κατ' ελάχιστο οι παρακάτω αλγόριθμοι:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Background change detection (ανίχνευση αλλαγής γωνίας της κάμερας) - Detection for loss of video quality (ανίχνευση απώλειας της ποιότητας εικόνας). - Διάσχιση νοητής γραμμής από αντικείμενο προς συγκεκριμένη κατεύθυνση (Detection of crossing a line in a given direction). Αυτό θα είναι δυνατόν να λειτουργήσει ως trigger για τις κινητές κάμερες (αυτόματο ζουμ στο σημείο παραβίασης) - κίνηση στη ζώνη ανίχνευσης – καταγράφει κίνηση σε μια ορισμένη από τον χρήστη περιοχή - σταμάτημα στη ζώνη ανίχνευσης (stopping in the zone): ενεργοποιείται όταν κάποιο αντικείμενο σταματά και παραμένει ακίνητο για κάποια ώρα μέσα σε μια ορισμένη περιοχή - περιήγηση σε περιοχή (loitering) – ενεργοποιείται όταν ένα αντικείμενο παραμένει σε μια ορισμένη περιοχή για κάποια χρονική περίοδο - ζώνη ανίχνευσης εισόδου – ενεργοποιείται όταν ένα αντικείμενο εισέρχεται σε μια ορισμένη περιοχή - ανίχνευση εξόδου – ενεργοποιείται όταν ένα αντικείμενο εξέρχεται από ορισμένη περιοχή ή όταν ένα αντικείμενο που βρίσκεται στην περιοχή εξαφανίζεται από το πεδίο ανίχνευσης της κάμερας - Ανίχνευση καπνού (Smoke detection) - Ανίχνευση φωτιάς (Fire detection) - Ανίχνευση προσώπου (Face detection), δηλαδή εμφάνιση (appearance) οποιουδήποτε προσώπου στο πεδίο ανίχνευσης της κάμερας. - Ανίχνευση προσώπων με/χωρίς ιατρική μάσκα - Ανίχνευση προσώπων με/χωρίς full face μάσκα (balaclava) 	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
7	<p>Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει τη δυνατότητα μελλοντικής προσθήκης μοντέλου αναγνώρισης ανθρώπινης στάσης (Human Pose Detection), σε όσες κάμερες κριθεί αναγκαίο. Για παράδειγμα θα είναι σε θέση να ανιχνεύσει τουλάχιστον τα παρακάτω:</p> <p>A. Στάση ανθρώπου που έχει πέσει κάτω (Man Down) B. Στάση ανθρώπου που κρατάει όπλο (Active Shooter) Γ. Στάση ανθρώπων με σηκωμένα τα χέρια (hands up detection) Δ. Πολύ κοντινές αποστάσεις μεταξύ ανθρώπων (close standing people detection). Ενδεικτικά κάτω από 1,5 μέτρο.</p> <p>Η ανίχνευση ανθρώπων με Pose Detection (extra module) θα επιτρέπει την εφαρμογή μάσκας απόκρυψης στους ανθρώπους αυτούς (Person-based privacy mask) και εφόσον κριθεί απαραίτητο, θα είναι δυνατόν να προστεθεί στο λογισμικό και να ενεργοποιηθεί ως λειτουργία.</p>	ΝΑΙ		
8	<p>Πέρα από τα εργαλεία ανίχνευσης video, η πλατφόρμα VMS θα διαθέτει και ανίχνευση ήχου και συγκεκριμένα:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ανίχνευση θορύβου - ενεργοποιείται από την υπέρβαση ενός ορισμένου ορίου έντασης (π.χ. έκρηξη). - ανίχνευση σιγής –ενεργοποιείται όταν το σήμα μικροφώνου εξαφανίζεται τελείως (σίγαση). 	ΝΑΙ		
9	<p>Τα παραπάνω δυναμικά εργαλεία ανάλυσης video και ήχου θα είναι δυνατόν μέσω προγραμματισμού να ενεργοποιήσουν αυτόματα (trigger) καταστάσεις, οι οποίες θα έχουν οριστεί από το χρήστη, όπως οι παρακάτω ή/και συνδυασμοί τους:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. να ξεκινά η καταγραφή του video από την κάμερα 2. ενεργοποίηση του συναγερμού 3. να στείλει ένα email (και SMS) σε μια ή σε περισσότερες διευθύνσεις 4. να ενεργοποιήσει μια ηχητική ανακοίνωση 5. να στείλει σήμα ενεργοποίησης σε μια συσκευή (relay) που συνδέεται στην κάμερα 6. να ενεργοποιήσει μια εξωτερική εφαρμογή στον/στους clients 7. να ενεργοποιήσει (arm) ή να απενεργοποιήσει (disarm) μια video κάμερα 8. να εξάγει στιγμιότυπα (snapshots) ή video 9. να επιστρέψει στην αρχική οθόνη απεικόνισης ή σε κάποια από τα προορισμένα σεντ απεικόνισης (layouts) 10. να περιστρέψει μια PTZ κάμερα σε μια προορισμένη κατεύθυνση 	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
10	Το σύστημα αρχείων (File system) που θα χρησιμοποιείται για την εγγραφή των αρχείων video από το λογισμικό, δε θα επηρεάζεται από πιθανή ζημιά του cluster/sector του σκληρού δίσκου και αυτός ο τομέας θα αγνοείται από το System Core για περαιτέρω χρήση, έτσι ώστε να αποφευχθεί πιθανή βλάβη στην ακεραιότητα των αποθηκευμένων αρχείων.	ΝΑΙ		
11	Το λογισμικό θα μπορεί να έχει πρόσβαση σε αποθηκευμένο video σε εξωτερικούς δίσκους ή SD κάρτες, που είναι απευθείας συνδεδεμένοι στις video κάμερες (Edge Storage).	ΝΑΙ		

Σύστημα Αισθητήρων

Πίνακας Συμμόρφωσης αισθητήρων IoT

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Μετρούμενα μεγέθη θερμοκρασία, υγρασία, ατμοσφαιρική πίεση, H2, VOC, CO και CO2	ΝΑΙ		
2	Ικανότητα ανίχνευσης πυρκαγιάς σε ακτίνα 100 μέτρων, με διαστάσεις φωτιάς 4 τετραγωνικών μέτρων	ΝΑΙ		
3	Ενσωματωμένος αισθητήρας αερίων (Gas Sensor) με τα παρακάτω κατ' ελάχιστο χαρακτηριστικά: - Εύρος λειτουργίας 300-1100hPa - Συμβατός με RoHS, ελεύθερος αλογόνων (Halogen free) και επίπεδο ευαισθησίας στην υγρασία (Moisture Sensitivity Level) MSL1	ΝΑΙ		
4	Ο ενσωματωμένος αισθητήρας αερίων (Gas Sensor) ως προς τη μέτρηση αερίων θα υποστηρίζει: - Η μέτρηση απόδοσης F1 score (machine learning metric) για τη μέτρηση υδρόθειου (H2S Scanning) να είναι τουλάχιστον 0.92 - Η κανονική ταχύτητα σάρωσης (standard scan speed) να είναι το πολύ 10.8s ανά σάρωση Εξαγόμενα δεδομένα επεξεργασίας (Output Data Processing) κατ' ελάχιστον τα παρακάτω:	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	- Δείκτη Ποιότητας Αέρα (Index for Air Quality - IAQ) - bVOC- and CO2 Equivalents (ppm)			
5	Ο ενσωματωμένος αισθητήρας αερίων ως προς τη μέτρηση υγρασίας θα υποστηρίζει: - Χρόνο απόκρισης μικρότερο από 9s - Ανοχή στην ακρίβεια (Accuracy Tolerance) το μέγιστο $\pm 3\%$ r.H. Ως προς τη μέτρηση πίεσης θα υποστηρίζει: - RMS Noise 0.12 Pa - Offset temperature coefficient $\pm 1.3\text{Pa/K}$ Ως προς τη μέτρηση θερμοκρασίας θα υποστηρίζει: - Απόλυτη Ακρίβεια (Absolute accuracy) $\pm 0.5\text{ }^\circ\text{C}$ (0 - 65 $^\circ\text{C}$)	ΝΑΙ		
6	Το βάρος του κάθε αισθητήρα να είναι μικρότερο από 140 gr	ΝΑΙ		
7	Να υποστηρίζει τροφοδοσία με ηλιακή ενέργεια, χωρίς μπαταρία	ΝΑΙ		
8	Να διαθέτει ενσωματωμένο ηλιακό πάνελ, με διαστάσεις όχι μεγαλύτερες από 6x6 cm	ΝΑΙ		
9	Θερμοκρασία λειτουργίας -40 $^\circ\text{C}$ έως +85 $^\circ\text{C}$	ΝΑΙ		
10	Εύρος υγρασίας 0-100%	ΝΑΙ		
11	Προστασία IP67	ΝΑΙ		
12	Να είναι κατασκευασμένο από πλαστικό και να διαθέτει αντοχή σε έντονα καιρικά φαινόμενα και ακτινοβολία UV	ΝΑΙ		
13	Διάρκεια ζωής χωρίς συντήρηση τουλάχιστον 10 έτη	ΝΑΙ		
14	Να υποστηρίζει αποθήκευση ενέργειας σε υπερπυκνωτές (supercapacitors)	ΝΑΙ		
15	Διασύνδεση LoRa 868MHz	ΝΑΙ		
16	Να υποστηρίζονται κατ' ελάχιστο οι μπάντες ISM: NA902-928, AU915, EU868 και AS923	ΝΑΙ		
17	Tx Power 14dBm	ΝΑΙ		
18	Διαστάσεις όχι μεγαλύτερες από 20 x 9 x 2 cm	ΝΑΙ		
19	Να διαθέτει κατ' ελάχιστο τις παρακάτω πιστοποιήσεις: CE mark ETSI EN 300 019, ETSI EN 55024, ETSI EN 300 489	ΝΑΙ		

LoRa Mesh Gateways (Πύλες Δικτύου Πλέγματος LoRa)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Να υποστηρίζει Αυτόματη Ρύθμιση Δικτύου (Automatic network configuration)	ΝΑΙ		
2	Να υποστηρίζει δυνατότητες - Self-healing - Auto-failover mesh δίκτυο	ΝΑΙ		
3	Το βάρος να μην υπερβαίνει τα 3 Kgr	ΝΑΙ		
4	Οι διαστάσεις του να μην υπερβαίνουν τα: 60 x 35 x 5 cm	ΝΑΙ		
5	Τροφοδοσία με ηλιακή ενέργεια, χωρίς μπαταρία	ΝΑΙ		
6	Οι διαστάσεις του ενσωματωμένου ηλιακού πάνελ να μην υπερβαίνουν τα 55 x 30 cm	ΝΑΙ		
7	Θερμοκρασία λειτουργίας -40οC έως +85οC	ΝΑΙ		
8	Εύρος υγρασίας 0-100%	ΝΑΙ		
9	Προστασία τουλάχιστον IP64	ΝΑΙ		
10	Να είναι κατασκευασμένο από πλαστικό και να διαθέτει αντοχή σε έντονα καιρικά φαινόμενα και ακτινοβολία UV	ΝΑΙ		
11	Διάρκεια ζωής χωρίς συντήρηση τουλάχιστον 10 έτη	ΝΑΙ		
12	Να υποστηρίζει αποθήκευση ενέργειας σε υπερπυκνωτές (super capacitors)	ΝΑΙ		
13	Να υποστηρίζει δυνατότητα αναβάθμισης FUOTA (Firmware Update Over the Air)	ΝΑΙ		
14	Να υποστηρίζονται κατ' ελάχιστο οι μπάντες ISM: NA902-928, AU915, EU868 και AS923	ΝΑΙ		
15	Να υποστηρίζει διασύνδεση LoRa 868MHz	ΝΑΙ		
16	Να υποστηρίζει LoRa Tx Power 22dBm	ΝΑΙ		
17	Να υποστηρίζει LoRa Receive channels 4	ΝΑΙ		
18	Να υποστηρίζει LoRa Transmit channels 1	ΝΑΙ		
19	Να υποστηρίζει σύνδεση κεραίας LoRa N-Type	ΝΑΙ		
20	Να διαθέτει κατ' ελάχιστο τις παρακάτω πιστοποιήσεις: CE mark ETSI EN 300 019, ETSI EN 55024, ETSI EN 300 489	ΝΑΙ		

LoRa Border Gateways για Αισθητήρες IoT

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Το βάρος να μην υπερβαίνει τα 1.5 Kgr	ΝΑΙ		
2	Οι διαστάσεις να μην υπερβαίνουν τα 65 x 50 x 5 cm	ΝΑΙ		
3	Να υποστηρίζει τροφοδοσία PoE ή τροφοδοσία με εξωτερικό ηλιακό πάνελ διαστάσεων όχι μεγαλύτερων από 70 x 40 cm	ΝΑΙ		
4	Να υποστηρίζει θερμοκρασία λειτουργίας -40oC έως +85oC	ΝΑΙ		
5	Να υποστηρίζει εύρος υγρασίας 0-100%			
6	Να υποστηρίζει προστασία IP64	ΝΑΙ		
7	Να είναι κατασκευασμένο από πλαστικό και να διαθέτει αντοχή σε έντονα καιρικά φαινόμενα και ακτινοβολία UV	ΝΑΙ		
8	Διάρκεια ζωής χωρίς συντήρηση τουλάχιστον 10 έτη	ΝΑΙ		
9	Να υποστηρίζει αποθήκευση ενέργειας σε υπερπυκνωτές (super capacitors)	ΝΑΙ		
10	Να υποστηρίζει δυνατότητα αναβάθμισης FUOTA (Firmware Update Over the Air)	ΝΑΙ		
11	Να υποστηρίζει διασύνδεση με αισθητήρες και Mesh Gateways μέσω LoRa 868MHz	ΝΑΙ		
12	Να υποστηρίζει διασύνδεση μέσω Ethernet, 4G/LTE-M (2G/GPRS fall-back), δορυφορικό SWARM up and down link	ΝΑΙ		
13	Να υποστηρίζονται κατ' ελάχιστο οι μπάντες ISM: NA902-928, AU915, EU868 και AS923	ΝΑΙ		
14	Να υποστηρίζει LoRa Tx Power 22dBm	ΝΑΙ		
15	Να υποστηρίζει LoRa Receive channels 4	ΝΑΙ		
16	Να υποστηρίζει LoRa Transmit channels 1	ΝΑΙ		
17	Να υποστηρίζει σύνδεση κεραίας LoRa N-Type	ΝΑΙ		
18	CE mark, ETSI EN 55022 Class B, ETSI EN 300 019, ETSI EN 55024, ETSI EN 300 489 Να διαθέτει κατ' ελάχιστο τις παρακάτω πιστοποιήσεις: CE mark ETSI EN 300 019, ETSI EN 55024, ETSI EN 300 489	ΝΑΙ		

Σύστημα πανοραμικής θερμικής αποτύπωσης & εντοπισμού Φωτιάς

Πανοραμικός Θερμικός Αισθητήρας (κάμερα)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Ο αισθητήρας θα διαθέτει οριζόντιο πεδίο θέασης (Horizontal FOV) 360 μοίρες.	NAI		
2	Ο αισθητήρας θα διαθέτει κάθετο πεδίο θέασης (vertical FOV) τουλάχιστον 18 μοίρες.	NAI		
3	Η γωνία του αισθητήρα στον κάθετο άξονα θα μπορεί να ρυθμιστεί κατά τουλάχιστον 18 μοίρες είτε προς τη μία είτε προς την άλλη κατεύθυνση.	NAI		
4	Ο αισθητήρας θα διαθέτει ταχύτητα σάρωσης του πεδίου ελέγχου (scanning rate) τουλάχιστον 0.5Hz (360 μοίρες ανά 2 sec).	NAI		
5	Ο αισθητήρας θα διαθέτει ταχύτητα σάρωσης τομέα ελέγχου (sector scan rate) τουλάχιστον 0.8Hz για τομέα 180 μοιρών ή 1.5Hz για τομέα 90 μοιρών	NAI		
6	Η ανάλυση εικόνας (image resolution) θα είναι τουλάχιστον 5.1 Mpixels.	NAI		
7	Ο τύπος του θερμικού ανιχνευτή θα είναι μη ψυχόμενος (uncooled) μεγάλου κύματος υπερύθρων (Long Wave Infrared – LWIR) FPA με τουλάχιστον 600 εικονοστοιχεία (pixels) στον οριζόντιο άξονα.	NAI		
8	Θα υποστηρίζει το πρωτόκολλο TCP/IP και θα υπάρχει και η επιλογή ασύρματης σύνδεσης. Επιπλέον θα πρέπει να υποστηρίζει και τα εξής πρωτόκολλα: ONVIF, H264, XML, MIME, Client/Server.	NAI		
9	Θα πρέπει να υποστηρίζει τροφοδοσία (power supply) είτε με 24V είτε μέσω POE+	NAI		
10	Η μέγιστη ηλεκτρική κατανάλωση (power consumption) δεν θα υπερβαίνει τα 9W.	NAI		
11	Θα πρέπει να υποστηρίζει θερμοκρασίες λειτουργίας (operating temperature range) από -400C ή χαμηλότερες έως και 600C ή υψηλότερες.	NAI		
12	Θα είναι αδιάβροχη με προστασία IP66 (Protection standard IP66).	NAI		
13	Θα έχει τη δυνατότητα να ανιχνεύσει (σύμφωνα με τα πρότυπα Johnson και STANAG): άνθρωπο σε απόσταση 700μ	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	όχημα σε απόσταση 1500μ σκάφος σε απόσταση 1500μ			
14	Θα διαθέτει προηγμένη διαχείριση των συναγερμών (Advanced Alarm Management), με ανάλυση τροχιάς (Track analysis) για την ενεργοποίηση συναγερμών και προσαρμοσμένες ενέργειες ασφαλείας.	ΝΑΙ		
15	Θα διαθέτει αλγορίθμους ανάλυσης και επεξεργασίας της εικόνας.	ΝΑΙ		
16	Το βάρος της δεν θα υπερβαίνει τα 2,5 kg, για ευκολότερη εγκατάσταση.	ΝΑΙ		
17	Θα διαθέτει πιστοποίηση CE.	ΝΑΙ		

Λογισμικό του Πανοραμικού Θερμικού Αισθητήρα

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Θα πρέπει να διαχειρίζεται τις πανοραμικές θερμικές εικόνες σε πραγματικό χρόνο (real time).	ΝΑΙ		
2	Θα πρέπει να διαθέτει τη δυνατότητα να εκτελεί αυτόματα τις εξής ενέργειες: Ανίχνευση (detection) Παρακολούθηση τροχιάς (tracking) Ταξινόμηση (classification) σε αντικείμενα στο έδαφος, στον αέρα και στο υγρό στοιχείο (ground/air/maritime).	ΝΑΙ		
3	Θα δύναται να ανιχνεύσει κατ' ελάχιστο τα παρακάτω αντικείμενα: - Ανθρώπους που έρπουν (crawling men) - Αεροσκάφη ή μη επανδρωμένα αεροσκάφη (UAVs) που πετούν χαμηλά - ελαφρού τύπου πλεύσιμα (jet ski) - Φωτιά (fire detection)	ΝΑΙ		
4	Να προσκομιστούν ενδεικτικές τιμές, όσον αφορά την εμβέλεια ανίχνευσης ορατής φωτιάς, υπό ιδανικές συνθήκες (χωρίς ομίχλη ή βαριά βροχή) για τα παρακάτω: Κανονική/μέση εμβέλεια ανίχνευσης για φωτιά 2m x 2m (μέγεθος φλόγας) Μέγιστη εμβέλεια ανίχνευσης για φωτιά 2m x 2m	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	(μέγεθος φλόγας) Κανονική/μέση εμβέλεια ανίχνευσης για φωτιά 4m x 4m (μέγεθος φλόγας) Μέγιστη εμβέλεια ανίχνευσης για φωτιά 4m x 4m (μέγεθος φλόγας)			
5	Θα πρέπει να είναι δυνατή η ενοποίησή του σε υφιστάμενα λογισμικά τρίτων κατασκευαστών και συγκεκριμένα τύπου VMS, CMS, C2 και πλατφόρμες PSIM.	ΝΑΙ		
6	Το γραφικό περιβάλλον χρήστη θα πρέπει να είναι πλήρως προσαρμόσιμο. Θα πρέπει να υποστηρίζονται πανοραμικές απεικονίσεις σε πραγματικό χρόνο (real-time panoramic displays), με δυνατότητα οπτικών απεικονίσεων (views) με λωρίδες (strips), κυκλικά (annular), εστιασμένα (zooms) και σε τύπου ραντάρ (radar views).	ΝΑΙ		
7	Θα πρέπει να διαθέτει τη δυνατότητα εστίασης είτε σε προκαθορισμένα σημεία (preset), είτε σε σημεία ενδιαφέροντος καθορισμένα από τον χρήστη (user-defined zoom windows).	ΝΑΙ		
8	Θα δημιουργεί στιγμιότυπα οθόνης (snapshots) και βίντεο σε τουλάχιστον jpg/avi μορφή.	ΝΑΙ		
9	GDPR: Η πρόσβαση θα είναι προστατευμένη και ελεγχόμενη, καθώς θα δημιουργούνται χρήστες με δικαιώματα. (access protection with user rights).	ΝΑΙ		
10	Θα υπάρχει δυνατότητα ειδοποιήσεων με οπτικά, ηχητικά και προ-ηχογραφημένα μηνύματα (Visual, sound or pre-recorded message alerts).	ΝΑΙ		
11	Θα υποστηρίζεται η δυνατότητα γεω-εντοπισμού της θέσεως (GPS position) των ανιχνευμένων στόχων και άμεση εμφάνισή τους (instant display) σε χάρτη (intrusion position on site map).	ΝΑΙ		
12	Θα υποστηρίζεται η δυνατότητα ακριβούς προσδιορισμού θέσεως (accurate elevation/azimuth position) και των εναέριων στόχων (air targets).	ΝΑΙ		
13	Εμφάνιση των αποτελεσμάτων των πιο πρόσφατων συμβάντων (event) που ανιχνεύτηκαν, σε πίνακα με τις σχετικές πληροφορίες, όπως ταυτότητα (ID), θέση (location) και χρονική στιγμή (timestamp).	ΝΑΙ		

Διακομιστή (server) για την φιλοξενία του λογισμικού

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Κεντρική Επεξεργαστική Μονάδα τύπου Intel Core i9 με δείκτη απόδοσης CPU PassMark score 20.000 ή καλύτερο	ΝΑΙ		
2	Επεξεργαστική μονάδα Γραφικών GPU με δείκτη απόδοσης GPU Cuda Score 20.000 ή καλύτερο	ΝΑΙ		
3	Θα διαθέτει τουλάχιστον δύο δίσκους 16TB ή μεγαλύτερους με τουλάχιστον 1.000.000 ώρες μέσο χρόνο μεταξύ βλαβών (MTBF), σε διάταξη RAID1 και τουλάχιστον 2x 480 GB τύπου SSD (Solid State Drive) σε διάταξη RAID1	ΝΑΙ		
4	Μνήμη RAM τουλάχιστον 16GB	ΝΑΙ		
5	Τροφοδοτικό τουλάχιστον 700 W με πιστοποίηση 80 Plus Gold ή καλύτερη	ΝΑΙ		
6	Λειτουργικό σύστημα: MS Windows 10 PRO 64bit ή καλύτερο	ΝΑΙ		
7	Να περιλαμβάνει : Πληκτρολόγιο & ποντίκι	ΝΑΙ		

Σύστημα Σάρωσης διπλού αισθητήρα για εντοπισμό Φωτιάς & καπνού

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Υπέρυθρος Θερμικός Αισθητήρας				
1	Θα διαθέτει τελευταίας τεχνολογίας, τουλάχιστον 6ης γενιάς, 17-micron, μη ψυχόμενο (uncooled) θερμικό αισθητήρα (sensor).	ΝΑΙ		
2	Ο θερμικός αισθητήρας θα είναι υψηλής ευαισθησίας τουλάχιστον 640x512 εικονοστοιχεία (pixels) με τεχνολογία MEMS, με ελάχιστη επιρροή από ομίχλη, βροχή και χιόνι.	ΝΑΙ		
3	Θα διαθέτει θερμικό φακό εύρους τουλάχιστον 25mm έως 74mm, F1.0 με δυνατότητα συνεχόμενα μεταβλητής εστίασης (continuous zoom).	ΝΑΙ		
4	Θα διαθέτει φασματικό εύρος (spectral range) τουλάχιστον από 7.5μm έως 14μm.	ΝΑΙ		
5	Θα διαθέτει τεχνολογία διαφοράς θερμοκρασίας ισοδύναμου θορύβου (NETD) <= 50mK (@250C F1.0).	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
6	Θα υποστηρίζει εντοπισμό θερμικού σημείου (Thermal Point Detection) και εφόσον ξεπεραστεί το ελάχιστο κατώφλι (Alarm Threshold) να δίνει συναγερμό. Το οριζόμενο κατώφλι θα μπορεί να οριστεί σε τουλάχιστον 250 επίπεδα.	NAI		
7	Θα είναι δυνατόν να οριστεί το εύρος μεγέθους του κάθε στόχου (target range), ώστε να αναγνωρίζονται οι στόχοι διαφορετικών μεγεθών αυτόματα.	NAI		
8	Θα υποστηρίζει τον εντοπισμό πολλαπλών θερμών σημείων (multiple hot-spot detection).	NAI		
9	Θα υποστηρίζει ψηφιακή εστίαση (digital zoom) τουλάχιστον κατά x2 και x4.	NAI		
10	Η εστίαση (focus) θα είναι είτε αυτόματη (auto) είτε χειροκίνητη (manual) και θα υποστηρίζει αλγόριθμο υψηλής ενεργής προσαρμοστικότητας (super adaptive active focus) στα σημεία ενδιαφέροντος, με υψηλή ακρίβεια και ταχύτητα εστίασης (high precision and speed).	NAI		
11	Θα διαθέτει διαθλαστικό οπτικό στοιχείο (Diffractive Optical Element - DEO).	NAI		
12	Θα μπορεί να ρυθμιστεί εξ' αποστάσεως (remote parameter adjustment).	NAI		
13	Θα υποστηρίζει ανίχνευση πολλαπλών σημείων με υψηλή θερμοκρασία και ενεργοποίηση συναγερμού (Multiple Hot Spot Detection and Alarm).	NAI		
14	Για την βελτιστοποίηση της εικόνας (Image Enhancement) θα υποστηρίζει επεξεργασία ψηφιακής εικόνας SDE (Stochastic Differential Evolution).	NAI		
15	Θα υποστηρίζονται κατ' ελάχιστο οι εξής παράμετροι εικόνας: AGC (Automatic Gain Control), φωτεινότητα (brightness) και αντίθεση (contrast).	NAI		
Οπτικός Αισθητήρας				
1	Θα διαθέτει φακό μεταβλητής εστίασης με εύρος τουλάχιστον 8-304mm	NAI		
2	Η οπτική εστίαση του φακού θα πρέπει να είναι	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	τουλάχιστον 38x			
3	Θα διαθέτει φακό τεχνολογίας CMOS με ενσωματωμένο διπλό φίλτρο αποκοπής υπερύθρων (integrated ICR Dual Filter).	NAI		
4	Ο οπτικός αισθητήρας θα υποστηρίζει ανάλυση τουλάχιστον 2 MP (1920*1080).	NAI		
5	Θα υποστηρίζει λειτουργία υπό εξαιρετικά χαμηλό φωτισμό 0,001 LUX (Super Starlight) στο έγχρωμο και 0,0001 Lux στην ασπρόμαυρη.	NAI		
6	Θα μπορεί να υποστηρίξει κωδικοποίηση βίντεο τουλάχιστον στα πρωτόκολλα H.265 και H.264, όπως και multi-stream.	NAI		
7	Ο φακός θα πρέπει να διαθέτει αυτόματο διάφραγμα (Auto Aperture) και να υποστηρίζει HD διόρθωση υπερύθρων (HD infrared correction).	NAI		
8	Θα υποστηρίζει ρυθμό bit βίντεο (Video Bit Rate) 32Kbps-16Mbps, 60Hz 30 frames/second.	NAI		
9	Θα υποστηρίζει κάρτα μνήμης τύπου SD για τοπική αποθήκευση.	NAI		
10	Θα υποστηρίζει τις παρακάτω κατ' ελάχιστον λειτουργίες: Ψηφιακή βελτίωση κατά της ομίχλης (Anti-fog Digital Enhancement) Ψηφιακή Σταθεροποίηση (Digital Stabilization) Καταστολή Υψηλού Φωτός (High Light Suppression) 3D Ψηφιακή Μείωση Θορύβου (3D Digital Noise Reduction) Φίλτρο κατά της υπερέκθεσης σε IR (Anti-infrared Overexposure) Auto Back Focus (ABF) – Λειτουργία αυτόματης προσαρμογής πίσω εστίασης (Rear Focus Adjustment Function)	NAI		
Λειτουργικές δυνατότητες & τεχνικά χαρακτηριστικά Συστήματος				
1	Θα υποστηρίζει 360 μοίρες οριζόντιας περιστροφής (infinite scanning), προκειμένου να αναζητά και να παρατηρεί σε πολύ μεγάλες αποστάσεις. Στον κάθετο άξονα θα υποστηρίζει τουλάχιστον -45o έως +45 o, με ταχύτητα	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	αλλαγής θέσεως τουλάχιστον 0,1 ο έως 30 ο ανά δευτερόλεπτο.			
2	Θα διαθέτει τεχνολογία διόρθωσης της εικόνας (non-uniform image correction technology).	NAI		
3	Θα διαθέτει προστασία από εκτυφλωτική λάμψη στην απεικόνιση της εικόνας (glare protection) και προστασία Anti-Sun Burn στην περίπτωση που οι φακοί στραφούν προς τον ήλιο.	NAI		
4	Θα δύναται να ανιχνεύσει (detect) όχημα σε απόσταση τουλάχιστον 6.300m και άνθρωπο σε απόσταση τουλάχιστον 2.500m.	NAI		
5	Θα δύναται να ταυτοποιήσει (identify) όχημα σε απόσταση τουλάχιστον 1.800m και άνθρωπο σε απόσταση τουλάχιστον 700m.	NAI		
6	Να προσκομιστεί ενδεικτική τιμή, όσον αφορά την εμβέλεια ανίχνευσης ορατής φωτιάς μεγέθους 2m x 2m, υπό ιδανικές συνθήκες (χωρίς ομίχλη ή βαριά βροχή)	NAI		
7	Θα υποστηρίζει τουλάχιστον τα πρωτόκολλα επικοινωνίας TCP/IP, ONVIF 2.0, RTSP, 1-κανάλι RJ45, 10/100 base-T, UDP, IPv4/v6, HTTP, RTP, RTSP, NFS, DHCP, NTP, SMTP, SNMPv1/v2c/v3, UPNP, PPPoE, DNS, FTP, PSIA, GB38181.	NAI		
8	Θα δύναται να λειτουργήσει με παροχή ρεύματος 24V και θα έχει χαμηλή κατανάλωση ρεύματος με μέσο όρο κατανάλωσης να μην υπερβαίνει τα 110W, ενώ η μέγιστη κατανάλωση δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τα 190W.	NAI		
9	Θα υποστηρίζει δυνατότητα να ορισθούν τουλάχιστον 250 προκαθορισμένα σημεία (presets). Θα υποστηρίζει αυτόματη περιπολία (Auto Patrol) και αυτόματη σάρωση περιοχής (Auto Scanning).	NAI		
10	Θα διαθέτει ακρίβεια κινήσεων $\pm 0,10$	NAI		
11	Θα διαθέτει Power-Off μνήμη, ώστε σε περίπτωση διακοπής ρεύματος να δύναται να επανέλθει στην πρότερη θέση ελέγχου (patrol status, line-scanning status).	NAI		
12	Θα διαθέτει αδιάβροχο βύσμα σύνδεσης (Water proof connector).	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
13	Θα διαθέτει ιδιαίτερα δυνατό (super strong aluminum alloy) περίβλημα (housing), με επίστρωση PTA (Plasma Transfer Arc), προκειμένου να επιτυγχάνεται αδιαβροχοποίηση με επίπεδο προστασίας IP67 για την άρτια λειτουργία της σε ακραίες καιρικές συνθήκες.	ΝΑΙ		
14	Θα διαθέτει πιστοποίηση στρατιωτικού προτύπου MIL-STD-810H-2019METHOD 509.7 για αλατούχο ψεκασμό (αλατούχα ομίχλη - Salt Fog), προκειμένου να πιστοποιείται η αντοχή του συστήματος στην έκθεση στο αλάτι και η αντίσταση στη διάβρωση.	ΝΑΙ		
15	Να διαθέτει πιστοποίηση CE	ΝΑΙ		
Διακομιστής λειτουργίας συστήματος σάρωσης διπλού αισθητήρα				
1	Κεντρική Επεξεργαστική Μονάδα τύπου Intel Core i9 με δείκτη απόδοσης CPU PassMark score 20.000 ή καλύτερο	ΝΑΙ		
2	Επεξεργαστική μονάδα Γραφικών GPU με δείκτη απόδοσης GPU Cuda Score 200.000 ή καλύτερο.	ΝΑΙ		
3	Θα διαθέτει τουλάχιστον ένα δίσκο 2 TB ή μεγαλύτερο με τουλάχιστον 1.000.000 ώρες μέσο χρόνο μεταξύ βλαβών (MTBF) και τουλάχιστον δύο δίσκους 480 GB τύπου SSD (Solid State Drive) σε διάταξη RAID1.	ΝΑΙ		
4	Μνήμη RAM τουλάχιστον 16GB	ΝΑΙ		
5	Τροφοδοτικό τουλάχιστον 700 W με πιστοποίηση 80 Plus Gold ή καλύτερη	ΝΑΙ		
6	Λειτουργικό σύστημα: MS Windows 11 PRO 64bit ή καλύτερο	ΝΑΙ		
7	Να περιλαμβάνει : Πληκτρολόγιο & ποντίκι	ΝΑΙ		

Δικτυακές περιστρεφόμενες (Pan/Tilt/Zoom) κάμερες (IP)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Ανάλυση καταγραφής: 1080p (1920x1080) στα 50fps	ΝΑΙ		
2	Τύπος αισθητήρα μεγέθους τουλάχιστον: 1/1.8" CMOS	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
3	Ελάχιστος φωτισμός λειτουργίας (μέγιστες αποδεκτές τιμές): 0.008 Lux (F1.6 AGC ON) στην έγχρωμη λειτουργία και 0 Lux (IR ON) στην ασπρόμαυρη λειτουργία	NAI		
4	Λειτουργία Ημέρας/Νύχτας (Day/Night) με ενσωματωμένο διπλό φίλτρο αποκοπής υπερύθρων (Dual IR Cut Filter), αποσυρόμενο κατά τη νυχτερινή λειτουργία (Auto Switch).	NAI		
5	Οπτικό Zoom τουλάχιστον: 43x Επίσης μέγιστο εστιακό μήκος (focal length) τουλάχιστον 263mm και ταχύτητα εστίασης (zoom speed) κάτω από 5 sec.	NAI		
6	Ψηφιακό ζουμ τουλάχιστον 16x	NAI		
7	Ενσωματωμένα IR LED για φωτισμό σε απόσταση τουλάχιστον 200m και αυτόματη προσαρμοζόμενη γωνία ανάλογα με το οπτικό zoom	NAI		
8	Αυτόματη κίνηση κάμερας όταν ακολουθεί κινούμενο αντικείμενο, κρατώντας το εντός του πλαισίου της εικόνας (Auto-Tracking)	NAI		
9	Θα διαθέτει ενσωματωμένους έξυπνους αλγόριθμους ανάλυσης βίντεο (Video Analytics). Οι έξυπνοι αλγόριθμοι που θα υποστηρίζει η κάμερα, θα πρέπει να είναι κατ' ελάχιστο οι: Tripwire, Double Tripwire, Perimeter, Object Abandon, Object Lost, Loitering, Running, Parking, Heatmap, Video Abnormal, Crowd, Audio Abnormal, Demographics (People Counting), On Duty Detection, Safety Helmet Detection, Auto tracking, Face Capture	NAI		
10	Να διαθέτει τις παρακάτω έξυπνες ειδοποιήσεις/συναγερμούς: Event Input, Event Output, Motion Detection, Mask Alarm, Disk Full, Disk R/W Error, IP Address Conflict, MAC Address Conflict, FTP Server Exception	NAI		
11	Θα πρέπει να διαθέτει την δυνατότητα οριζόντιας περιστροφής (Pan Range): 360 μοίρες και Κατακόρυφης περιστροφής: -16 έως 90 μοίρες με Auto-Flip	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
12	Ταχύτητα αυτόματης περιστροφής (PAN): τουλάχιστον 240 μοίρες ανά δευτερόλεπτο. Ταχύτητα χειροκίνητης περιστροφής (PAN): τουλάχιστον 180 μοίρες ανά δευτερόλεπτο.	ΝΑΙ		
13	Να υποστηρίζει τουλάχιστον τα παρακάτω πρωτόκολλα συμπίεσης: H.265, H.264 και M-JPEG	ΝΑΙ		
14	Να υποστηρίζει τουλάχιστον τα εξής πρωτόκολλα: TCP/IP, ICMP, HTTP, HTTPS, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTSP, PPPoE, NTP, UPnP, SMTP, IGMP, QoS, IPV4, IPV6, MULTICAST, RTMP	ΝΑΙ		
15	Να υποστηρίζει τις εξής ψηφιακές δυνατότητες (κατ' ελάχιστο): BLC, HLC και ψηφιακή μείωση θορύβου: 3D-DNR	ΝΑΙ		
16	Θα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργία αντιστάθμισης μειωμένης ποιότητας εικόνας λόγω ομίχλης (Smart Defog)	ΝΑΙ		
17	Θα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργία απόκρυψης (Privacy Masking).	ΝΑΙ		
18	Θα πρέπει να υποστηρίζει τεχνολογία μεταβλητής ποιότητας ψηφιοποίησης εικόνας (ROI), τόσο στο Main όσο και στο Sub-Stream, σε τουλάχιστον 7 δυναμικές περιοχές για μικρότερο μέγεθος εικόνας καταγραφής. Επιπλέον, να υποστηρίζει Auto-Tracking ROI.	ΝΑΙ		
19	Θα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργία ευρείας δυναμικότητας WDR τουλάχιστον 140dB	ΝΑΙ		
20	Να υποστηρίζει προκαθορισμένες θέσεις (Preset) τουλάχιστον 500 σημείων με ακρίβεια Preset ± 0.3 μοίρες.	ΝΑΙ		
21	Να υποστηρίζει τουλάχιστον 16 αυτόματες περιπολίες (Cruise), με τουλάχιστον 32 προκαθορισμένες θέσεις (presets) ανά περιπολία και 8 κινήσεις αυτόματης εκμάθησης (Pattern), με τουλάχιστον 600s memory η κάθε μία ή 1000 εντολές (orders).	ΝΑΙ		
22	Μέγιστος αριθμός ταυτόχρονων συνδέσεων: ≤ 7	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
23	Να υποστηρίζει τουλάχιστον την εξής πληροφορία/δυνατότητα προς το χρήστη: Εύκολη εστίαση μέσω σχηματισμού πλαισίου (3D Position) και δυνατότητα διατήρησης των ρυθμίσεων σε μνήμη αν χαθεί η τροφοδοσία (Power Off Memory).	ΝΑΙ		
24	Να διαθέτει τουλάχιστον 8 εισόδους συναγερμού (Alarm Input), 2 εξόδους συναγερμού (Alarm Output), μία θύρα RS-485 (με υποστηριζόμενα πρωτόκολλα τουλάχιστον τα DOME_PELCO_D, DOME_PELCO_P, DOME_PLUS), μία έξοδο BNC, μία θύρα Ethernet (RJ45 10/100M) και μία είσοδο και μία έξοδο Audio	ΝΑΙ		
25	Θα πρέπει να διαθέτει λειτουργία εγγραφής σε ενσωματωμένη κάρτα MicroSD με υποστηριζόμενη χωρητικότητα τουλάχιστον 256GB	ΝΑΙ		
26	Θα πρέπει να είναι συμβατή ως προς το πρωτόκολλο επικοινωνίας ONVIF (PROFILE S/T/G), SDK, CGI, P2P.	ΝΑΙ		
27	Θα πρέπει να τροφοδοτείται μέσω: AC24V±15%	ΝΑΙ		
28	Θα πρέπει να λειτουργεί απρόσκοπτα σε: θερμοκρασίες: -30°C~70°C (IR OFF), -30°C~40°C (IR ON) & Υγρασία: έως 95% RHG	ΝΑΙ		
29	Θα πρέπει να διαθέτει προστασία: IP66	ΝΑΙ		
30	Να διαθέτει πιστοποίηση CE	ΝΑΙ		
31	Θα πρέπει να περιλαμβάνει βάση στήριξης σε τοίχο ή κολώνα με όλα τα παρελκόμενά της	ΝΑΙ		

Σταθερές Δικτυακές Κάμερες Τύπου Bullet Υπερυψηλής Ευαισθησίας με σταθερό φακό

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Ελάχιστη ανάλυση καταγραφής και fps: 2560x1440 στα 25fps στο κυρίως κανάλι (Mainstream)	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
2	Τύπος αισθητήρα τουλάχιστον 1/1.8" CMOS	ΝΑΙ		
3	Να υποστηρίζει ελάχιστο φωτισμό λειτουργίας (μέγιστες αποδεκτές τιμές) 0.0003 Lux (F1.0 AGC ON) στην έγχρωμη λειτουργία και 0 Lux (IR ON) στην ασπρόμαυρη λειτουργία	ΝΑΙ		
4	Ο βραχίονας στήριξης (bracket) να επιτρέπει γωνία προσαρμογής θέασης (angle adjustment) 360 μοίρες στον οριζόντιο άξονα (pan 0 έως 360 μοίρες) και τουλάχιστον 75 μοίρες στον κάθετο άξονα (tilt 0 έως 75 μοίρες).	ΝΑΙ		
5	Θα πρέπει να διαθέτει λειτουργία Day/Night με ενσωματωμένο διπλό φίλτρο αποκοπής υπερύθρων (Dual IR Cut Filter), αυτόματα αποσυρόμενο κατά τη νυκτερινή λειτουργία (Auto Switch).	ΝΑΙ		
6	Θα πρέπει να διαθέτει σταθερό φακό 4mm με οριζόντια γωνία θέασης τουλάχιστον 90 μοίρες. Αποδεκτές γωνίες θέασης μέχρι και 96 μοίρες.	ΝΑΙ		
7	Θα πρέπει να διαθέτει ενσωματωμένα λευκά LED για φωτισμό σε απόσταση τουλάχιστον 20m.	ΝΑΙ		
8	Θα πρέπει να διαθέτει ενσωματωμένους τουλάχιστον τους ακόλουθους αλγόριθμους ανάλυσης βίντεο (Video Analytics): Tripwire, Perimeter	ΝΑΙ		
9	Θα πρέπει να διαθέτει τις παρακάτω έξυπνες ειδοποιήσεις/συναγερμούς: Motion Detection, Mask Alarm, IP Address Conflict	ΝΑΙ		
10	Θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω υποστηριζόμενα πρωτόκολλα συμπίεσης: H.265 / H.264	ΝΑΙ		
11	Να υποστηρίζει τουλάχιστον τα εξής πρωτόκολλα επικοινωνίας: TCP/IP, HTTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, UPnP, FTP, IPV4, NTP, UDP, Telnet, ICMP	ΝΑΙ		
12	Να υποστηρίζει τις εξής ψηφιακές δυνατότητες κατ' ελάχιστο: BLC, HLC και ψηφιακή μείωση θορύβου: 3D-DNR	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
13	Θα πρέπει να διαθέτει λειτουργία αντιστάθμισης μειωμένης ποιότητας εικόνας λόγω ομίχλης (Smart Defog).	NAI		
14	Θα πρέπει να διαθέτει λειτουργία απόκρυψης (Privacy Mask) με τουλάχιστον 4 περιοχές απόκρυψης.	NAI		
15	Θα πρέπει να διαθέτει (κατ' ελάχιστον) ψηφιακή λειτουργία ευρείας δυναμικότητας WDR 120dB	NAI		
16	Θα πρέπει να μπορεί να διαθέτει δυνατότητα ταυτόχρονης απομακρυσμένης σύνδεσης για τουλάχιστον 7 συνδέσεις (remote connections).	NAI		
17	Να διαθέτει τουλάχιστον μία self-adaptive θύρα Ethernet (RJ45 10/100M) και ένα κουμπί επανεκκίνησης (Reset Button).	NAI		
18	Θα πρέπει να διαθέτει είσοδο για κάρτα MicroSD με υποστηριζόμενη χωρητικότητα τουλάχιστον 512GB	NAI		
19	Θα πρέπει να είναι συμβατή ως προς το πρωτόκολλο επικοινωνίας ONVIF (PROFILE S/T/G), SDK, CGI, P2P	NAI		
20	Να μπορεί να τροφοδοτηθεί από: DC12 V / PoE	NAI		
21	Θα πρέπει να λειτουργεί απρόσκοπτα σε: Θερμοκρασίες: -40oC έως +60oC & Υγρασία: έως 95% RH	NAI		
22	Θα πρέπει να διαθέτει προστασία: IP67	NAI		
23	Θα πρέπει να διαθέτει ενσωματωμένη αντικεραυνική προστασία, καθώς και προστασία από υπερτάσεις (surge protection), προστασία μεταβατικών υπερτάσεων (voltage transient protection), βάσει προτύπου EN 55035:2017	NAI		
24	Θα πρέπει να διαθέτει είσοδο για ήχο (mic in)	NAI		
25	Θα πρέπει να διαθέτει junction box και βάση στήριξης κάμερας σε τοίχο ή κολώνα, με όλα τα παρελκόμενά της.	NAI		
26	Να διαθέτει πιστοποίηση CE.	NAI		

Εξωτερικό Κυτίο

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Κυτίο εξωτερικής χρήσης από χυτό αλουμίνιο ADC12 με προστασία IP68 και NEMA6.	ΝΑΙ		
2	Θα διαθέτει προστατευτική επίστρωση καθαρού πολυεστερικού φθοράνθρακα και ηλεκτροστατική βαφή (Electrostatic Spraying).	ΝΑΙ		
3	Θα διαθέτει αντιβανδαλιστική πιστοποίηση (Impact Resistance) IK10.	ΝΑΙ		
4	Θα διαθέτει αντιδιαβρωτική προστασία (corrosion resistance).	ΝΑΙ		
5	Θα διαθέτει ηλεκτρομαγνητική θωράκιση (Anti-EMP shielding characteristics)	ΝΑΙ		
6	Θα υποστηρίζει εγκατάσταση είτε σε τοίχο, είτε σε στύλο	ΝΑΙ		
7	Το εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας του, θα είναι από $-40\pm 3^{\circ}\text{C}$ έως $+85\pm 2^{\circ}\text{C}$	ΝΑΙ		
8	Η τάση λειτουργίας του (operating voltage): AC100 έως AC250V	ΝΑΙ		
9	Η ισχύς λειτουργίας (operating power) του, θα είναι: από 20 έως 300W	ΝΑΙ		

Εσωτερικό industrial managed switch

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
-----	-------------	----------	----------	-----------------------

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Να υποστηρίζει (διαθέτει) τουλάχιστον τις ακόλουθες θύρες: Downlink: 8*10/100/1000 Base-T PoE+ RJ-45 Uplink: 4*100/1000 Base-X SFP Console: 1*RJ-45 Console Port	ΝΑΙ		
2	Να διαθέτει κουμπί πολλαπλών χρήσεων, κατ'ελάχιστο με λειτουργία Restart κατά το σύντομο πάτημα του κουμπιού και παρατεταμένο πάτημα (>5 Δευτερολέπτων) για Εκκίνηση του συστήματος (Initialize)	ΝΑΙ		
3	Να παρέχει (διαθέτει) διαφόρων ειδών ορατές ενδείξεις (με λαμπάκια) και τουλάχιστον τις ακόλουθες: Ένδειξη Παροχής Ρεύματος για κάθε ένα από τα Τροφοδοτικά (Power Supply Indicators) και Ένδειξη Καλής Λειτουργίας του Συστήματος (system working indicator)	ΝΑΙ		
4	Θα μπορεί να συνδεθεί με Καλώδια Δικτύου και Οπτικών Ινών, κατηγορίας Ethernet Cat5 (ή καλύτερο), χρησιμοποιώντας modules Οπτικής Ίνας τουλάχιστον: Gigabit Multimode Dual Fiber 550m SFP Optical Module ή Gigabit Single Mode Single Fiber 20km SFP Optical Module TX/RX	ΝΑΙ		
5	Να διαθέτει διπλά τροφοδοτικά και με ελάχιστη παροχή: Power 1 (Main): 48~57V DC Power 2 (Backup): 48~57V DC	ΝΑΙ		
6	Η κατανάλωση του να μην υπερβαίνει τα 10W σε Πλήρη Ισχύ (χωρίς να υπολογίζεται το PoE)	ΝΑΙ		
7	Να είναι ανθεκτικής κατασκευής (με Μεταλλικό Περίβλημα Metal Shell) και να υποστηρίζει εγκατάσταση DIN-Rail.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
8	<p>Να υποστηρίζει κατ' ελάχιστον τις ακόλουθες ιδιότητες Switching:</p> <p>Forwarding Mode: Store and Forward</p> <p>Ικανότητα Switching: 24 Gbps / non-blocking</p> <p>Ρυθμός Packet Forwarding: 17.9 Mpps</p> <p>Χωρητικότητα MAC Table: 8k με υποστήριξη αυτόματης εκμάθησης (auto learning)</p> <p>Ικανότητα Packet Buffering τουλάχιστον 4 Mbit</p> <p>Υποστήριξη Jumbo Frames στο Δίκτυο: 9kB</p>	ΝΑΙ		
9	<p>Να διαθέτει προδιαγραφές PoE+ και συγκεκριμένα:</p> <p>Να πληροί τις απαιτήσεις ενός Endpoint PSE</p> <p>Πρότυπο PoE: IEEE 802.3af/at</p> <p>Τοπολογία των PoE Pins: 1/2(+), 3/6(-)</p> <p>Παροχή Ρεύματος μέσω PoE: 46~55V DC</p> <p>Κατανάλωση PoE: 30W max ανά θύρα, 240W max για όλο το switch</p>	ΝΑΙ		
10	<p>Να διαθέτει τις ακόλουθες (ελάχιστες) πιστοποιήσεις: CE, FCC</p> <p>Συμμόρφωση κατά τα ακόλουθα Standards:</p> <p>IEEE 802.1p Priority Queuing</p> <p>IEEE 802.1Q VLAN tagging</p> <p>IEEE 802.1D Spanning Tree Algorithm</p> <p>IEEE 802.1w Rapid Spanning Tree</p> <p>IEEE 802.1x Authentication</p> <p>IEEE 802.3ad Link Aggregation</p> <p>IEEE 802.3x Flow Control</p> <p>IEEE 802.3 Ethernet</p> <p>IEEE 802.3u Fast Ethernet</p> <p>IEEE 802.3z Gigabit Ethernet</p> <p>IEEE 802.3af Power Over Ethernet</p> <p>IEEE 802.3at Power Over Ethernet</p>	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
11	<p>Να συμμορφώνεται με τα ακόλουθα πρότυπα EMC όσον αφορά την προστασία του Switch, αλλά και των άλλων συσκευών στον ίδιο περιβάλλοντα χώρο από Ηλεκτρομαγνητικές Παρεμβολές (EMI):</p> <p>FCC 47 CFR Part 15 Class A</p> <p>EN55032 Class A</p> <p>IEC61000-4-2, Level 3: Contact Discharge: ±8kV, Air Discharge: ±12kV</p> <p>IEC61000-4-3, Level 3: 10V/m</p> <p>IEC61000-4-4, Level 2: Power Port: ±4kV; Data Port: ±2kV</p> <p>IEC61000-4-5, Power Port: Line to Line ±2kV, Line to Earth ±4kV; Data Port: ±2kV</p> <p>IEC61000-4-6, 3V (10kHz-150kHz); 10V (150kHz-80MHz)</p>	ΝΑΙ		
12	<p>Να συμμορφώνεται (κατ' ελάχιστο) με τα ακόλουθα πρότυπα και μεθόδους προστασίας ρεύματος:</p> <p>8kV contact discharge,</p> <p>12kV air discharge (ESD protection),</p> <p>Low Voltage Directive (LVD) (2014/35/EU): EN 62368-1:2014 και EN 62328-A11:2017</p>	ΝΑΙ		
13	<p>Να μπορεί να λειτουργήσει σε:</p> <p>* θερμοκρασίες: -40oC έως +75oC</p> <p>* υγρασία: 5 έως 95% (Non-condensation)</p>	ΝΑΙ		
14	<p>Θα μπορεί να παρέχει τουλάχιστον τις ακόλουθες πληροφορίες μέσω του περιβάλλοντος από το οποίο γίνεται η Διαχείριση του Switch (GUI/CLI):</p> <p>Πληροφορίες Συστήματος (System, Hardware, Time and Firmware), Κατάσταση Πρωτοκόλλου IP (IP Interfaces, IP Routes and ARP Table), Εσωτερικές Καταγραφές του Συστήματος (System Log Information, ID and Message), Πίνακας Διευθύνσεων MAC (MAC Address Table: Type, VLAN, MAC Address, CPU and Port Number), Πληροφορίες για τα VLANs (Membership and Ports), Διαχείριση Ποιότητας Υπηρεσιών (QoS Statistics and QCL Status)</p>	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
15	<p>Θα μπορεί να παρέχει πληροφορίες για την λειτουργική κατάσταση των παρακάτω στοιχείων:</p> <p>Θυρών (Traffic Overview and Detailed Statistics),</p> <p>Σύζευξης Συνδέσεων μέσω πρωτοκόλλου LACP (System Status, Port Status and Port Statistics),</p> <p>Θερμικής Προστασίας (Thermal Protection Port Status),</p> <p>Εξοικονόμησης Ενέργειας (Port Power Savings Status),</p> <p>Τροφοδοσίας μέσω PoE (Power Over Ethernet Status),</p> <p>Πληροφορίες άλλων Συσκευών Δικτύου μέσω πρωτοκόλλου LLDP (Neighbors, PoE, Port Statistics),</p> <p>Προστασία από Loops (Loop Protection Status),</p> <p>Δυνατότητα ρυθμίσεων για το πρωτόκολλο Spanning Tree (Bridge Status, Port Status and Port Statistics)</p>	ΝΑΙ		
16	<p>Θα παράσχει πρόσβαση και πληροφόρηση προς τους χρήστες, για τα παρακάτω:</p> <p>Αναζήτησης Multicast Groups στο δίκτυο μέσω IGMP Snooping (IGMP Snooping Status, Groups Information and IPv4 SFM Information),</p> <p>Για την ενίσχυση της ασφάλειας θα παρέχονται πληροφορίες για MLD Snooping (MLD Snooping Status, Groups Information and IPv6 SFM Information).</p> <p>Διευθυνσιοδότηση μέσω DHCP (Server, Snooping Table, Relay Statistics and Detailed Statistics) και</p> <p>Πληροφορίες Ασφαλείας (Port Security, Access Management Statistics, 802.1X, ACL Status and AAA)</p>	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
17	<p>Θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον τις ακόλουθες επιλογές και δυνατότητες για τους Διαχειριστές Δικτύου:</p> <p>Ρυθμίσεις IP (IP Configuration, IP Interfaces and IP Routes), DHCP Server (DHCP Server Mode Configuration, Excluded IP and Pool),</p> <p>Αυτόματη Ρύθμιση Ώρας μέσω πρωτοκόλλου NTP (NTP Configuration),</p> <p>Ρυθμίσεις Ζώνης Ώρας (System Timezone Offset and UTC time),</p> <p>Διαχείριση των Πληροφοριών Δικτύου μέσω πρωτοκόλλου SNMP (System, Trap, Communities, Users, Groups, Views and Access),</p> <p>Ρυθμίσεις Καταγραφών για το Σύστημα του Switch (System Log Configuration),</p> <p>Port Configuration για τις Θύρες,</p> <p>Στατική Σύζευξη Συνδέσεων αλλά και μέσω του πρωτοκόλλου LACP (Aggregation), καθώς και λειτουργίες όπως Port Mirroring για έλεγχο των δεδομένων (Mirror and Mirror Port Configuration)</p>	ΝΑΙ		
18	<p>Στο ίδιο πλαίσιο Ρυθμίσεων Διαχείρισης Δικτύου το Switch πρέπει να παρέχει τουλάχιστον:</p> <p>Ρυθμίσεις για την Προστασία από Υπερθέρμανση (Thermal Protection Configuration),</p> <p>Green Ethernet ρυθμίσεις για Εξοικονόμηση Ενέργειας ανά θύρα,</p> <p>Ρυθμίσεις και Διαγνωστικές Επιλογές για τις Οπτικές Ίνες (DDM Configuration, DDM Overview and DDM Detailed),</p> <p>Δυνατότητα για τροποποίηση ρυθμίσεων PoE (Power Over Ethernet, PoE Power Supply and PoE Port Configuration) και παρακολούθηση της κατάστασης του PoE (Power Over Ethernet Status)</p>	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
19	<p>Θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα στους πιο έμπειρους χρήστες να διαχειριστούν εξειδικευμένες ρυθμίσεις (Advanced Settings) για τουλάχιστον τα παρακάτω:</p> <p>Ρυθμίσεις Πίνακα Διευθύνσεων MAC Addresses (Aging Configuration, MAC Table Learning and Static MAC Table Configuration),</p> <p>Ρυθμίσεις για συγχρονισμό της κάθε θύρας με το Master Clock μέσω πρωτοκόλλου PTP (PTP Clock Configuration and PTP Status),</p> <p>Προσδιορισμός των VLANs μέσω ρυθμίσεών τους (Global VLAN and Port VLAN Configuration, Voice VLAN Configuration and Voice VLAN OUI Table, GVRP Global and Port Configuration),</p> <p>Προστασία σε επίπεδο θύρας (Port Group, Port Isolation, Loop Protection General Settings and Port Configuration, Spanning Tree Bridge Settings, MSTI Mapping, MSTI Priorities, CIST Ports and MSTI Ports) καθώς και ρυθμίσεις Multicast μέσω IPMC Profile (Profile Table and Address Entry)</p>	ΝΑΙ		
20	<p>Να διαθέτει (κατ' ελάχιστον) τις ακόλουθες ρυθμίσεις:</p> <p>MEP (Maintenance Entity Point),</p> <p>γρήγορη επαναφορά μετά από προβλήματα μέσω ERPS (Ethernet Rapid Ring Protection Switching),</p> <p>ειδικά για Snooping να έχει προηγμένες ρυθμίσεις IGMP Snooping και IPv6 MLD Snooping (Basic Configuration, VLAN Configuration and Port Filtering Profile) καθώς και ρύθμιση του LLDP (LLDP Parameters and LLDP Interface Configuration)</p>	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
21	<p>Σε επίπεδο χαρακτηριστικών Ασφαλείας και Ελέγχου, να πληροί τις ακόλουθες ελάχιστες προδιαγραφές για:</p> <p>Ρυθμίσεις χρηστών (Users Configuration) και δικαιωμάτων κάθε χρήστη (Privilege Level Configuration),</p> <p>ασφαλή απομακρυσμένη σύνδεση μέσω SSH (SSH Configuration),</p> <p>ασφαλή σύνδεση μέσω περιηγητή (HTTPS Configuration),</p> <p>ρύθμιση ασφάλειας (Port Security Limit) της εκάστοτε θύρας συστήματος (System and Port Configuration),</p> <p>διαχείριση πρόσβασης (Access Management Configuration),</p> <p>υλοποίηση για το πρότυπο 802.1X και αντίστοιχων ρυθμίσεων (Network Access Server Configuration),</p> <p>λίστες ελέγχου πρόσβασης ACLs με τις αντίστοιχες ρυθμίσεις (Ports, Rate Limiters and Access Control List),</p> <p>δυνατότητα τροποποίησης ρυθμίσεων ασφάλειας του DHCP και πληροφορίες για τα στατιστικά του (Snooping Setting, Snooping Table, Relay, Relay Statistics and Detailed Statistics),</p> <p>υποστήριξη IP & MAC Source Guard και των ρυθμίσεών τους (IP Source Guard Configuration, Static Table and Dynamic Table),</p> <p>έλεγχος ARP Inspection και παραμετροποίησή του (Port Configuration, VLAN Configuration, Static Table and Dynamic Table), καθώς και προηγμένες μεθόδους ελέγχου AAA για επαγγελματικά περιβάλλοντα (RADIUS and TACACS+)</p>	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
22	<p>Θα πρέπει να υποστηρίζει (κατ' ελάχιστον) τα παρακάτω χαρακτηριστικά διατήρησης του επιπέδου ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών (QoS Configuration):</p> <p>Ταξινόμηση θύρας (Port Classification) και οι αντίστοιχες ρυθμίσεις της (QoS Ingress Port Classification),</p> <p>έλεγχο θύρας μέσω Port Policing και οι συναφείς ρυθμίσεις της (QoS Ingress Port Policers),</p> <p>έλεγχο της σειράς των δεδομένων (Queue Policing) μαζί με τις ρυθμίσεις της (QoS Ingress Queue Policers),</p> <p>διαχείριση του εύρους ζώνης μέσω Port Scheduler και Port Shaping μέσω συναφών ρυθμίσεων (QoS Egress Port Schedulers και QoS Egress Port Shapers)</p>	ΝΑΙ		
23	<p>Να υποστηρίζει επίσης τις ακόλουθες προηγμένες ρυθμίσεις και χαρακτηριστικά:</p> <p>Port Tag Remarking και Port DSCP με τις αντίστοιχες ρυθμίσεις τους (QoS Egress Port Tag Remarking και QoS Port DSCP Configuration),</p> <p>διαχείριση και κατηγοριοποίηση της κίνησης στο δίκτυο μέσω DSCP-Based QoS, DSCP Translation και DSCP Classification και οι σχετικές ρυθμίσεις τους (DSCP-Based QoS Ingress Classification, DSCP Translation και DSCP Classification),</p> <p>λίστες για τον έλεγχο ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών (QoS Control Lists) και δυνατότητα ρύθμισής τους (QoS Control List Configuration),</p> <p>προστασία του Switch μέσω Storm Policing με τις αρμόδιες ρυθμίσεις (Global Storm Policer Configuration)</p>	ΝΑΙ		

Κεντρικός διακομιστής (SERVER) για την φιλοξενία της πλατφόρμας (λογισμικό) διαχείρισης (VMS) εικόνας και βίντεο

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Κεντρική Επεξεργαστική Μονάδα τύπου Intel Core i9 με δείκτη απόδοσης CPU PassMark score 20.000 ή καλύτερο	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
2	Επεξεργαστική μονάδα Γραφικών GPU με δείκτη απόδοσης GPU Cuda Score 60.000 ή καλύτερο	ΝΑΙ		
3	Θα διαθέτει τουλάχιστον δύο δίσκους 8 TB ή μεγαλύτερους με τουλάχιστον 1.000.000 ώρες μέσο χρόνο μεταξύ βλαβών (MTBF), σε διάταξη RAID1 και τουλάχιστον δύο δίσκους 480 GB τύπου SSD (Solid State Drive) σε διάταξη RAID1.	ΝΑΙ		
4	Μνήμη RAM τουλάχιστον 16GB	ΝΑΙ		
5	Τροφοδοτικό τουλάχιστον 700 W με πιστοποίηση 80 Plus Gold ή καλύτερη	ΝΑΙ		
6	Λειτουργικό σύστημα: MS Windows 11 PRO 64bit ή καλύτερο	ΝΑΙ		
7	Να περιλαμβάνει : Πληκτρολόγιο & ποντίκι	ΝΑΙ		

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Πλατφόρμα (λογισμικό) VMS

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Διαμόρφωση οθονών σε ένα ενιαίο multi-monitor σταθμό εργασίας (videowall): σύνδεση επιπρόσθετων monitors στο σύστημα, παραμετροποίηση των επιλογών εμφάνισης σε επιπλέον monitors (χωρίς περιορισμό από το λογισμικό για το συνολικό πλήθος monitors). Θα είναι δυνατή η δημιουργία και διαρρύθμιση της κάθε διάταξης (layout), η ενοποίηση παραθύρων (frame merge), η σύνδεση διατάξεων σε χάρτες και ο διαμοιρασμός διατάξεων μεταξύ χρηστών, όπως και η αποστολή διάταξης σε monitor άλλου χρήστη.	ΝΑΙ		
2	Διαμόρφωση hot keys (shortcuts). Δυνατότητα ενεργοποίησης βασικών λειτουργιών του λογισμικού με τη χρήση είτε απλού πληκτρολογίου PC, είτε μέσω ειδικού πληκτρολογίου ελέγχου.	ΝΑΙ		
3	GDPR Εξαγωγή backup με προστασία δεδομένων Κατά τη διαδικασία του backup, ο χρήστης θα μπορεί να προσθέσει σχόλια και να εξάγει video, τουλάχιστον στις εξής μορφές: MKV, EXE και AVI. Τα στιγμιότυπα (snapshots) να εξάγονται σε μορφές PDF και JPG κατ' ελάχιστο.	ΝΑΙ		

	<p>Επίσης ο εξουσιοδοτημένος χρήστης θα μπορεί να προσθέτει μάσκες απόκρυψης (masks), όπως και να επιλέγει εξαγωγή συγκεκριμένης περιοχής (τμήματος) του πλάνου (frame) της κάμερας για εξαγωγή, τόσο για εξοικονόμηση χώρου στο αποθηκευτικό μέσο, όσο και για λόγους προστασίας προσωπικών δεδομένων. Η εξαγωγή backup θα είναι δυνατόν να πραγματοποιείται και από πολλές κάμερες ταυτόχρονα.</p> <p>Επίσης θα υπάρχει δυνατότητα ακριβούς καθορισμού ανώτατου ορίου ημερών καταγραφής (retention period), σε κάθε κάμερα ξεχωριστά, ανεξάρτητα από την χωρητικότητα των ενσωματωμένων δίσκων, ώστε να μην είναι δυνατή η υπέρβαση του μέγιστου αριθμού από το νόμο ημερών καταγραφής (14 ημέρες).</p>			
4	Το video θα μπορεί να περιστραφεί κατά 90, 180 ή 270 μοίρες.	NAI		
5	Το VMS θα ενσωματώνει λειτουργία αυτόματης ενοποίησης (stich) πολλών καμερών (τοποθετημένων παράπλευρα) σε μία ενιαία πανοραμική εικόνα. Η ενιαία αυτή εικόνα θα παράγεται από τον ειδικό αλγόριθμο αυτόματα και θα είναι δυνατόν να προβάλλεται ζωντανά, να αποθηκεύεται και να εξάγεται ως μία κάμερα.	NAI		
6	Για τη διευκόλυνση του χειριστή θα υποστηρίζεται η λειτουργία Picture in Picture (PiP), δηλαδή θα υπάρχει η δυνατότητα να εμφανίζονται σε επανάληψη (replay) τα συμβάντα συναγερμού της κάθε κάμερας υπό τη μορφή μικρογραφίας στο ζωντανό video. Με απλό κλικ στη μικρογραφία θα επιτυγχάνεται άμεση μετάβαση στην αρχή του συμβάντος συναγερμού.	NAI		
7	Δυνατότητα άμεσης αξιολόγησης συμβάντος από τον χειριστή σε μια κλίμακα τριών σημείων: κρίσιμο, ασφαλές, ψευδής συναγερμός. Κάθε επίπεδο συναγερμού (βάσει της αξιολόγησης) θα αντιστοιχεί σε ένα συγκεκριμένο χρώμα στο αποθηκευμένο αρχείο για εύκολη αναζήτηση. Τα συμβάντα που δεν αξιολογήθηκαν, θα επισημαίνονται και θα κατηγοριοποιούνται ως χαμένα (missed).	NAI		
8	Να συμπεριλαμβάνει εφαρμογή επαλήθευσης του υδατογραφήματος (watermark) του video και των στιγμιότυπων (snapshots) που προστέθηκε κατά την εξαγωγή τους από το σύστημα.	NAI		
9	Το λογισμικό VMS θα συμπεριλαμβάνει και εφαρμογή Client, ως μια διεπαφή που θα δίνει πρόσβαση στις δυνατότητες που παρέχονται από τον Server. Ο Client θα υποστηρίζει τις ακόλουθες μορφές	NAI		

	<p>συνδέσεων σε IP: LAN, VPN. Ασφαλής Σύνδεση: Η σύνδεση του Client με τον Server, θα πρέπει να γίνεται μέσω VPN για να αποφευχθεί κάθε πιθανότητα μη-εγκεκριμένης σύνδεσης. Κάθε σύνδεση του client στον server θα γίνεται κατόπιν πιστοποίησης και βάσει της αρχής των τεσσάρων οφθαλμών (Four Eye Principle). Επίσης το σύστημα θα διενεργεί έλεγχο των διευθύνσεων IP των clients που επιχειρούν να συνδεθούν στον server.</p>			
10	<p>Το λογισμικό VMS θα παρέχει και τη δυνατότητα σύνδεσης στον server μέσω εφαρμογής Web μέσω ασφαλούς σύνδεσης HTTPS. Η αυθεντικοποίηση των χρηστών που θα συνδέονται στον Web server θα γίνεται σε συμφωνία με τα δικαιώματα χρήστη στον server. Μέσω της σύνδεσης στον web server θα είναι δυνατόν ο χρήστης να δημιουργήσει heatmap, να δημιουργήσει reports μέσω αναζήτησης, να χειριστεί τις PTZ κάμερες, να δει τα events του συστήματος κ.α.</p> <p>Επίσης, μέσω της web εφαρμογής θα είναι δυνατόν στους εξουσιοδοτημένους χρήστες να:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Διαμορφωθούν οι διατάξεις της οθόνης (layouts) - Να γίνει αναζήτηση των συμβάντων συναγερμού (alarm events) - Να γίνει ψηφιακού ζουμ (digital zoom) - Να εξαχθούν στιγμιότυπα (still frames) και videos - Να βλέπουν τις κάμερες και τα στατιστικά του καταγεγραμμένου video (video archive statistics) <p>Βάσει των παραπάνω θα είναι εφικτό -εφόσον αποφασιστεί ότι μια τέτοια δυνατότητα εξυπηρετεί τον σκοπό του συστήματος- να δοθεί για παράδειγμα δυνατότητα πρόσβασης σε πολίτες, ώστε να βλέπουν ζωντανά συγκεκριμένες κάμερες.</p>	ΝΑΙ		
11	<p>Θα διαθέτει 3D διαδραστικό χάρτη, όπου στην ίδια οθόνη θα προβάλλονται τόσο η κάτοψη της εγκατάστασης και τα σημεία τοποθέτησης των καμερών, όσο και το video από αυτές και η γωνία που αυτές καλύπτουν στον χώρο. Ο χειριστής θα είναι σε θέση, επιλέγοντας κάποια κάμερα στο χάρτη, να προκαλεί την εμφάνιση του ζωντανού video από την κάμερα αυτή. Επίσης θα υπάρχει και η δυνατότητα αλλαγής της γωνίας, της κλίμακας και της εστίασης του χάρτη, όπως</p>	ΝΑΙ		

	<p>και η προβολή του χάρτη σε 2D. Για επιπλέον υποβοήθηση του χειριστή, σε περίπτωση συμβάντος θα είναι δυνατή και η αυτόματη εστίαση και η επικέντρωση του χάρτη στην κάμερα που αντιστοιχεί στο συμβάν. Τέλος, θα υπάρχει και η δυνατότητα ελέγχου των συσκευών από το χάρτη (καμερών και ρελέ), όπως και απεικόνιση της κατάστασης των συσκευών (κάμερες, ρελέ, αισθητήρες).</p>			
12	<p>Θα διαθέτει δυνατότητα αυτόματου ψηφιακού ζουμ στα κινούμενα αντικείμενα. Το αυτόματο ζουμ δεν θα επηρεάζει την καταγραφή του πλήρους πλαισίου της κάμερας, αλλά θα διευκολύνει τον χειριστή (φύλακα) να εστιάσει την προσοχή του στα κινούμενα αντικείμενα. Εφόσον υπάρχουν περισσότερα του ενός κινούμενα αντικείμενα ο αλγόριθμος θα προσαρμόζει το πλάνο ώστε να τα περιλαμβάνει όλα.</p>	ΝΑΙ		
13	<p>Το VMS θα παρέχει πίνακες πληροφόρησης. Οι πίνακες πληροφόρησης θα προσφέρουν μια σύνοψη της κατάστασης του συστήματος και των συμβάντων. Θα παρέχονται τουλάχιστον πέντε (5) είδη πινάκων πληροφόρησης, με τους εξής τύπους πληροφορίας:</p> <p>Πίνακας συμβάντων</p> <p>Πίνακας σωστής λειτουργίας (Health board)</p> <p>Πίνακας καταμέτρησης συμβάντων</p> <p>Πίνακας web, ο οποίος θα επιτρέπει την εμφάνιση οποιασδήποτε ιστοσελίδας</p> <p>Για την διευκόλυνση της οργάνωσης και του συντονισμού των υπηρεσιών, θα πρέπει να υποστηρίζεται Πίνακας Συνδιάλεξης (Dialog board), όπου θα δίνονται προεπιλεγμένες οδηγίες προς τους χειριστές (text messages) και αυτόματες αποκρίσεις (automated responses) σε συμβάντα (events). Θα πρέπει να είναι εφικτή η δημιουργία έτοιμων για τους χειριστές κουμπιών αυτοματισμού (responsive buttons), τα οποία θα έχουν προγραμματιστεί έτσι ώστε να ενεργοποιούν κάποια μακροεντολή (macro).</p>	ΝΑΙ		
14	<p>Λειτουργία χρονικά συμπιεσμένης παρακολούθησης του καταγεγραμμένου video, ως μια ταυτόχρονη οπτική απεικόνιση (σύνοψη) όλων των αντικειμένων που κινήθηκαν σε διαφορετικούς χρόνους, σε ορισμένο από τον χειριστή χρονικό διάστημα. Ο χειριστής θα είναι σε θέση να ορίσει τον μέγιστο αριθμό των αντικειμένων που θέλει να εμφανίζονται ταυτόχρονα, ανάλογα με το πόσο θέλει να συνοψίσει το video. Με κλικ στο αντικείμενο ενδιαφέροντος, το σύστημα θα προβάλλει το video του συγκεκριμένου</p>	ΝΑΙ		

	συμβάντος.			
15	<p>Θα δίνεται η δυνατότητα προηγμένης αναζήτησης καταγεγραμμένου video βάσει κανόνων που ορίζονται από τον χειριστή. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να είναι δυνατόν να πραγματοποιήσει έρευνα με τα εξής - τουλάχιστον-κριτήρια:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Κίνηση στην περιοχή. 2. Περιήγηση (loitering) αντικειμένου σε μια συγκεκριμένη περιοχή. 3. Ταυτόχρονη παρουσία μεγάλου αριθμού αντικειμένων σε μια συγκεκριμένη περιοχή. 4. Η διάσχιση (crossing) μιας εικονικής γραμμής από την τροχιά κίνησης ενός αντικειμένου. 5. Μετακίνηση αντικειμένου από μια περιοχή σε μια άλλη. <p>Στα αποτελέσματα αναζήτησης θα είναι δυνατόν να εφαρμοστούν τα εξής φίλτρα:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Μέγεθος αντικειμένου 2. Τύπος αντικειμένου 3. Χρώμα αντικειμένου 4. Κατεύθυνση της κίνησης του αντικειμένου 5. Ταχύτητα του κινούμενου αντικειμένου 6. Είσοδος/έξοδος αντικειμένου σε/από περιοχή 7. Η διάρκεια περιήγησης ενός αντικειμένου στην περιοχή 8. Αριθμός αντικειμένων στην περιοχή 	ΝΑΙ		
16	<p>Το VMS θα διαθέτει αλγόριθμο για την αναγνώριση και αναζήτηση πινακίδων κυκλοφορίας, ακόμα και σε ακραίες καιρικές συνθήκες (βροχή, χιόνι). Ο αλγόριθμος θα μπορεί να επεξεργάζεται τα video streams για την αναζήτηση πινακίδων κυκλοφορίας μέσα στο πλαίσιο της κάθε κάμερας. Οι αριθμοί άδειας κυκλοφορίας θα αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων, θα συσχετίζονται με το αντίστοιχο καταγεγραμμένο video και θα είναι αναζητήσιμοι.</p>	ΝΑΙ		
17	<p>GDPR Εργαλεία απόκρυψης προσωπικών δεδομένων Το λογισμικό θα ενσωματώνει εργαλεία προστασίας προσωπικών δεδομένων βάσει του GDPR και συγκεκριμένα:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Δυνατότητα απόκρυψης προσώπων στο ζωντανό real-time video σε όποιο video stream απαιτηθεί - Δυνατότητα απόκρυψης οποιουδήποτε ανθρώπου ή αντικειμένου στο καταγεγραμμένο video 	ΝΑΙ		
18	GDPR Χρήστες – Ρόλοι και πολιτική ασφαλείας	ΝΑΙ		

	<p>Το VMS θα ενσωματώνει τη δυνατότητα καθορισμού χρηστών και ρόλων. Ο ρόλος του κάθε χρήστη θα αντιστοιχεί στο αντίστοιχο επίπεδο πρόσβασης σε ρυθμίσεις και στη διαχείριση του συστήματος. Το VMS θα υποστηρίζει πρωτόκολλο επαλήθευσης LDAP και Windows Active Directory και δυνατότητες όπως: minimum password length, password history storage, password expiration date. Επιπλέον το σύστημα θα αποτρέπει πολλαπλά logins του ίδιου user account και θα κλειδώνει το account στην περίπτωση λανθασμένης εισαγωγής password. Τέλος, το σύστημα θα καταγράφει και θα διατηρεί ιστορικό από όλες τις ενέργειες των χρηστών (Log), ώστε οι διαχειριστές να είναι σε θέση να εντοπίσουν τυχόν ακατάλληλες ενέργειες και να ανακαλέσουν αν χρειαστεί τα αντίστοιχα δικαιώματα χρήσης. Η δυνατότητα ιχνηλάτησης των ενεργειών των χρηστών ενισχύει την προστασία των δεδομένων και την αποφυγή της διάδοσής τους σε μη νόμιμους αποδέκτες.</p>			
19	<p>GDPR Cybersecurity - Encryption Το σύστημα θα υποστηρίζει hardware encryption μεταξύ των δρομολογητών και των κόμβων δικτύου. Θα υποστηρίζει πρωτόκολλο RTSPS και RTSP μέσω HTTPS με TLS encryption. Επιπλέον, το λογισμικό θα πρέπει να χρησιμοποιεί ιδιοταγές (proprietary) σύστημα αρχείων για την αποθήκευση και το καταγεγραμμένο υλικό θα μπορεί να οπτικοποιηθεί μόνο μέσα από το λογισμικό, από τους χρήστες με τα κατάλληλα δικαιώματα. Το υλικό θα προστατεύεται και από ψηφιακή υπογραφή, που θα αποδεικνύει ότι δεν έχει υποστεί κάποια επεξεργασία κατά τη μετάδοση. Επίσης, το εξαγόμενο υλικό θα προστατεύεται και από password, ώστε να είναι βέβαιο ότι εξεταστεί μόνο από εξουσιοδοτημένο προσωπικό. Για επιπλέον ασφάλεια θα υποστηρίζει απαραίτητως κατακερματισμό κωδικού πρόσβασης (password hashing). Επίσης, θα υποστηρίζονται οι παρακάτω λειτουργίες ασφαλείας:</p> <ul style="list-style-type: none"> - reCAPTCHA v3 στην οθόνη login - Αυτόματο logout μετά από μια περίοδο αδράνειας - Λήξη κωδικών πρόσβασης και ιστορικό κωδικών - Περίοδος ισχύος κωδικού (password validity period) - Έλεγχος ισχυρού κωδικού (password strength control) - Δεν θα είναι επιτρεπτή η παραπάνω από μία σύνδεση του ίδιου χρήστη (multiple simultaneous sessions) στο σύστημα, στην ίδια χρονική στιγμή. - Ορισμός εύρους από IP διευθύνσεις που θα είναι 	ΝΑΙ		

	<p>δυνατόν να συνδεθούν οι clients</p> <ul style="list-style-type: none"> - Σύνδεση στον server μετά από επιβεβαίωση του administrator - Κάθε ενέργεια χρήστη θα καταγράφεται στο ιστορικό ενεργειών μαζί με την IP διεύθυνση, όπως και με την MAC Address του client. 			
20	<p>Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει events από εξωτερικά συστήματα όπως Ελέγχου Πρόσβασης (Access Control), συναγερμών (Alarm), πυρανίχνευσης, POS, Αυτοματισμούς κτηρίων κ.α.</p> <p>Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να υποστηρίζονται τα πρωτόκολλα OPC Wrapper, BACNET WRAPPER και MODBUS.</p> <p>Επίσης, θα πρέπει να υποστηρίζονται λειτουργίες ενεργοποίησης ρελέ (relay) ώστε να είναι εφικτή η ενεργοποίηση εξωτερικών συσκευών (υφιστάμενων ή μελλοντικής απόκτησης), όπως ενδεικτικά συστήματα κατάσβεσης, σειρήνες, ηχεία κ.λπ. Και τέλος θα παρέχει Διεπαφή Προγραμματισμού Εφαρμογών (Application Programming Interface – API) και συγκεκριμένα: http API και gRPC API</p>	ΝΑΙ		
21	<p>Το λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργία πλατφόρμας datacenter σε cloud, μέσω της οποίας θα είναι δυνατόν να συνδέονται με ασφάλεια στον Web-Server, να αποστέλλονται emails (και SMS) όταν ενεργοποιηθεί κάποιο macro, να δίνεται πρόσβαση στα reports που παράγει το σύστημα, να υποστηρίζει dashboards και να στέλνει push messages σε mobile clients.</p> <p>Το cloud θα υποστηρίζει κατ' ελάχιστον τα εξής: διακομιστή εξισορρόπησης φορτίου (ενδεικτικά τύπου NGINX), χώρο αποθήκευσης δομών δεδομένων στη μνήμη (ενδεικτικά τύπου Redis), υψηλής απόδοσης messaging system ανοιχτής αρχιτεκτονικής (ενδεικτικά τύπου NATS) και ανοιχτή σχεσιακή βάση δεδομένων (ενδεικτικά τύπου PostgreSQL).</p> <p>Επιπλέον, θα υποστηρίζεται πλατφόρμα λογισμικού ανοιχτού κώδικα software containers (ενδεικτικά τύπου Docker), open source σουίτα εργαλείων που επιτρέπει την υποδομή ως κώδικα (ενδεικτικά τύπου Ansible), open source λογισμικό για καταγραφή μετρήσεων σε πραγματικό χρόνο (ενδεικτικά τύπου Prometheus), όπως και υπηρεσία για ευέλικτη έναρξη, εκτέλεση και κλιμάκωση εφαρμογών που βασίζονται στην αρχιτεκτονική μικρο-υπηρεσιών (ενδεικτικά τύπου Amazon Elastic Kubernetes Service).</p>	ΝΑΙ		

22	Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει αναλυτικές αναφορές συναγερωμένων (reports) μέσω της λειτουργίας cloud. Τα παραγόμενα reports θα είναι δυνατόν να αποθηκευτούν στους εξής τύπους αρχείων: Adobe PDF, Microsoft PowerPoint, HTML, Microsoft Word, Open Document Writer File, Microsoft Excel, Open Document Calc, MDX	NAI		
23	Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργία VSAAS, μέσω του οποίου οι clients του συστήματος να είναι δυνατόν να συνδεθούν τόσο σε ιδιόκτητες private υποδομές (physical servers ή virtual machines), όσο και σε public ενοικιαζόμενες υποδομές, όπως AWS, Azure κ.λ.π.	NAI		
24	Το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει καταγραφή video σε cloud πλατφόρμες, όπως Amazon S3, Microsoft Azure, Wasabi, Huawei Cloud και Seagate Lyve Cloud.	NAI		
25	Για την εξασφάλιση της σταθερότητας του συστήματος και τη διευκόλυνση του troubleshooting, το λογισμικό θα πρέπει να ενσωματώνει λειτουργία αυτοδιάγνωσης (self-diagnostics). Θα πρέπει να είναι σε θέση, να εντοπίζει τουλάχιστον τα παρακάτω συμβάντα: - out of RAM - η κάμερα είναι συνδεδεμένη αλλά δεν στέλνει data - δεν γίνεται λήψη συμβάντων από το detection tool - no records in Video Footage - no footage is recorded on detection - out of system disk space	NAI		
26	Να είναι Web-based εφαρμογή.	NAI		
27	Να υποστηρίζει απεικόνιση αισθητήρων και Gateways σε χάρτη	NAI		
28	Να υποστηρίζει δυνατότητα ομαδοποίησης αισθητήρων και Gateways	NAI		
29	Να υποστηρίζει απεικόνιση και ανάλυση των μετρήσεων των αισθητήρων	NAI		
30	Να υποστηρίζει ειδοποίηση για πιθανή πυρκαγιά στην εφαρμογή, εστιάζοντας σε συγκεκριμένους αισθητήρες και τη θέση τους στο χάρτη	NAI		
31	Να υποστηρίζει αποστολή ειδοποιήσεων για πιθανή πυρκαγιά μέσω e-mail (και SMS) σε καθορισμένους χρήστες	NAI		
32	Να υποστηρίζει διαχείριση αισθητήρων και Gateways	NAI		
33	Να υποστηρίζει δημιουργία και διαμόρφωση	NAI		

	συναγερμών			
34	Να υποστηρίζει διαχείριση χρηστών	ΝΑΙ		
35	<p>Για την παρακολούθηση και διαχείριση των δεδομένων από αισθητήρες IoT, η πλατφόρμα VMS θα πρέπει επίσης να υποστηρίζει τις παρακάτω λειτουργίες:</p> <p>Θα πρέπει να μπορεί να δίνει εντολή στις κινητές κάμερες να εστιάζουν στην περιοχή όπου έχει προκύψει η έγκαιρη ανίχνευση πυρκαγιάς μέσω των αισθητήρων που τοποθετούνται εντός του δάσους, και ανιχνεύουν την πυρκαγιά κατά τα πρώτα στάδια της έναρξης και εξέλιξής της. Οι αισθητήρες θα πρέπει να ανιχνεύουν την παρουσία διαφόρων αερίων, τα οποία εκλύονται κατά τη φάση της πυρόλυσης, στα αρχικά στάδια μιας δασικής πυρκαγιάς, δίνοντας έτσι πολύτιμο χρόνο στις δυνάμεις πυρόσβεσης και την πολιτική προστασία να ενεργοποιήσει τους κατάλληλους μηχανισμούς αντιμετώπισης, πριν η φωτιά εξαπλωθεί εκτός ελέγχου.</p>	ΝΑΙ		
36	Θα μπορεί να συλλέγει τα δεδομένα των αισθητήρων μέσω του δικτύου LoRa Mesh, θα είναι web-based και θα διαθέτει γεωγραφική απεικόνιση πάνω στην οποία θα φαίνονται οι αισθητήρες και τα Mesh / Border Gateways. Θα πρέπει να διαθέτει τη δυνατότητα δημιουργίας διακριτών ομάδων αισθητήρων και Mesh Gateways. Θα πρέπει να μπορεί να απεικονίζει τα δεδομένα που μετρά κάθε αισθητήρας, καθώς επίσης και τους δημιουργούμενους συναγερμούς ανά αισθητήρα	ΝΑΙ		

Εφαρμογή για κινητές συσκευές

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	<p>Στο σύστημα θα συμπεριλαμβάνονται και εφαρμογές client για κινητές συσκευές Android και iOS</p> <p>Μέσω των εφαρμογών αυτών θα είναι δυνατόν ο χρήστης να συνδέεται με ασφάλεια μέσω HTTPS connection via SSL και θα πρέπει:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Να βλέπει τις κάμερες με θέαση είτε οριζόντια είτε κάθετα - Να απεικονίζει τους εικονολήπτες που θα έχει πρόσβαση ο χρήστης είτε ζωντανά είτε σε αναπαραγωγή (playback) - Να λαμβάνει push notifications - Να χειρίζεται PTZ κάμερες - Να δουλεύει με fisheye κάμερες 	ΝΑΙ		

	- Να δουλεύει με χάρτες γεωεντοπισμού (geotags) - Να τρέχει μακροεντολές - Να κάνει ψηφιακό zoom			
2	Τέλος θα υπάρχει η δυνατότητα μέσω της εφαρμογής Android, να στέλνει ο χρήστης του κινητού ζωντανή ροή video προς την πλατφόρμα λογισμικού, μέσω mobile internet ή Wi-Fi.	ΝΑΙ		

Δράση 5: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

A. Ολοκληρωμένη προστασία σε θέματα κυβερνοασφάλειας και διευκόλυνση της τηλε-εργασίας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Στην προτεινόμενη λύση θα περιλαμβάνονται τα ακόλουθα απαραίτητα στοιχεία:			
1	Windows Servers: <ul style="list-style-type: none"> • 2 Windows Servers 2019 με τον ρόλο Domain Controller. • 3 Windows Servers 2022 ως front-end των εφαρμογών. • 3 Windows Servers 2022 ως front-end των εφαρμογών και SQL server. • Azure Virtual Desktop • VPN Gateway • Azure Firewall • Azure Monitor • Storage Accounts • Azure Backup 	ΝΑΙ		
2	Firewall & Endpoint Threat Protection: <ul style="list-style-type: none"> • Για τον έλεγχο της κίνησης των δεδομένων και την προστασία των υποδομών θα εγκατασταθεί και θα παραμετροποιηθεί Azure Firewall. • Thread protection για τις εικονικές μηχανές, θα χρησιμοποιηθεί το Defender for Cloud. • Το προσφερόμενο σύστημα θα αποτελείται από 2 ίδια firewalls επόμενης γενιάς – Next 	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Generation τα οποία να έχουν τη δυνατότητα να λειτουργήσουν σε cluster.			
	Τεχνικές Προδιαγραφές των ανωτέρω:			
3	Active Directory: <ul style="list-style-type: none"> Windows Active Directory με Forest Functional Level Windows 2016 (θα καθοριστεί μετά από επικοινωνία με το Δήμο) Δύο Διακομιστές με Windows Server 2019 Data Center Λειτουργικό Σύστημα (D2s v4 (2 vCPUs, 8 GB RAM - E10) 	ΝΑΙ		
4	Application Servers: 3 Windows Servers 2022 ως front-end των εφαρμογών (Application Servers). <ul style="list-style-type: none"> 1x F4s v2 (4 vCPUs, 8 GB RAM - P15) 1x D4s v5 (4 vCPUs, 16 GB RAM – P20) 1x F8s v2 (8 vCPUs, 16 GB RAM –P20) 	ΝΑΙ		
5	Application & SQL Servers: 3 Windows Servers 2022 ως front-end των εφαρμογών και SQL server. (Application &SQL Servers) <ul style="list-style-type: none"> 1x F4s v2 (4 vCPUs, 8 GB RAM - P15) 2x D8s v5 (8 vCPUs, 32 GB RAM – P30) 	ΝΑΙ		
6	Azure Virtual Desktop: Το Azure Virtual Desktop θα χρησιμοποιηθεί για την παροχή απομακρυσμένης πρόσβασης στις βασικές εφαρμογές στους τελικούς χρήστες. Θα δημιουργηθεί ένας νέος χώρος εργασίας με μηχανήματα πολλαπλών συνεδριών για τελικούς χρήστες. Για τη διαδικασία παροχής θα χρησιμοποιηθεί μια προσαρμοσμένη εικόνα, η οποία θα περιέχει όλες τις απαιτούμενες εφαρμογές: <ul style="list-style-type: none"> 70x D4s v3 (4 vCPUs, 16 GB RAM - E10) 	ΝΑΙ		

Β. Λύση διαχειριζόμενης ανίχνευσης/απόκρισης σε κυβερνοαπειλές

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Γενικά Χαρακτηριστικά				
1	Να αναφερθεί ο κατασκευαστής και η εμπορική ονομασία της λύσης	ΝΑΙ		
2	Να προσφερθούν άδειες για 225 τερματικά και 25 εξυπηρετητές	ΝΑΙ		
3	Υποστήριξη 24x7x365 η όποια περιλαμβάνει συντήρηση λογισμικού, νέες εκδόσεις και απομακρυσμένη υποστήριξη.	ΝΑΙ		
4	Ο κατασκευαστής να αξιολογείται κατά Gartner σαν Leader της ασφάλειας τερματικών (Endpoint Security).	ΝΑΙ		
5	Θα αξιολογηθεί θετικά η ύπαρξη επίσημου training Center στην Ελλάδα για παροχή εκπαιδευτικών υπηρεσιών	ΝΑΙ		
6	Χρονική περίοδος τεχνικής υποστήριξης και ενημερώσεων του λογισμικού (patches, bug fixes, updates, κα.)	ΝΑΙ		
Προστασία με την Μέθοδο της Μείωσης της Επιφάνειας Επίθεσης				
7	Application Control	ΝΑΙ		
8	Peripheral Control	ΝΑΙ		
9	URL Blocking και Web Control	ΝΑΙ		
10	Reputation για τα download	ΝΑΙ		
Προστασία πριν την Εκτέλεση του Αρχείου				
11	IPS, Intrusion Prevention System	ΝΑΙ		
12	Potentially Unwanted Application (PUA) Blocking	ΝΑΙ		
13	Pre-execution Behavior Analysis (HIPS)	ΝΑΙ		
14	Live Protection	ΝΑΙ		
15	Anti-Malware File Scanning	ΝΑΙ		
16	Deep Learning Malware Detection ή αντίστοιχης τεχνολογίας next generation machine learning δεύτερης γενιάς.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Προστασία κατά την Διάρκεια Εκτέλεσης			
17	Data Loss Prevention	NAI		
18	Runtime Behaviour Analysis (HIPS)	NAI		
19	Antimalware Scan Interface (AMSI)	NAI		
20	Malicious Traffic Detection (MTD)	NAI		
21	Exploit Prevention	NAI		
22	Active Adversary Mitigations	NAI		
23	Ransomware File Protection	NAI		
24	Disk and Boot Record Protection	NAI		
25	Man-in-the-Browser Protection	NAI		
	Δυνατότητες investigation & remediation			
26	Threat Cases (Root Cause Analysis)	NAI		
27	Automated Malware Removal	NAI		
28	Δυνατότητα συνδυαστικής ασφάλεια με firewall	NAI		
29	Ειδικό εργαλείο για cleaning των malware	NAI		
30	Η συνεργασία του firewall με το Endpoint να έχει την δυνατότητα να επιβάλει περιορισμούς στην προσβασιμότητα δικτυακών πόρων όσο είναι σε καραντίνα και μέχρι να καθαριστούν.	NAI		
31	Δυνατότητα μπλοκαρίσματος συστημάτων τα όποια δεν επικοινωνούν με το firewall	NAI		
32	Εκτενείς δυνατότητες για forensic ανάλυση σε χρήστες, απειλές, εφαρμογές, χρήση δικτύου και άλλες χρήσεις στο δίκτυο.	NAI		
33	Περιορισμό στην πρόσβαση στο δίκτυο ή απομόνωση των συστημάτων υπό επίθεση μέχρι το endpoint να καθαριστεί.	NAI		
34	Διαμοίραση δεδομένων μεταξύ Endpoint & firewall ώστε να δίνεται μια συντονισμένη απάντηση.	NAI		
35	Υποστήριξη deep learning malware	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
36	Υποστήριξη εξαγωγή forensic data	ΝΑΙ		
37	Υποστήριξη live response (απομακρυσμένη πρόσβαση και λήψη δράσης)	ΝΑΙ		
38	Απομόνωση συστημάτων κατόπιν αιτήματος	ΝΑΙ		
39	Καθαρισμός και αποκλεισμός με απλό κλικ	ΝΑΙ		
Διαδικασία Detection				
40	Υποστήριξη live discover	ΝΑΙ		
41	Ενσωματωμένη βιβλιοθήκη με SQL queries για ανίχνευση ύποπτων γεγονότων	ΝΑΙ		
42	Διατήρηση δεδομένων για 90 ημέρες	ΝΑΙ		
43	Τα queries να γίνονται σε δεδομένα που έρχονται και από τους servers και από τα firewall, email, web application	ΝΑΙ		
44	Υποστήριξη data lake 30 ημερών με δεδομένα εκτός των συστημάτων	ΝΑΙ		
Διαχείριση				
45	Κεντρική κονσόλα διαχείρισης η οποία να είναι κοινή για όλα τα υποσυστήματα του endpoint	ΝΑΙ		
46	Η κεντρική κονσόλα να είναι multi-tenant με δυνατότητα δημιουργία ξεχωριστών sub-estates για απομακρυσμένα site με ξεχωριστούς admin οι οποίοι θα είναι isolated από το υπόλοιπο δίκτυο	ΝΑΙ		
47	Η διαχείριση να γίνεται από κεντρική κονσόλα η οποία θα είναι διαθέσιμη σε datacenter στην ευρωπαϊκή ένωση.	ΝΑΙ		
48	Δυνατότητα για πολλαπλούς ρόλους στην διαχείριση τουλάχιστον σε τέσσερα επίπεδα (superadmin, admin, Helpdesk, user)	ΝΑΙ		
49	Να υπάρχει public API για integration	ΝΑΙ		
50	Να υπάρχουν εργαλεία εύκολης εγκατάστασης endpoint	ΝΑΙ		
51	Αυτόματος συγχρονισμός με το AD	ΝΑΙ		

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

A. Ολοκληρωμένη προστασία σε θέματα κυβερνοασφάλειας και διευκόλυνση της τηλε-εργασίας

A.1. Γενικές Λειτουργικές Απαιτήσεις

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Να πληρούνται το σύνολο των λειτουργικών απαιτήσεων των συστημάτων του κεφαλαίου «ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ» / «Α. Επέκταση υποδομών προστασίας σε θέματα κυβερνοασφάλειας στο cloud και διευκόλυνση της τηλε-εργασίας»			
1	Επέκταση του Active Directory	ΝΑΙ		
2	Ενεργοποίηση του Azure Virtual Desktop	ΝΑΙ		
	Διεύρυνση λειτουργιών σχετικών με κυβερνοασφάλεια για να καλυφθεί ταυτόχρονα και η απομακρυσμένη πρόσβαση των χρηστών (τηλε-εργασία), όπως περιγράφεται στην παραπάνω παράγραφο, και αφορούν στις επί μέρους λειτουργίες :			
3	Ταυτότητες Χρηστών (User Identities)	ΝΑΙ		
4	Ασφαλής Πρόσβαση Αρχείων και Καταλόγων	ΝΑΙ		
5	Διαδικτυακή Κίνηση	ΝΑΙ		
6	Αποδοχή των Προϋποθέσεων – Παραδοχών για μέγεθος λύσης, όπως περιγράφονται στην παραπάνω παράγραφο	ΝΑΙ		

A.2. Υπηρεσία Καταλόγου Directory

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Υποστήριξη τοπικών λογαριασμών χρηστών και χρηστών μέσω υπηρεσίας καταλόγου (LDAP/ActiveDirectory).	ΝΑΙ		
2	Δυνατότητα δημιουργίας ομάδων και αναζήτησης επαφών στην υπηρεσία καταλόγου.	ΝΑΙ		
3	Δυνατότητα δημιουργίας πολιτικών (policies) για τις χρήστες με βάση τα στοιχεία της	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	δομής του καταλόγου χρηστών			
4	Το προσφερόμενο λογισμικό να διαθέτει γραφικά εργαλεία παραμετροποίησης, διαχείρισης και ρύθμισης	ΝΑΙ		
5	Διασύνδεση με σύστημα SSO μέσω πρωτοκόλλου SAML ή oauth2/OpenIDconnect. Υποστήριξη 2-stepverification.	ΝΑΙ		
6	Δυνατότητα δημιουργίας και διαχείρισης στοιχείων χρηστών.	ΝΑΙ		
7	Δυνατότητα διαχείρισης χρηστών, ρόλων και καθορισμού δικαιωμάτων.	ΝΑΙ		
8	Δυνατότητα καταγραφής γεγονότων και ενεργειών (logging)	ΝΑΙ		
9	Δυνατότητα δημιουργίας και διαχείρισης ρόλων χρήστη (ανάθεση δικαιωμάτων πρόσβασης σε ρόλο).	ΝΑΙ		
10	Δυνατότητα δημιουργίας και μεταβολών χρηστών εσωτερικά χωρίς να υπάρχει ανάγκη να γίνονται αυτές οι ενέργειες από την ανάδοχο εταιρεία.	ΝΑΙ		
11	Δυνατότητα αναζήτησης χρηστών.	ΝΑΙ		
12	Δυνατότητα απενεργοποίησης και ενεργοποίησης χρήστη.	ΝΑΙ		
13	Δυνατότητα διαχείρισης εισόδου τερματικών Windows	ΝΑΙ		
14	Δυνατότητα ορισμού δικαιωμάτων απλών χρηστών ή διαχειριστών σε τερματικά Windows	ΝΑΙ		
15	Δυνατότητα ορισμού πολιτικών πολυπλοκότητας και λήξης κωδικών χρηστών	ΝΑΙ		
16	Διασύνδεση και συγχρονισμός με τους on-premise domain controllers	ΝΑΙ		
17	Δυνατότητα κεντρικής διαχείρισης χρηστών	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
18	Δυνατότητα καθορισμού πρόσβασης χρηστών σε συγκεκριμένες ώρες	ΝΑΙ		

A.3. Μετεγκατάσταση διακομιστών στο Cloud

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	<p>Να πληρούνται το σύνολο των απαιτήσεων εγκατάστασης / διαμόρφωσης των συστημάτων του κεφαλαίου «ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΩΝ ΔΥΝΑΤΟΤΗΤΩΝ»/</p> <p>«Α. Επέκταση υποδομών προστασίας σε θέματα κυβερνοασφάλειας στο cloud και διευκόλυνση της τηλε-εργασίας»</p> <p>Σε σχέση με:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Application Servers • DB Servers 	ΝΑΙ		

B. Λύση διαχειριζόμενης ανίχνευσης/απόκρισης σε κυβερνοαπειλές

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	24/7 Ανίχνευση Απειλών και απόκριση			
1	Θα πρέπει να παρέχει υπηρεσία 24/7 μέσω ειδικών που θα ανιχνεύουν και αποκρίνονται στις απειλές που στοχεύουν τους υπολογιστές, servers, δίκτυα, cloud υποδομές και λογαριασμούς email.	ΝΑΙ		
	Υπηρεσίες πρόληψης επιθέσεων ransomware και παραβιάσεων			
2	Πρέπει να παρέχει μια ομάδα ειδικών που θα σταματά προχωρημένες επιθέσεις από ανθρώπους και να μπορεί να κάνει ενέργειες ώστε να εξουδετερώνει τις απειλές πριν δημιουργήσουν προβλήματα στις καθημερινές εργασίες και	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	παραβιάσουν τα ευαίσθητα δεδομένα του Δήμου.			
3	Πρέπει να είναι παραμετροποιήσιμη σε διάφορα επίπεδα και να μπορεί να παραδοθεί και με τεχνολογίες του κατασκευαστή αλλά και να αξιοποιεί τις υφιστάμενες επενδύσεις στην τεχνολογία της κυβερνοασφάλειας.	ΝΑΙ		
Κυβερνοασφάλεια παραδοτέα σαν υπηρεσία				
4	Να ενεργοποιείται με τις δυνατότητες του XDR και παρέχει πλήρης κάλυψη ασφάλειας οπουδήποτε και εάν βρίσκονται τα δεδομένα..	ΝΑΙ		
5	Να ανιχνεύει περισσότερες κυβερνοαπειλές από όσες τα εργαλεία ασφάλειας απομονωμένα. Ο Ανάδοχος θα πρέπει να αναφέρει στην προσφορά του το ενδεικτικό ποσοστό που αναφέρει ο κατασκευαστής της συγκεκριμένης λύσης.	ΝΑΙ Να αναφερθεί το ποσοστό από κατασκευαστή		
6	Να κάνει ενέργειες για λογαριασμό του Δήμου, που θα σταματάνε τις απειλές πριν διακόψουν τις λειτουργίες του Δήμου. Οι MDR αναλυτές θα ανιχνεύουν, ερευνούν και ανταποκρίνονται σε απειλές σε μερικά λεπτά, είτε κάνουμε απόκριση σε γεγονός είτε βοηθάνε να πάρουμε ακριβείς αποφάσεις.	ΝΑΙ Να αναφερθεί ο χρόνος απόκρισης (λεπτά)		
7	Να αναγνωρίζει την βασική αιτία των απειλών ώστε να προλαμβάνει μελλοντικά περιστατικά. Πρέπει να είναι σε θέση να ενεργεί προληπτικά και να παρέχει συστάσεις ώστε να μειωθεί το ρίσκο στις υποδομές του Δήμου. Λιγότερα περιστατικά σημαίνει μικρότερες αναστατώσεις για το IT, τις ομάδες ασφαλείας και τους εργαζόμενους του Δήμου.	ΝΑΙ		
Ανθρώπινη απόκριση με επιτάχυνση από δεδομένα επεξεργασίας				
8	Θα πρέπει να συγχωνεύει την τεχνολογία της μηχανικής εκμάθησης (AI) μαζί με την ανάλυση των ειδικών για βελτιωμένες ανιχνεύσεις και κυνήγι απειλών, βαθύτερη διερεύνηση των συναγερμών και στοχευμένες ενέργειες για εξάλειψη των απειλών με ταχύτητα και ασφάλεια.	ΝΑΙ		
Στόχοι επιπέδων Υπηρεσίας				
9	Πρέπει να παρέχει συγκεκριμένους στόχους	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	επίπεδων υπηρεσίας (SLT) ώστε να εξασφαλίζει ότι η ομάδα θα ικανοποιήσει τις προσδοκίες του Δήμου και θα παρέχει την καλύτερη υπηρεσία ασφαλείας ώστε να προστατεύσει την λειτουργία των υπηρεσιών του Δήμου. Τα SLTs θα πρέπει να σχεδιαστούν έτσι ώστε να παρέχουν οδηγίες για τις προσδοκίες του χρόνου δημιουργίας γεγονότων και ενέργειων απόκρισης που θα προκύπτουν από την ερεύνα των γεγονότων.			
10	Η υπηρεσία θα πρέπει να διαθέτει τα παρακάτω SLTs:	NAI		
	Στόχος χρόνου για δημιουργία γεγονότος (case -2 λεπτά από την ανίχνευση	NAI		
	Στόχος χρόνου για ενέργεια αρχικής απόκρισης -30 λεπτά από την δημιουργία γεγονότος (case)	NAI		
11	Ο μέσος χρόνος απόκρισης απειλών MDR, θα πρέπει να είναι:			
	Ανίχνευσης: 1 λεπτό	NAI		
	Έρευνας: 25 λεπτά	NAI		
	Επιδιόρθωσης: 12 λεπτά	NAI		
12	Να διαθέτει ταμπλό υπηρεσίας MDR	NAI		
13	Πρέπει να παρέχει ταμπλό που να δείχνει μια περίληψη των απειλών που αντιμετωπίστηκαν και ερευνηθήκαν	NAI		
14	Πρέπει να έχει ένα πανό με τις απαιτούμενες ενέργειες στο ταμπλό το οποίο θα φαίνεται όταν έχουμε λαμβάνονται ειδοποιήσεις για ένα γεγονός ή γεγονότα	NAI		
15	Το ταμπλό θα πρέπει να έχει διαθέτει μια ενότητα γεγονότων όπου θα μπορεί ο χρήστης να κάνει ανασκόπηση των λεπτομερειών των ειδοποιήσεων	NAI		
	Το ταμπλό θα πρέπει να παρέχει τα παρακάτω:	NAI		
16	Ανιχνεύσεις ανά ώρα και ημέρα το οποίο θα δείχνει το επίπεδο των ανιχνεύσεων ανά ώρα.	NAI		
17	Συνολικές ανιχνεύσεις με το λειτουργικό σύστημα το οποίο θα δείχνει τον αριθμό των ανιχνεύσεων	NAI		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	ανά λειτουργικό σύστημα			
18	διάγραμμα με Τεχνικές MITRE ATT&CK το οποίο δείχνει την ανάλυση των επιθέσεων ανάλογα την ταξινόμηση MITRE	ΝΑΙ		
19	Περίληψη της ταξινόμησης ανιχνεύσεων που παρουσιάζει τους πέντε πιο συχνά ανιχνεύσιμους τύπους κακεντρεχής συμπεριφορά μαζί με τον αριθμό κάθε τύπου	ΝΑΙ		
20	Οι συσκευές που έχουν ερευνηθεί περισσότερο, το οποίο δείχνει τις συσκευές που έχουν ερευνηθεί πιο συχνά	ΝΑΙ		
21	Ενεργές περιπτώσεις το οποίο παρουσιάζει τις περιπτώσεις MDR (έρευνα σε ενδεχόμενες απειλές) οι οποίες είναι ενεργές	ΝΑΙ		
22	Να διαθέτει ενότητα με ιστορικό αναφορών όπου ο χρήστης μπορεί να έχει πρόσβαση στις μηνιαίες και εβδομαδιαίες αναφορές και έχει ορατότητα στις έρευνες για περιστατικά ασφαλείας, τις κυβερνοαπειλές και την κατάσταση ασφάλειας του οργανισμού.	ΝΑΙ		
Μοντέλα απόκρισης απειλών				
23	Πρέπει να επιτρέπει στον χρήστη να αποφασίσει και να ελέγξει πως και πότε ενδεχόμενα περιστατικά θα κλιμακωθούν, τι ενέργειες απόκρισης θα πρέπει να κάνει και ποιον να συμπεριλάβει στις επικοινωνίες	ΝΑΙ		
Επίπεδα υπηρεσίας				
24	24/7 απόκριση από ειδικούς για παρακολούθηση απειλών και απόκριση (βοήθεια για remediation)	ΝΑΙ		
25	Συμβατότητα με λύσεις τρίτων κατασκευαστών	ΝΑΙ		
26	Εβδομαδιαίο και μηνιαίο report	ΝΑΙ		
27	Μηνιαία ενημέρωση για παροχή ορατότητας στις τελευταίες εξελίξεις στο θέμα των απειλών και των	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	καλύτερων πρακτικών για ασφάλεια			
28	Έλεγχος Υγείας του Λογαριασμού	ΝΑΙ		
29	Threathunting από ειδικούς από την ομάδαMDR	ΝΑΙ		
30	Περιορισμός και απομόνωση των απειλών, διακοπή των επιθέσεων, περιορισμός της διάχυσης. Χρήση πλήρους XDR agent για προστασία, ανίχνευση και απόκριση.	ΝΑΙ		
31	Απευθείας call-in υποστήριξη για ενεργά περιστατικά.	ΝΑΙ		
32	Τα δεδομένα ασφαλείας από τις παρακάτω πηγές θα μπορούν να ενσωματωθούν για χρήση από την ομάδα MDR χωρίς επιπλέον κόστος. Τα δεδομένα της τηλεμετρίας θα χρησιμοποιούνται για να επεκτείνουν την ορατότητα σε όλο το περιβάλλον.	ΝΑΙ		
33	Microsoft Graph Security <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft Defender for Endpoint • Microsoft Defender for Cloud • Microsoft Defender for Identity • Azure Active Directory • Microsoft Defender for Cloud Apps • Microsoft Sentinel • Azure Information Protection • Microsoft 365 	ΝΑΙ		
34	Third-Party Endpoint Protection – συμβατότητα με: <ul style="list-style-type: none"> • Microsoft • Crowdstrike • SentinelOne • Check Point • Trend Micro • Blackberry (Cylance) • McAfee • Malwarebytes 	ΝΑΙ		
35	Να συμπεριληφθεί δυνατότητα ενσωμάτωσης της υπηρεσίας με υπάρχον Firewall του Δήμου	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
36	Να μπορεί να ενσωματώσει τις παρακάτω τεχνολογίες Firewall: <ul style="list-style-type: none"> • Palo Alto Networks • Fortinet • Check Point • Cisco • SonicWall 	ΝΑΙ		
37	Διατήρηση δεδομένων για 90 ημέρες	ΝΑΙ		

Δράση 6 Δημιουργία διασύνδεσης με δίκτυα υψηλής ταχύτητας μεταξύ δημοτικών κτιρίων – υποδομών

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Η διασύνδεση του περιφερειακού σημείου του δήμου της Κω με το Δημαρχείο θα γίνει μέσω ενός ζεύγους οπτικών ινών τύπου darkfiber με σύμβαση αναφαίρετου δικαιώματος χρήσης (Irrevocable Right of Use) για δέκα (10) έτη και την παροχή του απαιτούμενου ενεργού εξοπλισμού για την μεταξύ τους επικοινωνία σε επίπεδο λογικής ζεύξης (Layer 2) με συντήρηση για τρία (3) έτη.	ΝΑΙ		
2	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει ένα ζεύγος οπτικών ινών που θα αποτελείται από δύο οπτικούς συνδέσμους (1ος σύνδεσμος - transmit, 2ος σύνδεσμος - receive) απευθείας από το άκρο Α' προς το άκρο Β', χωρίς τη μεσολάβηση ενδιάμεσου κόμβου.	ΝΑΙ		
3	Σε αποστάσεις μικρότερες των 10 χιλιομέτρων κάθε άκρο θα πρέπει να εκπέμπει στα 1310nm, ενώ για αποστάσεις άνω των 10 χιλιομέτρων το laser θα πρέπει να εκπέμπει στα 1470nm ή 1550nm	ΝΑΙ		
4	Τα σημεία διασύνδεσης καθώς και η φυσική απόσταση των σημείων κατά μήκος των δρόμων διέλευσης των καλωδίων οπτικών του Αναδόχου, θα είναι ως ακολούθως: Τερματικό Άκρο Α': Ακτή Κουντουριώτη 7, Κως Τ.Κ. 85300	ΝΑΙ		

	Τερματικό Άκρο Β': Σκεύου Ζερβού 40, Κως ΤΚ 85300			
5	<p>Στο άκρο Α θα πρέπει να πραγματοποιηθεί κατασκευαστικό έργο για να ποντιστεί ένα καλώδιο οπτικών ινών, μέσα σε ένα υπόγειο σκάμμα που θα καταλήγει μέχρι την εισαγωγή του κτιρίου. Εσωτερικά του κτιρίου το καλώδιο θα αναπτυχθεί ως το μηχανογραφικό χώρο, όπου και θα τοποθετηθεί ένας παθητικός οπτικός κατανεμητής.</p> <p>Το καλώδιο θα έχει όλα τα ζεύγη των darkfiber τα οποία θα αναπτυχθούν στον παθητικό εξοπλισμό, με το ζεύγος darkfiber να παραδίδεται στα πρώτα δύο διαθέσιμα όρια (συνδέσμους) του οπτικού κατανεμητή σε απόληξη LC.</p>	ΝΑΙ		
6	Από το κτίριο του άκρου Α' το καλώδιο οπτικών ινών θα διέρχεται εντός υπογείου σκάμματος ως ένα άλλο φρεάτιο στο οποίο θα διέρχεται το καλώδιο οπτικών ινών από το κτίριο του άκρου Β'	ΝΑΙ		
7	<p>Ως το άκρο Β' θα πρέπει να κατασκευαστεί σκάμμα και θα ποντιστεί καλώδιο οπτικών ινών που θα περιέχει τουλάχιστον το ζεύγος οπτικών ινών που θα προέρχεται από το άκρο Α'.</p> <p>Θα γίνει η εισαγωγή του καλωδίου στο κτίριο και θα αναπτυχθεί ως το μηχανογραφικό χώρο του κτιρίου, όπου και θα τοποθετηθεί ένας παθητικός οπτικός κατανεμητής.</p> <p>Τα δύο πρώτα όρια του καλωδίου θα αποτελούν το αντίστοιχο ζεύγος darkfiber που θα έχει προέλθει από το άκρο Α' και θα τερματιστούν στα πρώτα δύο διαθέσιμα όρια του οπτικού κατανεμητή σε απόληξη LC.</p>	ΝΑΙ		
8	<p>Το κάθε ένα ζεύγος darkfiber που θα παρέχει ο Ανάδοχος προς τον Δήμο Κω θα πρέπει να έχει τα κάτωθι χαρακτηριστικά:</p> <p>Τύπος Οπτικής Ίνας: Μονότροπη G.652d</p> <p>Απόληξη οπτικής ίνας: LC</p> <p>Επιτρεπτό μήκος κύματος: 1310nm – 1550nm</p> <p>Μέγιστη εξασθένιση λόγω απόστασης: 0,4dB/km για μήκος κύματος 1310nm & 0,3 dB/km για μήκος κύματος 1550nm</p> <p>Μέγιστη εξασθένιση λόγω απόληξης οπτικής ίνας ανά άκρο: 0,7dB</p> <p>Χρήση Ενδιάμεσων Οπτικών Φρεατίων: <3</p>	ΝΑΙ		

	Μέγεθος εξασθένισης ανά οπτικό φρεάτιο: 0,2dB			
9	Όσον αφορά την παράδοση των οπτικών συνδέσεων στα δύο σημεία του Δήμου το ζεύγος οπτικών ινών darkfiber θα συνδέεται σε ένα Layer 2 Ethernet μεταγωγέα (switch) με οπτική διεπαφή Ethernet 10Gbps προς το άλλο άκρο για τον τερματισμό του darkfiber και σε πολλαπλές (τουλάχιστον 12) ηλεκτρικές διεπαφές Ethernet 1Gbps για την σύνδεση με τον τοπικό εξοπλισμό του κάθε άκρου.	ΝΑΙ		
10	Σε κάθε σημείο θα πρέπει να παραδίδεται εξοπλισμός με τα παρακάτω χαρακτηριστικά. Ο εξοπλισμός θα διαθέτει επιπλέον 10Gbps οπτικές διεπαφές για την περίπτωση μελλοντικής διασύνδεσης με επιπλέον σημεία μέσω darkfiber. Ενεργός Εξοπλισμός με δυνατότητες μετάδοσης δεδομένων σε Layer 2 Ethernet επίπεδο: 1 TEM 10Gbps Ethernet Οπτικές XFP/SFP+ διεπαφές για τη WAN διασύνδεση δύο σημείων πάνω από darkfiber: >=4 1Gbps Ethernet ηλεκτρικές διεπαφές για παράδοση της κίνησης δεδομένων προς το τοπικό (LAN) δίκτυο του σημείου: >=12	ΝΑΙ		
	ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΔΙΚΤΥΩΝ, ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΜΕΤΑΔΟΣΗΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ			
11	Η ως άνω τηλεπικοινωνιακή υποδομή θα πρέπει να αποτελεί ένα κλειστό σύστημα μετάδοσης δεδομένων υψηλής ταχύτητας, στο οποίο θα απαγορεύεται η πρόσβαση σε οποιοδήποτε εξοπλισμό ή άτομο δεν διαθέτει τα στοιχεία ασφαλούς πρόσβασης από οποιοδήποτε σημείο του Έργου και απομακρυσμένα.	ΝΑΙ		
12	Ο εξοπλισμός που θα εγκατασταθεί στα άκρα του ζεύγους οπτικών ινών θα πρέπει να διαθέτει τα πλέον ασφαλή πρότυπα τοπικής και δικτυακής πρόσβασης και αυθεντικοποίησης με την υποστήριξη των πρωτοκόλλων επικοινωνίας SSH έκδοση 2 και IEEE 802.1x και να μην επιτρέπει την σύνδεση τρίτου δικτυακού εξοπλισμού σε θύρες του παραπάνω εξοπλισμού που δεν αφορούν το έργο.	ΝΑΙ		
13	Ο εξοπλισμός που θα εγκατασταθεί στα άκρα του ζεύγους οπτικών ινών darkfiber θα πρέπει να διαθέτει τα πλέον ασφαλή πρότυπα μετάδοσης δεδομένων κρυπτογραφημένα με την υποστήριξη των πρωτοκόλλων επικοινωνίας SSL και να	ΝΑΙ		

	συμμορφώνεται με τις οδηγίες του Metro Ethernet forum: (MEF) #9, #14 και #20 για τις υπηρεσίες Ethernet Layer 2 Connectivity σε UNI και NNI Ethernet διεπαφές με εγγυημένη χωρητικότητα στη μετάδοση των πληροφοριών για κάθε ξεχωριστό λογικό κύκλωμα Ethernet Virtual Circuit (EVC).			
14	<p>Ο εξοπλισμός που θα εγκατασταθεί στα άκρα του ζεύγους οπτικών ινών darkfiber θα πρέπει να υποστηρίζει το πρωτόκολλο IEEE 802.1q για τη μετάδοση οποιουδήποτε τύπου Ethernet δεδομένων, ενδεικτικά και όχι περιοριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> • untagged Ethernet frames • single-tagged VLAN Ethernet frames • double-tagged • priority-tagged • QinQ VLAN Ethernet frames με C-VLAN και S-VLAN IDs που θα μπορούν να οριστούν από την Αναθέτουσα Αρχή. 	ΝΑΙ		
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΗΣ ΟΡΘΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ			
15	Η εγκατάσταση και ο τερματισμός του ζεύγους οπτικής ίνας όπως και ο εξοπλισμός που θα κάνει χρήση του ζεύγους αυτού στους χώρους των δημοτικών κτιρίων, θα πρέπει να γίνει με ασφαλή τρόπο σε κρίωμα τηλεπικοινωνιακού τύπου 21" ή 19" που θα διασφαλίζει την απρόσκοπτη και αδιάκοπη λειτουργία. Η ορθή εγκατάσταση του ζεύγους οπτικής ίνας και στα δύο άκρα θα πρέπει να πιστοποιείται με μέτρηση με ειδικό όργανο οπτικής ρεφλεκτομέτρησης «OTDR» που θα αποτελεί παραδοτέο της παράδοσης του οπτικού ζεύγους.	ΝΑΙ		
16	Η ορθή λειτουργία και παραμετροποίηση των ενεργών εξοπλισμών στα δύο άκρα για το σκοπό του παρόντος Έργου θα πιστοποιείται με τη δοκιμαστική μετάδοση πληροφορίας μεταξύ των με ειδικά όργανα που θα αποδεικνύουν τη διεύθυνση ζεύξης «MAC Address» του απέναντι δικτυακού εξοπλισμού καθώς και με την μέτρηση της χωρητικότητας του κάθε λογικού κυκλώματος EVC στις φυσικές θύρες του αντίστοιχου εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ - ΕΓΓΥΗΣΗΣ			
17	Ο Ανάδοχος, στα πλαίσια του έργου, θα πρέπει να	ΝΑΙ		

	<p>παρέχει 24ώρη τεχνική υποστήριξη για τρία (3) έτη.</p> <p>Αυτή η τεχνική υποστήριξη θα πρέπει να περιλαμβάνει την αποκατάσταση της οπτικής συνέχειας εφόσον το ζεύγος darkfiber υποστεί τομή ή εξασθένιση που καθιστά μη λειτουργική την επικοινωνία του εν λόγω περιφερειακού σημείου με το κεντρικό σημείο (Δημαρχείο).</p>			
18	<p>Ο Ανάδοχος με την προμήθεια του ενεργού εξοπλισμού και των σχετικών αδειών χρήσης του στα δύο σημεία και την αρχική παραμετροποίηση τους για την ορθή λειτουργία και επικοινωνία μεταξύ των δύο σημείων, θα παρέχει πλήρη τεχνική υποστήριξη επί 24ώρου βάσεως για τρία (3) έτη που θα περιλαμβάνεται στο κόστος πώλησης.</p>	ΝΑΙ		
19	<p>Η προσφερόμενη τεχνική υποστήριξη θα πρέπει να περιλαμβάνει (τουλάχιστον):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Τη δυνατότητα επιτόπιας επέμβασης από εξειδικευμένο και πιστοποιημένο τεχνικό προσωπικό, με σκοπό την αλλαγή του εξοπλισμού σε περίπτωση βλάβης ή αστοχίας του. • Την αναβάθμιση του λειτουργικού συστήματος του εξοπλισμού σε περίπτωση εντοπισμού κενού ασφαλείας με επιτόπια επέμβαση από εξειδικευμένο και πιστοποιημένο τεχνικό προσωπικό • Την υποστήριξη από τον προμηθευτή του εξοπλισμού για τα παραπάνω 3 έτη για οποιαδήποτε από τις παραπάνω βλάβες ή αλλαγές χρειαστούν. 	ΝΑΙ		
20	<p>Το κέντρο Διαχείρισης Υπηρεσιών του Αναδόχου, θα πρέπει να διαθέτει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Εξειλιγμένα εργαλεία παρακολούθησης κυκλωμάτων • Μηχανισμούς εντοπισμού & ταχείας επίλυσης προβλημάτων • 24ωρη επίβλεψη & διαχείριση δικτύου, 365 ημέρες τον χρόνο • Κεντρικά πλήρως επανδρωμένο NOC (Network Operation Center) <p>Να περιγραφεί αναλυτικά η λειτουργία του 24/7 NOC-HelpDesk του Υποψήφιου Αναδόχου.</p>	ΝΑΙ		
21	<p>Το HelpDesk θα πρέπει να παρέχει στον Δήμο</p>	ΝΑΙ		

	επιβεβαίωση ότι κάθε αναγγελία βλάβης και κάθε αίτημα διαχειρίζεται με την ανάλογη προτεραιότητα.			
22	Επίσης, θα πρέπει να μπορεί: Να λαμβάνει αιτήματα και βλάβες Να καταγράφει και να παρακολουθεί την εξέλιξη όλων των αιτημάτων και βλαβών και να δημιουργεί/«ανοίγει» το σχετικό ticket, ενημερώνοντας τον Δήμο για την κατάσταση και την εξέλιξη κάθε αιτήματος Να ακολουθεί τις ανάλογες διαδικασίες επίβλεψης και κλιμάκωσης Να διαχειρίζεται τη βλάβη σε όλη της την εξέλιξη, συμπεριλαμβανομένου της επίλυσης και της επιβεβαίωσης Να παρακολουθεί και να διαχειρίζεται τις ενέργειες όλων των ομάδων υποστήριξης συμπεριλαμβανομένων και των εξωτερικών ομάδων υποστήριξης	ΝΑΙ		
23	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παράσχει ένα επαρκώς επανδρωμένο τηλεφωνικό κέντρο εξυπηρέτησης (telephone helpdesk), για την επικοινωνία με τον Δήμο, χωρίς όριο σε κλήσεις από τον Δήμο. Να δοθούν τα στοιχεία επικοινωνίας με τον Ανάδοχο.	ΝΑΙ		
24	Το χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου παροχής darkfiber ζεύγους ανάμεσα στο περιφερειακό σημείο και το Δημαρχείο, απαιτεί κατασκευαστικά έργα από τον Ανάδοχο, οι σχετικές άδειες για τα οποία θα εκδοθούν από το δήμο Κω.	ΝΑΙ		
25	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να επιβεβαιώσει τη δυνατότητα να υλοποιήσει το έργο, εντός επτά(7) μηνών.	ΝΑΙ		

Δράση 7: Ηλεκτρονική τιμολόγηση

ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Γενικές Αρχές			
1	Ενσωμάτωση των υποσυστημάτων στις υφιστάμενες	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	εφαρμογές Οικονομικής Διαχείρισης του Δήμου			
3	Οι τεχνολογίες που θα χρησιμοποιηθούν για την υλοποίηση της δράσης να είναι συμβατές με διεθνώς αναγνωρισμένα Standard	ΝΑΙ		
4	Το σύστημα θα πρέπει να εφαρμόζει αρθρωτή αρχιτεκτονική ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων του λογισμικού.	ΝΑΙ		
5	Λειτουργία ως ενιαίο περιβάλλον των επιμέρους υποσυστημάτων και λύσεων που θα αποτελέσουν τμήματα της δράσης και θα ενσωματωθούν στις υφιστάμενες εφαρμογές, με στόχο την: Επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής ομοιομορφίας στις διεπαφές μεταξύ των διαφόρων υποσυστημάτων και στον τρόπο εργασίας τους. Επιλογή κοινών και φιλικών τρόπων παρουσίασης, όσον αφορά τις διεπαφές των χρηστών με τις εφαρμογές.	ΝΑΙ		
6	Να αξιοποιεί τα webservices που παρέχει το Κέντρο Διαλειτουργικότητας (ΚΕΔ) για λήψη τιμολογίων και αποστολή μηνυμάτων προς τους προμηθευτές	ΝΑΙ		
7	Να καλύπτει όλες τις προδιαγραφές που απαιτούνται για την χρήση υπηρεσιών από το ΚΕΔ που αφορούν : στην Πολιτική Ορθής Χρήσης Διαδικτυακών Υπηρεσιών του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης στην σωστή τήρηση του αρχείου καταγραφής - ιχνηλασιμότητας κλήσεων	ΝΑΙ		
8	Παροχή υπηρεσιών Μελέτης Υλοποίησης - Ανάλυσης Απαιτήσεων όπου θα γίνει: <ul style="list-style-type: none">Καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης σε επίπεδο υποδομών και περιβάλλοντος Οριστικοποίηση τεχνικών / τεχνολογικών απαιτήσεων	ΝΑΙ		
9	Παροχή υπηρεσιών εγκατάστασης και παραμετροποίησης όπου θα γίνει: <ul style="list-style-type: none">Εγκατάσταση & Αρχικοποίηση υποσυστημάτων Ηλεκτρονικής ΤιμολόγησηςΕνεργοποίηση Διαλειτουργικότητας με ΚΕΔ (Κέντρο Διαλειτουργικότητας ΓΓΠΣΔΔ)	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	<ul style="list-style-type: none"> Παραμετροποίηση υποσυστημάτων για αυτοματοποιημένη εισαγωγή τιμολογίων και ενσωμάτωση στην ροή εργασίας της δαπάνης στο οργανόγραμμα του φορέα Υλοποίηση υπηρεσιών και μηχανισμού ασφαλείας σε επίπεδο χρηστών και βάσης δεδομένων Υλοποίησης Αναφορών ανά θεματική ενότητα Σχεδίαση και τυποποίηση σεναρίων ελέγχου υποσυστήματος 			
	Τεχνικά Χαρακτηριστικά			
8	Να διαθέτει γραφικό και φιλικό περιβάλλον, εύκολο στη χρήση για όλους τους χρήστες χωρίς να απαιτούνται ειδικές γνώσεις	ΝΑΙ		
9	Πλήρη υποστήριξη λειτουργίας των εφαρμογών βάσει του μοντέλου multi-tierarchitecture με σκοπό την αυξημένη απόδοση, ευελιξία, συντηρησιμότητα και επαναχρησιμοποίηση, χωρίς να φαίνεται στο χρήστη η πολυπλοκότητα της κατανεμημένης επεξεργασίας.	ΝΑΙ		
10	Δυνατότητα επικοινωνίας και ασφαλούς διασύνδεσης των παρεχόμενων εφαρμογών και των προσφερόμενων υπηρεσιών με τρίτα πληροφοριακά συστήματα (εσωτερικά και εξωτερικά) μέσω ανοικτών προτύπων και με εκμετάλλευση κεντρικού σχήματος διαλειτουργικότητας, τυποποίησης ροών διαδικασιών και ανταλλαγής δεδομένων. Απαιτείται δε η αξιοποίηση διεθνώς αποδεκτών προτύπων (π.χ. WebServices, XML, BPMN, UDDI κλπ).	ΝΑΙ		
11	Να είναι σχεδιασμένο με ανοικτή αρχιτεκτονική που θα επιτρέπει την επέκταση και επαναχρησιμοποίηση υποδομών και παρεχόμενων υποσυστημάτων της πλατφόρμας αποτρέποντας την δημιουργία Μοναδικών Σημείων Κατάρρευσης είτε για τεχνικούς, είτε για επιχειρησιακούς είτε για οικονομικούς λόγους.	ΝΑΙ		
12	Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών με το σύστημα οικονομικής διαχείρισης.	ΝΑΙ		
13	Εφαρμόζει πολιτικές ασφαλείας από άκρο εις άκρον για την προστασία εφαρμογών, δεδομένων και συστημάτων. Η πρόσβαση των χρηστών στην εφαρμογή και τις υπηρεσίες οι οποίες προσφέρονται από αυτήν	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	πραγματοποιείται βάσει συγκεκριμένων δικαιωμάτων πρόσβασης/ρόλων.			
14	Περιβάλλον εργασίας και μηνύματα να είναι στα ελληνικά.	ΝΑΙ		
15	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει υπηρεσίες καλής λειτουργίας του Υποσυστήματος για όλη τη διάρκεια της σύμβασης	ΝΑΙ		

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Να είναι ενσωματωμένη στο υποσύστημα μία κεντρική φόρμα Παραλαβής και Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Τιμολογίων που αφορούν τον οργανισμό	ΝΑΙ		
2	Να αποστέλλει μηνύματα προς τους ανάδοχούς για το στάδιο επεξεργασίας που βρίσκεται το κάθε τιμολόγιο	ΝΑΙ		
3	Να προβάλλει το Ηλεκτρονικό Τιμολόγιο στην οθόνη και να το εκτυπώνει	ΝΑΙ		
4	Να συσχετίζει το Ηλεκτρονικό Τιμολόγιο με την Απόφαση Ανάληψης υποχρέωσης και την σύμβαση του Αναδόχου	ΝΑΙ		
5	Να παρέχει δυνατότητα αντιστοίχισης κωδικοποιήσεων (αγαθών-προμηθευτών) με σκοπό την αυτόματη εισαγωγή του Ηλεκτρονικού Τιμολογίου στο σύστημα	ΝΑΙ		
6	Να δίνει την δυνατότητα στον χρήστη να εφαρμόζει διάφορα κριτήρια αναζήτησης στην φόρμα διαχείρισης ηλεκτρονικών τιμολογίων και να λαμβάνει τις αντίστοιχες αναφορές	ΝΑΙ		
7	Να παρέχει δυνατότητα ώστε να ενσωματώνονται όλα τα συνοδευτικά πεδία του ηλεκτρονικού τιμολογίου, όπως παραλαμβάνονται από το ΚΕΔ, στην δομή των παραστατικών του οργανισμού και να αποτελούν πρόσθετα κριτήρια αναζητήσεων.	ΝΑΙ		

ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Παροχή σχήματος δεδομένων	ΝΑΙ		
Παροχή δεδομένων μέσω προγραμματιστικής επαφής (API)	ΝΑΙ		

ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την 0 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ	ΝΑΙ		

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πολιτική χρηστών	ΝΑΙ		
Υποστήριξη Identity Federation μέσω eIDAS, ΓΓΠΣ πολιτών, ΓΓΠΣ Δημοσίων υπαλλήλων	ΝΑΙ		

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Δράση 1: Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Αριθμός καταρτιζομένων	2		
Υλικό εκπαίδευσης	ΝΑΙ		
Ώρες εκπαίδευσης	20		

Δράση 2: Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Ευπαθών ομάδων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Αριθμός καταρτιζόμενων	2		
Υλικό εκπαίδευσης	ΝΑΙ		
Ώρες εκπαίδευσης	20		

Δράση 3: Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Αριθμός καταρτιζομένων	2		
Υλικό εκπαίδευσης	ΝΑΙ		
Ώρες εκπαίδευσης	20		

Δράση 4: Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ) εντός των ορίων του Δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητες τους.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Αριθμός καταρτιζομένων	2		
Υλικό εκπαίδευσης	ΝΑΙ		
Ώρες εκπαίδευσης	20		

Δράση 5: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Αριθμός καταρτιζομένων	2		
Υλικό εκπαίδευσης	ΝΑΙ		
Ώρες εκπαίδευσης	20		

Δράση 6 Δημιουργία διασύνδεσης με δίκτυα υψηλής ταχύτητας μεταξύ δημοτικών κτιρίων – υποδομών

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Αριθμός καταρτιζομένων	2		
Υλικό εκπαίδευσης	ΝΑΙ		
Ώρες εκπαίδευσης	20		

Δράση 7: Ηλεκτρονική τιμολόγηση

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Αριθμός καταρτιζομένων	2		
Υλικό εκπαίδευσης	ΝΑΙ		
Ώρες εκπαίδευσης	20		

Δράση 1: Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Περίοδος πιλοτικής λειτουργίας (σε ημέρες)	15		

Δράση 2: Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Ευπαθών ομάδων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Περίοδος πιλοτικής λειτουργίας (σε ημέρες)	30		

Δράση 3: Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Περίοδος πιλοτικής λειτουργίας (σε ημέρες)	15		

Δράση 4: Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ) εντός των ορίων του Δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητες τους

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Περίοδος πιλοτικής λειτουργίας (σε ημέρες)	15		

Δράση 5: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Περίοδος πιλοτικής λειτουργίας (σε ημέρες)	15		

Δράση 6 Δημιουργία διασύνδεσης με δίκτυα υψηλής ταχύτητας μεταξύ δημοτικών κτιρίων – υποδομών

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Περίοδος πιλοτικής λειτουργίας (σε ημέρες)	15		

Δράση 7: Ηλεκτρονική τιμολόγηση

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

Περίοδος πιλοτικής λειτουργίας (σε ημέρες)	15		
--	----	--	--

ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συμμόρφωση με Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων	ΝΑΙ		
Συμμόρφωση με Εθνική Στρατηγική Κυβερνοασφάλειας (ΑΔΑ: 6ΙΒΕ46ΜΤΛΠ-ΦΜ5 12/2020)	ΝΑΙ		
Συμμόρφωση σε πρότυπα W3C	ΝΑΙ		
Συμμόρφωση με τις οδηγίες WCAG 2.1, Επίπεδο ΑΑ	ΝΑΙ		

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Χρόνος απόκρισης σε αναφορά προβλήματος (εντός ωρών λειτουργίας helpdesk)	2 ώρες		

ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την 0 ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ	ΝΑΙ		

ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την 0 ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΝΑΙ		

ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Δράση 1: Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συνολικό χρονοδιάγραμμα: <= 6 μήνες	ΝΑΙ		

Φάσεις Υλοποίησης Έργου Σύμφωνα με την 0 Φάσεις Υλοποίησης έργου	ΝΑΙ		
---	-----	--	--

Δράση 2: Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Ευπαθών ομάδων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συνολικό χρονοδιάγραμμα: <= 4 μήνες	ΝΑΙ		
Φάσεις Υλοποίησης Έργου Σύμφωνα με την 0 Φάσεις Υλοποίησης έργου	ΝΑΙ		

Δράση 3: Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συνολικό χρονοδιάγραμμα: <= 6 μήνες	ΝΑΙ		
Φάσεις Υλοποίησης Έργου Σύμφωνα με την 0 Φάσεις Υλοποίησης έργου	ΝΑΙ		

Δράση 4: Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ) εντός των ορίων του Δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητες τους

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συνολικό χρονοδιάγραμμα: <= 12 μήνες	ΝΑΙ		
Φάσεις Υλοποίησης Έργου Σύμφωνα με την 0 Φάσεις Υλοποίησης έργου	ΝΑΙ		

Δράση 5: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συνολικό χρονοδιάγραμμα: <= 6 μήνες	ΝΑΙ		
Φάσεις Υλοποίησης Έργου Σύμφωνα με την 0 Φάσεις Υλοποίησης έργου	ΝΑΙ		

Δράση 6 Δημιουργία διασύνδεσης με δίκτυα υψηλής ταχύτητας μεταξύ δημοτικών κτιρίων – υποδομών

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συνολικό χρονοδιάγραμμα: <= 8 μήνες	ΝΑΙ		
Φάσεις Υλοποίησης Έργου Σύμφωνα με την 0 Φάσεις Υλοποίησης έργου	ΝΑΙ		

Δράση 7: Ηλεκτρονική τιμολόγηση

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συνολικό χρονοδιάγραμμα: <= 5 μήνες	ΝΑΙ		
Φάσεις Υλοποίησης Έργου Σύμφωνα με την 0 Φάσεις Υλοποίησης έργου	ΝΑΙ		

ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να διαθέτουν εν ισχύ πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας με βάση το πρότυπο ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο ή άλλο Φορέα Πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό.	ΝΑΙ		
Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να διαθέτουν εν ισχύ πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας με βάση το πρότυπο ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο ή άλλο Φορέα Πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό.	ΝΑΙ		

Συγγραφή Υποχρεώσεων

ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Η συνολική διάρκεια του έργου θα είναι 12 μήνες

Χρονοδιάγραμμα έργου

ΜΗΝΕΣ		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
ΔΕΚΑΠΕΝΘΗΜΕΡΑ		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
1	Δράση 1: Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων												
ΦΑΣΕ ΙΣ	1	Μελέτη Εφαρμογής											
	2	Υλοποίηση Δράσης											
	3	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης - Πιλοτική Λειτουργία											
2	Δράση 2: Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Ευπαθών ομάδων												
ΦΑΣΕ ΙΣ	1	Μελέτη Εφαρμογής											
	2	Υλοποίηση Δράσης											
	3	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης - Πιλοτική Λειτουργία											
3	Δράση 3: Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών												
ΦΑΣΕ ΙΣ	1	Μελέτη Εφαρμογής											
	2	Υλοποίηση Δράσης											
	3	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης - Πιλοτική Λειτουργία											
4	Δράση 4: Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ) εντός των ορίων του Δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητές τους												

Παραδοτέα: Ολοκληρωμένο σύστημα διαχείρισης ευπαθών ομάδων

Δράση 3: Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών

ΜΗΝΕΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Δράση 3: Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών												
1	Μελέτη Εφαρμογής	■	■									
2	Υλοποίηση Δράσης		■	■	■	■	■	■	■			
3	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης - Πιλοτική Λειτουργία						■	■				
Στόχοι: Αύξηση της αποτελεσματικότητας του Δήμου και η εξοικονόμηση ανθρώπινων πόρων												
Περιγραφή Υλοποίησης: Επέκταση της υπάρχουσας διαδικτυακής πλατφόρμας ηλεκτρονικής εξυπηρέτησης και διάδρασης Δήμου - Δημότη.												
Παραδοτέα: Ολοκληρωμένο Σύστημα Οικονομικής Πληροφόρησης συναλλασσόμενων, Υποσύστημα Ηλεκτρονικών Πληρωμών Βεβαιωμένων - Ρυθμιζόμενων οφειλών, Άμεση Πληρωμή, Ηλεκτρονικές Πληρωμές μέσω συστήματος WEB Banking (IRIS)												

Δράση 4: Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ) εντός των ορίων του Δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητες τους

ΜΗΝΕΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Δράση 4: Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ) εντός των ορίων του Δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητες τους												
1	Μελέτη Εφαρμογής	■	■									
2	Υλοποίηση Δράσης		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
3	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης - Πιλοτική Λειτουργία											■
Στόχοι: Η έγκαιρη προειδοποίηση για πυρκαγιά με στόχο την άμεση αντιμετώπιση της												
Περιγραφή Υλοποίησης: Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος που θα συνδυάζει και θα δημιουργεί έξυπνους αυτοματισμούς μεταξύ των στοιχείων που απαρτίζεται, χρησιμοποιώντας τρεις κύριους τύπους αισθητήρων												

Παραδοτέα: Ολοκληρωμένο σύστημα έγκαιρης πυρανίχνευσης 2 ζωνών

Δράση 5: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ.) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας

ΜΗΝΕΣ		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Δράση 5: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ.) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας													
1	Μελέτη Εφαρμογής	■	■										
2	Υλοποίηση Δράσης		■	■	■	■	■	■	■				
3	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης - Πιλοτική Λειτουργία							■	■				
Στόχοι: Ανασχεδιασμός της ασφάλειας των πληροφοριακών υποδομών του οργανισμού και εγκατάσταση συστήματος τηλε-εργασίας													
Περιγραφή Υλοποίησης: Προμήθεια και εγκατάσταση ολοκληρωμένης υποδομής προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ.) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας													
Παραδοτέα: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ.) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας													

Δράση 6 Δημιουργία διασύνδεσης με δίκτυα υψηλής ταχύτητας μεταξύ δημοτικών κτιρίων – υποδομών

ΜΗΝΕΣ		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Δράση 6: Δημιουργία διασύνδεσης με δίκτυα υψηλής ταχύτητας μεταξύ δημοτικών κτιρίων – υποδομών													
1	Μελέτη Εφαρμογής	■	■										
2	Υλοποίηση Δράσης		■	■	■	■	■	■	■	■			
3	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης - Πιλοτική Λειτουργία								■	■			
Στόχοι: Διασύνδεση του περιφερειακού σημείου του δήμου της Κω με το Δημαρχείο μέσω ενός ζεύγους οπτικών ινών													

Περιγραφή Υλοποίησης: Προμήθεια εγκατάσταση οπτικών ινών και hardware
Παραδοτέα: Διασύνδεση του περιφερειακού σημείου του δήμου της Κω με το Δημαρχείο μέσω ενός ζεύγους οπτικών ινών και απαιτούμενων ενεργός εξοπλισμός για την μεταξύ τους επικοινωνία σε επίπεδο λογικής ζεύξης (Layer 2)

Δράση 7: Ηλεκτρονική τιμολόγηση

ΜΗΝΕΣ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Δράση 7 - Ηλεκτρονική Τιμολόγηση												
1	Μελέτη Εφαρμογής											
2	Υλοποίηση Δράσης											
3	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης - Πιλοτική Λειτουργία											
Στόχοι: Αναβάθμιση αποτελεσματικότητας των υπηρεσιών του Δήμου, μείωση κόστους, χρόνου διεκπεραίωσης												
Περιγραφή Υλοποίησης: Προμήθεια εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία ολοκληρωμένου συστήματος Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης												
Παραδοτέα: Ολοκληρωμένο σύστημα Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης												

Πίνακας Παραδοτέων

ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ		ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ	ΤΥΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ
ΜΗΝΑΣ	15ΗΜΕΡΟ		
1	A		
	B	Μελέτες εφαρμογής όλων των δράσεων	M
2	A		
	B		
3	A		
	B	Υλοποίηση Δράσης 2 - Πλατφόρμα Διαχείρισης Ευπαθών Ομάδων	ΥΛ, Λ
4	A		
	B	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης/ Πιλοτικής Λειτουργίας Δράσης 2 - Πλατφόρμα Διαχείρισης Ευπαθών Ομάδων	ΥΠ, ΑΝ, ΑΛ

		Υλοποίηση Δράσης 7 - Ηλεκτρονική Τιμολόγηση	Λ, AN
5	A		
	B	Υλοποίηση Δράσης 1 - Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων	ΥΛ, Λ
		Υλοποίηση Δράσης 3 - Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών	Υ, Λ,AN
		Υλοποίηση Δράσης 5 - Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας	ΥΛ, Λ
		Υπηρεσίες Εκπαίδευσης/ Πιλοτικής Λειτουργίας Δράσης 7 - Ηλεκτρονική Τιμολόγηση	ΥΠ, AN
6	A		
	B	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης/ Πιλοτικής Λειτουργίας Δράσης 1 - Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων	ΥΠ
		Υπηρεσίες Εκπαίδευσης/ Πιλοτικής Λειτουργίας Δράσης 3 - Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών	ΥΠ, AN
		Υπηρεσίες Εκπαίδευσης/ Πιλοτικής Λειτουργίας Δράσης 5 - Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ.) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας	ΥΠ, AN
7	A		
	B	Υλοποίηση Δράσης 6: Δημιουργία διασύνδεσης με δίκτυα υψηλής ταχύτητας μεταξύ δημοτικών κτιρίων – υποδομών	ΥΛ, Λ
8	A		
	B	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης/ Πιλοτικής Λειτουργίας Δράσης 6: Δημιουργία διασύνδεσης με δίκτυα υψηλής ταχύτητας μεταξύ δημοτικών κτιρίων – υποδομών	ΥΠ, AN
9	A		
	B	Υλοποίηση Δράσης 4 - Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ) εντός των ορίων του Δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητες τους	Λ
10	A		
	B		

11	A		
	B		
12	A		
	B	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης/ Πιλοτικής Λειτουργίας Δράσης 4 - Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ) εντός των ορίων του Δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητες τους	ΑΝ, ΥΠ

ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΟΣ ΠΡΟΫΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ

Ο Συνολικός προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στο **1.118.658,78 €** συμπεριλαμβανομένου **ΦΠΑ 17%**

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. 17 % [€]	Φ.Π.Α. 24 % [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ			
Δράση 1: Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων								
1	Εφαρμογή διαχείρισης γραφείου κίνησης	1	Άδεια	24.640,60 €	24.640,60 €	4.188,90 €		28.829,50€
2	Τηλεματική μονάδα GPS οχήματος	111	ΤΜΧ	169,00 €	18.759,00 €	3.189,03 €		21.948,03 €
3	Υπηρεσίες εγκατάστασης τηλεματικής μονάδας (για 111 αυτοκίνητα)	3	Α/Μ	1.776,00 €	5.328,00 €		1.278,72 €	6.606,72 €
4	Πλατφόρμα συλλογής δεδομένων (περιλαμβάνει κάρτες SIM) για οχήματα	1	Άδεια	14.574,30 €	14.574,30 €	2,477.63€		17.051,93€
5	Αισθητήρας Ανατροπής Κάδων	23	ΤΜΧ	390,00 €	8.970,00 €	1.524,90 €		10.494,90 €
6	Υπηρεσίες ηλεκτρολογικής εγκατάστασης και βαθμονόμησης συστήματος	1	Α/Μ	1.587,00 €	1.587,00 €		380,88 €	1.967,88 €
7	Υποσύστημα ευφυούς ανάλυσης και διαχείρισης δεδομένων αποκομιδής για τον έλεγχο ανατροπής κάδων για 23 οχήματα	1	ΤΜΧ	1.311,00 €	1.311,00 €	222,87 €		1.533,87 €
8	Υπηρεσίες αποτύπωσης κάδων	0,5	Α/Μ	1.000,00 €	500,00 €		120,00 €	620,00 €
9	Μονάδα έως 3 κουμπιών με φωτεινές ενδείξεις (Σύστημα Συμβάντων Αποκομιδής)	23	ΤΜΧ	522,00 €	12.006,00 €	2.041,02 €		14.047,02 €
10	Υπηρεσίες εγκατάστασης Μονάδα έως 3 κουμπιών με φωτεινές ενδείξεις (Σύστημα Συμβάντων Αποκομιδής)	2	Α/Μ	2.357,50 €	4.715,00 €		1.131,60 €	5.846,60 €
11	Υποσύστημα ευφυούς ανάλυσης και διαχείρισης δεδομένων αποκομιδής για το σύστημα συμβάντων αποκομιδής (για 23 οχήματα)	1	ΤΜΧ	667,00 €	667,00 €	113,39 €		780,39 €



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



12	Ταμπλετ καμπίνας οδηγού	23	TMX	390,00 €	8.970,00 €	1.524,90 €		10.494,90 €
13	Βάση στήριξης οχήματος	23	TMX	111,00 €	2.553,00 €	434,01 €		2.987,01 €
14	Τροφοδοσία από το όχημα	23	TMX	40,00 €	920,00 €	156,40 €		1.076,40 €
15	Αισθητήρας Εντοπισμού Ταμπλετ με τεχνολογία Beacon	23	TMX	42,50 €	977,50 €	166,18 €		1.143,68 €
16	Υπηρεσίες εγκατάστασης Μονάδα έως 3 κουμπιών με φωτεινές ενδείξεις (Σύστημα Συμβάντων Αποκομιδής)	2	A/M	1.932,00 €	3.864,00 €		927,36 €	4.791,36 €
17	Mobile App (Android / iOS)	1	Άδεια	2.564,10 €	2.564,10 €	435,90 €		3.000,00 €
Υποσύνολο Δράσης 1: Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων					112.906,50 €	16.475,13 €	3.838,56 €	133.220,19 €
Δράση 2 Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Ευπαθών ομάδων								
17	Σύστημα Διαχείρισης Κοινωνικής Υπηρεσίας	1	Άδεια	16.500,00 €	16.500,00 €	2.805,00 €		19.305,00 €
18	Mobile Εφαρμογή ενημέρωσης πολιτών	1	Άδεια	2.000,00 €	2.000,00 €	340,00 €		2.340,00 €
19	Υπηρεσίες μελέτης Εφαρμογής-Παραμετροποίησης - Εκπαίδευσης - Πιλοτικής Λειτουργίας	4,00	A/M	3.250,00 €	13.000,00 €		3.120,00 €	16.120,00 €
Υποσύνολο Δράσης 2: Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Ευπαθών ομάδων					31.500,00 €	3.145,00 €	3.120,00 €	37.765,00 €
Δράση 3 Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών								
20	Υποσύστημα Ηλεκτρονικών Πληρωμών Βεβαιωμένων - Ρυθμιζόμενων οφειλών, Άμεσης Πληρωμής, Ηλεκτρονικές Πληρωμές μέσω συστήματος WEB Banking (IRIS)	1	Άδεια	15.873,54 €	15.873,54 €	2.698,50 €		18.572,04 €
21	Υπηρεσίες Ανάλυσης Απαιτήσεων, Υπηρεσίες Παραμετροποίησης / Προσαρμογής των ροών εργασιών, Υπηρεσίες διασύνδεσης με Τραπεζικό ίδρυμα επιλογής του Φορέα	1	A/M	6.100,00 €	6.100,00 €		1.464,00 €	7.564,00 €
22	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης Χρηστών	0,2	A/M	6.100,00 €	1.220,00 €		292,80 €	1.512,80 €
23	Υπηρεσίες Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας	0,2	A/M	5.000,00 €	1.000,00 €		240,00 €	1.240,00 €
Υποσύνολο Δράσης 3: Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών					24.193,55 €	2.698,50 €	1.996,80 €	28.888,84 €
Δράση 4 Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ) εντός των ορίων του Δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητές τους								



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



24	Σταθερές δικτυακές κάμερες τύπου bullet υπερυψηλής ευαισθησίας με σταθερό φακό (σετ 4 καμερών)	2	TMX	2.300,00 €	4.600,00 €	782,00 €		5.382,00 €
25	Πανοραμικός Θερμικός Αισθητήρας Συμπεριλαμβάνει ειδικές βάσεις.	2	TMX	120.000,00 €	240.000,00 €	40.800,00 €		280.800,00 €
26	Λογισμικό Διαχείρισης Πανοραμικού Θερμικού Αισθητήρα	2	Άδειες	12.588,24 €	25.176,48 €	4.280,00 €		29.456,48 €
27	Κινητές δικτυακές κάμερες υπερυψηλής ευαισθησίας με IR	6	TMX	2.435,29 €	14.611,74 €	2.484,00 €		17.095,74 €
28	Σύστημα σάρωσης διπλού αισθητήρα για εντοπισμό φωτιάς και καπνού	2	TMX	24.217,65 €	48.435,30 €	8.234,00 €		56.669,30 €
29	Πλατφόρμα (Λογισμικό) Διαχείρισης (VMS)	2	Άδειες	44.312,06 €	88.624,12 €	15.066,10 €		103.690,22 €
30	Υπηρεσίες παραμετροποίησης, Site Survey, προμελέτη, σχεδίαση λύσης, εγκατάστασης, εκπαίδευσης και πιλοτικής λειτουργίας.	20	A/M	4.058,80 €	81.176,00 €		19.482,24 €	100.658,24 €
31	Υλικά Εγκατάστασης	2	TMX	9.470,59 €	18.941,18 €	3.220,00 €		22.161,18 €
32	Αισθητήρες IoT (σετ 60 τεμαχίων) στους οποίους περιλαμβάνονται (για κάθε ΣΕΤ) 1 τουλάχιστον Border Gateway και 2 τουλάχιστον Mesh Gateways (*)	2	TMX	29.764,71 €	59.529,42 €	10.120,00 €		69.649,42 €
33	Ιστός 14-μετρος Συμπεριλαμβάνει Εγκατάσταση - Αντρίδες (εφόσον απαιτούνται)	2	TMX	10.450,00 €	20.900,00 €	3.553,00 €		24.453,00 €
34	<u>Mobile App</u>	<u>1</u>	Άδεια	2.564,10 €	2.564,10 €	435,90 €		3.000,00 €
Υποσύνολο Δράσης 4: Έξυπνο σύστημα προειδοποίησης και αντιμετώπισης κινδύνων (πλημμυρικών φαινομένων, πυρκαγιάς, σεισμού κλπ) εντός των ορίων του Δήμου και σύμφωνα με τις αρμοδιότητές τους					604.558,34 €	88.975,00 €	19.482,24 €	713.015,58 €
Δράση 5: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας								
34	Επέκταση υποδομών προστασίας σε θέματα κυβερνοασφάλειας στο cloud και διευκόλυνση της τηλε-εργασίας	6,45	A/M	6.000,00 €	38.700,00 €		9.288,00 €	47.988,00 €



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



35	Λύση διαχειριζόμενης ανίχνευσης/απόκρισης σε Κυβερνοαπειλές (Δικτυακό Λογισμικό)	1,00	Άδειες	53.180,00 €	53.180,00 €	9.040,60 €		62.220,60 €
Υποσύνολο Δράσης 5: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας					91.880,00 €	9.040,60 €	9.288,00 €	110.208,60 €
Δράση 6: Δημιουργία διασύνδεσης με δίκτυα υψηλής ταχύτητας μεταξύ δημοτικών κτιρίων – υποδομών								
36	Διασύνδεση 2 Κτιρίων μέσω Οπτικών Ινών Μήκους ≈ 1,5 χλμ	1	TMX	46.700,00 €	46.700,00 €	7.939,00 €		54.639,00 €
37	Hardware	1	TMX	11.500,00 €	11.500,00 €	1.955,00 €		13.455,00 €
38	Υπηρεσίες εγκατάστασης εξοπλισμού, υποστήριξης για την Ινα (10 έτη) και για τον εξοπλισμό (3 έτη)	3	A/M	2.200,00 €	6.600,00 €		1.584,00 €	8.184,00 €
Υποσύνολο Δράσης 6: Δημιουργία διασύνδεσης με δίκτυα υψηλής ταχύτητας μεταξύ δημοτικών κτιρίων – υποδομών					64.800,00 €	9.894,00 €	1.584,00 €	76.278,00 €
Δράση 7: Ηλεκτρονική τιμολόγηση								
39	Εφαρμογή Ηλεκτρονικής Τιμολόγησης	1	Άδεια	10.249,03 €	10.249,03 €	1.742,34 €		11.991,37 €
40	Υπηρεσίες Ανάλυσης Απαιτήσεων-Υπηρεσίες Παραμετροποίησης / Προσαρμογής των ροών εργασιών	0,5	A/M	6.100,00 €	3.050,00 €		732,00 €	3.782,00 €
41	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης Χρηστών	0,3	A/M	6.100,00 €	1.830,00 €		439,20 €	2.269,20 €
42	Υπηρεσίες Υποστήριξης Παραγωγικής Λειτουργίας	0,2	A/M	5.000,00 €	1.000,00 €		240,00 €	1.240,00 €
Υποσύνολο Δράσης 7: Ηλεκτρονική τιμολόγηση					16.129,03 €	1.742,34 €	1.411,20 €	19.282,57 €
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΣΥΜΠ ΦΠΑ (17% & 24%)					945.967,42 €	131.970,56 €	40.720,80 €	1.118.658,78 €

(*) Να σημειωθεί ότι οι τελικές ποσότητες των *Border & Mesh Gateways*, θα καθοριστούν (οριστικοποιηθούν από τον Ανάδοχο σε συμφωνία με τον Φορέα) στην Μελέτη Εφαρμογής.

.....
(Τόπος – Ημερομηνία)



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΣΥΝΤΑΧΘΗΚΕ

ΕΛΕΓΧΘΗΚΕ & ΘΕΩΡΗΘΗΚΕ

.....

.....



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II – ΕΕΕΣ (Προσαρμοσμένο από την Αναθέτουσα Αρχή)-

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 την διευκόλυνση των οικονομικών φορέων προκειμένου να συντάξουν μέσω της υπηρεσίας eΕΕΕΣ τη σχετική απάντηση τους].

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών (Προσαρμοσμένο από την Αναθέτουσα Αρχή)

Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών

1. Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Δήμος

Διεύθυνση Δήμου

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθ..... για ποσό ευρώ (..... €)

1. Με την παρούσα εγγυητική επιστολή σας γνωστοποιούμε ότι εγγυόμαστε ρητά, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας: της εταιρείας, ΑΦΜ, οδός αριθμός ... ΤΚ,}

{ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας: των εταιρειών

α)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας}



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



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 ολόκληρων υποχρεωων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας}

3. Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε με μόνη τη δήλωσή σας, ολικά ή μερικά, χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

4. Η εγγύηση που παρέχεται σύμφωνα με τα παραπάνω ισχύει μέχρι και την
(Σημείωση προς την Τράπεζα : ο χρόνος ισχύος πρέπει να είναι μεγαλύτερος τουλάχιστον κατά ένα (1) μήνα του χρόνου ισχύος της Προσφοράς).

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης, ύστερα από έγγραφη δήλωσή σας, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

5. Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου.

6. Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας.

Με τιμή

.....ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....

.....ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΕΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ.....



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



2. Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Δήμος

Διεύθυνση Δήμου

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθ..... για ευρώ.....

1. Με την παρούσα εγγυητική επιστολή σας γνωστοποιούμε ότι εγγυόμαστε ρητά, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας: της εταιρείας, ΑΦΜ, οδός αριθμός ... ΤΚ,}

{ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας: των εταιρειών

α)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ....., για την καλή εκτέλεση των όρων της σύμβασης με αριθμό..... που αφορά στο Διαγωνισμό της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του Διαγωνισμού) με τίτλο: «Τίτλος Διαγωνισμού/Τμήματος.....», συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), σύμφωνα με την με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

Παραιτούμαστε ρητά και ανεπιφύλακτα από την ένσταση διζήσεως, από το δικαίωμα προβολής εναντίον σας όλων των ενστάσεων του πρωτοφειλέτη ακόμη και των μη προσωποπαγών και ιδιαίτερα οποιασδήποτε άλλης ένστασης των άρθρων 852 - 855, 862 - 869 του Αστικού Κώδικα, όπως και από τα δικαιώματα μας που τυχόν απορρέουν από τα υπ' όψιν άρθρα.

2. Σε περίπτωση που μας γνωστοποιήσετε την απόφασή σας ότι η δεν εκπλήρωσε την υποχρέωσή της που περιγράφεται ανωτέρω στο σημείο 1, σας δηλώνουμε ότι αναλαμβάνουμε με την παρούσα επιστολή τη ρητή υποχρέωση να σας καταβάλουμε, χωρίς οποιαδήποτε αντίρρηση, ολόκληρο ή μέρος του ποσού της εγγύησης, σύμφωνα με τις οδηγίες σας, εντός πέντε (5) ημερών από την ημερομηνία που θα μας περιέλθει σχετικό αίτημά σας.

3. Για την καταβολή της υπ' όψιν εγγύησης δεν απαιτείται καμία εξουσιοδότηση, ενέργεια ή συγκατάθεση της, ούτε θα ληφθεί υπ' όψιν οποιαδήποτε τυχόν



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ένσταση ή επιφύλαξη ή προσφυγή αυτής στη διαιτησία ή στα δικαστήρια, με αίτημα τη μη κατάπτωση της εγγυητικής επιστολής, ή τη θέση αυτής υπό δικαστική μεσεγγύηση.

4. Σας δηλώνουμε ακόμη ότι η υπ' όψιν εγγύησή μας θα παραμείνει σε πλήρη ισχύ μέχρι να επιστραφεί σε εμάς η παρούσα εγγυητική επιστολή, μαζί με έγγραφη δήλωσή σας ότι μας απαλλάσσετε από την υπ' όψιν εγγύηση. Μέχρι τότε, θα παραμείνουμε υπεύθυνοι για την άμεση καταβολή σε εσάς του ποσού της εγγύησης.

5. Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

6. Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.

Με τιμή

.....ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....

.....ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΕΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ.....



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



3. Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Δήμος

Διεύθυνση Δήμου

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθ..... για ευρώ.....

Με την παρούσα εγγυητική επιστολή σας γνωστοποιούμε ότι εγγυόμαστε ρητά, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας: της εταιρείας, ΑΦΜ, οδός αριθμός ... ΤΚ,}

{ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας: των εταιρειών

α)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ..... που αντιστοιχεί σε ποσοστό τρία τοις εκατό (3%) του συμβατικού τιμήματος, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της σύμβασης με αριθμό και τίτλο «Τίτλος Σύμβασης.... », που αφορά στον Διαγωνισμό της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), σύμφωνα με τη με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα έχει χρονική ισχύ ίση με το χρονικό διάστημα της παρεχόμενης εγγύησης (... έτη) πλέον τρεις (3) μήνες ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

Σε περίπτωση κατάρπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάρπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Βεβαιώνουμε ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας.

Με τιμή

.....ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....

.....ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΕΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ.....



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

