

Διακήρυξη

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

«Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Κορινθίων»

Αναθέτουσα Αρχή: Δήμος Κορινθίων

Συνολική Εκτιμώμενη Αξία της Σύμβασης: € 1.225.340,00

(Καθαρή αξία: € 988.177,42 / ΦΠΑ 24 %: € 237.162,58)

Η παρούσα Διακήρυξη αφορά στο Υποέργο 01 της Πράξης « Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Κορινθίων» (MIS 6000760)

Κόρινθος, 2024

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	2
1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	7
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ.....	7
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ.....	7
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	8
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	11
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	15
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ.....	15
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΦΗΣ	15
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	17
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	17
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης	17
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης	17
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων.....	17
2.1.4 Γλώσσα.....	18
2.1.5 Εγγυήσεις	18
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων	19
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	19
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής.....	19
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής	20
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού	20
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας.....	24
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	25
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα.....	25
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης.....	25
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία	26
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής.....	27
2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών.....	27
2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα	29
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	34
2.3.1 Κριτήριο αξιολόγησης	34
- Εντοπισμός ενδεχόμενων προβλημάτων/ κινδύνων και προτάσεις αντιμετώπισης αυτών.....	35
Περιγραφή προμήθειας και κατανόηση έργου.....	35
- Ορθότητα αντίληψης προσφέροντος για το αντικείμενο και τις απαιτήσεις του έργου.	35
- Προτεινόμενη Αρχιτεκτονική – Τεχνικά και Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά Γενικής Λύσης - Σαφήνεια και πληρότητα ανάλυσης των προσφερόμενων Εφαρμογών.....	35
- Ποιοτικά στοιχεία προσφοράς σε σχέση με λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές.....	35
2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών	37
2.4 ΚΑΤ'ΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	37
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών.....	37
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών.....	38
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»	40
2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής.....	40
2.4.3.2 Τεχνική προσφορά	41
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών.....	41
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών.....	42
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών.....	42
3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	44
3.1 ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ.....	44
3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	44

3.1.2	Αξιολόγηση προσφορών	44
3.2	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	46
3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	47
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	48
4.	ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	52
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ)	52
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ.....	53
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	53
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	53
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	54
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	54
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	56
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	56
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ.....	56
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ	58
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ.....	58
6.	ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	60
6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	60
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ	60
6.3	ΕΙΔΙΚΟΙ ΌΡΟΙ ΝΑΥΛΩΣΗΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ - ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ	62
6.4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	62
6.5	ΔΕΙΓΜΑΤΑ – ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ – ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ.....	62
6.6	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	62
6.7	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ	63
6.8	ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ.....	63
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ		65
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ		65
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΕΕΕΣ (ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ)		210
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ		211
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ (ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ)		217
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ Υ.Δ. ΠΕΡΙ ΜΗ ΡΩΣΙΚΗΣ ΕΜΠΛΟΚΗΣ.....		223

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	Δήμος Κορινθίων
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	997860951
Κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης ¹	
Ταχυδρομική διεύθυνση	Κολιάτσου 32
Πόλη	Κόρινθος
Ταχυδρομικός Κωδικός	201 31
Χώρα ²	Ελλάδα
Κωδικός NUTS ³	EL65 Περιφέρεια Πελοποννήσου
Τηλέφωνο	2741361000
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)	mail@korinthos.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες ⁴	Άννα Γιαβάση
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	https://www.korinthos.gr/
Διεύθυνση του προφίλ αγοραστή στο διαδίκτυο (URL) ⁵	

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι ο Δήμος Κορινθίων και ανήκει στην Γενική Κυβέρνηση

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.

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

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

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

² Μόνο για συμβάσεις άνω των ορίων

³ Μόνο για συμβάσεις άνω των ορίων

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

⁵ Εφόσον υπάρχει και για συμβάσεις άνω των ορίων

Χρηματοδότηση της σύμβασης⁶

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝΗ δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την με Κ.Α.: 69/7134.0004 σχετική πίστωση του τακτικού προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2024 του Φορέα ⁷

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η απόφαση με αρ.πρωτ. 32536/26-6-2024 (ΑΔΑΜ: 24REQ015010622, ΑΔΑ: ΨΣΗ6ΩΛ7-Ι4Φ) για την ανάληψη υποχρέωσης/έγκριση δέσμευσης πίστωσης για το οικονομικό έτος 2024 και έλαβε α/α 860 καταχώρησης στο μητρώο δεσμεύσεων/Βιβλίο εγκρίσεων & Εντολών Πληρωμής του φορέα Δήμος Κορινθίων⁸.

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (Συλλογική Απόφαση Ένταξης, αριθ. ενάριθ. έργου 2024ΣΕ26370010)

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο Νο 1 της Πράξης : «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Κορινθίων» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 1099/2-5-2024 του Υπουργού Ψηφιακής Διακυβέρνησης και έχει λάβει κωδικό MIS 6000760⁹. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ¹⁰.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι οι ακόλουθες δράσεις ψηφιακού μετασχηματισμού του Δήμου Κορινθίων:

Δράση 1: Έξυπνες στάσεις ΜΜΜ

Δράση 2: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

Δράση 3: Συστήματα ενημέρωσης για κυκλοφορία κτλ

Δράση 4: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Δράση 5: Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

Δράση 6: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων

Δράση 7: Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων

Δράση 8: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

Δράση 9: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας

⁶ Το περιεχόμενο της παραγράφου διαμορφώνεται ανάλογα με την πηγή χρηματοδότησης (Πρβλ. παρ. 2 περ.ζ του άρθρου 53 του ν.4412/16 όπως διαμορφώθηκε με το άρθρο 16 του ν. 4782/21)

⁷ Αναφέρονται τα στοιχεία του Φορέα, της Συλλογικής Απόφασης και του Κωδικού Αριθμού Εξόδων τους οποίους βαρύνει η πίστωση για την χρηματοδότηση της σύμβασης

⁸ Σύμφωνα με το άρθρο 4 παρ. 4 του π.δ 80/2016 "Ανάληψη υποχρεώσεων από τους διατάκτες" (Α' 145) «4. Οι διακηρύξεις, οι αποφάσεις ανάθεσης και οι συμβάσεις που συνάπτονται για λογαριασμό όλων των φορέων Γενικής Κυβέρνησης αναφέρουν απαραίτητα τον αριθμό και τη χρονολογία της απόφασης ανάληψης υποχρέωσης, εφόσον η προκαλούμενη δαπάνη πρόκειται να βαρύνει το τρέχον οικονομικό έτος, τον αριθμό καταχώρησής της στα λογιστικά βιβλία του οικείου φορέα, καθώς και τον αριθμό της απόφασης έγκρισης της πολυετούς ανάληψης, σε περίπτωση που η δαπάνη εκτείνεται σε περισσότερα του ενός οικονομικά έτη, συμπεριλαμβανομένου του τρέχοντος. Σε περίπτωση που η προκαλούμενη δαπάνη πρόκειται να βαρύνει αποκλειστικά και μόνον το επόμενο ή τα επόμενα οικονομικά έτη, οι διακηρύξεις, οι αποφάσεις ανάθεσης και οι συμβάσεις της παρούσας φέρουν μόνο τον αριθμό της πολυετούς έγκρισης, κατά τα οριζόμενα στις διατάξεις της παρ. 4 του άρθρου 2» Επίσης, σύμφωνα με το άρθρο 12 παρ. 2 γ) του ίδιου π.δ : " γ) Διακηρύξεις, όπου απαιτείται, και αποφάσεις ανάθεσης που εκδίδονται και συμβάσεις που συνάπτονται από φορείς της Γενικής Κυβέρνησης είναι άκυρες, εφόσον δεν έχει προηγηθεί η έκδοση της απόφασης ανάληψης υποχρέωσης της παρ. 2 του άρθρου 2, υπό την επιφύλαξη της παρ. 4 του άρθρου 2 και της παρ. 4 του άρθρου 4»

⁹ Συμπληρώνονται τα σχετικά κενά με βάση την Απόφαση Ένταξης της Πράξης.

¹⁰ Συμπληρώνονται αναλόγως με το είδος της χρηματοδότησης και το ειδικό κανονιστικό πλαίσιο (πχ ν. 4314/2014)

Όπως αναλύονται στον ακόλουθο πίνακα

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ
Δράση 1: Έξυπνες στάσεις ΜΜΜ			
1	Ηλεκτρονική Πινακίδα Τεχνολογίας E-Page, Διαγωνίου 13". Περιλαμβάνει Ιστό Στήριξης, Φωτοβολταϊκό Πλαίσιο, Μπαταρία και Υπηρεσίες Μεταφοράς-Εγκατάστασης	15	ΤΜΧ.
Δράση 2: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ			
2	LED Panel 50cm x 9cm, για τοποθέτηση στο οδόστρωμα	270	ΤΜΧ.
3	Φωτιζόμενες Πινακίδες Διάβασης Πεζών. Περιλαμβάνουν Αισθητήρα Παρουσίας Πεζών και Ιστό Στήριξης	30	ΤΜΧ.
4	Υλικά Εγκατάστασης	15	ΤΜΧ.
5	Υπηρεσίες Μεταφοράς, Εγκατάστασης και Θέσης σε Λειτουργία	15	Ανθρωπομήνες
Δράση 3: Συστήματα ενημέρωσης για κυκλοφορία			
6	Πλατφόρμα Διαχείρισης Κυκλοφοριακών Δεδομένων, Δεδομένων Χρόνου Ταξιδιού, Περιβαλλοντικών Δεδομένων και Ηλεκτρονικών Πινακίδων Πληροφόρησης Κοινού (VMS)	1	Άδεια
7	Διαδικτυακή Πύλη Πληροφόρησης Κοινού για την Κυκλοφοριακή Κατάσταση σε πραγματικό χρόνο	1	Άδεια
8	Mobile Εφαρμογή για Android και iOS	1	Άδεια
9	Ηλεκτρονική Πινακίδα Μεταβλητών Μηνυμάτων (VMS)	2	ΤΜΧ.
10	Προμήθεια και τοποθέτηση αισθητήρα ανίχνευσης οχημάτων μικροκυματικής τεχνολογίας σε πολλαπλές λωρίδες κυκλοφορίας (multilane radar)	5	ΤΜΧ.
Δράση 4: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων			
11	Λογισμικό Ενεργειακής Διαχείρισης.	1	Άδεια
12	Mobile Εφαρμογή	1	Άδεια
13	Controller Κτιρίου	22	ΤΜΧ.
14	Αισθητήρας Στάθμης Καυσίμου	22	ΤΜΧ.
15	Ενεργειακός Μετρητής	22	ΤΜΧ.
16	Τηλεχειρισμός Φωτιστικού	175	ΤΜΧ.
17	Αισθητήρας Περιβ. Συνθηκών	22	ΤΜΧ.
18	Υπηρεσίες Εγκατάστασης	11	Ανθρωπομήνες
Δράση 5: Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων			
19	Σύγχρονος Επιχειρηματικός Οδηγός	1	Άδεια
20	Αναζήτηση Επιχειρήσεων και Γεωγραφική Απεικόνιση	1	Άδεια
21	Επιχειρηματική και Κοινωνική Δικτύωση	1	Άδεια
22	Εφαρμογή Αγοράς Εργασίας για τις επιχειρήσεις του Δήμου με αυτόματη ταύτιση προσφοράς και ζήτησης	1	Άδεια
23	Τουριστικός Οδηγός	1	Άδεια
24	Mobile Εφαρμογή	1	Άδεια
Δράση 6: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων			
25	Εφαρμογή ψηφιακής πλατφόρμας διαχείρισης ευπαθών ομάδων	1	Άδεια
26	Mobile Εφαρμογή	1	Άδεια
Δράση 7: Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων.			

27	Υποσύστημα Μητρώων	1	Άδεια
28	Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών	1	Άδεια
29	Υποσύστημα Διαχείρισης Αποθήκης	1	Άδεια
30	Υποσύστημα Data Analytics και Reporting	1	Άδεια
31	Ψηφιακή Χαρτογραφική απεικόνιση - Γεωχωρική αποτύπωση δεδομένων	10	A/M
32	Mobile Εφαρμογή	1	Άδεια
Δράση 8: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες			
33	Ψηφιακή αποτύπωση και παρακολούθηση εφαρμογής του προτύπου σε σύστημα διαχείρισης διαδικασιών	1	Άδεια
34	Μελέτη ανάλυσης παρούσας κατάστασης, με έμφαση στους τομείς ανα-φοράς των δεικτών	2	A/M
35	Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της πε-ριοδικότητας άντλησης των στοιχείων που θα περιλαμβάνει τεκμηριω-μένη διαδικασία με έντυπο/α.	2	A/M
36	Υλικό εκπαίδευσης, προτεινόμενους δείκτες και παραδείγματα συμπλή-ρωσης εντύπων.	2	A/M
37	Τεκμηρίωση συμμόρφωσης με το διεθνές πρότυπο ISO 37122	2	A/M
Δράση 9: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας.			
38	Vulnerability assesment και penetration test	1	TMX.
39	Virtual application delivery controller	2	TMX.
40	Λογισμικό για Virtual application delivery controller	2	ΑΔΕΙΑ
41	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του WAF για να προστατευτούν 5 10 web apps Εγκατάσταση και παραμετροποίηση υπο συστήματος πρόσβασης στους υπαλλήλους ή τους δημότες με SSO & MFA σε αυτές τις web εφαρμογές (μεταξύ 100 - 500 χρηστών) Βασική παραμετροποίηση του Firewall για firewalling & DDoS protection functionalities Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του συστήματος Load Balancing & DNS για τα παραπάνω web apps	11	A/M

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

- **48000000-8 (Πακέτα λογισμικού και συστήματα Πληροφορικής),**
- **30200000-1 (Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και Προμήθειες),**
- **32420000-3 (Εξοπλισμός δικτύου)**

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 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 ευφών 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.

Επιπρόσθετα ο ανάδοχος στη μελέτη ανάλυσης και σχεδιασμού πρέπει να περιλαμβάνει και μελέτη ταξινόμησης των δεδομένων (data classification) για τις ακόλουθες δράσεις:

- Δράση 5: Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων
- Δράση 6: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων
- Δράση 7: Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων
- Δράση 8: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

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 εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 1.225.340,00€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24% (καθαρή αξία 988.177,42€, ΦΠΑ 237.162,58€)

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε **δεκαοχτώ (18) μήνες** για την παράδοση όλων των υλικών εν λειτουργία, σύμφωνα με όσα περιγράφονται στο Παράρτημα Ι.

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 ιδίως¹¹:

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)"
- του ν. 4622/19 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37
- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,

¹¹ 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.

- 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»¹², 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»¹³.
- 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.
- 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»,

¹² 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 €)

¹³ 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. 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.
- της υπ' αριθμ. της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. 52445 ΕΞ 2023 (Β' 2385/12.04.2023) «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς»,
- της υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β'5623/02.11.2022) απόφασης του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016»,
- της υπ' αριθμ. 76928/13.07.2021 Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας, : “Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)” (Β' 3075),
- της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 98979 ΕΞ2021 (Β' 3766/13.08.2021) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α' 44),
- του ν. 5005/2022 (Α' 236) «Ενίσχυση δημοσιότητας και διαφάνειας στον έντυπο και ηλεκτρονικό Τύπο - Σύσταση ηλεκτρονικών μητρώων εντύπου και ηλεκτρονικού Τύπου - Διατάξεις αρμοδιότητας της Γενικής Γραμματείας Επικοινωνίας και Ενημέρωσης και λοιπές επείγουσες ρυθμίσεις»,

- του ν. 4919/2022 (Α' 71) «Σύσταση εταιρειών μέσω των Υπηρεσιών Μιας Στάσης (Υ.Μ.Σ.) και τήρηση του Γενικού Εμπορικού Μητρώου (Γ.Ε.ΜΗ.) - Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1151 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ής Ιουνίου 2019 για την τροποποίηση της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1132, όσον αφορά τη χρήση ψηφιακών εργαλείων και διαδικασιών στον τομέα του εταιρικού δικαίου (L 186) και λοιπές επείγουσες διατάξεις»,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2022/576 του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022 για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 833/2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία,
 - Την με αριθ. πρωτ.: 163/24-01-2023 ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ της ΕΙΔΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ "ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ", του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με Α.Δ.Α: ΡΜΣΒ46ΜΠΥΓ-2ΞΙ, με τίτλο «Ψηφιακός Μετασχηματισμός των ΟΤΑ», για την υποβολή προτάσεων στο πρόγραμμα "Ψηφιακός Μετασχηματισμός", όπως ισχύει.
 - Την υπ' αριθ. /2023 Μελέτη «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Κορινθίων», για τις «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Κορινθίων».
 - Την με αριθ. πρωτ.: 1099/2-5-2024 Απόφαση Ένταξης στο Πρόγραμμα "ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ", του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με Α.Δ.Α: 9Π7Ε46ΜΠΥΓ-ΗΓΓ.
 - Την υπ' αριθ. 240/2024 Απόφαση της Δημοτικής Επιτροπής του Δήμου Κορινθίων αποδοχής της απόφασης ένταξης στο πρόγραμμα "ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ", του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης
 - Τη με αριθ. πρωτ.: 972/18-4-2024 Απόφαση της ΕΙΔΙΚΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ "ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ", του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα: "Έγκριση Διακήρυξης για τις «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Κορινθίων».
 - Την υπ' αριθ. .../...-...-2024 απόφαση Δημάρχου, με αριθ. πρωτ.: οικ. .../...-...-2024 και Α.Δ.Α.: ...-..., για την έγκριση πολυετούς δαπάνης και τη δέσμευση πίστωσης ύψους, συνολικού ποσού «...», συμπεριλαμβανομένου του Φ.Π.Α. 24%, για τις «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου ...», το οποίο κατανέμεται στα οικονομικά έτη 2023 και 2024.
 - Την υπ' αριθ. 32536/26-6-2024 απόφαση Αντιδημάρχου Οικονομικών Υπηρεσιών Ανάληψης Υποχρέωσης, ΑΑΥ 860/26-6-2024, με αριθ. πρωτ.: 32536/26-6-2024 και Α.Δ.Α.: ΨΣΗ6ΩΛ7-Ι4Φ, με την οποία εγκρίθηκε και δεσμεύτηκε, πίστωση ύψους 1.225.340,00€, για την πληρωμή ισόποσης δαπάνης σε βάρος του προϋπολογισμού εξόδων του ΔΗΜΟΥ ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ Κ.Α.: 69/7134.0004, του οικονομικού έτους 2024 για τις «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Κορινθίων» και για το 2024 ποσό 1.225.340,00€.
 - Την υπ' αριθ. .../2024 απόφαση της Δημοτικής Επιτροπής του Δήμου Κορινθίων, με Α.Δ.Α.: ...-..., με την οποία συγκροτήθηκε η Επιτροπή αξιολόγησης και διενέργειας του ανοικτού διαγωνισμού άνω των ορίων.
 - Την υπ' αριθ. .../2024 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου ..., με Α.Δ.Α.: ...-..., με την οποία συγκροτήθηκε η Επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής για την ανωτέρω σύμβαση.
 - Την υπ' αριθ. 396/2024 απόφαση της Δημοτικής Επιτροπής του Δήμου Κορινθίων, με Α.Δ.Α.: 9ΙΨ6ΩΛ7-5Θ2, με την οποία καθορίστηκε ο τρόπος εκτέλεσης της προμήθειας, εγκρίθηκαν οι τεχνικές προδιαγραφές της μελέτης και καθορίστηκαν οι όροι της Διακήρυξης.

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η 3/9/2024 και ώρα 14:00.

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

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης¹⁴

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις 26/7/2024 στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης. [συμπληρώνεται επίσης αριθμός και ημερομηνία δημοσίευσης, εφόσον είναι γνωστά]

B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

Η προκήρυξη¹⁵ 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: 356405 [εφόσον είναι γνωστός], και αναρτήθηκαν στη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

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).

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

Η Διακήρυξη αναρτήθηκε στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL): www.korinthos.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,

¹⁴ 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.

¹⁵ Από 01.06.2021 καταργήθηκε η υποχρέωση σύνταξης προκήρυξης για συμβάσεις κάτω των ορίων (Πρβλ άρθρο 141 του ν.4782/2021, παρ. 1 περ.4)

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

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης, είναι τα ακόλουθα:

1. η με αρ. 2024/S 146-455301 Προκήρυξη της Σύμβασης (ΑΔΑΜ 24PROC015209027), όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης¹⁶
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. το Παράρτημα Ι

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

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

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

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

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

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

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

Ενημερωτικά και τεχνικά φυλλάδια και άλλα έντυπα -εταιρικά ή μη- με ειδικό τεχνικό περιεχόμενο 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-μέλη της ΣΔΣ και έχουν, σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις, το δικαίωμα αυτό. Μπορούν, επίσης, να εκδίδονται από το Τ.Μ.Ε.Δ.Ε. ή να παρέχονται με γραμμάτιο του Ταμείου Παρακαταθηκών και Δανείων με παρακατάθεση σε αυτό του αντίστοιχου χρηματικού ποσού. Αν συσταθεί παρακαταθήκη με γραμμάτιο παρακατάθεσης χρεογράφων στο Ταμείο Παρακαταθηκών και Δανείων, τα τοκομερίδια ή μερίσματα που λήγουν κατά τη διάρκεια της εγγύησης επιστρέφονται μετά τη λήξη τους στον υπέρ ου η εγγύηση οικονομικό φορέα.

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

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

ισχύος της εγγύησης, ι) την ανάληψη υποχρέωσης από τον εκδότη της εγγύησης να καταβάλει το ποσό της εγγύησης ολικά ή μερικά εντός πέντε (5) ημερών μετά από απλή έγγραφη ειδοποίηση εκείνου προς τον οποίο απευθύνεται και ια) στην περίπτωση των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, τον αριθμό και τον τίτλο της σχετικής 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 έτερων συμμετεχόντων σε αυτόν, λαμβάνοντας κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απόρρητου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από κάθε μορφής αθέμιτη επεξεργασία, σύμφωνα με τις διατάξεις της κείμενης νομοθεσίας περί προστασίας προσωπικών δεδομένων, κατά τα αναλυτικώς αναφερόμενα στην αναλυτική ενημέρωση που επισυνάπτεται στην παρούσα.

2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

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

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

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

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

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

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

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

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

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, σύμφωνα με το υπόδειγμα του Παραρτήματος VIII, ποσού: (19.763,55€) Δεκα εννέα χιλιάδες εφτακόσια εξήντα τρία ευρώ και πενήντα πέντε λεπτά

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

Η εγγύηση συμμετοχής πρέπει να ισχύει τουλάχιστον για τριάντα (30) ημέρες μετά τη λήξη του χρόνου ισχύος της προσφοράς του άρθρου 2.4.5 της παρούσας, ήτοι μέχρι 3/10/2025, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν από τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τους προσφέροντες να παρατείνουν, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

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

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

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

2.2.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει εάν ο προσφέρων: α) αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, β) παρέχει, εν γνώσει του, ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3 έως 2.2.8, γ) δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά (παράγραφοι 2.2.9 και 3.2), δ) δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή του συμφωνητικού, ε) υποβάλει μη κατάλληλη προσφορά, με την έννοια της περ. 46 της παρ. 1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016, στ) δεν ανταποκριθεί στη σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής να εξηγήσει την τιμή ή το κόστος της προσφοράς του εντός της τεθείσας προθεσμίας και η προσφορά του απορριφθεί¹⁷, ζ) στις περιπτώσεις των παρ. 3, 4 και 5 του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών από τον προσωρινό ανάδοχο, αν, κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών, σύμφωνα με τις παραγράφους 3.2 και 3.4 της παρούσας, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν στο ΕΕΕΣ είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή αν, από τα παραπάνω δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής.

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

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

¹⁷ Άρθρο 88 σε συνδυασμό με άρθρο 72 ν. 4412/2016

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 (διασυνοριακή απάτη σχετικά με τον ΦΠΑ) και 24 (επικουρικές διατάξεις για την ποινική προστασία των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης) του ν. 4689/2020 (Α' 103),

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 3-4 και 5-12 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/541 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15^{ης} Μαρτίου 2017 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας και την αντικατάσταση της απόφασης-πλαισίου 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου και για την τροποποίηση της απόφασης 2005/671/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L88/31.03.2017) 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. Αποκλείεται¹⁸ από τη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε από τις ακόλουθες καταστάσεις:

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

¹⁸ Οι λόγοι της παραγράφου 2.2.3.4 αποτελούν δυνητικούς λόγους αποκλεισμού, σύμφωνα με το άρθρο 73 παρ. 4 ν. 4412/2016. Κατά συνέπεια, η Α.Α. δύναται να επιλέξει όλους, μερικούς, ή, ενδεχομένως, και κανέναν από τους λόγους αποκλεισμού της παρ. 4, συνεκτιμώντας τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της υπό ανάθεση σύμβασης (εκτιμώμενη αξία αυτής, ειδικές περιστάσεις κλπ), με σχετική πρόβλεψη στη διακήρυξη (πρβλ. αιτιολογική έκθεση νόμου 4412/2016 - άρθρο 73 παρ. 4). Επισημαίνεται, επίσης, ότι η επιλογή από την Α.Α. λόγου/ων αποκλεισμού της παρ. 4 διαμορφώνει αντιστοίχως τις επιλογές της στα σχετικά πεδία του ΕΕΕΣ, καθώς και τα μέσα απόδειξης του άρθρου 2.2.9.2.

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

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

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

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

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

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

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

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

(ι) Αποκλείεται από τη διαγωνιστική διαδικασία οικονομικός φορέας στο πρόσωπο του οποίου συντρέχουν οι προϋποθέσεις του Κανονισμού (ΕΕ) 2022/576 του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022, για την τροποποίηση του Κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 833/2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία.

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.¹⁹

¹⁹ Παρ. 10 του άρθρου 73 ν.4412/2016.Επίσης, πρβλ. υπ' αριθμ. πρωτ. 6271/30-11-2018 έγγραφο της Αρχής (ΑΔΑ Ψ3Κ8ΟΞΤΒ-09Β) σχετικά με την απόφαση ΔΕΕ της 24 Οκτωβρίου 2018 στην υπόθεση C-124/2017.

2.2.3.5 ΠΑΡΑΜΕΝΕΙ ΓΙΑ ΛΟΓΟΥΣ ΑΡΙΘΜΗΣΗΣ

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

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

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

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

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

2.2.3.7. Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.4, εκτός από την περ. β αυτής, μπορεί να προσκομίζει στοιχεία²⁰, 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, καθώς και στην υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β'5623/02.11.2022) απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων με θέμα: «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016».

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

²⁰ Σχετικά με την προσκόμιση αποδείξεων για τα επανορθωτικά μέτρα βλ. την απόφαση της 14ης Ιανουαρίου 2021 του ΔΕΕ στην υπόθεση C-387/19

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

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

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

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

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

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 2021, 2022 και 2023 ή για τις οικονομικές χρήσεις κατά τις οποίες ο οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται, αν αυτές είναι λιγότερες από τρεις κατ' ελάχιστον ίσο με το 100% του προϋπολογισμού του υπό ανάθεση τμήματος για το οποίο υποβάλλουν προσφορά, χωρίς ΦΠΑ.

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

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 (2021, 2022 και 2023), να έχουν παραδώσει επιτυχώς τουλάχιστον δύο (2) έργα αντίστοιχα ΤΠΕ, προϋπολογισμού αθροιστικά ίσου ή μεγαλύτερου με το 200% του προϋπολογισμού της παρούσας διακήρυξης χωρίς ΦΠΑ.

Τα έργα που θα πρέπει να έχει υλοποιήσει ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να καλύπτουν τουλάχιστον τρεις(3) από τις παρακάτω πέντε κατηγορίες:

- Προμήθεια και εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων ενημέρωσης που μπορούν να λειτουργήσουν ως σταθμοί πληροφόρησης του κοινού.
- Υλοποίηση έξυπνων Διαβάσεων Πεζών που εξασφαλίζουν την ασφαλή διέλευση των πεζών στην περιοχή παρέμβασης μέσα από την αυτόματη αναγνώριση παρουσίας πεζών και αυτόματης φωτεινής σήμανσης της διάβασης ή σε συνεργασία με τους φωτεινούς σηματοδότες
- Προμήθεια και εγκατάσταση ηλεκτρονικού εξοπλισμού (κάμερες, αισθητήρες, ραντάρ, έξυπνοι μετρητές ηλεκτρικής ενέργειας κλπ) ο οποίος λειτουργεί στο πεδίο και ανταλλάσσει δεδομένα με κεντρικό λογισμικό.
- Σύστημα διαχείρισης και προβολής περιεχομένου και πληροφοριών με Γεωαπεικόνιση σημείων ενδιαφέροντος σε διαδραστικό χάρτη
- Υλοποίηση υποδομών προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις που να περιλαμβάνουν κατ' ελάχιστο έλεγχο ευπάθειας, DNS Protection και Firewalling.

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

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

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

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να διαθέτουν (κατ' ελάχιστον) τα εξής πρότυπα **με αναφορά στο πεδίο εφαρμογής του υπό προμήθεια είδους**:

- σύστημα διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001:2015, με πεδίο εφαρμογής την ανάπτυξη λογισμικού και την κατασκευή ηλεκτρονικού εξοπλισμού.
- σύστημα διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών κατά ISO 27001:2013, με πεδίο εφαρμογής την ανάπτυξη λογισμικού.
- σύστημα διαχείρισης περιβάλλοντος κατά ISO 14001:2015, με πεδίο εφαρμογής την ανάπτυξη λογισμικού και την κατασκευή ηλεκτρονικού εξοπλισμού.

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 τη σχετική πρόσκληση της

αναθέτουσας αρχής, η οποία απευθύνεται στον οικονομικό φορέα μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» του ΕΣΗΔΗΣ.Ο φορέας που αντικαθιστά φορέα του προηγούμενου εδαφίου δεν επιτρέπεται να αντικατασταθεί εκ νέου.

2.2.8.2. Υπεργολαβία

Ο οικονομικός φορέας αναφέρει στην προσφορά του το τμήμα της σύμβασης που προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, καθώς και τους υπεργολάβους που προτείνει. Στην περίπτωση που ο προσφέρων αναφέρει στην προσφορά του ότι προτίθεται να αναθέσει τμήμα(τα) της σύμβασης υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους σε ποσοστό που υπερβαίνει το τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής αξίας της 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 παρούσας, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους, ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα Παράρτημα II, το οποίο ισοδυναμεί με ενημερωμένη υπεύθυνη δήλωση, με τις συνέπειες του ν. 1599/1986.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

β. εάν τα μέτρα κρίθηκαν ως επαρκή ή μη επαρκή, επισυνάπτοντας την απόφαση της περ. α με βάση την

οποία έχουν κριθεί τα συγκεκριμένα μέτρα αυτοκάθαρσης. Περαιτέρω, δηλώνεται εάν η ως άνω απόφαση έχει καταστεί «δεσμευτική», με την έννοια ότι, είτε δεν έχουν ασκηθεί τα προβλεπόμενα μέσα έννομης προστασίας είτε ασκήθηκαν και έχει εκδοθεί σχετική απόφαση.

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

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

Επισημαίνεται, τέλος, ότι η δήλωση του οικονομικού φορέα περί μη ρωσικής εμπλοκής, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παράγραφο 2.2.3.5.α της παρούσας, περιλαμβάνεται σε διακριτή υπεύθυνη δήλωση ή, εναλλακτικά, στη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση που δύναται να υποβάλλεται μαζί με το ΕΕΕΣ. Το περιεχόμενο της δήλωσης προβλέπεται στο Παράρτημα V της παρούσας

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

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

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

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

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

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

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

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.

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

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

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

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

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

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

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

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

στ) ΔΕΝ ΕΦΑΡΜΟΖΕΤΑΙ. Η ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ ΠΑΡΑΜΕΝΕΙ ΓΙΑ ΛΟΓΟΥΣ ΑΡΙΘΜΗΣΗΣ

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

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

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

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

Β.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν οικονομικές καταστάσεις για τις τρεις τελευταίες χρήσεις (2021, 2022 και 2023) 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) σύμφωνα με το ακόλουθο Υπόδειγμα:

Α / Α	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 καταλόγους²¹ 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.

²¹ Άρθρο 83 ν. 4412/2016.

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

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

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

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

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

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

Β.11. Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

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

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο αξιολόγησης

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

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	Παράγραφοι Αναφοράς ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ Ι	Τρόπος Αξιολόγησης
K1	Κατανόηση περιβάλλοντος έργου - Κατανόηση ειδικών απαιτήσεων – ιδιαιτεροτήτων. - Αναγνώριση κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας, - Εντοπισμός ενδεχόμενων προβλημάτων/ κινδύνων και προτάσεις αντιμετώπισης αυτών	20	2.1 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ 2.4.2 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ 2.9.3 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ 2.4.3 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ 2.4.4 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 2.9.4 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ 2.7 ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ 2.9.9 ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ 2.8 ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ 2.9.10 ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ	Το κριτήριο βαθμολογείται με 100 βαθμούς όταν καλύπτονται ακριβώς οι προδιαγραφές της διακήρυξης που περιλαμβάνονται στις σχετικές παραγράφους και αυξάνεται αναλογικά, έως τους 120 βαθμούς, ανάλογα με τον βαθμό υπερκάλυψης των προδιαγραφών της διακήρυξης. Με 120 βαθμούς αξιολογείται ο υποψήφιος ανάδοχος που προσφέρει τον μεγαλύτερο βαθμό υπερκάλυψης. Όταν πρόκειται για ποσοτικό κριτήριο, η βαθμολόγηση εξαρτάται από την προσφορά μεγαλύτερης ποσότητας. Όταν πρόκειται για ποιοτικό κριτήριο, η βαθμολόγηση εξαρτάται από το επίπεδο ανάλυσης και εξειδίκευσης του εκάστοτε κριτηρίου εντός της τεχνικής προσφοράς του αναδόχου.
K2	Περιγραφή προμήθειας και κατανόηση έργου.	50	2.2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	Το κριτήριο βαθμολογείται με 100 βαθμούς όταν καλύπτονται ακριβώς

	- 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		2.3 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 2.9.1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ – ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	οι προδιαγραφές της διακήρυξης που περιλαμβάνονται στις σχετικές παραγράφους και αυξάνεται αναλογικά, έως τους 120 βαθμούς, ανάλογα με τον βαθμό υπερκάλυψης των προδιαγραφών της διακήρυξης. Με 120 βαθμούς αξιολογείται ο υποψήφιος ανάδοχος που προσφέρει τον μεγαλύτερο βαθμό υπερκάλυψης. Όταν πρόκειται για ποσοτικό κριτήριο, η βαθμολόγηση εξαρτάται από την προσφορά μεγαλύτερης ποσότητας. Όταν πρόκειται για ποιοτικό κριτήριο, η βαθμολόγηση εξαρτάται από το επίπεδο ανάλυσης και εξειδίκευσης του εκάστοτε κριτηρίου εντός της τεχνικής προσφοράς του αναδόχου.
K3	Τεχνική αξία (Λειτουργικότητα, αποδοτικότητα, εμβέλεια, εφαρμοστικότητα, του προσφερόμενου εξοπλισμού).	20	2.4.1 ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤ Α ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ 2.9.2 ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤ Α ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ 2.4.7 ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ 2.9.7 ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ	Το κριτήριο βαθμολογείται με 100 βαθμούς όταν καλύπτονται ακριβώς οι προδιαγραφές της διακήρυξης που περιλαμβάνονται στις σχετικές παραγράφους και αυξάνεται αναλογικά, έως τους 120 βαθμούς, ανάλογα με τον βαθμό υπερκάλυψης

				των προδιαγραφών της διακήρυξης. Με 120 βαθμούς αξιολογείται ο υποψήφιος ανάδοχος που προσφέρει τον μεγαλύτερο βαθμό υπερκάλυψης. Όταν πρόκειται για ποσοτικό κριτήριο, η βαθμολόγηση εξαρτάται από την προσφορά μεγαλύτερης ποσότητας. Όταν πρόκειται για ποιοτικό κριτήριο, η βαθμολόγηση εξαρτάται από το επίπεδο ανάλυσης και εξειδίκευσης του εκάστοτε κριτηρίου εντός της τεχνικής προσφοράς του αναδόχου.
K4	Αναλυτική περιγραφή δράσεων – χρονοδιάγραμμα – οργανόγραμμα / καθήκοντα ομάδας έργου	5	3.1 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ 2.6 ΣΧΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ 2.9.11 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ	Το κριτήριο βαθμολογείται με 100 βαθμούς όταν καλύπτονται ακριβώς οι προδιαγραφές της διακήρυξης που περιλαμβάνονται στις σχετικές παραγράφους και αυξάνεται αναλογικά, έως τους 120 βαθμούς, ανάλογα με τον βαθμό υπερκάλυψης των προδιαγραφών της διακήρυξης. Με 120 βαθμούς αξιολογείται ο υποψήφιος ανάδοχος που προσφέρει τον μεγαλύτερο βαθμό υπερκάλυψης. Όταν πρόκειται για

				ποσοτικό κριτήριο, η βαθμολόγηση εξαρτάται από την προσφορά μεγαλύτερης ποσότητας. Όταν πρόκειται για ποιοτικό κριτήριο, η βαθμολόγηση εξαρτάται από το επίπεδο ανάλυσης και εξειδίκευσης του εκάστοτε κριτηρίου εντός της τεχνικής προσφοράς του αναδόχου.
K5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας.	5	2.4.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ 2.4.6 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 2.9.6 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 2.9.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ 2.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ 2.9.8 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ	Το κριτήριο βαθμολογείται με 100 βαθμούς όταν καλύπτονται ακριβώς οι προδιαγραφές της διακήρυξης που περιλαμβάνονται στις σχετικές παραγράφους και αυξάνεται αναλογικά, έως τους 120 βαθμούς, ανάλογα με τον βαθμό υπερκάλυψης των προδιαγραφών της διακήρυξης. Με 120 βαθμούς αξιολογείται ο υποψήφιος ανάδοχος που προσφέρει τον μεγαλύτερο βαθμό υπερκάλυψης. Όταν πρόκειται για ποσοτικό κριτήριο, η βαθμολόγηση εξαρτάται από την προσφορά μεγαλύτερης ποσότητας. Όταν πρόκειται για ποιοτικό κριτήριο, η βαθμολόγηση εξαρτάται από το

				επίπεδο ανάλυσης και εξειδίκευσης του εκάστοτε κριτηρίου εντός της τεχνικής προσφοράς του αναδόχου.
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	ΣΥΝΟΛΟΥ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ	100	

2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών

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

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς²².

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

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

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

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

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

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

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

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

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές

²² 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.

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

Η εν λόγω δήλωση περιλαμβάνεται είτε στο ΕΕΕΣ (Μέρος ΙΙ. Ενότητα Α) είτε στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση που δύναται να υποβάλλουν τα μέλη της ένωσης. Για την υπογραφή της προδικαστικής προσφυγής από τον εκπρόσωπο / συντονιστή της ένωσης απαιτείται ρητή εξουσιοδότηση. Η εν λόγω εξουσιοδότηση μπορεί να περιλαμβάνεται είτε στο ΕΕΕΣ (Μέρος ΙΙ. Ενότητα Α), είτε στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, είτε στα έγγραφα συμφωνίας των οικονομικών φορέων για συμμετοχή στο διαγωνισμό ως ένωση, είτε στα πρακτικά των αρμοδίων οργάνων διοίκησης των μελών της ένωσης.

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

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.4.2.4. Εφόσον οι Οικονομικοί Φορείς καταχωρίσουν τα στοιχεία, μεταδεδομένα και συνημμένα ηλεκτρονικά αρχεία, που αφορούν δικαιολογητικά συμμετοχής-τεχνικής προσφοράς και οικονομικής προσφοράς τους στις αντίστοιχες ειδικές ηλεκτρονικές φόρμες του ΕΣΗΔΗΣ, στην συνέχεια, μέσω σχετικής λειτουργικότητας, εξάγουν αναφορές (εκτυπώσεις) σε μορφή ηλεκτρονικών αρχείων με μορφότυπο PDF, τα οποία αποτελούν συνοπτική αποτύπωση των καταχωρισμένων στοιχείων. Τα ηλεκτρονικά αρχεία των εν λόγω αναφορών (εκτυπώσεων) υπογράφονται ψηφιακά, σύμφωνα με τις προβλεπόμενες διατάξεις (περ. β της παρ. 2 του άρθρου 37) και επισυνάπτονται από τον Οικονομικό Φορέα στους αντίστοιχους υποφακέλους. Επισημαίνεται ότι η εξαγωγή και η επισύναψη των προαναφερθέντων αναφορών (εκτυπώσεων) δύναται να πραγματοποιείται για κάθε 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-ούςφάκελο-ους, στον οποίο αναγράφεται ο αποστολέας και ως παραλήπτης η Επιτροπή Διαγωνισμού του παρόντος διαγωνισμού, τα στοιχεία της ηλεκτρονικής προσφοράς του, τα οποία απαιτείται να προσκομισθούν σε πρωτότυπη μορφή. Τέτοια στοιχεία και δικαιολογητικά ενδεικτικά είναι :

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

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

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 επισήμειωση της Χάγης (Apostille), ή προξενική θεώρηση και δεν έχουν επικυρωθεί από δικηγόρο.

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

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

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

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

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

Στην περίπτωση που επιλεγεί η αποστολή του φακέλου της εγγύησης συμμετοχής ταχυδρομικώς, ο οικονομικός φορέας αναρτά, εφόσον δεν διαθέτει αριθμό έγκαιρης εισαγωγής του φακέλου του στο πρωτόκολλο της αναθέτουσας αρχής, το αργότερο έως την ημερομηνία και ώρα αποσφράγισης των προσφορών, μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία», τα σχετικά αποδεικτικά στοιχεία προσκόμισης

(αποδεικτικό κατάθεσης σε υπηρεσίες ταχυδρομείου- ταχυμεταφορών), προκειμένου να ενημερώσει την αναθέτουσα αρχή περί της τήρησης της υποχρέωσής του σχετικά με την (εμπρόθεσμη) προσκόμιση της εγγύησης συμμετοχής του στον παρόντα διαγωνισμό.

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

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

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

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

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

Η συμπλήρωσή του δύναται να πραγματοποιηθεί με χρήση του υποσυστήματος PromitheusESPDint, 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 οι οποίες αποτυπώνονται στο Παράρτημα 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 Ι.

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

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

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

Η οικονομική προσφορά και υποβάλλεται ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου .pdf ψηφιακά υπογεγραμμένη, στον Υποφάκελο «Οικονομική Προσφορά».

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

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

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

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

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

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

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

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

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

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

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

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

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

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

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

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

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

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

στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

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

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

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

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

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

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

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

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

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά», την 6/9/2024 και ώρα 10:00.
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η Αναθέτουσα Αρχή

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

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

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

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

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 105του 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 διαβίbasή 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 345επ. ν. 4412/2016 και 1επ. 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 παραβόλου στον προσφεύγοντα γίνεται: α) σε περίπτωση ολικής ή μερικής αποδοχής της προσφυγής του, β) όταν η αναθέτουσα αρχή ανακαλεί την προσβαλλόμενη πράξη ή προβαίνει στην οφειλόμενη ενέργεια πριν από την έκδοση της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ επί της προσφυγής, γ) σε περίπτωση παραίτησης του προσφεύγοντα από την προσφυγή του έως και δέκα (10) ημέρες από την κατάθεση της προσφυγής.

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, με το ίδιο δικόγραφο εφαρμοζόμενων αναλογικά των διατάξεων του π.δ. 18/1989, την αναστολή εκτέλεσης της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμόδιου Διοικητικού Εφετείου Τρίπολης. Το αυτό ισχύει και σε περίπτωση σιωπηρής απόρριψης της προδικαστικής προσφυγής από την Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. Δικαίωμα άσκησης του ως άνω ένδικου βοηθήματος έχει και η αναθέτουσα αρχή, αν η Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή, αλλά

και αυτός του οποίου έχει γίνει εν μέρει δεκτή η προδικαστική προσφυγή.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

Η αναθέτουσα αρχή ματαιώνει ή δύναται να ματαιώσει εν όλω ή εν μέρει, αιτιολογημένα, τη διαδικασία ανάθεσης, για τους λόγους και υπό τους όρους του άρθρου 106 του ν. 4412/2016, μετά από γνώμη της αρμόδιας Επιτροπής του Διαγωνισμού. Επίσης, αν διαπιστωθούν σφάλματα ή παραλείψεις σε οποιοδήποτε

στάδιο της διαδικασίας ανάθεσης, μπορεί, μετά από γνώμη της ως άνω Επιτροπής, να ακυρώσει μερικώς τη διαδικασία ή να αναμορφώσει ανάλογα το αποτέλεσμα της ή να αποφασίσει την επανάληψή της από το σημείο που εμφιλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

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

Επίσης μπορεί να ματαιώσει τη διαδικασία: α) λόγω παράτυπης διεξαγωγής της διαδικασίας ανάθεσης, εκτός εάν μπορεί να θεραπεύσει το σφάλμα ή την παράλειψη σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 106, β) αν οι οικονομικές και τεχνικές παράμετροι που σχετίζονται με τη διαδικασία ανάθεσης άλλαξαν ουσιωδώς και η εκτέλεση του συμβατικού 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 IV της Διακήρυξης και τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

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

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

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

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης πρέπει να είναι μεγαλύτερος από τον συμβατικό χρόνο 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 IV της Διακήρυξης και τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

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

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

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

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

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

4.3.3. Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι :

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

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

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

4.4 Υπεργολαβία

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

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

της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την ως άνω διαδικασία. .

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

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

4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκεια 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 βρεθείσε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση, προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου.

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην καταγγείλει τη σύμβαση, υπό την προϋπόθεση ότι ο ανάδοχος ο οποίος θα βρεθεί σε μία 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. **Μέχρι την έκδοση της κοινής απόφασης της παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016, η ως άνω κράτηση δεν επιβάλλεται**²³.

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.

5.1.3. Σε περίπτωση υποβολής ηλεκτρονικού τιμολογίου, ο ανάδοχος συμπληρώνει στο πεδίο BT-11: Στοιχείο αναφοράς αγαθού του Εθνικού Μορφότυπου Ηλεκτρονικού Τιμολογίου: κωδικοποιημένος Ενάριθμος».

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

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

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

²³ Πρβλ. παρ. 1 άρθρου 25 του ν. 5039/2023 (Α' 83), σύμφωνα με την οποία: «Στο άρθρο 376 του ν. 4412/2016 (Α' 147) περί μεταβατικών διατάξεων, προστίθεται παρ. 18, ως εξής: «18. Μέχρι την έκδοση της κοινής απόφασης της παρ. 6 του άρθρου 36 η κράτηση της παρ. 1 του ιδίου άρθρου του πρώτου εδαφίου της ίδιας παραγράφου δεν επιβάλλεται.»

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 στο Παράρτημα Ι.

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 παράδοσης²⁵.

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.4412/16²⁶ σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου και το Παράρτημα Ι της παρούσας. Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο

²⁵ Παρ. 1 και 2 άρθρου 206

²⁶ 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 προσηκούσα εκτέλεση όλων των όρων της σύμβασης και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του αναδόχου και εισηγείται τη λήψη των επιβεβλημένων μέτρων λόγω μη τήρησης των ως άνω όρων. Με απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου μπορεί να συγκροτείται δευτεροβάθμια επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής με τις παραπάνω αρμοδιότητες"

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 στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι της παρούσας και στα έγγραφα της σύμβασης.

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

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινομένου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα. Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπομένων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.²⁷

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

Δεν προβλέπονται

²⁷ 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.

6.4 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 προμήθειας²⁸

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 αρχή²⁹ προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα προβλεπόμενα στην σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' όλην τον χρόνο ισχύος της τηρώντας σχετικά πρακτικά. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης του αναδόχου προς τις συμβατικές του υποχρεώσεις, επιτροπή εισηγείται στο αποφαινόμενο όργανο της σύμβασης την έκπτωση του αναδόχου.

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

6.7 Υπηρεσίες Εγκατάστασης και Φιλοξενίας

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

²⁸ Άρθρο 215 του ν. 4412/2016

²⁹ Πρβλ άρθρο 215 ν. 4412/2016

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 τιμής³⁰

6.8.1 Προβλέπεται ρήτρα αναπροσαρμογής της τιμής, η οποία εφαρμόζεται μόνο αν, κατά τον χρόνο παράδοσης των αγαθών, συντρέχουν αθροιστικά οι εξής συνθήκες:

α) η σύμβαση έχει διάρκεια μεγαλύτερη των δώδεκα μηνών και έχουν παρέλθει δώδεκα (12) μήνες τουλάχιστον από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής των προσφορών,

β) ο δείκτης τιμών καταναλωτή (ΔΤΚ) είναι μικρότερος από μείον τρία τοις εκατό (-3%) και μεγαλύτερος από τρία τοις εκατό (3%),

γ) η αναθέτουσα αρχή διαθέτει τις απαραίτητες πιστώσεις για την εφαρμογή της αναπροσαρμογής της τιμής.

Σε περιπτώσεις τμηματικών παραδόσεων, η τιμή αναπροσαρμόζεται για τις ποσότητες που, σύμφωνα με τα έγγραφα της σύμβασης, προβλέπεται να παραδοθούν μετά την παρέλευση των δώδεκα (12) μηνών.

6.8.2 Για την αναπροσαρμογή της τιμής εφαρμόζεται ο τύπος:

$$T = T_{\text{προσφοράς}} \times (1 + \Delta\text{ΤΚ})$$

Όπου ΔΤΚ: ο δείκτης τιμών καταναλωτή της συγκεκριμένης κατηγορίας στην οποία υπάγονται τα αγαθά, όπως έχει ανακοινωθεί από την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛ.ΣΤΑΤ.) για τον μήνα που προηγείται του χρόνου παράδοσης των αγαθών, σε σχέση με τον ίδιο μήνα του έτους κατά το οποίο υποβλήθηκε η προσφορά του οικονομικού φορέα, και ανακοινώνεται σε μηνιαία βάση από το Υπουργείο Ανάπτυξης και Επενδύσεων. Τ - προσφοράς: η τιμή της οικονομικής προσφοράς του οικονομικού φορέα στον οποίο ανατίθεται η σύμβαση και Τ: η αναπροσαρμοσμένη τιμή.

6.7.3 Σε περίπτωση εκπρόθεσμης παράδοσης, με υπαιτιότητα του αναδόχου, ο χρόνος παράτασης δεν λαμβάνεται υπόψη για την αναπροσαρμογή. Προκαταβολή που χορηγήθηκε αφαιρείται από την προς αναπροσαρμογή συμβατική αξία.

6.7.4 Στην περίπτωση, που κατά τον χρόνο εφαρμογής της ρήτρας αναπροσαρμογής, η αναθέτουσα αρχή δεν διαθέτει τις, κατά περίπτωση, αναγκαίες πιστώσεις, μπορεί να προβαίνει σε αύξηση των τιμών μονάδας, με παράλληλη μείωση των προς παράδοση ποσοτήτων, υπό την προϋπόθεση ότι συναινεί ο ανάδοχος.

Η ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

ΓΕΩΡΓΙΑ ΣΤΡΙΜΕΝΟΠΟΥΛΟΥ

ΑΝΤΙΔΗΜΑΡΧΟΣ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΤΟΥ ΠΟΛΙΤΗ

³⁰ Άρθρο 53 παρ. 9 του ν. 4412/2016

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης

ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	
1 ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ	67
1.1 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	67
1.2 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ	68
2 ΑΝΑΛΥΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ	69
2.1 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ	69
2.2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	69
2.2.1 Δράση 1: Έξυπνες στάσεις ΜΜΜ	69
2.2.1.1 Εξοπλισμός	70
2.2.2 Δράση 2: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ	70
2.2.2.1 LED Panels	72
2.2.2.2 Πινακίδα Ένδειξης Διάβασης	72
2.2.2.3 Αισθητήρας Ανίχνευσης Πεζών	72
2.2.2.4 Ηχητική Ειδοποίηση για ΑΜΕΑ	72
2.2.3 Δράση 3: Συστήματα Ενημέρωσης για την κυκλοφορία κλπ	72
2.2.3.1 Λογισμικό	72
2.2.3.2 Εξοπλισμός	72
2.2.4 Δράση 4: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων	73
2.2.4.1 Λογισμικό Ενεργειακής Διαχείρισης	73
2.2.4.2 Mobile εφαρμογή Διαχείρισης	74
2.2.4.3 Κεντρικός Ελεγκτής Ορόφου	74
2.2.4.4 Αισθητήρας Στάθμης Καυσίμου	74
2.2.4.5 Αισθητήρας Περιβαλλοντικών Συνθηκών	74
2.2.4.6 Μετρητής Ηλεκτρικής Ενέργειας	74
2.2.4.7 Εξοπλισμός Χειρισμού Φωτιστικών	74
2.2.5 Δράση 5: Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων	74
2.2.5.1 Λογισμικό	75
2.2.6 Δράση 6: Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Ευπαθών Ομάδων	77
2.2.6.1 Υπηρεσίες Προς τους Πολίτες	77
2.2.6.2 Υπηρεσίες προς το Δήμο (Στελέχοι Υπηρεσίας)	78
2.2.7 Δράση 7: Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων	79
2.2.8 Δράση 8: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες	80
2.2.9 Δράση 9: Προστασία από κυβερνοεπιθέσεις (CyberSecurity)	81
2.2.9.1 Υπηρεσία 1 / VAPT – Δοκιμή διείσδυσης υποδομής (Penetrationtest) και αξιολόγηση της ευπάθειας (VulnerabilityAssessment)	82
2.2.9.2 Υπηρεσία 1Α–Δοκιμή διείσδυσης (Penetrationtest)	85
2.2.9.3 Εφαρμογή 1 - LocalTrafficManager	87
2.2.9.4 Εφαρμογή 2 –Προστασία συστήματος ονομάτων τομέα (DNS Protection)	88
2.2.9.5 Εφαρμογή 3 – AdvancedFirewallManager	89
2.2.9.6 Εφαρμογή 4 –ApplicationSecurityManager	90
2.2.9.7 Εφαρμογή 5 – Διαχειριστής Πολιτικής Πρόσβασης (APM - Access Policy Manager)	91
2.3 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	92
2.3.1 Δράση 1: Έξυπνες στάσεις ΜΜΜ	93
2.3.1.1 Ηλεκτρονικές Πινακίδες Έξυπνων Στάσεων	93
2.3.2 Δράση 2: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ	93

2.3.2.1	<u>LED Panels</u>	93
2.3.2.2	<u>Πινακίδα Ένδειξης Διάβασης</u>	94
2.3.2.3	<u>Αισθητήρας Ανίχνευσης Πεζών</u>	94
2.3.2.4	<u>Ηχητική Ειδοποίηση για ΑΜΕΑ</u>	94
2.3.3	<u>Δράση 3: Συστήματα Ενημέρωσης για την κυκλοφορία κλπ</u>	94
2.3.3.1	<u>Λογισμικό</u>	94
2.3.3.2	<u>Εξοπλισμός</u>	95
2.3.4	<u>Δράση 4: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων</u>	99
2.3.4.1	<u>Λογισμικό Ενεργειακής Διαχείρισης</u>	99
2.3.4.2	<u>Mobile εφαρμογή Διαχείρισης</u>	100
2.3.4.3	<u>Κεντρικός Ελεγκτής Ορόφου</u>	101
2.3.4.4	<u>Αισθητήρας Στάθμης Καυσίμου</u>	102
2.3.4.5	<u>Αισθητήρας Περιβαλλοντικών Συνθηκών</u>	103
2.3.4.6	<u>Μετρητής Ηλεκτρικής Ενέργειας</u>	103
2.3.4.7	<u>Εξοπλισμός Χειρισμού Φωτιστικών</u>	103
2.3.5	<u>Δράση 5: Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων</u>	104
2.3.5.1	<u>Λογισμικό</u>	104
2.3.6	<u>Δράση 6: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων</u>	108
2.3.6.1	<u>Υποσύστημα Διαχείρισης Αποθήκης Κοινωνικών καταστημάτων (Κοινωνικό Παντοπωλείο / Φαρμακείο)</u>	108
2.3.6.2	<u>Ημερολόγιο Στελεχών και Υπηρεσιών</u>	109
2.3.6.3	<u>Υποσύστημα αναφορών</u>	109
2.3.6.4	<u>Mobile App</u>	110
2.3.6.5	<u>Αρχιτεκτονική</u>	110
2.3.6.6	<u>Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS)</u>	111
2.3.6.7	<u>Προσβασιμότητα & Καλή Λειτουργία</u>	111
2.3.6.8	<u>Μέθοδος Σχεδιασμού Ιστοσελίδων «Responsive Web Design»</u>	111
2.3.6.9	<u>Υπολογιστικό Νέφος (CloudComputing)</u>	112
2.3.7	<u>Δράση 7: Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων</u>	112
2.3.7.1	<u>Υποσυστήματα Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος</u>	112
2.3.7.2	<u>Υποσύστημα Μητρώων</u>	113
2.3.7.3	<u>Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών</u>	113
2.3.7.4	<u>Υποσύστημα Διαχείρισης Αποθήκης</u>	113
2.3.7.5	<u>Ενσωματωμένες λειτουργίες DataAnalytics και Reporting</u>	114
2.3.7.6	<u>Ψηφιακή Χαρτογραφική απεικόνιση - Γεωχωρική αποτύπωση δεδομένων</u>	115
2.3.7.7	<u>MobileApp</u>	115
2.3.7.8	<u>Αρχιτεκτονική</u>	116
2.3.7.9	<u>Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS)</u>	116
2.3.7.10	<u>Προσβασιμότητα & Καλή Λειτουργία</u>	116
2.3.7.11	<u>Μέθοδος Σχεδιασμού Ιστοσελίδων «Responsive Web Design»</u>	117
2.3.7.12	<u>Υπολογιστικό Νέφος (CloudComputing)</u>	117
2.3.8	<u>Δράση 8: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες</u>	118
2.3.9	<u>Δράση 9: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας</u>	118
2.3.9.1	<u>Εφαρμογές Παροχής Υπηρεσιών Κυβερνοασφάλειας</u>	118
2.3.9.2	<u>Εφαρμογή Παροχής Υπηρεσιών PenetrationTesting (Δοκιμών διείσδυσης στην Υποδομή)</u>	119
2.3.9.3	<u>Εφαρμογές Παροχής Υπηρεσιών Vulnerability Assessment (Αξιολόγηση της ευπάθειας)</u>	122
2.3.9.4	<u>Εφαρμογή 2 – Προστασία συστήματος ονομάτων τομέα (DNS Protection)</u>	125
2.3.9.5	<u>Εφαρμογή 3 – AdvancedFirewallManager</u>	126
2.3.9.6	<u>Εφαρμογή 4 – Application Security Manager</u>	126
2.3.9.7	<u>Εφαρμογή 5 – Διαχειριστής Πολιτικής Πρόσβασης (APM - AccessPolicyManager)</u>	127
2.4	<u>ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ</u>	128
2.4.1	<u>ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ</u>	128
2.4.2	<u>ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ</u>	129
2.4.3	<u>ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ</u>	129
2.4.4	<u>ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</u>	129
2.4.5	<u>ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ</u>	131
2.4.6	<u>ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ</u>	132
2.4.7	<u>ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ</u>	132
2.5	<u>ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</u>	134

<u>2.6</u>	<u>ΣΧΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</u>	135
<u>2.7</u>	<u>ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ</u>	136
<u>2.8</u>	<u>ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ</u>	136
<u>2.9</u>	<u>ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ</u>	136
<u>2.9.1</u>	<u>ΤΕΧΝΙΚΕΣ-ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ</u>	137
<u>2.9.1.1</u>	<u>Δράση 1: Έξυπνες στάσεις ΜΜΜ</u>	137
<u>2.9.1.2</u>	<u>Δράση 2 Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ</u>	138
<u>2.9.1.3</u>	<u>Δράση 3 Συστήματα Ενημέρωσης για την κυκλοφορία κλπ</u>	140
<u>2.9.1.4</u>	<u>Δράση 4 Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων</u>	150
<u>2.9.1.5</u>	<u>Δράση 5 Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων</u>	159
<u>2.9.1.6</u>	<u>Δράση 6 Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων</u>	160
<u>2.9.1.7</u>	<u>Δράση 7 Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων</u>	166
<u>2.9.1.8</u>	<u>Δράση 8 Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες</u>	173
<u>2.9.1.9</u>	<u>Δράση 9 Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας</u>	176
<u>2.9.2</u>	<u>ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ</u>	196
<u>2.9.3</u>	<u>ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ</u>	197
<u>2.9.4</u>	<u>ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ</u>	197
<u>2.9.5</u>	<u>ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ</u>	197
<u>2.9.6</u>	<u>ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ</u>	198
<u>2.9.7</u>	<u>ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ</u>	198
<u>2.9.8</u>	<u>ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ</u>	198
<u>2.9.9</u>	<u>ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ</u>	198
<u>2.9.10</u>	<u>ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ</u>	199
<u>2.9.11</u>	<u>ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</u>	199
3	ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	200
<u>3.1</u>	<u>ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ</u>	200
<u>3.1.1</u>	<u>Χρονοδιάγραμμα έργου – Φάσεις Υλοποίησης</u>	200
<u>3.1.2</u>	<u>Πίνακας Παραδοτέων</u>	204

1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ

1.1 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ

Η μελέτη με τίτλο «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Κορινθίων» συντάχθηκε στο πλαίσιο της Πρόσκλησης «Ψηφιακός Μετασχηματισμός των ΟΤΑ» 2021-2027 του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης που συγχρηματοδοτείται από το ΕΤΠΑ. Η πρόσκληση έχει αντικείμενο την υλοποίηση ψηφιακών λύσεων που υποστηρίζονται από τοπικά παραγόμενα δεδομένα και στοχεύει σε πιο αποδοτικές, καινοτόμες και υψηλής ποιότητας υπηρεσίες, προς όφελος των κατοίκων, των επισκεπτών και των επιχειρήσεων, ενώ η αξιοποίηση τεχνολογιών για το Διαδίκτυο των Αντικειμένων (IoT) στοχεύει στην ενίσχυση της ζήτησης ευρυζωνικών υπηρεσιών.

Η πρόσκληση 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 συμβάλλει 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 Ειδικότερα, βάση της μελέτης, για το Δήμο Κορινθίων προτείνεται η Πράξη «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Κορινθίων».

Με βάση τον αντίστοιχο προϋπολογισμό της πρόσκλησης, με κριτήριο τον πληθυσμό του Δήμου Κορινθίων, επιλέχθηκαν οι δράσεις που ενδιαφέρουν/αφορούν τον δήμο από το σύνολο των δράσεων του marketplace. Η επιλογή από το marketplace των δράσεων που εξυπηρετούν τις τοπικές ανάγκες και πολιτικές του Δήμου Κορινθίων συνοδεύεται από τη παρούσα μελέτη, όπου αποτυπώνονται η ψηφιακή στρατηγική του, σύμφωνα με το πρότυπο μελέτης δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ

Ο Δήμος Κορινθίων στο πλαίσιο της πρότασης, σκοπεύει να προμηθευτεί νέες εφαρμογές και τεχνολογικά μέσα που θα βελτιώσουν τη διαχείριση και λειτουργικότητα του. Συγκεκριμένα οι δράσεις που περιλαμβάνει το προτεινόμενο έργο είναι:

1. Έξυπνες στάσεις ΜΜΜ
2. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ
3. Συστήματα ενημέρωσης για κυκλοφορία κτλ
4. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων
5. Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

6. Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων
7. Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων
8. Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες
9. Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας

1.2 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ

Η επιλογή των προτεινόμενων δράσεων έγινε από το marketplace των δράσεων της πρόσκλησης με στόχο να εξυπηρετηθούν οι τοπικές ανάγκες και πολιτικές του δήμου ακολουθώντας τη φιλοσοφία του marketplace, η οποία αποτελεί καλή πρακτική της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, και τη μεθοδολογία που αναπτύσσεται στο ευρωπαϊκό marketplace, το “Integrated Explore-Shape-Deal Matchmaking Process”, προσαρμοσμένο στα ελληνικά δεδομένα. Πιο συγκεκριμένα προτείνεται η εγκατάσταση των ακόλουθων:

- Δράση 1 Έξυπνες στάσεις MMM
- Δράση 2 Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ
- Δράση 3 Συστήματα ενημέρωσης για κυκλοφορία κτλ
- Δράση 4 Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων
- Δράση 5 Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων
- Δράση 6 Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων
- Δράση 7 Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων
- Δράση 8 Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες
- Δράση 9 Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας

2 Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου

2.1 ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

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.

Ο μετασχηματισμός του δήμου σε μία έξυπνη πόλη θα γίνει μέσω της ανάπτυξης ψηφιακών εφαρμογών και της εγκατάστασης έξυπνου εξοπλισμού με στόχο την αναβάθμιση της δημόσιας ζωής, τη βελτίωση της καθημερινότητας των πολιτών, την προστασία του περιβάλλοντος, την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και τη μείωση του ενεργειακού αποτυπώματος.

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 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, και η περιβαλλοντική ανθεκτικότητα αποτελούν εξίσου σημαντικούς τομείς παρέμβασης.

2.2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

2.2.1 Δράση 1: Έξυπνες στάσεις ΜΜΜ

Η παρούσα Δράση απαιτεί την τοποθέτηση του εξοπλισμού σε 15 στάσεις. Οι προτεινόμενες στάσεις απεικονίζονται στον ακόλουθο χάρτη



2.2.1.1 Εξοπλισμός

Ηλεκτρονικές Πινακίδες Έξυπνων Στάσεων

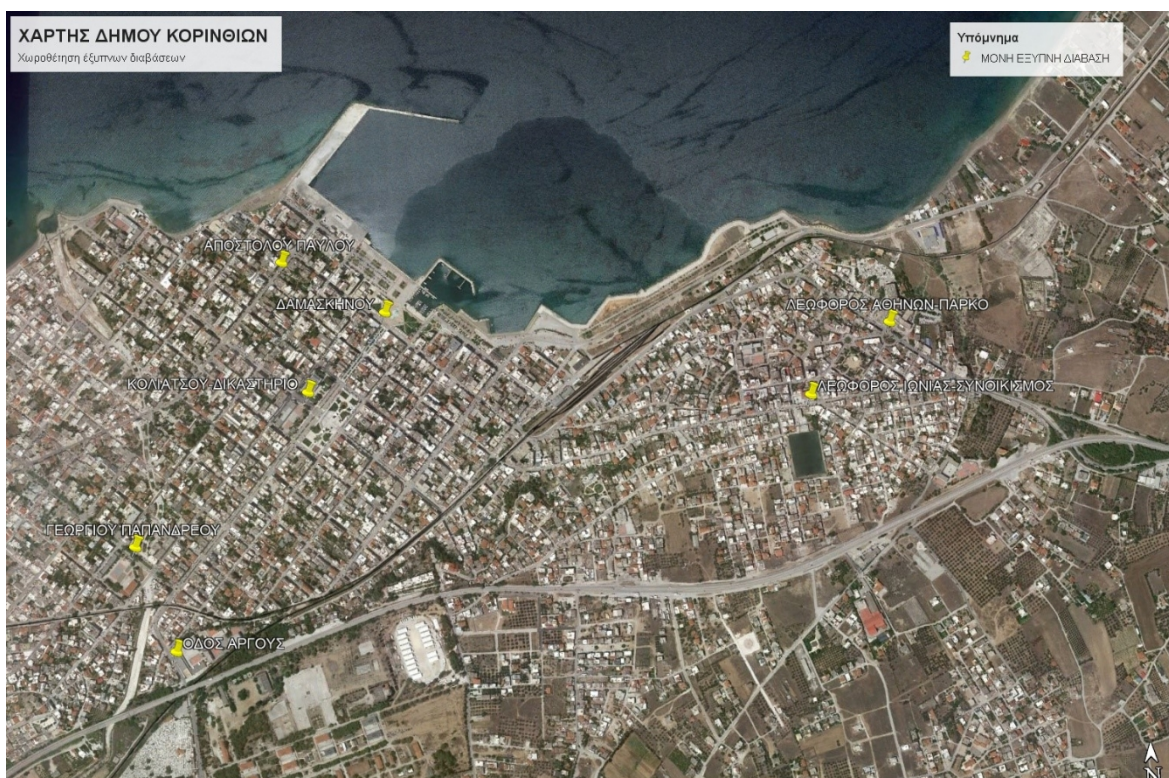
Οι ηλεκτρονικές πινακίδες έξυπνων στάσεων θα πρέπει να είναι τεχνολογίας e-rar και να τροφοδοτούνται από φωτοβολταϊκό στοιχείο. Οι πινακίδες θα πρέπει να διαθέτουν ενσωματωμένο 4G modem, ώστε να εξασφαλίζεται η συνεχής επικοινωνία με το υφιστάμενο σύστημα τηλεματικής-πληροφόρησης επιβατών που ήδη διαθέτει το αστικό ΚΤΕΛ, έτσι ώστε οι πληροφορίες να αποστέλλονται στις ηλεκτρονικές πινακίδες.

2.2.2 Δράση 2: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

Η παρούσα Δράση απαιτεί την τοποθέτηση του εξοπλισμού σε 15 διαβάσεις, όπως αυτές απεικονίζονται στους ακόλουθους χάρτες. Σημειώνεται ότι οι 3 διαβάσεις στον χάρτη 1 είναι σε σημεία όπου ο δρόμος είναι διπλής κατεύθυνσης.



Χάρτης 1: Σημεία Τοποθέτησης Διπλών Έξυπνων Διαβάσεων



Χάρτης 2 Σημεία Τοποθέτησης Έξυπνων Διαβάσεων



Χάρτης 3 Σημεία Τοποθέτησης Έξυπνων Διαβάσεων

2.2.2.1 LED Panels

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

2.2.2.2 Πινακίδα Ένδειξης Διάβασης

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

2.2.2.3 Αισθητήρας Ανίχνευσης Πεζών

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

2.2.2.4 Ηχητική Ειδοποίηση για ΑΜΕΑ

Η έξυπνη διάβαση θα διαθέτει σύστημα ηχητικής ειδοποίησης με εξωτερικό ηχείο. Κάθε φορά που η έξυπνη διάβαση ενεργοποιείται, το ηχείο θα παράγει έναν ήχο, ώστε να γίνεται αντιληπτό από τα ΑΜΕΑ ότι μπορούν να διασχίσουν τη διάβαση.

2.2.3 Δράση 3: Συστήματα Ενημέρωσης για την κυκλοφορία κλπ

2.2.3.1 Λογισμικό

Λογισμικό Παρακολούθησης Κυκλοφοριακών Συνθηκών

Το σύστημα παρακολούθησης κυκλοφοριακών συνθηκών ουσιαστικά περιλαμβάνει τη διαχείριση και εποπτεία των κυκλοφοριακών δεδομένων που συλλέγονται σε «πραγματικό» χρόνο (από το οδικό δίκτυο του πεδίου εφαρμογής) καθώς και την εκτίμηση των χρόνων διαδρομής βάσει των δεδομένων που συλλέγονται από τους ανιχνευτές καταγραφής διέλευσης οχημάτων.

2.2.3.2 Εξοπλισμός

Radar Ανίχνευσης Οχημάτων

Ο αριθμός των multilane radar τα οποία αφορά η παρούσα προμήθεια ανέρχεται σε 5.

Τα radar θα εγκατασταθούν σε συγκεκριμένα σημεία του οδικού δικτύου του Δήμου, τα οποία θα προκύψουν βάσει μελέτης που θα εκπονήσει ο ανάδοχος και θα μετρούν τον κυκλοφοριακό φόρτο του οδικού δικτύου στα συγκεκριμένα σημεία.

Ηλεκτρονικές Πινακίδες Ενημέρωσης Οδηγών

Ο αριθμός των ηλεκτρονικών πινακίδων τα οποία αφορά η παρούσα προμήθεια ανέρχεται σε 2.

Οι ηλεκτρονικές πινακίδες ενημέρωσης οδηγών θα εγκατασταθούν σε επιλεγμένα σημεία του οδικού δικτύου του Δήμου, τα οποία θα προκύψουν βάσει μελέτης που θα εκπονήσει ο ανάδοχος και θα ενημερώνουν σε πραγματικό χρόνο τους οδηγούς, για τον χρόνο που απαιτείται για συγκεκριμένες διαδρομές.

2.2.4 Δράση 4: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

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

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

- Απομακρυσμένη εποπτεία καταναλώσεων κτηρίου με πληθώρα ιστορικών δεδομένων

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

Η Παρούσα δράση αφορά 22 κτίρια σε καθένα από τα οποία θα τοποθετηθούν 1 αισθητήρας στάθμης καυσίμου, 1 ενεργειακός μετρητής και 1 αισθητήρας περιβαλλοντικών συνθηκών

2.2.4.1 Λογισμικό Ενεργειακής Διαχείρισης

Το λογισμικό αυτό είναι το κεντρικό λογισμικό που διαχειρίζεται όλο τον εξοπλισμό και ενσωματώνει την επιχειρησιακή λογική και τα σενάρια ελέγχου και εξοικονόμησης ενέργειας.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εξασφαλίσει τη φιλοξενία του λογισμικού για χρονικό διάστημα 5 ετών.

2.2.4.2 Mobile εφαρμογή Διαχείρισης

Η mobile εφαρμογή διαχείρισης θα επιτρέπει την απομακρυσμένη διαχείριση του συστήματος, μέσω κινητού τηλεφώνου.

2.2.4.3 Κεντρικός Ελεγκτής Ορόφου

Ο κεντρικός ελεγκτής ορόφου θα διαχειρίζεται όλο τον περιφερειακό εξοπλισμό μέτρησης και εξοικονόμησης ενέργειας του κάθε ορόφου.

2.2.4.4 Αισθητήρας Στάθμης Καυσίμου

Σε κάθε δεξαμενή καυσίμου του κτιρίου, θα εγκατασταθεί ένας αισθητήρας στάθμης καυσίμου.

2.2.4.5 Αισθητήρας Περιβαλλοντικών Συνθηκών

Σε κάθε κτίριο θα εγκατασταθεί ένας αισθητήρας περιβαλλοντικών συνθηκών, ο οποίος θα ρυθμίζει την κατανάλωση ενέργειας για σκοπούς ψύξης/θέρμανσης, βάσει των εξωτερικών περιβαλλοντικών συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή.

2.2.4.6 Μετρητής Ηλεκτρικής Ενέργειας

Ο μετρητής ηλεκτρικής ενέργειας θα αποστέλλει τις μετρήσεις στον controller και από εκεί στο λογισμικό διαχείρισης, προκειμένου να υπάρχουν δεδομένα για τη δημιουργία στατιστικών αναφορών εξοικονόμησης ενέργειας.

2.2.4.7 Εξοπλισμός Χειρισμού Φωτιστικών

Ο εξοπλισμός αυτός θα χρησιμοποιείται για τον απομακρυσμένο χειρισμό (αφή/σβέση) των φωτιστικών σωμάτων του κτιρίου.

2.2.5 Δράση 5: Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

Στο πλαίσιο της δράσης του έργου, ο Δήμος Κορινθίων θα υλοποιήσει μια σύγχρονη και ολοκληρωμένη πλατφόρμα με εξωστρέφεια που θα προβάλει την επιχειρηματικότητα της περιοχής και θα αναδείξει το συνολικό Τουριστικό Προϊόν του Δήμου.

Πρόκειται για ένα Ολοκληρωμένο Ψηφιακό Επιχειρηματικό Κέντρο που σκοπό έχει:

- Να αναδείξει με σύγχρονο και δομημένο τρόπο τις επιχειρήσεις του Δήμου, τα προϊόντα τους και τις υπηρεσίες του.
- Να υποστηρίξει την αγορά εργασίας και τις επενδυτικές ευκαιρίες στον Δήμο Κορινθίας.
- Να ενημερώνει του χρήστες σχετικά με τις τρέχουσες και μελλοντικές εκδηλώσεις που λαμβάνουν χώρα στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου.
- Να αναδείξει το Τουριστικό Προϊόν της Περιοχής το οποίο εκτός από τα αξιοθέατα και τα σημεία ενδιαφέροντος περιλαμβάνει και τις επιχειρήσεις που το υποστηρίζουν (π.χ. διαμονή, εστίαση, εκδρομές / δραστηριότητες, τοπικοί παραγωγοί κ.α.
- Η πλατφόρμα να είναι ανοικτή με τους ίδιους όρους, ισότιμα, χωρίς οικονομικό κόστος για όλες τις επιχειρήσεις του Δήμου και δεν θα χρησιμοποιείται για τη διαφήμιση ή προώθηση προϊόντος ή υπηρεσίας ή συγκεκριμένης επιχείρησης ή κλάδου επιχειρήσεων

Πλέον των παραπάνω ο ανάδοχος θα αναλάβει υπηρεσίες υποστήριξης ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων. Συγκεκριμένα τόσο για τον Επιχειρηματικό Οδηγό όσο και για τον Τουριστικό Οδηγό θα αρχικοποιήσει με βασικά δεδομένα το σύνολο των επιχειρήσεων που θα προβληθούν και θα αναλάβει την επεξεργασία και εμπλουτισμό των προφίλ για τις επιχειρήσεις που θα διαθέσουν επιπλέον πολυμεσικό υλικό. Όλες οι επιχειρήσεις θα μπορούν να επεξεργαστούν τα στοιχεία τους με εξουσιοδοτημένη πρόσβαση είτε με κωδικούς ΓΕΜΗ είτε με κωδικούς χρήση που θα δημιουργήσουν

2.2.5.1 Λογισμικό

Σύγχρονος Επιχειρηματικός Οδηγός

Πρόκειται για ένα σύγχρονο Ηλεκτρονικό Επιχειρηματικό Οδηγό που θα περιλαμβάνει το σύνολο των Επιχειρήσεων του Δήμου. Σκοπός του Επιχειρηματικού Οδηγού είναι να προβάλλει με ενιαίο και συστηματικό τρόπο τις επιχειρήσεις.

Θα περιλαμβάνει πολυμεσική πληροφορία, η οποία θα επικαιροποιείται απευθείας από τις ίδιες τις επιχειρήσεις, οι οποίες θα έχουν δυνατότητα εγγραφής και εξουσιοδοτημένης πρόσβασης για να ενημερώνουν με επιπλέον στοιχεία το profil τους, έτσι ώστε ο Επιχειρηματικός Οδηγός να παίζει πράγματι το ρόλο ενός επικαιροποιημένου αναπτυξιακού εργαλείου σφαιρικής προβολής της επιχείρησης.

Τα στοιχεία που θα περιέχει ο Επιχειρηματικός Οδηγός, θα περιλαμβάνουν:

- Πολυγλωσσική παρουσίαση και ιστορικό επιχείρησης (ελληνικά / αγγλικά) με χρήση πολυμεσικού υλικού (φωτογραφίες, video, κλπ)
- Πολυγλωσσική παρουσίαση Προϊόντων και υπηρεσιών με πολυμεσικό υλικό (φωτογραφίες, βίντεο, σχέδια, μπροσούρες, κλπ)
- Στοιχεία επικοινωνίας με εμφάνιση σε χάρτη και παρουσία σε κοινωνικά Δίκτυα
- Διακρίσεις, καινοτομίες, καλές πρακτικές κ.τ.λ.
- Ανάγκες προμηθειών και δυνατότητες συνεργασιών
- Ενημερωτικό υλικό (μπροσούρες, βίντεο)
- Θέσεις εργασίας

Ο Ηλεκτρονικός Επιχειρηματικός Οδηγός θα πρέπει να διαθέτει σύγχρονη σχεδίαση και αισθητική αντίληψη και οπωσδήποτε να λειτουργεί εξ ίσου σωστά σε κινητές συσκευές (mobile responsive).

Στα πλαίσια του έργου, θα δημιουργηθεί ολοκληρωμένη παρουσίαση για επιλεγμένες επιχειρήσεις του Επιχειρηματικού Οδηγού που θα περιλαμβάνει:

1. Ταυτότητα Επιχείρησης (υφιστάμενο λογότυπο, δραστηριότητα, ιστορικό κα.
2. Στοιχεία Επικοινωνίας
3. Πολυμεσικό υλικό (2 -3 φωτογραφίες, βίντεο)

Αναζήτηση Επιχειρήσεων και Γεωγραφική Απεικόνιση

Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στη σωστή κατηγοριοποίηση των επιχειρήσεων αλλά και στις γεωγραφικές πληροφορίες. Ο επισκέπτης θα μπορεί να αναζητά επιχειρήσεις βάσει δραστηριότητας, δηλωμένων ΚΑΔ, προϊόντων / υπηρεσιών αλλά και περιοχής στην οποία βρίσκεται. Το αποτέλεσμα της αναζήτησης εκτός από τη λίστα των επιχειρήσεων που πληρούν τα κριτήρια θα είναι και ένας δυναμικός χάρτης που θα εμφανίζει τις επιχειρήσεις και τα χαρακτηριστικά τους.

Επιχειρηματική και Κοινωνική Δικτύωση

Το σύστημα που θα αναπτυχθεί θα πρέπει να περιλαμβάνει χαρακτηριστικά αντίστοιχα των γνωστών κοινωνικών δικτύων. Τα προφίλ θα διασυνδέονται μεταξύ τους με τη λογική του «ακολουθώ» (follow) και έτσι θα δημιουργούνται επιχειρηματικοί και κοινωνικοί δεσμοί μεταξύ επιχειρήσεων – επιχειρηματιών – πολιτών – φορέων κ.τ.λ.. Επιπλέον θα μπορούν να δημιουργούνται ομάδες επιχειρήσεων που είτε συνεργάζονται μεταξύ τους ή έχουν κάποια κοινή δραστηριότητα.

Εφαρμογή Αγοράς Εργασίας για τις επιχειρήσεις του Δήμου με αυτόματη ταύτιση προσφοράς και ζήτησης

Η συγκεκριμένη υπηρεσία θα παρέχει την παρακάτω λειτουργικότητα:

- Καταχώρηση αγγελιών εργασίας από εγγεγραμμένους χρήστες με συγκεκριμένα δικαιώματα («εργοδότες»).
- Καταχώρηση προσφοράς εργασίας από εγγεγραμμένους χρήστες με κατάλληλα δικαιώματα («εργαζόμενοι») με καταχώρηση βιογραφικού σημειώματος με δομημένο τρόπο. Η καταχώρηση του βιογραφικού θα γίνεται από τον εγγεγραμμένο χρήστη με την βοήθεια ενός απλού wizard.
- Αναζήτηση με πολλαπλά κριτήρια (κλάδος δραστηριοποίησης, τομέας/θέση απασχόλησης, σχέση απασχόλησης, περιοχή εργασίας, περιγραφή θέσης / λέξεις κλειδιά κλπ) των θέσεων εργασίας που έχουν εισαχθεί.

Τουριστικός Οδηγός

Το παρόν έργο περιλαμβάνει και μια ειδικότερη εστίαση στην προβολή και ανάπτυξη του Τουριστικού τομέα. Στα πλαίσια αυτά θα υλοποιηθεί Τουριστικός - Πολιτισμικός - Επιχειρηματικός Οδηγός ώστε:

Α) να αντλεί στοιχεία από τον γενικό Επιχειρηματικό Οδηγό και θα τα συμπληρώνει με εκείνα τα επιπλέον στοιχεία και μεταδεδομένα που χαρακτηρίζουν το τουριστικό προϊόν (π.χ. επιχειρήσεις διαμονής, εστίασης, δραστηριοτήτων, κλπ)

Β) να συνδυάζει τα επιχειρηματικά δεδομένα με σύντομη τουριστική προβολή της περιοχής παρέχοντας στους επισκέπτες μια ολοκληρωμένη και συνδυαστική ενημέρωση τόσο για την περιοχή (π.χ. τι αξίζει να επισκεφθώ) όσο και για τις δυνατότητές της (π.χ. που μπορώ να μείνω εκεί κοντά, τι δυνατότητες φαγητού υπάρχουν, αν υπάρχουν κάποιες δραστηριότητες που μπορώ να συμμετάσχω, αν υπάρχουν εκδηλώσεις, ποια είναι τα τοπικά προϊόντα, κλπ).

Η παρεχόμενη προβολή θα πρέπει να στοχεύει στην παροχή πληροφοριών σχετικά με τις τοπικές επιχειρήσεις (π.χ. καταλύματα, εστίαση κ.α.) με ουδέτερο τρόπο, χωρίς να διαφημίζει ορισμένα καταλύματα ή ορισμένους παρόχους τουριστικών υπηρεσιών.

2.2.6 Δράση 6: Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Ευπαθών Ομάδων

2.2.6.1 Υπηρεσίες Προς τους Πολίτες

Συγκεκριμενοποιώντας τις δυνατότητες της προσφερόμενης πλατφόρμας διαχείρισης των Κοινωνικών Δομών - Υπηρεσιών και Ευπαθών Κοινωνικών Ομάδων, πρέπει να παρέχει ψηφιακά τις ακόλουθες:

- Ηλεκτρονική υποβολή αίτησης για ένταξη σε υπηρεσίες Πρόνοιας του Δήμου
- Πληροφόρηση αναφορικά με τις προϋποθέσεις υποβολής αίτησης και τα απαραίτητα προσκομισθέντα δικαιολογητικά
- Προμήθεια υποσυστήματος Διεκπεραίωσης & Αξιολόγησης Αιτήσεων Ανά Δομή - Τομέα
- Υπηρεσία ενημέρωσης έγκρισης ή απόρριψης ή ελλιπούς αίτησης με διατήρηση εκκρεμότητας στα δικαιολογητικά
- Υπηρεσία ενημέρωσης αναφορικά με την εξέλιξη της αίτησης του ενδιαφερόμενου
- Δυνατότητα Επισύναψης Δικαιολογητικών Διαδικτυακά κατά την διαδικασία υποβολής αίτησης
- Δυνατότητα Χρονικού Προγραμματισμού ισχύς παροχών
- Παροχή ειδικά διαμορφωμένων και κατηγοριοποιημένων φορμών για την Υποβολή Αίτησης προς την επιθυμητή κοινωνική δομή - υπηρεσία

Το προταθέν πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει το σύνολο των δομών, παροχών και επιδομάτων που προσφέρει ο Δήμος κρίνοντας ως επιτακτική ανάγκη τη δυνατότητα δημιουργίας νέων από τον διαχειριστή του συστήματος (εκπαιδευμένο στέλεχος του Δήμου με δικαιώματα διαχειριστή).

2.2.6.2 Υπηρεσίες προς το Δήμο (Στελέχη Υπηρεσίας)

Σε αντιστοιχία των παροχών στους πολίτες, το πλαίσιο δυνατοτήτων του Δήμου θα πρέπει να συνδράμει τους εξουσιοδοτημένους υπαλλήλους, ώστε να δύνανται :

- Να καταχωρούν μια αίτηση για ένταξη σε συγκεκριμένη κατηγορία ωφελουμένων των κοινωνικών δομών και υπηρεσιών
- Να δημιουργούν, να επεξεργάζονται, να διαχειρίζονται και να ενημερώνουν το Μητρώο Ωφελουμένων
- Να έχουν πρόσβαση και να διαχειρίζονται τους δημιουργηθέντες ψηφιακούς φακέλους ανά ωφελούμενο
- Να εγκρίνουν ή να απορρίπτουν μια υποβληθείσα αίτηση

- Να ελαχιστοποιούν στο μέγιστο το χρόνο διεκπεραίωσης αξιολόγησης και διεκπεραίωσης των αιτήσεων
- Να ζητούν την προσκόμιση δικαιολογητικών και να διατηρούν τυχόν εκκρεμότητα προς τον πολίτη - αιτούντα
- Να διαμορφώνουν και να ενημερώνουν τους ενδιαφερόμενους πολίτες - ωφελούμενους αναφορικά με τους όρους και τις προϋποθέσεις υποβολής αίτησης στην ανάλογη παροχή - υπηρεσία
- Να διαχειρίζονται ευχερέστερα τις υποβληθείσες αιτήσεις μέσω των ειδικά διαμορφωμένων και κατηγοριοποιημένων φορμών που διατίθενται προς τους πολίτες κατά την υποβολή της αίτησής τους
- Να επεξεργάζονται και διαχειρίζονται αναδρομικά τους φακέλους των ωφελουμένων, φέροντας στη διάθεσή τους πλήρες Ιστορικό Ωφελουμένου αναφορικά με τις υπηρεσίες - παροχές που έχει λάβει
- Να δημιουργούν, να επεξεργάζονται και να τηρούν Μητρώο Δομών, Υπηρεσιών & στελεχών ανά ειδικότητα, που φέρει στη διάθεσή του ο Δήμος προς όφελος των Πολιτών - Δημοτών
- Να κατηγοριοποιούν τις παροχές που διατίθενται προς τους πολίτες
- Να παρέχεται σαφής διάρθρωση και οργάνωση των διαθέσιμων δεδομένων ανά κατηγορία για την ορθότερη διευθέτηση των καθημερινών εργασιών των δημοτικών υπαλλήλων με δυνατότητα καταχώρησης ατομικών υποχρεώσεων σε μορφή ημερολογίου.
- Τη διαχείριση υπαρχόντων Προγραμμάτων ευπαθών ομάδων (όπως Προγράμματα εκμάθησης γλώσσας, Κοινωνικό Φροντιστήριο, Δημιουργική απασχόληση, κατασκηνώσεις κλπ.) όπως επίσης και τη δυνατότητα δημιουργίας νέων
- Πλήρη αποτύπωση αποθήκης με άντληση δεδομένων που αφορούν τα καταστήματα που υπάγονται στην Κοινωνική Υπηρεσία (Κοινωνικό παντοπωλείο - Κοινωνικό φαρμακείο - Ιματιοθήκη)

2.2.7 Δράση 7: Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων

Συγκεκριμενοποιώντας τις προσφερόμενες δυνατότητες, αναφορικά με τους χώρους Αστικού Πρασίνου και τους Κοινόχρηστους Χώρους, προτείνεται το σύστημα να παρέχει ψηφιακά τις κατωτέρω Υπηρεσίες προς τους εξουσιοδοτημένους υπαλλήλους του Δήμου , θα δύνανται :

- Να καταγράφουν τις εκάστοτε εργασίες που πραγματοποιούνται αλλά και να καταχωρούν αυτές που αναμένεται να πραγματοποιηθούν
- Να δημιουργούν και να διαχειρίζονται το Μητρώο των στελεχών που σχετίζονται με τους Χώρους Αστικού Πρασίνου και τους Κοινόχρηστους Χώρους.
- Να διαχειρίζονται όλη την πληροφόρηση που αφορά τους χώρους Αστικού πρασίνου και τους Κοινόχρηστους Χώρους
- Να διαχειρίζονται το προσωπικό, τις ομάδες εργασίας και των συνεργείων που σχετίζονται με τις εργασίες με ξεκάθαρη οργάνωση και απόδοση αρμοδιοτήτων

- Να προβλέπουν του αναγκαίους πόρους ανά διάστημα και να προβλέπουν την οικονομική πρόβλεψη για το επόμενο έτος.
- Με την παρακολούθηση του ιστορικού και των στατιστικών δεδομένων, συνεπάγεται η δυνατότητα αξιολόγησης και αναθεώρησης
- Με την χρήση του διαδραστικού χάρτη του Δήμου αποτυπώνονται όλες οι απαραίτητες πληροφορίες αναφορικά με τους Χώρους Αστικού Πρασίνου και τους Κοινόχρηστους Χώρους

Αποτέλεσμα των ανωτέρω λειτουργικών δυνατοτήτων, θα είναι:

- Η παροχή ολοκληρωμένων ψηφιακών υπηρεσιών
- Η ταχύτερη υλοποίηση των απαιτούμενων ενεργειών και διαδικασιών
- Ο αποδοτικότερος προγραμματισμός, χρονικού και οικονομικού χαρακτήρα
- Η μέτρηση αποτελεσμάτων και η συνεχής βελτίωση των υπηρεσιών του Δήμου, με γνώμονα τις ανάγκες των πολιτών
- Η εξοικονόμηση ενέργειας και πόρων

2.2.8 Δράση 8: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

Το ISO 37122 αποτελεί ένα Διεθνές πρότυπο που παρέχει διάφορους δείκτες, όπου οι πόλεις μπορούν να μετρήσουν το επίπεδο της έξυπνης ανάπτυξής τους.

Το πρότυπο καθιερώνει δείκτες με ορισμούς και μεθοδολογίες για τη μέτρηση και την εξέταση πτυχών και πρακτικών που αυξάνουν δραματικά τον ρυθμό με τον οποίο οι πόλεις βελτιώνουν τα αποτελέσματα κοινωνικής, οικονομικής και περιβαλλοντικής βιωσιμότητας τους.

Το πρότυπο βοηθά τις πόλεις να προσδιορίσουν δείκτες για την εφαρμογή συστημάτων διαχείρισης πόλεων (πχ σύμφωνα με το ISO 37101) και να εφαρμόσουν πολιτικές έξυπνων πόλεων, προγράμματα και έργα ώστε:

- να ανταποκριθούν σε προκλήσεις όπως η κλιματική αλλαγή, η ταχεία αύξηση του πληθυσμού και η πολιτική και οικονομική αστάθεια, βελτιώνοντας ουσιαστικά τον τρόπο με τον οποίο εμπλέκονται στην κοινωνία,
- να εφαρμόσουν συνεργατικές μεθόδους ηγεσίας, εργασία σε διάφορους κλάδους και συστήματα πόλεων,
- να χρησιμοποιήσουν πληροφοριακά συστήματα και σύγχρονες τεχνολογίες για την παροχή καλύτερων υπηρεσιών και ποιότητας ζωής σε όσους βρίσκονται στην πόλη (κάτοικοι, επιχειρήσεις, επισκέπτες),
- να παρέχουν ένα καλύτερο περιβάλλον ζωής όπου έξυπνες πολιτικές, πρακτικές και τεχνολογία τίθενται στην υπηρεσία των πολιτών,
- να επιτύχουν τους στόχους τους για την αειφορία και το περιβάλλον με έναν περισσότερο καινοτόμο τρόπο,
- να προσδιορίσουν την ανάγκη και τα οφέλη της έξυπνης υποδομής,
- να διευκολύνουν την καινοτομία και την ανάπτυξη,
- να οικοδομήσουν μια δυναμική και καινοτόμο οικονομία έτοιμη για τις προκλήσεις του αύριο.

Αφορά στην ανάπτυξη μελέτης υποστήριξης στην καταγραφή και άντληση μετρήσεων απόδοσης από προκαθορισμένες πηγές με συγκεκριμένη περιοδικότητα δεικτών του Δήμου κατά απαίτηση του Προτύπου ISO 37122:2019. Το ISO 37122 αποτελεί ένα Διεθνές πρότυπο που παρέχει διάφορους δείκτες, όπου οι πόλεις μπορούν να μετρήσουν το επίπεδο της έξυπνης ανάπτυξής τους.

Δυνατότητες μέτρησης απόδοσης των δεικτών

Το πρότυπο καθιερώνει δείκτες με ορισμούς και μεθοδολογίες για τη μέτρηση και την εξέταση πτυχών και πρακτικών που αυξάνουν δραματικά τον ρυθμό με τον οποίο οι πόλεις βελτιώνουν τα αποτελέσματα κοινωνικής, οικονομικής και περιβαλλοντικής βιωσιμότητάς τους.

Η εφαρμογή αφορά την καταγραφή και άντληση μετρήσεων απόδοσης από προκαθορισμένες πηγές με συγκεκριμένη περιοδικότητα. Η εισαγωγή των δεδομένων θα γίνεται από διασύνδεση με σχετικό πληροφοριακό σύστημα. Το συγκεκριμένο σύστημα θα υποστηρίζει δείκτες εισροών-εκροών, θα έχει δυνατότητα σύνδεσης με χρηματοδοτούμενα προγράμματα και δημιουργία αναφορών αποτελεσμάτων σε σχέση με τους αντίστοιχους δείκτες.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

- Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων
- Συμμόρφωση με το διεθνές πρότυπο ISO 37122
- Δυνατότητες μέτρησης απόδοσης των δεικτών

2.2.9 Δράση 9: Προστασία από κυβερνοεπιθέσεις (CyberSecurity)

Γενικές Πληροφορίες

Η ασφάλεια των υπολογιστών, η κυβερνοασφάλεια (κυβερνοασφάλεια) και η ασφάλεια τεχνολογίας πληροφοριών (ITSecurity) αποτελεί ένα σύνολο λύσεων για την προστασία των συστημάτων και των δικτύων υπολογιστών από αποκάλυψη πληροφοριών, κλοπή ή ζημιά στο υλικό, το λογισμικό ή τα ηλεκτρονικά τους δεδομένα, καθώς και από τη διακοπή ή εσφαλμένη κατεύθυνση των υπηρεσιών που παρέχουν. Το πεδίο έχει γίνει σημαντικό λόγω της διευρυμένης εξάρτησης από συστήματα υπολογιστών, το Διαδίκτυο και τα πρότυπα ασύρματων δικτύων όπως το Bluetooth και το Wi-Fi, και λόγω της ανάπτυξης των έξυπνων συσκευών, συμπεριλαμβανομένων των έξυπνων τηλεφώνων (smartphonea), των τηλεοράσεων και των διαφόρων συσκευών που αποτελούν το Διαδίκτυο των πραγμάτων (IoT). Η κυβερνοασφάλεια είναι επίσης μια από τις σημαντικές προκλήσεις στο σύγχρονο κόσμο, λόγω της πολυπλοκότητας των συστημάτων πληροφοριών, τόσο από άποψη πολιτικής χρήσης όσο και τεχνολογίας. Ο πρωταρχικός της στόχος είναι να διασφαλίσει την αξιοπιστία, την ακεραιότητα και το απόρρητο των δεδομένων του συστήματος.

Έτσι λοιπόν, για ένα μεταβαλλόμενο και συνεχώς αναπτυσσόμενο περιβάλλον πληροφορικής για Οργανισμούς Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ), ως κύριος στόχος ενός συνολικού συστήματος προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (cybersecurity) είναι να δώσει το κατάλληλο κίνητρο για την εκπαίδευση των χρηστών και κυρίως των νέων που, με τις γνώσεις και το ταλέντο τους, μπορούν να γίνουν η «ασπίδα» της ψηφιακής κοινωνίας. Κάτι που έχουμε απόλυτη ανάγκη, καθώς στην εποχή μας, η ασφάλεια πληροφοριών αποτελεί βασική προτεραιότητα, σε παγκόσμιο επίπεδο.

Αυτό οφείλεται στον ιδιαίτερο ρόλο που διαδραματίζει η πληροφορία στη σύγχρονη κοινωνία, την οικονομία, την παραγωγή και τις γεωπολιτικές σχέσεις. Λαμβάνοντας υπόψη ότι οι κυβερνοεπιθέσεις αυξάνουν διαρκώς, αποσκοπώντας τόσο στο κέρδος όσο και στην αποσταθεροποίηση βασικών δομών, η ψηφιακή ασφάλεια πρέπει να διασφαλίζεται και να αξιολογείται σε κάθε τομέα και δραστηριότητα καθημερινά, κάτι που προϋποθέτει οργανωμένες δομές, μεγαλύτερες επενδύσεις και, κυρίως, κατάλληλα εκπαιδευμένο ανθρώπινο δυναμικό.

Για τη διαχείριση της κουλτούρας ασφάλειας πληροφοριών λοιπόν, πρέπει να ακολουθηθούν πέντε βήματα: προαξιολόγηση, στρατηγικός σχεδιασμός, επιχειρησιακός σχεδιασμός, υλοποίηση και μετα-αξιολόγηση. Πιο συγκεκριμένα, το κάθε βήμα περιλαμβάνει:

Προαξιολόγηση: Εντοπισμός της επίγνωσης της ασφάλειας των πληροφοριών στους εργαζόμενους και ανάλυση των υφιστάμενων πολιτικών ασφαλείας.

Στρατηγικός σχεδιασμός: Για να καταλήξουμε σε ένα καλύτερο πρόγραμμα ευαισθητοποίησης, πρέπει να τεθούν σαφείς στόχοι. Η συγκέντρωση μιας ομάδας ειδικευμένων επαγγελματιών είναι χρήσιμη για την επίτευξή του.

Λειτουργικός προγραμματισμός: Μια καλή κουλτούρα ασφάλειας μπορεί να δημιουργηθεί με βάση την εσωτερική επικοινωνία, τη διαχείριση-αγορά, την ευαισθητοποίηση σχετικά με την ασφάλεια και ένα εκπαιδευτικό πρόγραμμα.

Υλοποίηση: Τέσσερα στάδια πρέπει να χρησιμοποιηθούν για την εφαρμογή της κουλτούρας ασφάλειας πληροφοριών. Αυτοί είναι:

Δέσμευση της διοίκησης

Επικοινωνία με τα μέλη της οργάνωσης

Μαθήματα για όλα τα μέλη του οργανισμού

Δέσμευση των εργαζομένων

Μετά την αξιολόγηση: Για την αξιολόγηση της επιτυχίας του σχεδιασμού και της εφαρμογής και για τον εντοπισμό ανεπίλυτων τομέων ανησυχίας.

Προς εκπλήρωση των παραπάνω σκοπών και στόχων, προβλέπεται η εγκατάσταση και παραμετροποίηση συγκεκριμένων εφαρμογών σε σύγχρονο περιβάλλον λειτουργίας, αυτού του «σύννεφου» (cloudservices) και η παροχή ανάλογων υπηρεσιών, όπως περιγράφονται παρακάτω αναλυτικά,

2.2.9.1 Υπηρεσία 1 / VAPT – Δοκιμή διείσδυσης υποδομής (Penetration test) και Αξιολόγηση της ευπάθειας (Vulnerability Assessment)

Ο κύριος στόχος της υπηρεσίας “Δοκιμή διείσδυσης” και του περιοδικού ελέγχου για τυχόν κενά ασφαλείας απευθύνεται συνολικά σε όλους τους χρήστες και συνολικά σε όλες τις κτιριακές υποδομές του Οργανισμού Τοπικής Αυτοδιοίκησης (ΟΤΑ) - Δήμου Κορινθίων.

Ο σκοπός της παρούσας πρόσκλησης είναι να προσκαλέσει προσφορές από ιδιωτικές/δημόσιες εταιρείες, για την αξιολόγηση ευπάθειας και τη δοκιμή διείσδυσης ώστε να επιλεγεί ο κατάλληλος

προμηθευτήσπου θα παρέχει όλες τις υπηρεσίες όπως περιγράφονται στο πεδίο εργασίας του αντίστοιχου τμήματος του εγγράφου με βάση:

- Ελάχιστα Κριτήρια Επιλεξιμότητας
- Τεχνική προσφορά
- Οικονομική προσφορά

Οι ενδιαφερόμενοι φορείς καλούνται να υποβάλουν τις προτάσεις τους για την ανάθεση, οι οποίες πρέπει να περιλαμβάνουν τα παρακάτω, όπως περιγράφεται στη συνέχεια σε αυτό το έγγραφο: α) Πρόταση επιλεξιμότητας β) Τεχνική πρόταση και γ) Οικονομική Πρόταση.

Εύρος εργασιών και παραδοτέα

Το συνολικό αντικείμενο εργασιών είναι το εξής:

- Το VA είναι απαραίτητο με συχνότητα τουλάχιστον μία φορά το χρόνο ή όποτε έχουν γίνει σημαντικές αλλαγές στην πληροφοριακή υποδομή.
- Οι Ελεγκτές Ασφάλειας Πληροφοριών/SI αναμένεται να προβούν σε αξιολόγηση των τρωτών σημείων, των απειλών και κινδύνων που ενδέχεται να υπάρχουν στην παραπάνω υποδομή μέσω της Αξιολόγησης και Διείσδυσης Ευπάθειαςδικτύου.
- Ο έλεγχος της υποδομής θα πρέπει να διενεργείται σε ετήσια βάση κατ' ελάχιστο. Μετά από επιτυχή έλεγχο ασφάλειας της υποδομής, η έκθεση ελέγχου ασφάλειας από τον ελεγκτή θα πρέπει να αναφέρει σαφώς ότι όλα τα στοιχεία της υποδομής μαζί με αντίστοιχα συνδεδεμένα αρχεία δεδομένων (σε μορφές pdf / doc / xls κ.λπ.), όλα τα σενάρια και τα αρχεία είναι απαλλαγμένα από οποιαδήποτε ευπάθεια ή κακόβουλο κώδικα, ο οποίος θα μπορούσε να χρησιμοποιηθεί για συμβιβασμούς και κέρδη μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης μεαυξημένα προνόμια στο σύστημα διακομιστή/διακομιστών που φιλοξενεί όλη την υποδομή.
- Εκτίμηση ευπάθειας & Δοκιμή διείσδυσης - Δοκιμές BlackBox, ολόκληρο το Πληροφοριακό Σύστημα (αναλυτικά κατάλογος των ρυθμίσεων που πρέπει να παρέχονται κατά τη στιγμή της έναρξης του VAPT)
- Η αξιολόγηση ευπάθειας και οι δοκιμές διείσδυσης θα πρέπει να καλύπτουν πλήρως την υποδομή του Δήμου Κορίνθου.
- Ο επιλεγμένος πλειοδότης θα πρέπει να πραγματοποιήσει αξιολόγηση απειλών και τρωτών σημείων και να αξιολογήσει τους κινδύνους. Αυτό θα περιλαμβάνει τον εντοπισμό των υφιστάμενων απειλών, εάν υπάρχουν, και θα προτείνει διορθωτικές λύσεις και συστάσεις για τον μετριασμό όλων των εντοπισμένων κινδύνων, με στόχο την ενίσχυση της ασφάλειας του πληροφοριακού συστήματος του Δήμου (υφιστάμενου και νέου).
- Οι υπηρεσίες δοκιμών διείσδυσης θα πρέπει να συνδυάζουν χειροκίνητες και αυτοματοποιημένες τεχνικές για να διασφαλίσουν ότι η υποδομή προστατεύεται κατάλληλα και ότι πληρούνται οι απαιτήσεις συμμόρφωσης. Τα τρωτά σημεία και οι κίνδυνοι για το Δήμο,με την πραγματοποίηση μιας πραγματικής επίθεσης και θα πρέπει να παρέχονται

συστάσεις για αποκατάσταση με μια λεπτομερή αναφορά που απεικονίζει μια πλήρη άποψη των συστημάτων ΤΠΕ που υπάρχουν στον οργανισμό. Ο ανάδοχος αναμένεται να αναπτύξει ένα λεπτομερές σχέδιο, να εκτελέσει τη δοκιμή και να παράσχει πλήρη έκθεση, καθώς και να έχει τεχνογνωσία για να βοηθήσει στη βελτίωση της στάσης ασφαλείας του οργανισμού, με τα καλύτερα βιομηχανικά πρότυπα και πρακτικές.

- Ο πλειοδότης αναμένεται να πραγματοποιήσει επαναξιολόγηση, αφού ολοκληρωθεί η φάση αποκατάστασης και όλα τα εντοπισμένα προβλήματα να έχουν διορθωθεί. Επίσης, ο πλειοδότης αναμένεται να υποβάλει αναλυτική έκθεση για την κατάσταση των ταυτοποιημένων προβλημάτων που επιλύονται και παύουν να θεωρούνται πλέον τρωτά σημεία.

Περιβάλλον Ελέγχου

Ο έλεγχος μπορεί να γίνει επιτόπου ή εκτός έδρας (απομακρυσμένα).

Οι Απαιτούμενοι πόροι θα παρέχονται στον ανάδοχο από τον οργανισμό σε διακομιστές προσωρινής σταδιοποίησης.

Για να διασφαλιστεί ότι η υποδομή του φορέα είναι απαλλαγμένη από τρωτά σημεία, η άσκηση ελέγχου θα πρέπει να πραγματοποιηθεί με τις ακόλουθες δραστηριότητες:

- Προσδιορισμός των τρωτών σημείων ασφαλείας, τα οποία ενδέχεται να ανακαλυφθούν κατά τη διάρκεια του ελέγχου ασφαλείας, συμπεριλαμβανομένων σεναρίων μεταξύ τοποθεσιών, κατεστραμμένων συνδέσμων, αδύναμη διαχείριση περιόδων σύνδεσης, υπερχείλιση buffer, ισχυρή περιήγηση, χειραγώγηση φόρμας η/και κρυφού πεδίου, έγχυση εντολών, μη ασφαλής χρήση κρυπτογραφίας, δημοσίευση cookie, αστοχία διακομιστή, γνωστά τρωτά σημεία πλατφόρμας, σφάλματα που προκαλούν ευαίσθητες πληροφορίες, διαρροή πληροφοριών, κ.λπ.
- Πολιτική κωδικού πρόσβασης
- Έλεγχοι ακεραιότητας
- Ανίχνευση ιών
- Προσδιορισμός και ιεράρχηση διαφόρων κινδύνων
- Προσδιορισμός διορθωτικών λύσεων για να γίνει η υποδομή ασφαλή, απαλλαγμένη από προβλήματα κυβερνοασφάλειας

Αρμοδιότητες Επιλεγμένου Ελεγκτή Ασφάλειας Πληροφοριών/SI

Ο Επιλεγμένος Ελεγκτής Ασφάλειας Πληροφοριών/SI θα διενεργήσει Έλεγχο ασφάλειας πληροφοριακής υποδομής όπως παρακάτω:

- Επαλήθευση πιθανών ευάλωτων υπηρεσιών, μόνο με ρητή γραπτή άδεια από τον ελεγχόμενο.
- Ειδοποίηση του ελεγχόμενου κάθε φορά που υπάρχει οποιαδήποτε αλλαγή στο σχέδιο ελέγχου / στον τόπο διεξαγωγής δοκιμών πηγής / υψηλού κινδύνου ευρήματα ή οποιαδήποτε εμφάνιση προβλήματος ελέγχου.

- Υπεύθυνος για την τεκμηρίωση και τις απαιτήσεις αναφοράς για τον έλεγχο.
 - ο Εργασία-1: Έλεγχος/Αξιολόγηση Ασφάλειας
 - ο Εργασία-2: Επανελέγχος βάσει της έκθεσης συστάσεων της εργασίας 1.
- Ο ελεγκτής θα υποβάλει την έκθεση ευπάθειας στον ελεγχόμενο. Το αρμόδιο τμήμα του οργανισμού δεν θα παρέχει κανέναν πόρο/εργατικό δυναμικό για να είναι ελεγκτής/πλειοδότης για την αφαίρεση τρωτών σημείων/σφαλμάτων που προσδιορίζονται από τον ελεγκτή. Ο ελεγκτής/προσφέρων την υπηρεσία πρέπει να κάνει τη δική του διευθέτηση-μετρίασμό όλων των τρωτών σημείων ασφαλείας, που ενδέχεται να ανακαλυφθούν κατά τον έλεγχο ασφαλείας.

Εκθεση ελέγχου

Ο ελεγκτής υποβάλλει έκθεση που θα αναφέρει σχετικά με τα τρωτά σημεία σύμφωνα με τα VAPT και συστάσεις για δράση μετά την ολοκλήρωση της Εργασίας-1. Η τελική επίσημη έκθεση ελέγχου ασφαλείας πληροφορικής θα πρέπει να υποβάλλονται από τον Ελεγκτή μετά την ολοκλήρωση όλων των εργασιών του Ελέγχου. Οι εκθέσεις θα πρέπει περιέχουν:

- Ταυτοποίηση του ελεγχόμενου (διεύθυνση & στοιχεία επικοινωνίας)
- Ημερομηνίες και τοποθεσίες ελέγχου (Εργασία-1 και Εργασία-2).
- Όροι εντολής (όπως θα συμφωνείται κάθε φορά μεταξύ του ελεγχόμενου και του ελεγκτή), συμπεριλαμβανομένου του προτύπου ελέγχου, εάν υφίστανται.
- Σχέδιο Ελέγχου.
- Ρητή αναφορά σε βασικά έγγραφα του ελεγχόμενου οργανισμού (κατά ημερομηνία ή έκδοση) συμπεριλαμβανομένης της πολιτικής και έγγραφα διαδικασίας, εάν υπάρχουν.
- Πρόσθετα υποχρεωτικά ή εθελοντικά πρότυπα ή κανονισμούς που ισχύουν για τον ελεγχόμενο.
- Σύνοψη των ευρημάτων του ελέγχου, συμπεριλαμβανομένων των δοκιμών αναγνώρισης, των εργαλείων που χρησιμοποιήθηκαν και των αποτελεσμάτων των δοκιμών που πραγματοποιήθηκαν.
- Ανάλυση τρωτών σημείων και θεμάτων που απασχολούν.
- Συστάσεις για δράση.
- Προσωπικό που εμπλέκεται στον έλεγχο, συμπεριλαμβανομένης της ταυτοποίησης τυχόν ασκουμένων.
- Επιπλέον, οι αναφορές θα πρέπει να περιλαμβάνουν όλα τα άγνωστα που επισημαίνονται σαφώς ως άγνωστα

2.2.9.2 Υπηρεσία 1Α–Δοκιμή διείσδυσης (Penetrationtest)

Η δοκιμή διείσδυσης (penetrationtesting), είναι μια προσομοιωμένη επίθεση στον πραγματικό κόσμο σε ένα δίκτυο, εφαρμογή ή σύστημα που εντοπίζει τρωτά σημεία και αδυναμίες. Οι δοκιμές διείσδυσης (pentests) αποτελούν μέρος μιας αναγνωρισμένης από τον κλάδο προσέγγισης για τον εντοπισμό και τον ποσοτικό προσδιορισμό του κινδύνου. Προσπαθούν ενεργά να

«εκμεταλλευτούν» τρωτά σημεία και εκθέσεις στην υποδομή, τις εφαρμογές, τα άτομα και τις διαδικασίες ενός οργανισμού.

Είναι συχνά δυνατό για έναν ελεγκτή να αποκτήσει απομακρυσμένη πρόσβαση σε λειτουργικά συστήματα, λογική εφαρμογών και εγγραφές βάσης δεδομένων.

Από την δοκιμή διείσδυσης ο οργανισμός προσβλέπει:

- Να διαχειριστεί τον κίνδυνο που τυχόν διαθέτει. Μια δοκιμή διείσδυσης εντοπίζει τρωτά σημεία στο περιβάλλον και επιτρέπει να τα αποκαταστήσει, προτού τα εκμεταλλευτεί ένας αντίπαλος κακόβουλα.
- Να προστατεύει εργαζομένους, συνεργάτες και τυχόν τρίτα μέρη. Δείχνει στους εργαζομένους ότι ο οργανισμός και η διοίκησή του παίρνει στα σοβαρά την ασφάλεια στον κυβερνοχώρο και δημιουργεί εμπιστοσύνη και καλή φήμη, ότι κάνει ό,τι μπορεί για να μειώσει τους κινδύνους μιας παραβίασης στον κυβερνοχώρο.
- Να επιτρέπει την καλύτερη κατανόηση του περιβάλλοντος. Μια δοκιμή διείσδυσης επιτρέπει να κατανοήσει τι συμβαίνει στο περιβάλλον γύρω και βοηθά να κατανοήσει τους τύπους επιθέσεων στον κυβερνοχώρο που μπορεί να αντιμετωπίσει ο οργανισμός.
- Να εντοπίζει αδυναμίες που δεν γνωρίζε ότι υπήρχαν. Η δοκιμή διείσδυσης αναζητά τις πιθανές κερκόπορτες στο δίκτυο που υπήρχαν ή/και υπάρχουν εν αγνοία του τμήματος πληροφορικής και οργάνωσης.

Υπηρεσία1B–Περιοδικός έλεγχος για κενά ασφάλειας της υποδομής (Vulnerability Assessment)

Στόχοι της υπηρεσίας

Η αξιολόγηση του επιπέδου ασφάλειας των υποδομών πληροφορικής του κάθε οργανισμού αποτελεί το πρώτο βήμα προς τη βέλτιστη ασφάλεια. Είναι γνωστό στο χώρο της πληροφορικής ότι δεν υπάρχει κάποια αλεξίσφαιρη λύση και πάντα απαιτούνται συμβιβασμοί. Αν όμως η ασφάλεια αντιμετωπιστεί από την πλευρά μόνο του απαιτούμενου κόστους σανεξίσωση επένδυσης επιπέδου ασφαλείας, παραλείπονται οι μακροπρόθεσμες επιπτώσεις της μη φροντίδας των δεδομένων με τον σωστό τρόπο. Η ασφάλεια μπορεί να είναι οικονομικά αποδοτική. Δεν χρειάζονται επαναλαμβανόμενες προμήθειες νέων συσκευών και λογισμικών κάθε τόσο. Ο στόχος της συγκεκριμένης υπηρεσίας είναι να παραμετροποιηθούν σωστά οι υπάρχουσες λύσεις σχετικά με την ασφάλεια, ώστε να μπορεί να προστατευτεί αποτελεσματικά το περιβάλλον και τα δεδομένα της υποδομής πληροφορικής του οργανισμού μέσω αυτοματοποιημένων διαδικασιών αξιολόγησης των ευπαθειών.

Βήματα της υπηρεσίας

Η υπηρεσία του περιοδικού ελέγχου αναμένεται να περιλαμβάνει τα εξής διακριτά βήματα:

- 1) Προ-δοκιμαστική φάση ανακάλυψης και συλλογής πληροφοριών σχετικά με το σύστημα και τις υπηρεσίες στόχους.
- 2) Αυτόματη σάρωση ευπαθειών, με παρεχόμενη συσκευή ή και απομακρυσμένα, με εικονικό μηχάνημα, που θα ενσωματωθεί στην υποδομή με απόλυτη ασφάλεια μέσω κρυπτογραφημένου SSHtunnel με στόχο την εξάλειψη του πεδίου εφαρμογής των επακόλουθων χειροκίνητων δοκιμών.
- 3) Αξιολόγηση των ευπαθειών βάσει της κρισιμότητας, σύμφωνα με το παγκόσμιο πρότυπο CommonVulnerabilityScoringSystemVersion 3.0.
- 4) Εκτίμηση των συνεπειών και της πολυπλοκότητας εκμετάλλευσης των ευπαθειών.
- 5) Λεπτομερής αναφορά παρατηρήσεων και σύσταση αντιμέτρων σχετικά με τον τρόπο αντιμετώπισής τους.
- 6) Παρουσίαση των ευρημάτων μέσω γραφημάτων, online με απλό και κατανοητό τρόπο για προτεραιοποίηση, στοχοποίηση και δημιουργία πλάνου των επόμενων βημάτων.

Φάσεις της υπηρεσίας

Η υπηρεσία θα πρέπει να προσφέρεται στις εξής πέντε επιμέρους φάσεις.

1^η Φάση – Αποτύπωση του εσωτερικού δικτύου, όπου θα εξεταστεί η αρχιτεκτονική του αξιοποιώντας τεχνικές χαρτογράφησης δικτύου και απαρίθμησης υπηρεσιών.

2^η Φάση – Αναγνώριση, έτσι ώστε να υπάρχει γνώση για κάθε θεμελιώδες στοιχείο της αξιολογούμενης υποδομής.

3^η Φάση – Αναγνώριση ευπαθειών και προτεραιότητες, όπου θα συγκεντρώνονται οι ευπάθειες και οι εσφαλμένες διαμορφώσεις που τυχόν αναδειχθούν ώστε να δοθεί η ανάλογη προτεραιότητα βάσει του τεχνικού ρίσκου.

4^η Φάση – Εκτίμηση κινδύνου, όπου θα πρέπει να γίνεται ανάλυση κινδύνων.

5^η Φάση – Δημιουργία αναφοράς, όπου θα πρέπει να παράγεται και να προσφέρεται μια ολοκληρωμένη αναφορά με αναλυτικές λεπτομέρειες.

2.2.9.3 Εφαρμογή 1 – Local Traffic Manager

Οι εφαρμογές οδηγούν την καινοτομία και την κερδοφορία, επιτρέποντας στον οργανισμό να αξιοποιήσει το cloud computing, την κινητικότητα (mobility) και τη δικτύωση που καθορίζεται από λογισμικό (SDN). Ο οργανισμός, από το AppDev και οι ομάδες DevOps στο Infrastructure και το ITOps εξαρτάται από τις υπηρεσίες και το δίκτυο της εφαρμογής υποδομή που λειτουργεί με κορυφαία απόδοση με ασφάλεια με επίκεντρο την εφαρμογή για την αντιμετώπιση των προκλήσεων του σήμερα — και του αύριο. Το σύστημα LocalTrafficManager(LTM) παρέχει τις εφαρμογές στους χρήστες με αξιόπιστο, ασφαλή και βελτιστοποιημένο τρόπο. Έτσι ο οργανισμός έχει την επεκτασιμότητα και την ευελιξία των υπηρεσιών και εφαρμογών με τη δυνατότητα

προγραμματισμού που χρειάζεται για να διαχειριστεί το cloud, την εικονική και τη φυσική υποδομή του. Με το LTM, ο οργανισμός έχει τη δύναμη να κλιμακώνει, να αυτοματοποιεί και να προσαρμόζει ταχύτερα τις υπηρεσίες εφαρμογών και πιο προβλέψιμα.

Βασικά τεχνικά στοιχεία

- Κλιμακώνει τις εφαρμογές γρήγορα και αξιόπιστα. Να βελτιστοποιεί τις σημερινές εφαρμογές web με το HTTP/2 για να διασφαλίσει ότι οι πολίτες-συνεργάτες και οι χρήστες σας έχουν πρόσβαση στις εφαρμογές που χρειάζονται—όποτε τις χρειάζονται.
- Αυτοματοποιεί και προσαρμόζει με προγραμματιζόμενη υποδομή. Να ελέγχει τις εφαρμογές —από τη σύνδεση και κίνηση στη διαμόρφωση και τη διαχείριση—με προγραμματισμό δικτύου, με υποστήριξη γλώσσας Node.js.
- Μετάβαση σε εικονικά περιβάλλοντα και περιβάλλοντα cloud. Να συνειδητοποιεί τη λειτουργική συνέπεια και να συμμορφώνεται με επιχειρηματικές ανάγκες σε φυσικές, εικονικές και περιβάλλοντα cloud με ευελιξία ανάπτυξης και επεκτασιμότητα.
- Απλοποιήστε την ανάπτυξη και τη διαχείριση των εφαρμογών. Να ορίζονται πρότυπα από το χρήστη που να διευκολύνουν την ανάπτυξη, τη διαχείριση και την απόκτηση πλήρη προβολή στις εφαρμογές.
- Ασφαλίζει τις κρίσιμες εφαρμογές. Να προστατεύει τις εφαρμογές με τις οποίες λειτουργεί ο οργανισμός με κορυφαία απόδοση και ορατότητα SSL στον κλάδο.

2.2.9.4 Εφαρμογή 2 –Προστασία συστήματος ονομάτων τομέα (DNS Protection)

Το υποσύστημα DNSProtection θα διανέμει DNS και αιτήματα εφαρμογών χρήστη με βάση τις επιχειρηματικές πολιτικές, τις συνθήκες του κέντρου δεδομένων και του δικτύου, την τοποθεσία του χρήστη και την απόδοση της εφαρμογής. Το υποσύστημα DNSProtection παρέχει τις υπηρεσίες DNS υψηλής απόδοσης με ορατότητα, αναφορά και ανάλυση. Κλιμακώνει και εξασφαλίζει γεωγραφικά τις αποκρίσεις DNS για να επιβιώσει από επιθέσεις DDoS. Παρέχει επίσης μια ολοκληρωμένη λύση DNSSEC σε πραγματικό χρόνο και εξασφαλίζει υψηλή διαθεσιμότητα της παγκόσμιας εφαρμογής.

Το υποσύστημα DNSprotection δύναται να προσφερθεί είτε ως αυτόνομο προϊόν, είτε ως εικονική έκδοση, είτε ως πρόσθετη μονάδα για το LTM (LocalTrafficManager).

Βασικά τεχνικά στοιχεία

Πρέπει να κλιμακώνει το DNS σε περισσότερα από 10 εκατομμύρια RPS με ένα πλήρως φορτωμένο πλαίσιο. Επίσης να κλιμακώνει δραματικά το DNS σε περισσότερα από 10 εκατομμύρια RPS ερωτημάτων και να ελέγχει την κυκλοφορία DNS. Να διασφαλίζει εξίσου ότι οι χρήστες συνδέονται με τον καλύτερο ιστότοπο και παρέχει κλιμάκωση κατ' απαίτηση για DNS και παγκόσμιες εφαρμογές.

Αποκτά τον έλεγχο και διασφαλίζει την παγκόσμια παράδοση εφαρμογών. Δρομολογεί τους χρήστες με βάση τις απαιτήσεις του οργανισμού, της γεωγραφικής τοποθεσίας, των εφαρμογών και του δικτύου για να αποκτήσουν ευελιξία και έλεγχο. Εξασφαλίζει επίσης τη διαθεσιμότητα της εφαρμογής κατά τη διάρκεια επιθέσεων DNSDDoS ή αιχμές όγκου.

Βελτιώνει την απόδοση της εφαρμογής. Στέλνει τους χρήστες στον ιστότοπο με την καλύτερη απόδοση εφαρμογής με βάση τις συνθήκες εφαρμογής και δικτύου.

Αναπτύσσεται με ευελιξία, κλιμακώνεται καθώς μεγαλώνει ο οργανισμός, και διαχειρίζεται το δίκτυο αποτελεσματικά. Η εικονική λύση του υποσυστήματος να παρέχει ευέλικτη παγκόσμια διαχείριση εφαρμογών σε εικονικά περιβάλλοντα και περιβάλλοντα cloud. Τα πολλαπλά εργαλεία διαχείρισης του οργανισμού δίνουν πλήρη ορατότητα και έλεγχο, προηγμένη καταγραφή, στατιστικές και αναφορές· και ένα μόνο σημείο ελέγχου για το DNS και τους παγκόσμιους πόρους παράδοσης εφαρμογών.

2.2.9.5 Εφαρμογή 3 – Advanced Firewall Manager

Το υποσύστημα AdvancedFirewallManager(AFM) είναι ένας πλήρης διακομιστής μεσολάβησης υψηλής απόδοσης, κατάστασης λειτουργίας τείχος προστασίας δικτύου που έχει σχεδιαστεί για να προστατεύει τα κέντρα δεδομένων από εισερχόμενες απειλές που εισέρχονται στο δίκτυο στα πιο ευρέως αναπτυγμένα πρωτόκολλα, συμπεριλαμβανομένων των HTTP/S, SMTP, DNS και FTP. Με την ευθυγράμμιση των πολιτικών του τείχους προστασίας με τις εφαρμογές που προστατεύουν, το AFM εκσυγχρονίζει ανάπτυξη εφαρμογών, ασφάλεια και παρακολούθηση. Το AFM παρέχει σε οργανισμούς και υπηρεσίες την επεκτασιμότητα, την ευελιξία, την απόδοση και τον έλεγχο που απαιτούνται για τον μετριασμό στο μέγιστο επιθετικές επιθέσεις πριν φτάσουν στο κέντρο δεδομένων. Το AFM αποτελεί τον πυρήνα της λύσης τείχους προστασίας παράδοσης εφαρμογών.

Το AFM δύναται να προσφερθεί στην πλατφόρμα διαχείρισης ως μέρος της παράδοσης της εφαρμογής πακέτων λύσεων τείχους προστασίας, ως εικονική έκδοση ή ως πρόσθετη μονάδα για το σύστημα LTM.

Βασικά Τεχνικά Στοιχεία

- Κλίμακες για την κάλυψη της ζήτησης δικτύου. Να καλύπτει τις απαιτητικές ανάγκες επεκτασιμότητας του κέντρου δεδομένων με μια λύση χτισμένη πάνω από τα δοκιμασμένα αρχιτεκτονικής TMOS, συστήματα υλικού και εικονικές εκδόσεις
- Προστατεύει με ένα τείχος προστασίας πλήρους διακομιστή μεσολάβησης. Να τερματίζει τις εισερχόμενες συνδέσεις πελατών και να επιθεωρεί, μετριάζοντας τις απειλές με βάση παραμέτρους ασφάλειας και εφαρμογής πριν προωθώντας τα στον διακομιστή.
- Βελτιώνει την ανάπτυξη του τείχους προστασίας. Να απλοποιεί τη διαμόρφωση ασφαλείας με τείχος προστασίας πολιτικές που προσανατολίζονται σε εφαρμογές και αποτελεσματικούς κανόνες και διεπαφή χρήστη πολιτικής που επιταχύνει την ανάπτυξη εφαρμογών.
- Προσαρμόζει την αναφορά για ορατότητα. Να καταγράφει συμβάντα σε υψηλές ταχύτητες και ορίζει διαμόρφωση καταγραφής ανά εφαρμογή, επιτρέποντας ευελιξία στους προορισμούς καταγραφής και καταγεγραμμένες πληροφορίες.
- Επιθεωρεί συνεδρίες SSL. Να τερματίζει πλήρως τις συνδέσεις SSL για αναγνώριση δυνητικά κρυφές επιθέσεις—και το κάνει αυτό στο υψηλή κλίμακα με υψηλή απόδοση.

2.2.9.6 Εφαρμογή 4 –Application Security Manager

Με τη συνεχή αύξηση της επισκεψιμότητας των εφαρμογών Ιστού, ένας αυξανόμενος όγκος ευαίσθητων δεδομένων εκτίθεται σε πιθανή κλοπή, ευπάθειες ασφαλείας και επιθέσεις πολλαπλών επιπέδων. Έτσι ο οργανισμός μπορεί να προστατέψει τη φήμη του διατηρώντας την εμπιστευτικότητα, τη διαθεσιμότητα και την απόδοση των εφαρμογών που είναι κρίσιμες γι αυτόν.

Το σύστημα Application Security Manager (ASM) είναι ένα τείχος προστασίας εφαρμογών ιστού (WAF), που αναπτύσσεται σε περισσότερα κέντρα δεδομένων. Με προηγμένες δυνατότητες τείχους προστασίας, προστατεύει τις εφαρμογές από επιθέσεις κατανεμημένης άρνησης υπηρεσίας (DDoS) του επιπέδου 7, επισκεψιμότητα κακόβουλου ρομπότ και ευπάθειες εφαρμογών όπου αποτυγχάνουν άλλα WAF προηγούμενης γενιάς. Παρέχει ευέλικτες και ολοκληρωμένες προστασίες όπου κι αν βρίσκονται οι εφαρμογές και χωρίς συμβιβασμούς στην απόδοση—όλα σε μια πλατφόρμα που ενοποιεί την προστασία εφαρμογών και τη διαχείριση πρόσβασης.

Το ASM δύναται να προσφερθεί μοναδικά ως συσκευή, εικονική έκδοση και ως διαχειριζόμενη υπηρεσία, παρέχοντας αυτοματοποιημένες υπηρεσίες WAF που πληρούν περίπλοκες απαιτήσεις ανάπτυξης και διαχείρισης, ενώ προστατεύουν τις εφαρμογές με μεγάλη ακρίβεια. Είναι η πιο αποτελεσματική λύση για την προστασία των σύγχρονων διαδικτυακών εφαρμογών και δεδομένων από υπάρχουσες και αναδυόμενες απειλές και τη διατήρηση της συμμόρφωσης με βασικές κανονιστικές εντολές.

Βασικά τεχνικά στοιχεία

- Εξασφαλίζει την ασφάλεια της εφαρμογής και συμμόρφωση. Να αποκτήσει ολοκληρωμένη ασφάλεια έναντι εξελιγμένων επιθέσεων επιπέδου 7, μπλοκάροντας απειλές που αποφεύγουν τα παραδοσιακά WAF και την ενεργοποίηση συμμόρφωση με βασικές κανονιστικές εντολές.
- Ενεργοποιεί αμέσως την προστασία. Να απλοποιεί την ασφάλεια με προκατασκευασμένες πολιτικές, χιλιάδες εκτός συσκευασίας υπογραφές και εξορθολογισμένη προσέγγιση για τη διαχείριση πολιτικής που μειώνει τα λειτουργικά έξοδα.
- Επιδιορθώνει γρήγορα τα τρωτά σημεία. Να προσδιορίζει και να επιλύει τα τρωτά σημεία της εφαρμογής σε λεπτά με κορυφαία ενσωμάτωση DAST και αυτόματη εικονική επιδιόρθωση.
- Αναπτύσσεται ευέλικτα. Να αναπτύξει ως συσκευή, σε εικονικό ή cloud περιβάλλοντα και ως διαχειριζόμενη υπηρεσία υποστήριξη υπηρεσιών πολλαπλών ενοικιαστών ενώ ενσωματώνοντας εξωτερική νοημοσύνη που ασφαλίζει έναντι γνωστών απειλών IP.
- Αμύνεται με αποδεδειγμένες προηγμένες προστασίες. Υπερασπίσου με εξαιρετικά προγραμματιζόμενη τεχνολογία που προσαρμόζει δυναμικά τις πολιτικές, προληπτικά σταματάει τα bots και το DDoS και δείχνει το 99,89 ποσοστό συνολικής αποτελεσματικότητας ασφάλειας.
- Μεγεθύνει τη γνώση απειλών. Να κατανοεί εύκολα την κατάσταση ασφαλείας με λεπτομερής ιατροδικαστική ανάλυση, πλήρης ορατότητα σε Επισκεψιμότητα HTTP και WebSocket και πλούσια πληροφόρηση σε όλα τα συμβάντα και τους τύπους χρηστών.

2.2.9.7 Εφαρμογή 5 – Διαχειριστής Πολιτικής Πρόσβασης (APM - Access Policy Manager)

Το υποσύστημα AccessPolicyManager (APM) είναι μια ασφαλής, ευέλικτη, υψηλής απόδοσης λύση που παρέχει ενοποιημένη παγκόσμια πρόσβαση στο δίκτυο, στο «σύννεφο» (cloud) και στις εφαρμογές. Με τη σύγκλιση και ενοποίηση απομακρυσμένης, κινητής τηλεφωνίας, δικτύου, εικονικής επιφάνειας εργασίας και πρόσβασης στον ιστό σε μία μόνο διεπαφή διαχείρισης - και επιτρέπει τη δημιουργία και την επιβολή απλών, εύχρηστων, έξυπνων πολιτικών πρόσβασης. Το APM βοηθά στην απελευθέρωση πολύτιμων πόρων πληροφορικής και κλιμάκωση οικονομικά.

Το υποσύστημα APM δύναται να προσφερθεί στην πλατφόρμα διαχείρισης ως αυτόνομο προϊόν, είτε ως εικονική έκδοση είτε ως πρόσθετη μονάδα για το σύστημα LTM.

Βασικά τεχνικά στοιχεία

- Συγκεντρώνει την ταυτότητα και τον έλεγχο πρόσβασης. Να παρέχει δηλαδή ένα απλοποιημένο, κεντρικό σημείο ελέγχου για διαχείριση πρόσβασης στο δίκτυο, στο σύννεφο (cloud), και στις εφαρμογές μέσω δυναμικά επιβεβλημένου χρήστη, εφαρμογής, δίκτυο/σύννεφο και απειλής/ευπάθειας πολιτικών που βασίζονται στο πλαίσιο.
- Ενοποιεί τα στοιχεία ελέγχου πρόσβασης. Να ενοποιεί δηλαδή απομακρυσμένο, κινητό, δίκτυο, εικονική υποδομή επιφάνειας εργασίας (VDI) και πρόσβαση στο διαδίκτυο σε μία

διεπαφήελέγχου με προσαρμοστική ταυτότητα ομοσπονδία, singlesign-on (SSO) και multi-factor έλεγχος ταυτότητας (MFA).

- Υπερασπίζεται τους πιο αδύναμους κρίκους. Να προστατεύει από απώλεια δεδομένων, κακόβουλο λογισμικό και απατεώνες πρόσβαση συσκευής με ολοκληρωμένο τελικό σημείο ελέγχου στάσης και ασφάλειας.
- Ομοσπονδία Γεφυρών και SSO. Να γεφυρώνει την πρόσβαση τόσο στις εγκαταστάσεις όσο και στις cloud εφαρμογές μέσω μιας μόνο σύνδεσης ενώ ενεργοποιείται το SSO ακόμα κι αν μια εφαρμογή δεν ενεργοποιείται με SAML με μετατροπή αιτήματα πρόσβασης σε μια κατάλληλη εφαρμογή μέθοδος αυθεντικότητας.
- Εδραίωση και απλοποίηση της ομοσπονδίας. Να αντικαθιστά τις βαθμίδες διακομιστή μεσολάβησης πρόσβασης στον ιστό με μία ενσωματωμένη λύση για VMware Horizon/WorkspaceONE, Citrix XenApp, Microsoft Exchange και άλλα, και παρέχει έναν ασφαλή διακομιστή μεσολάβησης για το Microsoft Active Υπηρεσίες ομοσπονδίας καταλόγου (ADFS), μείωση στο κόστος υποδομής και διαχείρισης.
- Ασφαλίζει και διαχειρίζεται την πρόσβαση στο διαδίκτυο. Να ελέγχει την πρόσβαση στον Ιστό και στον Ιστό εφαρμογών, καθώς και σε ύποπτο περιεχόμενο ιστού, ενώ προστατεύεται από εξαιρετικά πολύπλοκες διαδικτυακές απειλές.
- Ασφαλίζει τον έλεγχο ταυτότητας σημείου πρόσβασης. Να ενεργοποιεί τον ασφαλή έλεγχο ταυτότητας για REST και SOAPAPI και να ενσωματώνει OpenAPI ή Swagger αρχεία, διασφαλίζοντας κατάλληλες ενέργειες ελέγχου ταυτότητας, εξοικονομώντας χρόνο και κόστος.
- Ευέλικτο, υψηλής απόδοσης και επεκτάσιμο. Να παρέχει τη δυνατότητα υποστήριξης όλων των χρηστών του οργανισμού εύκολα, γρήγορα και οικονομικά αποδοτικά χωρίς συμβιβασμούς απόδοσης στην ασφάλεια, ακόμα και στα πιο απαιτητικά περιβάλλοντα.

2.3 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Το Έργο θα παρέχει τις παρακάτω Εφαρμογές – Συστήματα ανά δράση:

2.3.1 Δράση 1: Έξυπνες στάσεις MMM

2.3.1.1 Ηλεκτρονικές Πινακίδες Έξυπνων Στάσεων

Οι ηλεκτρονικές πινακίδες έξυπνων στάσεων θα πρέπει να διαθέτουν τα εξής ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά:

- Εξωτερικού χώρου, μονής όψης
- Τύπος: Reflective οθόνη τεχνολογίας E-Paper
- Χρώμα: Grayscale (16 levels)
- Ανάλυση Οθόνης: 1200 x 1600 pixels

- Εξωτερικές Διαστάσεις: 274 x 511 x 59mm (ΠxΥxΒ)
- Διαστάσεις Ηλεκτρονικού Μέρους: 203 x 270mm (ΠxΥ)
- Υλικό Πλαισίου: Αλουμίνιο
- Υλικό Πρόσοψης: Σκληρυμένο γυαλί με αντιβανδαλιστική προστασία
- Βάρος < 12 Kgr.
- Φωτισμός: LED
- Επικοινωνία: 4GModem, ενσωματωμένο στην πινακίδα. Η παροχή των συνδέσεων 4G αποτελεί υποχρέωση του Δήμου.
- Αισθητήρας φωτεινότητας
- Τροφοδοσία: 12VDC. Για την τροφοδοσία της πινακίδας θα προσφερθεί φωτοβολταϊκό στοιχείο ισχύος 50W, μπαταρία 20Ah και φορτιστής.
- Μέγιστη ένταση ρεύματος: 70 mA
- Υποστήριξη πλήρους shutdown, αυτόματα μέσω timer
- Θερμοκρασία Λειτουργίας: - 20°C έως +70°C
- Προστασία Πλαισίου: IP65
- Θερμοκρασία Λειτουργίας: - 20°C έως +70°C
- Προστασία Πλαισίου: IP65
- Το Φωτοβολταϊκό θα στερεωθεί με ασφάλεια στην κορυφή του ιστού της πινακίδας, ο οποίος θα προσφερθεί από τον ανάδοχο
- Να προσφέρονται όλα τα παρελκόμενα σύνδεσης και τοποθέτησης του συγκεκριμένου εξοπλισμού
- Ο ανάδοχος θα διασυνδέσει τις πινακίδες με το σύστημα τηλεματικής/ενημέρωσης επιβατών του αστικού ΚΤΕΛ. Τα απαραίτητα APIs και πρωτόκολλα θα δοθούν από τον φορέα

2.3.2 Δράση 2: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

2.3.2.1 LED Panels

- Διαστάσεις: 50cm x 9cm
- Βαθμός Προστασίας: IP68. Να υποβληθεί η σχετική πιστοποίηση εργαστηρίου
- Αντοχή Σε Κρούσεις: IK10. Να υποβληθεί η σχετική πιστοποίηση εργαστηρίου
- Μέγιστο Βάρος Οχήματος > 20.000 Kgr.
- Χρώμα: Λευκό
- Χρόνος Ζωής > 40.000 ώρες
- Γωνία Θέασης: 120ο
- Τα panels να μην επηρεάζονται από εκχιονιστικά μηχανήματα

- Πιστοποιήσεις: EN 12352:2007

2.3.2.2 Πινακίδα Ένδειξης Διάβασης

- Διαστάσεις: 60cm x 60cm
- Φωτισμός:
 - Νύχτα: Οπίσθιος Φωτισμός LED
 - Ημέρα: 4 x κόκκινα LED
- Αισθητήρας Φωτεινότητας
- Βαθμός Προστασίας: IP65
- Αντοχή Σε Κρούσεις: IK07
- Πιστοποιήσεις: EN 12899-1:2009, EN 60598-1:2015.

2.3.2.3 Αισθητήρας Ανίχνευσης Πεζών

- Τύπος Ανίχνευσης: Passive Infrared
- Βαθμός Προστασίας: IP65
- Τρόπος Εγκατάστασης: Σε μεταλλικό ιστό ύψους 2.5m

2.3.2.4 Ηχητική Ειδοποίηση για ΑΜΕΑ

- Το σύστημα να διαθέτει ηχητική ειδοποίησης για ΑΜΕΑ, με ηχείο εξωτερικού χώρου

2.3.3 Δράση 3: Συστήματα Ενημέρωσης για την κυκλοφορία κλπ

2.3.3.1 Λογισμικό

Λογισμικό Παρακολούθησης Κυκλοφοριακών Συνθηκών

Ο ανάδοχος θα προσφέρει λογισμικό παρακολούθησης κυκλοφοριακών συνθηκών, το οποίο θα πρέπει να υποστηρίζεται από τη λειτουργία κυκλοφοριακού μοντέλου έτσι ώστε να είναι εφικτή η πρόβλεψη κυκλοφοριακών δεδομένων στο πεδίο εφαρμογής του Δήμου. Επίσης, πρέπει να διασφαλίζει τη συλλογή δεδομένων σε πραγματικό χρόνο και θα πρέπει να υπολογίζει αυτόματα τους τρέχοντες χρόνους ταξιδιού στις επιτηρούμενες διαδρομές.

Τα συλλεχθέντα δεδομένα θα πρέπει να συλλέγονται, κατά το δυνατόν, σε πραγματικό χρόνο και να ανανεώνονται ανά πέντε (5) λεπτά της ώρας ως μέγιστο χρονικό όριο, έτσι ώστε να υπάρχει ικανοποιητική απεικόνιση της επικρατούσας κυκλοφοριακής κατάστασης στο πεδίο εφαρμογής του έργου.

Ο χειριστής του λογισμικού διαχείρισης του υποσυστήματος θα πρέπει να είναι σε θέση να λαμβάνει και να παρακολουθεί τις κυκλοφοριακές συνθήκες σε «πραγματικό» χρόνο μέσω γραφημάτων και αναφορών σε μορφή πίνακα, καθώς και να εισάγει χειροκίνητα τα οδικά συμβάντα μέσω ενός τυποποιημένου τρόπου απεικόνισης (format).

Το λογισμικό διαχείρισης θα πρέπει να παρέχει, κατ' ελάχιστο, φιλικό περιβάλλον εργασίας, να οπτικοποιεί το οδικό δίκτυο σε μορφή χάρτη και να απεικονίζει με ποικίλους χρωματικούς κωδικούς διάφορες διαβαθμίσεις της ίδιας κυκλοφοριακής παραμέτρου επί του χάρτη.

Θα πρέπει να παρέχονται όλες οι βασικές λειτουργίες zoom και pan επί του οδικού δικτύου του Δήμου με πλήρη απεικόνιση όλων των δεδομένων του υποσυστήματος.

Σχετικά με τα κυκλοφοριακά δεδομένα, ο χειριστής θα πρέπει να είναι σε θέση σε «πραγματικό» χρόνο να παρακολουθεί σε μορφή χάρτη, δεδομένα που είτε αποτελούν πρωτογενή (δηλαδή δεδομένα πεδίου), είτε προϊόν επεξεργασίας (δηλαδή από το κυκλοφοριακό μοντέλο). Επίσης, σχετικά με τα οδικά συμβάντα, ο χειριστής θα πρέπει να είναι σε θέση σε «πραγματικό» χρόνο να παρακολουθεί σε μορφή χάρτη την ακριβή θέση του οδικού συμβάντος και το είδος του συμβάντος.

Το υποσύστημα θα πρέπει να υποστηρίζεται από χαρτογραφικά υπόβαθρα προερχόμενα από ανοικτά χαρτογραφικά συστήματα (π.χ. Google Maps, Open Street, κλπ.).

Όσον αφορά στη λειτουργία Υπολογισμού Χρόνου Ταξιδιού, οι επιτηρούμενες διαδρομές θα πρέπει να εμφανίζονται σε χαρτογραφικό περιβάλλον και να επιτρέπουν στους διαχειριστές να μπορούν να σβήνουν, να προσθέτουν ή/και να τις τροποποιούν. Επιπλέον, θα πρέπει στο χαρτογραφικό υπόβαθρο να εμφανίζονται και οι τελευταίες διαθέσιμες πληροφορίες των διαδρομών (π.χ. η τελευταία εκτίμηση χρόνου διαδρομής) με κατάλληλη χρωματική κωδικοποίηση. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να τεκμηριώσει, στην Τεχνική του Προσφορά, τον τρόπο με τον οποίο θα υπολογίζονται οι χρόνοι διαδρομής.

2.3.3.2 Εξοπλισμός

Radar Ανίχνευσης Οχημάτων

Τα radar θα εγκατασταθούν σε συγκεκριμένα σημεία του οδικού δικτύου του Δήμου, τα οποία θα προκύψουν βάσει μελέτης που θα εκπονήσει ο ανάδοχος και θα μετρούν τον κυκλοφοριακό φόρτο του οδικού δικτύου στα συγκεκριμένα σημεία.

Οι ελάχιστες προδιαγραφές είναι:

- Σύστημα ραντάρ με έναν ή περισσότερους αισθητήρες μικροκυματικής τεχνολογίας που θα είναι σφραγισμένο με περίβλημα προστασίας IP67
- Δυνατότητα ανίχνευσης οχημάτων σε τουλάχιστον (2) κατάλληλα επιλεγμένα σημεία επί πολλαπλών κυκλοφορίας ή σε ένα τμήμα οδού έτσι ώστε να είναι να εφικτή (i) η κλήση

φάσης στον ρυθμιστή, (ii) η παράταση φάσης στον ρυθμιστή και (iii) η καταγραφή του κυκλοφοριακού φόρτου.

- Δυνατότητα ταυτόχρονης καταγραφής της εμβέλειας, της ακτινικής ταχύτητας, της οριζόντιας γωνίας, της ανακλαστικότητας και πρόσθετων παραμέτρων πολλαπλών στατικών και κινούμενων στόχων – αντικειμένων
- Δυνατότητα ανίχνευσης έως και 256 κινούμενων και στατικών αντικειμένων.
- Δυνατότητα ανίχνευσης διερχόμενων οχημάτων με άμεση ακριβή μέτρηση σε έναν μόνο κύκλο μέτρησης με ταχύτητα έως τουλάχιστον 200 km/hr.
- Δυνατότητα ταυτόχρονης ανίχνευσης των οχημάτων και καταγραφής της κυκλοφορίας στη γραμμή εισόδου του κάθε κόμβου (storpline) και σε εύρος έως 175m. πριν από την είσοδο του κόμβου.
- Δυνατότητα καταγραφής κυκλοφοριακών φόρτων με σύνθεση της κυκλοφορίας με κατ'ελάχιστον μηχανοκίνητα δίκυκλα και άλλα οχήματα καθώς και του ποσοστού κατάληψης της οδού, ανά λωρίδα κυκλοφορίας.
- Συλλογή κυκλοφοριακών δεδομένων σε μόνιμη βάση (24 ώρες κάθε ημέρα, 365 ημέρες το έτος).
- Δυνατότητα ανανέωσης καταγραφής όλων των αντικειμένων ανίχνευσης (οχήματα) τουλάχιστον ανά 55 ms
- Δυνατότητα ρύθμισης και ενεργοποίησης συμβάντων για κάθε ζώνη για α) ανίχνευση παρουσίας, β) ανίχνευση ταχύτητας, γ) εκτιμώμενη ώρα άφιξης, δ) κατηγορία οχήματος και ε) εκτίμηση μήκους ουράς.
- Δυνατότητες ασφαλούς αστοχίας που μπορούν να ανιχνεύσουν παρεμβολές ραδιοσυχνοτήτων, κακή ευθυγράμμιση ως προς τους δύο άξονες, βροχή ή χιόνι και άλλες «τυφλές» συνθήκες που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την απόδοση του ραντάρ. Δυνατότητα παροχής διαμορφώσιμων αποτελεσμάτων στον ρυθμιστή κυκλοφορίας σε περίπτωση ανίχνευσης μίας ή περισσότερων «τυφλών» συνθηκών, ώστε να ενημερωθεί ο ρυθμιστής ότι θα πρέπει να επιστρέψει σε πρόγραμμα σηματοδότησης προκαθορισμένου χρόνου.
- Άλλα τεχνικά χαρακτηριστικά:
 - i. Εύρος συχνοτήτων 77GHz.
 - ii. Τυπικές διαστάσεις ραντάρ 94.7mmx 84.4mmx 26.4mm.
 - iii. Βάρος ραντάρ έως 274g
 - iv. Βαθμός προστασίας έναντι σκόνης και υγρασίας IP67, μέσω στέγασης σε μαύρο περίβλημα ραδιοθόλου
 - v. Το περίβλημα θα πρέπει να διασφαλίζει την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων της διάβρωσης και για την αύξηση της ανθεκτικότητας της επιφάνειας

- vi. Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας από -40oC έως +85oC
- vii. Τροφοδοσία ρεύματος από +8 έως +32 VDC
- viii. Κατανάλωση ενέργειας έως 4,5-6W υπό κανονική λειτουργία
- ix. Δυνατότητα και σειριακής επικοινωνίας RS485 και Ethernet.
- x. Ο κατασκευαστής του συστήματος ραντάρ θα λειτουργεί σύμφωνα με τον ποιοτικό έλεγχο διαδικασιών ISO 9001.

Διασύνδεση ραντάρ με εξειδικευμένο λογισμικό που να τηρεί τα παρακάτω:

- i. Γραφική διεπαφή χρήστη με δυνατότητα απεικόνισης όλων τα διαμορφώσιμων χαρακτηριστικών του σχεδίου δέσμης του αισθητήρα, των γραμμών λωρίδας, των ζωνών και των εκχωρημένων αποτελεσμάτων.
- ii. Δυνατότητα εμφάνισης μιας δισδιάστατης αναπαράστασης ενός τρισδιάστατου οπτικού πεδίου του αισθητήρα, δηλαδή του σχεδίου της δέσμης ανίχνευσης που τέμνει την επιφάνεια του δρόμου. Η εικόνα του οπτικού πεδίου θα είναι ξεχωριστή για το εύρος ανίχνευσης διαφορετικών κατηγοριών αντικειμένων (όπως επιβατικά αυτοκίνητα ή φορτηγά) ώστε να επιτρέπει μια ολοκληρωμένη απεικόνιση του ενεργού οπτικού πεδίου για μια συγκεκριμένη κατηγορία αντικειμένων

Ηλεκτρονικές Πινακίδες Ενημέρωσης Οδηγών

Οι ηλεκτρονικές πινακίδες θα εγκατασταθούν σε επιλεγμένα σημεία του οδικού δικτύου του Δήμου και θα ενημερώνουν σε πραγματικό χρόνο τους οδηγούς για τους χρόνους διαδρομών.

Οι ελάχιστες προδιαγραφές είναι:

- Πινακίδα μεταβλητών μηνυμάτων τύπου fullmatrix, τουλάχιστον 4 γραμμές κειμένου με 10 χαρακτήρες ανά γραμμή, με κατάλληλο μέγεθος χαρακτήρων (Ελληνικών και λατινικών), σύμφωνη με το EN-12966
- Χαρακτηριστικά πλαισίου
 - Κράμα αλουμινίου ή αντίστοιχο υλικό, με προστατευτική επίστρωση.
 - Το μπροστινό μέρος να έχει επεξεργαστεί με πρόσθετο μαύρο υλικό ή χρώμα χαμηλής ανακλαστικότητας ώστε να επιτυγχάνεται καλύτερη αντίθεση σύμφωνα με το πρότυπο EN 12966-1:2005 + A1:2009.
 - Όλα τα ανοίγματα να είναι αδιάβροχα και να προστατεύονται από τη διείσδυση εντόμων.
 - Παθητική ή/και ενεργητική κυκλοφορία αέρα σε όλο τον εσωτερικό χώρο.
 - Αντοχή σε κρούση σύμφωνα με το πρότυπο EN 60598-1.
 - Αντίσταση στη διάβρωση βάσει δοκιμής ψεκασμού με αλάτι (saltspraytest) σύμφωνα με το πρότυπο ENISO 9227
- Τροφοδοσία ρεύματος: 240 VAC $\pm$ 10%, 50/60 Hz.
- Ξεχωριστές ασφάλειες ρεύματος για τους ελεγκτές και τα LED.
- Συσκευές προστασίας από υπερτάσεις (τουλάχιστον κατηγορίας D).

- Εγκατάσταση και παράδοση των πινακίδων σε πλήρη λειτουργία, σε σημεία που θα υποδείξει ο Δήμος, με ολοκληρωμένη ηλεκτρολογική εγκατάσταση.
- Μέγιστη Κατανάλωση όχι μεγαλύτερη από 1KW.
- Pixel pitch: 20 mm.
- Οι εξωτερικές διαστάσεις (WxHxD) θα πρέπει να επιλεγούν με γνώμονα το τρόπο στήριξης (μορφή T) και την επάρκεια του χώρου τοποθέτησης, που θα επιλεγεί.
- Τα LED να είναι τύπου SMD με αντίσταση στην υπεριώδη (UV) ακτινοβολία.
- Κατά μέγιστο το 60% του ονομαστικού ρεύματος LED να απαιτείται για την επίτευξη των οπτικών χαρακτηριστικών της πινακίδας, σύμφωνα με το πρότυπο EN 12966-1:2005 + A1:2009.
- Ενσωματωμένος αισθητήρας φωτός.
- Αυτόματος και χειροκίνητος καθορισμός επιπέδου φωτεινότητας.
- Ελάχιστη απόσταση ορατότητας του μηνύματος τα 150m.
- Συμμόρφωση με το EN 12966
- Θερμοκρασία λειτουργίας κλάσης T1 ή T2 τουλάχιστον.
- Προστασία κλάσης P2.
- Αντοχή σε ανεμοπίεση (windload): WL9.
- Χρώμα LED κλάσης C2.
- Φωτεινότητα (Luminance): L3*
- Αντίθεση (Contrast): R3.
- Εύρος δέσμης ορατότητας (ViewingAngle): B6.
- Οι υποψήφιοι ανάδοχοι θα πρέπει να καταθέσουν των αριθμό πιστοποιητικού που αποδεικνύει ότι οι προσφερόμενες πινακίδες συμμορφώνονται με την κανονιστική διάταξη 305/2011/ΕΕ.
- Κάθε πινακίδα πρέπει να διαθέτει σήμα CE σύμφωνα με το πρότυπο EN 12966-1: 2005 + A1: 2009.
- Διεπαφές: Ethernet, 4G.
- Τυποποιημένο Πρωτόκολλο επικοινωνίας NTCIP.
- Δυνατότητα αυτόνομης λειτουργίας σε περίπτωση σφάλματος επικοινωνίας με το Κέντρο Ελέγχου.
- Κάθε LEDmodule μπορεί να αντιμετωπίζεται αυτόνομα.
- Θα πρέπει να υπάρχει πόρτα πρόσβασης της πινακίδας στο πίσω μέρος της, που θα διαθέτει μηχανισμό συγκράτησης κατά το άνοιγμα και σύστημα ασφαλείας κατά του ανέμου. Επιπλέον, η πόρτα πρόσβασης θα πρέπει να διαθέτει κλειδαριά αντιβανδαλιστικού τύπου και αισθητήρα επαφής για την αποφυγή μη εξουσιοδοτημένης χρήσης.
- Οι VMS εγκαθίσταται σε στύλο τύπου «T», τον οποίο θα πρέπει να προμηθεύσει ο Ανάδοχος. Η κατασκευή θα διαθέτει αντισεισμική προστασία. Όλα τα χαλύβδινα τμήματα θα είναι γαλβανισμένα σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 1461.
- Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αναλάβει την ευθύνη, μέριμνα και δαπάνη για την μεταφορά και εγκατάσταση του εξοπλισμού

2.3.4 Δράση 4: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

2.3.4.1 Λογισμικό Ενεργειακής Διαχείρισης

Το λογισμικό αυτό είναι το κεντρικό λογισμικό που διαχειρίζεται όλο τον εξοπλισμό και ενσωματώνει την επιχειρησιακή λογική και τα σενάρια ελέγχου και εξοικονόμησης ενέργειας.

Οι ελάχιστες προδιαγραφές του είναι:

- Δυνατότητα απομακρυσμένης εποπτείας των συνδεδεμένων συσκευών.
- Δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου των συνδεδεμένων συσκευών.
- Δυνατότητα απομακρυσμένης παραμετροποίησης των συνδεδεμένων συσκευών.
- Δυνατότητα λήψης και αποθήκευσης των μετρούμενων τιμών από τις συσκευές, ως τηλεμετρία.
- Δυνατότητα παρουσίασης των μετρούμενων τιμών και ελέγχου του συστήματος μέσω συγκεντρωτικής οθόνης (dashboard).
- Δυνατότητα παρουσίασης των δεδομένων τηλεμετρίας σε γραφήματα.
- Δυνατότητα προβολής όλων των δεδομένων τηλεμετρίας για χρονική περίοδο επιλεγμένη από τον χρήστη.
- Δυνατότητα σύγκρισης των τρεχόντων δεδομένων τηλεμετρίας με αντίστοιχα προηγούμενης χρονικής περιόδου.
- Δυνατότητα καταγραφής και παρουσίασης συμβάντων και βλαβών.
- Δυνατότητα επιβεβαίωσης των διαφόρων συμβάντων και βλαβών από τον χρήστη.
- Δυνατότητα αποστολής email για κάθε συμβάν ή βλάβη.
- Δυνατότητα ιεραρχικής συσχέτισης και απεικόνισης των κτηρίων και των συσκευών.
- Δυνατότητα καταγραφής των χειρισμών, ρυθμίσεων και εντολών προς την συσκευή, για κάθε χρήστη ανεξάρτητα (auditlogging).
- Δυνατότητα αναζήτησης στο αρχείο καταγραφής ανά χρήστη ή/και χρονική περίοδο.
- Δυνατότητα διασύνδεσης με τρίτο σύστημα, με σκοπό την εποπτεία της ορθής λειτουργίας των διακομιστών και των υποδομών.
- Δυνατότητα ελέγχου της τρέχουσας κατάστασης του κεντρικού ελεγκτή, και της κατάστασης της σύνδεσης με τον κεντρικό διακομιστή.
- Δυνατότητα ειδοποιήσεων σε γραφικό περιβάλλον και μέσω email σε περίπτωση βλάβης ή αποσύνδεσης του κεντρικού ελεγκτή.
- Δυνατότητα απομακρυσμένης αναβάθμισης λογισμικού του κεντρικού ελεγκτή.
- Δυνατότητα απομακρυσμένης αναβάθμισης του σεναρίου αυτοματισμού του κεντρικού ελεγκτή.
- Δυνατότητα απομακρυσμένης εκτέλεσης ενεργειών ή/και ειδικών σεναρίων ελέγχου.
- Δυνατότητα απομακρυσμένης επανεκκίνησης του κεντρικού ελεγκτή και επαναφοράς των εργοστασιακών ρυθμίσεων.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει να εξασφαλίσει τη φιλοξενία του λογισμικού για χρονικό διάστημα 5 ετών και σύμφωνα με τις ακόλουθες προδιαγραφές:

- Φιλοξενία και συντήρηση όλων των απαραίτητων διακομιστών και υποδομών απαραίτητων για την λειτουργία του web συστήματος.
- Απεριόριστοι λογαριασμοί χρηστών.
- Απεριόριστα κτήρια.
- Απεριόριστοι ελεγκτές και συσκευές ανά κτήριο.
- Απεριόριστες ειδοποιήσεις email.
- Καταγραφή απεριόριστων χειρισμών από τους χρήστες (auditlogging).
- Ρυθμός καταγραφής τηλεμετρίας ανά 30 δευτερόλεπτα ή πιο γρήγορο.
- Διατήρηση των δεδομένων για 5 χρόνια ή και περισσότερο.
- Διασύνδεση με τρίτη υπηρεσία παρακολούθησης της κατάστασης των υπηρεσιών.

2.3.4.2 Mobile εφαρμογή Διαχείρισης

Η mobileεφαρμογή διαχείρισης θα επιτρέπει την απομακρυσμένη διαχείριση του συστήματος, μέσω κινητού τηλεφώνου. Οι απαιτήσεις της εφαρμογής είναι:

- Συμβατή με φορητές συσκευές Android
- Δυνατότητα παρουσίασης των συγκεντρωτικών οθονών (dashboard)
- Δυνατότητα παρουσίασης τιμών τηλεμετρίας
- Δυνατότητα παραμετροποίησης και χειρισμού των συσκευών
- Δυνατότητα παρουσίασης και επιβεβαίωσης των συμβάντων και βλαβών

2.3.4.3 Κεντρικός Ελεγκτής Ορόφου

Ο κεντρικός ελεγκτής ορόφου θα διαχειρίζεται όλο τον περιφερειακό εξοπλισμό μέτρησης και εξοικονόμησης ενέργειας του κάθε ορόφου. Οι ελάχιστες προδιαγραφές περιλαμβάνουν:

- Εύρος τάσης εισόδου 9-36VDC
- Τυπική κατανάλωση μικρότερη των 2W
- Επεξεργαστής ARMCortex-M ή εφάμιλλος, με αντίστοιχη ηλεκτρική κατανάλωση και κατάλληλος για εφαρμογές πραγματικού χρόνου.
- Συχνότητα επεξεργαστή 180MHz ή μεγαλύτερη.
- Τουλάχιστον 8 είσοδοι γενικής χρήσης.
- Ψηφιακή λειτουργία των εισόδων γενικής χρήσης, στο εύρος τάσης 0-36VDC.
- Αναλογική λειτουργία των εισόδων γενικής χρήσης, στο εύρος τάσης 0-3.3VDC.
- Ανάλυση αναλογικών μετρήσεων τουλάχιστον 12-bit (4096 διακριτές τιμές).
- Τουλάχιστον 10 έξοδοι γενικής χρήσης ξηρής επαφής (ηλεκτρονόμος / relay).

- Για κάθε ηλεκτρονόμο (relay) θα πρέπει να παρέχονται και οι δύο επαφές: κανονικά-ανοιχτό & κανονικά-κλειστό (N.O. & N.C.).
- Ικανότητα επαφής των ηλεκτρονόμων (relay) τουλάχιστον 10A και τουλάχιστον 24V.
- Ενσωματωμένο ρολόι (RTC) με μπαταρία για διατήρηση της ημερομηνίας και ώρας χωρίς τροφοδοσία.
- Δυνατότητα ηχητικών ειδοποιήσεων σε περίπτωση βλάβης / σοβαρού συμβάντος.
- Διασύνδεση στο δίκτυο μέσω Ethernet, 10Base-T ή/και 100Base-T.
- Δυνατότητα επέκτασης εισόδων και εξόδων, και σύνδεσης αισθητηρίων μέσω διευθυνσιοδοτούμενου διαύλου επικοινωνίας (bus).
- Υποστήριξη αφαιρούμενου μέσου αποθήκευσης (π.χ. SDcard), για την αποθήκευση του αρχείου καταγραφής και των ρυθμίσεων.
- Λογισμικό δομημένο σε λειτουργικό σύστημα πραγματικού χρόνου (RTOS), με προβλέψιμη χρονικά συμπεριφορά, για την διασφάλιση της σωστής και ασφαλούς λειτουργίας των αλγορίθμων ελέγχου.
- Δυνατότητα αναβάθμισης λογισμικού απομακρυσμένα, αλλά και τοπικά χωρίς χρήση εξειδικευμένου εξοπλισμού.
- Καταγραφή της λειτουργίας, της κατάστασης του ελεγκτή και τυχών απομακρυσμένων εντολών σε αρχείο.
- Δυνατότητα αυτόματης επαναφοράς του ελεγκτή σε περίπτωση σφάλματος.
- Πλήρης λειτουργικότητα χωρίς απαίτηση σύνδεσης στο internet ή στην web εφαρμογή.
- Δυνατότητα προγραμματισμού σεναρίων αυτοματισμού κατά τις ανάγκες κάθε κτηρίου, εσωτερικά του ελεγκτή (λειτουργία χωρίς δίκτυο / internet).
- Προγραμματισμός σεναρίων αυτοματισμού σε εύχρηστη διερμηνευμένη γλώσσα προγραμματισμού (scripting), πχ Lua.
- Δυνατότητα προγραμματισμού “ειδικών” ενεργειών, όπου θα εκτελούνται με ζήτηση του χρήστη, είτε τοπικά είτε απομακρυσμένα.
- Δυνατότητα εσωτερικής καταγραφής μετρούμενων τιμών (metering).
- Δυνατότητα εξαγωγής των μετρούμενων τιμών (metering) σε μορφή κατάλληλη για ανάγνωση και επεξεργασία και εισαγωγή σε υπολογιστικό φύλλο (π.χ. αρχείο .csv).
- Δυνατότητα παραμετροποίησης/ρύθμισης των σεναρίων αυτοματισμού τοπικά και απομακρυσμένα.
- Δυνατότητα καταγραφής συμβάντων του σεναρίου αυτοματισμού σε αρχείο.
- Δυνατότητα ενεργοποίησης συμβάντος ή συναγερμού μέσω του σεναρίου αυτοματισμού.
- Δυνατότητα παραμετροποίησης και επεξεργασίας των δεδομένων τηλεμετρίας μέσω του σεναρίου αυτοματισμού.
- Δυνατότητα δημιουργίας “ειδικών” οθονών κατά τις ανάγκες του κτηρίου, και διασύνδεση με το σενάριο αυτοματισμού.
- Βιβλιοθήκη για το πρωτόκολλο MQTT, διαθέσιμη στο σενάριο αυτοματισμού, για την διασύνδεση με τρίτα συστήματα.

- Δυνατότητα χειρισμού αισθητηρίων και συσκευών συνδεδεμένων στον δίαυλο επικοινωνίας (bus) μέσω του σεναρίου αυτοματισμού.
- Υποστήριξη τουλάχιστον 32 συσκευών συνδεδεμένων στον δίαυλο επικοινωνίας (bus).
- Δυνατότητα χρήσης του πρωτοκόλλου DHCP για αυτόματη διευθυνσιοδότηση στο δίκτυο (LAN).
- Υποστήριξη του πρωτοκόλλου NTP για αυτόματη ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας.
- Δυνατότητα αυτόματης επαναφοράς σε περίπτωση σφάλματος κατά την επικοινωνία με τον κεντρικό διακομιστή.
- Οθόνη γραφικών, ανάλυσης τουλάχιστον 128x64 pixel, με οπίσθιο φωτισμό (backlight).
- Μενού προσβάσιμο μέσω της οθόνης, όπου παρέχονται πληροφορίες και διαγνωστικά για τον ελεγκτή.
- Δυνατότητα τροποποίησης των παραμέτρων του σεναρίου αυτοματισμού μέσω του μενού.
- Δυνατότητα εκτέλεσης “ειδικών” ενεργειών αυτοματισμού μέσω του μενού.
- Δυνατότητα εισαγωγής, εξαγωγής και εκκαθάρισης των μετρούμενων τιμών (metering) μέσω του μενού.
- Παρουσίαση πληροφοριών και παραμετροποίηση της σύνδεσης στο δίκτυο μέσω του μενού.
- Δυνατότητα παρουσίασης των “ειδικών” οθονών, όπως ορίζονται από το σενάριο αυτοματισμού.
- Παρουσίαση σημαντικών συμβάντων και βλαβών στην οθόνη.

2.3.4.4 Αισθητήρας Στάθμης Καυσίμου

Σε κάθε δεξαμενή καυσίμου του κτιρίου, θα εγκατασταθεί ένας αισθητήρας στάθμης καυσίμου, με τις εξής ελάχιστες προδιαγραφές:

- Τεχνική μέτρησης: υδροστατικό αισθητήριο
- Αισθητήριο κατάλληλο για χρήση σε υγρά καύσιμα
- Εύρος μέτρησης από 2 έως 3 μέτρα στήλης νερού
- Διακριτική ικανότητα 1cm ή καλύτερη
- Έξοδος αισθητηρίου: τάση (0-10V) ή ένταση (0-20mA)

2.3.4.5 Αισθητήρας Περιβαλλοντικών Συνθηκών

Σε κάθε κτίριο θα εγκατασταθεί ένας αισθητήρας περιβαλλοντικών συνθηκών, ο οποίος θα ρυθμίζει την κατανάλωση ενέργειας για σκοπούς ψύξης/θέρμανσης, βάσει των εξωτερικών περιβαλλοντικών συνθηκών που επικρατούν στην περιοχή.

Οι ελάχιστες προδιαγραφές περιλαμβάνουν:

- Αισθητήριο κατάλληλο για εγκατάσταση σε εξωτερικό χώρο.
- Μέτρηση θερμοκρασίας με εύρος μέτρησης από 0 έως 50oC ή μεγαλύτερο.

- Μέτρηση σχετικής υγρασίας με εύρος μέτρησης από 20 έως 90% ή μεγαλύτερο.
- Επικοινωνία με τον κεντρικό ελεγκτή μέσω του δίαυλου επικοινωνίας (bus).

2.3.4.6 Μετρητής Ηλεκτρικής Ενέργειας

Ο μετρητής ηλεκτρικής ενέργειας θα αποστέλλει τις μετρήσεις στον controller και από εκεί στο λογισμικό διαχείρισης, προκειμένου να υπάρχουν δεδομένα για τη δημιουργία στατιστικών αναφορών εξοικονόμησης ενέργειας.

Οι ελάχιστες απαιτήσεις είναι:

- Μέτρηση ηλεκτρικής κατανάλωσης σε μονοφασικό ή τριφασικό κύκλωμα
- Μέτρηση τάσης
- Μέτρηση έντασης, με ικανότητα τουλάχιστον 65A.
- Μέτρηση ισχύος
- Σύνδεση με τον κεντρικό ελεγκτή είτε μέσω WiFi με πρωτόκολλο MQTT είτε μέσω καλωδίου με πρωτόκολλο Modbus.

2.3.4.7 Εξοπλισμός Χειρισμού Φωτιστικών

Ο εξοπλισμός αυτός θα χρησιμοποιείται για τον απομακρυσμένο χειρισμό (αφή/σβέση) των φωτιστικών σωμάτων του κτιρίου. Οι ελάχιστες προδιαγραφές είναι:

- Δυνατότητα άμεσου ελέγχου (διακόπτης), αλλά και μέσω του κεντρικού ελεγκτή.
- Δυνατότητα επαφής για τουλάχιστον 2A.
- Τροφοδοσία μέσω του δικτύου (χωρίς ανεξάρτητο τροφοδοτικό).
- Σύνδεση με τον κεντρικό ελεγκτή μέσω WiFi με πρωτόκολλο MQTT.

2.3.5 Δράση 5: Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

2.3.5.1 Λογισμικό

Σύγχρονος Επιχειρηματικός Οδηγός

Πρόκειται για ένα σύγχρονο Ηλεκτρονικό Επιχειρηματικό Οδηγό που θα περιλαμβάνει το σύνολο των Επιχειρήσεων του Δήμου. Σκοπός του Επιχειρηματικού Οδηγού είναι να προβάλλει με ενιαίο και συστηματικό τρόπο τις επιχειρήσεις.

Θα περιλαμβάνει πολυμεσική πληροφορία, η οποία θα επικαιροποιείται απευθείας από τις ίδιες τις επιχειρήσεις, οι οποίες θα έχουν δυνατότητα εγγραφής και εξουσιοδοτημένης πρόσβασης για να ενημερώνουν με επιπλέον στοιχεία το profil τους, έτσι ώστε ο Επιχειρηματικός Οδηγός να παίζει πράγματι το ρόλο ενός επικαιροποιημένου αναπτυξιακού εργαλείου σφαιρικής προβολής της επιχείρησης.

Τα στοιχεία που θα περιέχει ο Επιχειρηματικός Οδηγός, θα περιλαμβάνουν:

- Πολυγλωσσική παρουσίαση και ιστορικό επιχείρησης (ελληνικά / αγγλικά) με χρήση πολυμεσικού υλικού (φωτογραφίες, video, κλπ)
- Πολυγλωσσική παρουσίαση Προϊόντων και υπηρεσιών με πολυμεσικό υλικό (φωτογραφίες, βίντεο, σχέδια, μπροσούρες, κλπ)
- Στοιχεία επικοινωνίας με εμφάνιση σε χάρτη και παρουσία σε κοινωνικά Δίκτυα
- Διακρίσεις, καινοτομίες, καλές πρακτικές κ.τ.λ.
- Ανάγκες προμηθειών και δυνατότητες συνεργασιών
- Ενημερωτικό υλικό (μπροσούρες, βίντεο)
- Θέσεις εργασίας

Ο Ηλεκτρονικός Επιχειρηματικός Οδηγός θα πρέπει να διαθέτει σύγχρονη σχεδίαση και αισθητική αντίληψη και οπωσδήποτε να λειτουργεί εξ ίσου σωστά σε κινητές συσκευές (mobile responsive).

Στα πλαίσια του έργου, θα δημιουργηθεί ολοκληρωμένη παρουσίαση για επιλεγμένες επιχειρήσεις του Επιχειρηματικού Οδηγού που θα περιλαμβάνει:

1. Ταυτότητα Επιχείρησης (υφιστάμενο λογότυπο, δραστηριότητα, ιστορικό κα.
2. Στοιχεία Επικοινωνίας
3. Πολυμεσικό υλικό (2 -3 φωτογραφίες, βίντεο)

Αναζήτηση Επιχειρήσεων και Γεωγραφική Απεικόνιση

Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στη σωστή κατηγοριοποίηση των επιχειρήσεων αλλά και στις γεωγραφικές πληροφορίες. Ο επισκέπτης θα μπορεί να αναζητά επιχειρήσεις βάσει δραστηριότητας, δηλωμένων ΚΑΔ, προϊόντων / υπηρεσιών αλλά και περιοχής στην οποία βρίσκεται. Το αποτέλεσμα της αναζήτησης εκτός από τη λίστα των επιχειρήσεων που πληρούν τα κριτήρια θα είναι και ένας δυναμικός χάρτης που θα εμφανίζει τις επιχειρήσεις και τα χαρακτηριστικά τους.

Επιχειρηματική και Κοινωνική Δικτύωση

Το σύστημα που θα αναπτυχθεί θα πρέπει να περιλαμβάνει χαρακτηριστικά αντίστοιχα των γνωστών κοινωνικών δικτύων. Τα προφίλ θα διασυνδέονται μεταξύ τους με τη λογική του «ακολουθώ» (follow) και έτσι θα δημιουργούνται επιχειρηματικοί και κοινωνικοί δεσμοί μεταξύ επιχειρήσεων – επιχειρηματιών – πολιτών – φορέων κ.τ.λ.. Επιπλέον θα μπορούν να

δημιουργούνται ομάδες επιχειρήσεων που είτε συνεργάζονται μεταξύ τους ή έχουν κάποια κοινή δραστηριότητα.

Εφαρμογή Αγοράς Εργασίας για τις επιχειρήσεις του Δήμου με αυτόματη ταύτιση προσφοράς και ζήτησης

Η συγκεκριμένη υπηρεσία θα παρέχει την παρακάτω λειτουργικότητα:

- Καταχώρηση αγγελιών εργασίας από εγγεγραμμένους χρήστες με συγκεκριμένα δικαιώματα («εργοδότες»).
- Καταχώρηση προσφοράς εργασίας από εγγεγραμμένους χρήστες με κατάλληλα δικαιώματα («εργαζόμενοι») με καταχώρηση βιογραφικού σημειώματος με δομημένο τρόπο. Η καταχώρηση του βιογραφικού θα γίνεται από τον εγγεγραμμένο χρήστη με την βοήθεια ενός απλού wizard.
- Αναζήτηση με πολλαπλά κριτήρια (κλάδος δραστηριοποίησης, τομέας/θέση απασχόλησης, σχέση απασχόλησης, περιοχή εργασίας, περιγραφή θέσης / λέξεις κλειδιά κλπ) των θέσεων εργασίας που έχουν εισαχθεί.

Τουριστικός Οδηγός

Το παρόν έργο περιλαμβάνει και μια ειδικότερη εστίαση στην προβολή και ανάπτυξη του Τουριστικού τομέα. Στα πλαίσια αυτά θα υλοποιηθεί Τουριστικός - Πολιτισμικός - Επιχειρηματικός Οδηγός ώστε:

Α) να αντλεί στοιχεία από τον γενικό Επιχειρηματικό Οδηγό και θα τα συμπληρώνει με εκείνα τα επιπλέον στοιχεία και μεταδεδομένα που χαρακτηρίζουν το τουριστικό προϊόν (π.χ. επιχειρήσεις διαμονής, εστίασης, δραστηριοτήτων, κλπ)

Β) να συνδυάζει τα επιχειρηματικά δεδομένα με σύντομη τουριστική προβολή της περιοχής παρέχοντας στους επισκέπτες μια ολοκληρωμένη και συνδυαστική ενημέρωση τόσο για την περιοχή (π.χ. τι αξίζει να επισκεφθώ) όσο και για τις δυνατότητές της (π.χ. που μπορώ να μείνω εκεί κοντά, τι δυνατότητες φαγητού υπάρχουν, αν υπάρχουν κάποιες δραστηριότητες που μπορώ να συμμετάσχω, αν υπάρχουν εκδηλώσεις, ποια είναι τα τοπικά προϊόντα, κλπ).

Συνοπτικά η πλατφόρμα του Τουριστικού Οδηγού θα περιλαμβάνει:

Α) Σύγχρονη Προβολή Επιχειρήσεων ενδεικτικά στους τομείς:

- Διαμονή
- Εστίαση
- Τουριστικές Δραστηριότητες
- Τουριστικά Γραφεία

- Ενοικιάσεις αυτοκινήτων / μοτοποδηλάτων κ.α.
- Παραγωγοί Τοπικών Προϊόντων

Το περιεχόμενο των επιχειρήσεων θα το διαχειρίζονται οι ίδιοι οι ιδιοκτήτες μέσα από εύχρηστη διαχειριστική εφαρμογή και θα υπάρχει η δυνατότητα της «ανάκτησης επιχείρησης».

Β) Αρθρογραφία με πλούσιο πολυμεσικό υλικό (φωτογραφίες, βίντεο) που να ενημερώνει τον επισκέπτη και να αναδεικνύει την ευρύτερη περιοχή. Θα παρέχονται πληροφορίες σχετικές με:

- Πλήρης ενημέρωση και απεικόνιση σε χάρτη για τα ΜΜΕ του Δήμου, τα δρομολόγια, τα ωράρια, τα κόστη
- Πλήρης ενημέρωση και απεικόνιση σε χάρτη για τα σημεία των υπηρεσιών του Δήμου
- Ιστορική επισκόπηση της περιοχής
- Μνημεία και Τόποι Ιστορικού Ενδιαφέροντος
- Φυσικό Περιβάλλον
- Αξιοθέατα
- Μουσεία
- Γαστρονομία
- Εκδηλώσεις
- Παραλίες / Βουνά / Χιονοδρομικά
- Περιπατητικές διαδρομές / δραστηριότητες στη φύση κ.α.

Γ) Διαδραστικός Χάρτης με σημεία ενδιαφέροντος στον οποίο θα παρουσιάζονται τόσο οι επιχειρήσεις ανά κατηγορία όσο και τα σημεία τουριστικού ενδιαφέροντος που αναλύθηκαν παραπάνω.

Επιπλέον θα γίνεται παρουσίαση προτεινόμενων τουριστικών διαδρομών, μέσω διαδραστικών χαρτών με αναλυτική παρουσίαση του κάθε σημείου της διαδρομής, του τρόπου μετάβασης από το ένα σημείο στο άλλο, αλλά και πληροφορίες συνολικά για την διαδρομή όπως διάρκεια, περιγραφή κα.

Δ) Προώθηση Θεματικού Τουρισμού

Μέσα στον Τουριστικό οδηγό θα δημιουργηθούν υποσυστήματα με διαφορετική γραφιστική προσέγγιση από την κεντρική εφαρμογή με σκοπό να αναδειχθούν κάποιες ειδικές μορφές Τουρισμού που προσφέρει η ευρύτερη περιοχή. Ενδεικτικά:

- ✓ Θρησκευτικός Τουρισμός
- ✓ Ιατρικός Τουρισμός
- ✓ Γαστρονομικός Τουρισμός
- ✓ Τουρισμός Εμπειρίας
- ✓ κ.α.

Τα υποσυστήματα θα είναι τμήματα της κεντρικής πλατφόρμας αλλά θα παρέχουν εμπειρία χρήσης και περιεχομένου σαν αυτόνομοι Θεματική Τουριστικοί Οδηγοί. Θα προβάλλουν συγκεκριμένες επιχειρήσεις, θα περιλαμβάνουν εξειδικευμένη αρθογραφία, θα έχουν ειδικά αφιερώματα που θα σχετίζονται με την συγκεκριμένη κατηγορία.

E) Mobile Εφαρμογή – In destination

Θα υλοποιηθεί mobile εφαρμογή με χρήση τεχνολογίας Progressive Web Applications (PWA) ή οποία θα προβάλλει όλο το περιεχόμενο και θα προσφέρει όλη τη λειτουργικότητα της web εφαρμογής και επιπλέον λαμβάνοντας υπόψη το στίγμα της συσκευής θα κάνει εξατομικευμένες προτάσεις επιχειρήσεων και δραστηριοτήτων στην περιοχή που κινείται ο χρήστης.

H) Κοινωνική Δικτύωση και συμμετοχή των χρηστών

Στόχος της πλατφόρμας είναι η πλήρης αλληλεπίδραση με τους επισκέπτες ώστε να δημιουργηθεί η απαραίτητη δυναμική και προώθηση της πλατφόρμας μέσω των κοινωνικών δικτύων.

Οι χρήστες θα μπορούν να εισέλθουν στην πλατφόρμα με εύκολο login (gmail / facebook) και θα μπορούν να συμμετέχουν ενεργά στο περιεχόμενο της πλατφόρμας κάνοντας reviews σε επιχειρήσεις, ανεβάζοντας φωτογραφίες ή συμμετέχοντας σε θεματικά forum.

Όλες οι εφαρμογές πολιτών/τουριστών θα πρέπει να είναι διαθέσιμες τόσο μέσω διαδικτύου, όσο και σε native εφαρμογή για iOS και Android, τις οποίες ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει.

2.3.6 Δράση 6: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων

2.3.6.1 Υποσύστημα Διαχείρισης Αποθήκης Κοινωνικών καταστημάτων (Κοινωνικό Παντοπωλείο / Φαρμακείο)

Τα Κοινωνικά καταστήματα, στοχεύουν στην κοινωνική προστασία και μέριμνα των ευπαθών ομάδων του πληθυσμού που πλήττονται από τις συνέπειες της μεγάλης οικονομικής και κοινωνικής κρίσης. Επιδιώκουν να συμβάλουν μέσα από οριζόντια δέσμη ενεργειών ψυχοκοινωνικής ενδυνάμωσης και υποστήριξης στη μερική άρση των συνεπειών της φτώχειας, της ανεργίας, του κοινωνικού αποκλεισμού και της περιθωριοποίησης ατόμων και οικογενειών.

Το αντικείμενο του συγκεκριμένου Υποσυστήματος, αφορά στην εγκατάσταση, παραμετροποίησης και λειτουργία, μιας δυναμικής Διαδικτυακής Πύλης Κοινωνικού Παντοπωλείου, Φαρμακείου, κλπ., η οποία θα βοηθάει στην οργάνωση και λειτουργία των κοινωνικών Καταστημάτων του Δήμου, την ταξινόμηση των αναγκών και την αξιολόγηση των προτεραιοτήτων, καθώς και την απόκτηση συνέπειας στη λειτουργία.

- Καταχώρηση Δελτίων Εισαγωγής
- Καταχώρηση Δελτίων Εξαγωγής
- Καταχώρηση Δελτίων Επιστροφής
- Διαχείριση αρχείου Ειδών
- Διαχείριση αρχείου αποθήκης
- Δημιουργία μητρώου προμηθευτών - χορηγών
- Διαχείριση αρχείου Καταστροφών
- Διαχείριση κινήσεων όλων των ειδών αποθήκης
- Διενέργεια απογραφής
- Διαχείριση και έλεγχος αποθεμάτων
- Ποσοστά πληρότητας της αποθήκης σε πραγματικούς χρόνους
- Δημιουργία Γέφυρας Εισαγωγής και Εξαγωγής Δεδομένων
- Ελεύθερα πεδία για καταχώρηση των πληροφοριών που επιθυμεί ο εκάστοτε Αποθηκάριος
- Στατικές και Δυναμικές Αναζητήσεις με πολλαπλά κριτήρια
- Δημιουργία Εκτυπώσεων – Αναφορών - Εντύπων
- Διαχείριση παραμέτρων για τον προσδιορισμό της εφαρμογής (προέλευση, κατηγορίες, μέθοδοι υπολογισμού, μονάδες μέτρησης κ.α.)

2.3.6.2 Ημερολόγιο Στελεχών και Υπηρεσιών

Κάθε μέλος του μητρώου Στελεχών, θα πρέπει να έχει την δυνατότητα συντήρησης προσωπικού ημερολογίου για τον συντονισμό των εργασιών του, καθώς και την ενημέρωση των προσωπικών του ραντεβού.

Το ημερολόγιο χρηστών θα αποδίδει την δυνατότητα εποπτικής απεικόνισης των προσωπικών εργασιών του χρήστη, ανά ημέρα, εβδομάδα, ή μήνα. Η απενεργοποίηση, ή διαγραφή ενός χρήστη από το μητρώο στελεχών, επιφέρει και την κατάργηση των στοιχείων του προσωπικού του ημερολογίου.

Οι υπηρεσίες των στελεχών θα μπορούν να προβληθούν, ταξινομηθούν και αναζητηθούν, μέσα από μία ειδικά διαμορφωμένη φόρμα που περιέχει ένα πίνακα, στον οποίο εμφανίζονται το σύνολο των υπηρεσιών που έχουν εισαχθεί στην βάση. Στον πίνακα Υπηρεσιών, ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να φιλτράρει και να ταξινομήσει τα δεδομένα που εμφανίζονται σύμφωνα με τις επιλογές του. Μπορεί επίσης να επιλέξει τις υπηρεσίες που ενδέχεται να επεξεργαστεί ή θέλει να τροποποιήσει.

Αποτέλεσμα των ανωτέρω λειτουργικών δυνατοτήτων, θα είναι:

- Η παροχή ολοκληρωμένων ψηφιακών υπηρεσιών στους ενδιαφερόμενους
- Η ταχύτερη υλοποίηση των απαιτούμενων ενεργειών και διαδικασιών
- Η οργανωμένη και τελεσφόρος ενημέρωση και αλληλεπίδραση με τους πολίτες

2.3.6.3 Υποσύστημα αναφορών

Το Σύστημα θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα προβολής πληθώρας αναφορών. Οι αναφορές που θα παράγονται οφείλουν να είναι δυναμικές, αντλώντας δεδομένα (realtime) από την βάση δεδομένων. Επίσης, θα μπορούν να προσαρμόζονται στις ιδιαίτερες ανάγκες των χρηστών με την χρήση φίλτρων.

Παραδείγματα αναφορών που θα παρέχονται είναι:

- Συνολική Αναφορά αιτήσεων
- Προβολή Μητρώου στελεχών
- Κεντρική παρακολούθηση αποθεμάτων, πόρων και ιστορικού εργασιών στα κοινωνικά καταστήματα
- Δυνατότητα συλλογής στατιστικών αναφορών όλων των δομών, για τη μέτρηση της αποδοτικότητας

2.3.6.4 Mobile App

Με σκοπό την παροχή εύχρηστων μέσων για την άμεση και εύκολη πρόσβαση στην προταθείσα πλατφόρμα, πρέπει να παρέχεται mobileapp. Το mobileapp οφείλει να κατευθύνεται στη λογική της προμήθειας μιας ολοκληρωμένης ψηφιακής εφαρμογής κινητών τηλεφώνων, μέσω της οποίας

θα αποτυπώνεται το σύνολο της διαθέσιμης πληροφορίας που υφίσταται στην προσφερόμενη ηλεκτρονική πλατφόρμα.

Το mobileapp θα πρέπει να προσφέρει ενδεικτικά:

- Κατηγοριοποιημένη και εύκολα προσβάσιμη πληροφορία
- Δυνατότητα Λήψης Ειδοποιήσεων
- Εύχρηστο Μενού
- Υποστήριξη πολυμεσικού περιεχομένου

Με τον τρόπο αυτό αποδέκτης των ψηφιακών υπηρεσιών θα μπορεί να είναι ο οποιοσδήποτε κατέχει ένα έξυπνο κινητό τηλέφωνο (smartphone) ή Tablet.

Το σύστημα οφείλει να είναι διαθέσιμο σε όλα τα λειτουργικά συστήματα καθώς και σε σχετικές εκδόσεις για smartphone και tablet (iOS, Android).

2.3.6.5 Αρχιτεκτονική

Η Αρχιτεκτονική υλοποίησης του Συστήματος πρέπει να εδράζεται σε σύγχρονες μεθόδους τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών, ακολουθώντας κανόνες ανοιχτής αρχιτεκτονικής και standards, τα οποία θα επιτρέπουν αφενός την διαλειτουργικότητα και ένταξη στο σύστημα όλων των υπάρχοντων τεχνολογικών υποδομών και αφετέρου την μελλοντική αναβάθμιση/επέκταση των υπό την ευρεία έννοια υπηρεσιών.

2.3.6.6 Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS)

Η προτεινόμενο πλατφόρμα πρέπει να είναι ένα ανοιχτού κώδικα Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS), ώστε να παρέχει στους χρήστες του προηγμένης τεχνολογίας εργαλεία που θα τους συνδράμουν στον προγραμματισμό, την δημιουργία και την διαχείριση πλειάδας διαφορετικών ιστοτόπων. Η σταθερότητα, η ευελιξία και η ασφάλεια είναι ορισμένα από τα απαραίτητα χαρακτηριστικά που οφείλουν να διέπουν το εν λόγω σύστημα, με σκοπό να προσφέρει ευπροσάρμοστες λύσεις σε μελλοντικές ανάγκες και συγχρόνως να παρέχει αδιάκοπα τις αναγκαίες υπηρεσίες στους επισκέπτες και χρήστες του.

2.3.6.7 Προσβασιμότητα & Καλή Λειτουργία

Το Σύστημα πρέπει να λειτουργεί μέσω **διαδικτύου** (Internet) και με τη χρήση του **προγράμματος περιήγησης** (Browser), ώστε να είναι προσβάσιμο από οποιονδήποτε ηλεκτρονικό υπολογιστή ή φορητή συσκευή, με σύνδεση στο διαδίκτυο, δίχως να απαιτείται οποιαδήποτε εγκατάσταση ή αγορά νέου εξοπλισμού. Εφόσον πρόκειται για διαδικτυακό σύστημα, θα είναι δυνατή η ταυτόχρονη πρόσβαση και εργασία πάνω στα δεδομένα, χωρίς να υπάρχει περιορισμός χρηστών που θα κάνουν ταυτόχρονα χρήση στη βάση. Η μόνη παράμετρος που θα επηρεάζει την απόδοσή της ως προς την ταχύτητα, θα είναι οι προδιαγραφές του δικτύου και του εξυπηρετητή.

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

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

Επιπροσθέτως, η εφαρμογή πρέπει να είναι φιλική προς ΑμΕΑ βάσει του διεθνούς Προτύπου WCAG 2.1, διασφαλίζοντας με αυτόν τον τρόπο την πρόσβαση του συνόλου των ενδιαφερομένων σε όλες τις προσφερόμενες ηλεκτρονικές υπηρεσίες. Βασική αρχή της προσβασιμότητας θα είναι να σχεδιάζονται ευέλικτα λογισμικά, προκειμένου να ικανοποιούνται διαφορετικές ανάγκες, προτιμήσεις και καταστάσεις των χρηστών.

Τέλος, η προσφερόμενη πλατφόρμα οφείλει να συμμορφώνεται συγχρόνως βάσει των Συστάσεων του WorldWideWebConsortium (W3C), ώστε να επιτυγχάνεται η υποστήριξη της προσβασιμότητας από την ομάδα εργασίας AccessiblePlatformArchitectures (APA).

2.3.6.8 Μέθοδος Σχεδιασμού Ιστοσελίδων «ResponsiveWebDesign»

Το σύστημα θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο βάσει του ResponsiveWebDesign, ήτοι μέσω της διαδικασίας σχεδιασμού και κατασκευής ιστοσελίδων, οι οποίες θα ανιχνεύουν διάφορες μεταβλητές από το εξωτερικό και εσωτερικό περιβάλλον και θα ανταποκρίνονται ανάλογα προς τον επισκέπτη. Θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί η τεχνική του Responsivewebdesign, ώστε να εξυπηρετηθεί η ανάγκη πρόσβασης όλων των χρηστών σε όλα τα υποσυστήματα του συστήματος, προσφέροντας στον χρήστη την καλύτερη δυνατή εμπειρία πλοήγησης, με κάθε μέσο/συσκευή που μπορεί να χρησιμοποιεί.

Τοιουτρόπως, θα επιτραπεί η αύξηση της χρησιμότητας της εφαρμογής για τον πολίτη, ενώ συγχρόνως θα μπορεί να προσαρμοστεί δυναμικά και άμεσα σε κάθε διάσταση και σε οποιονδήποτε προσανατολισμό οθόνης θα έχει στη διάθεσή του κάθε χρήστης.

2.3.6.9 Υπολογιστικό (Cloud Computing)

Το προτεινόμενο σύστημα πρέπει να εξασφαλίζει την αποθήκευση, επεξεργασία και χρήση δεδομένων, λογισμικού και υπηρεσιών διαδικτυακά, μέσω απομακρυσμένων υπολογιστών σε κεντρικά Datacenter.

Το Υπολογιστικό Νέφος (Cloud) ενδείκνυται για την υλοποίηση του Συστήματος, καθόσον χαρακτηρίζεται από υψηλή ευελιξία, ελάχιστη προσπάθεια από τον χρήστη και υψηλή αυτοματοποίηση για τους χρήστες και διαχειριστές του.

Με την αξιοποίηση του υπολογιστικού νέφους, ο Δήμος θα είναι σε θέση να εξοικονομήσει σημαντικούς πόρους από την αγορά και συντήρηση της πλατφόρμας, καθώς και από τη συντήρηση ακριβών εξυπηρετητών και εγκαταστάσεων αποθήκευσης δεδομένων.

2.3.7 Δράση 7: Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων

2.3.7.1 Υποσυστήματα Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος

Το προτεινόμενο πληροφοριακό σύστημα οφείλει να παρέχει μια σειρά υποσυστημάτων για την ορθότερη εξυπηρέτηση και ενημέρωση των εξουσιοδοτημένων υπαλλήλων του Δήμου αλλά και ενημέρωση των πολιτών. Η λειτουργικότητα των συστημάτων και οι παρεχόμενες ψηφιακές υπηρεσίες καθίστανται πολυεπίπεδες, καθώς συμβάλλουν καταλυτικά στη διαχείριση, των χρηστών, της αποθήκης καθώς και των αποθεμάτων αυτής.

Ειδικότερα μέσα από το συγκεκριμένο σύστημα, θα εξυπηρετούνται οι παρακάτω κατηγορίες υπηρεσιών:

- Διαχείριση Στοιχείων Προσωπικού, Συνεργείων και Ομάδων Εργασίας
- Καταγραφή, Οργάνωση και Παρακολούθηση κάθε μορφής εργασιών και εργασιών συντηρήσεων που πραγματοποιούνται καθώς και την ταυτόχρονη ενημέρωση και αξιολόγηση αναγκών και εκκρεμοτήτων
- Καταγραφή, Οργάνωση, Παρακολούθηση και Διαχείριση της αποθήκης και του εξοπλισμού, με την δυνατότητα ενημέρωσης σχετικά με αυτά

2.3.7.2 Υποσύστημα Μητρώων

Η διάθεση υποσυστήματος μητρώων πρόκειται να συνδράμει στη διαχείριση τόσο των στελεχών του Δήμου όσο και τις αποθήκης. Ανάλογα με το είδος των εγγραφών του μητρώου, θα μπορεί να διατεθεί ως εξής :

- Μητρώο Στελεχών
- Αποθήκη για τήρηση και παρακολούθηση εξοπλισμού (Εργαλείων και Μηχανημάτων)

Ειδικότερα μέσα από το συγκεκριμένο Υποσύστημα, θα εξυπηρετούνται οι παρακάτω κατηγορίες υπηρεσιών:

- Διαχείριση Στοιχείων Προσωπικού
- Παρακολούθηση Αποθήκης και του διαθέσιμου εξοπλισμού

2.3.7.3 Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών

Η προταθείσα πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει μηχανισμό διαχείρισης της προσβασιμότητας των εσωτερικών χρηστών του συστήματος, για την πιστοποιημένη και ασφαλή πρόσβαση. Ο κάθε χρήστης πρέπει να έχει τα απαραίτητα δικαιώματα ώστε να μπορεί να διεκπεραιώσει το κομμάτι που του αναλογεί. Το προτεινόμενο λογισμικό θα διαχειρίζεται όλες τις υπηρεσίες που αφορούν τους Χώρους Αστικού Πρασίνου και τους Κοινόχρηστους Χώρους μέσω ενός συγκεκριμένου Υποσυστήματος. Κατά αυτό τον τρόπο θα εξυπηρετούνται οι παρακάτω κατηγορίες υπηρεσιών:

- Διαχείριση Χρηστών και απόδοση αρμοδιοτήτων
- Δυνατότητα επισκόπησης Χρήστη
- Στατικές και Δυναμικές Αναζητήσεις με πολλαπλά κριτήρια

Τέλος, για την ασφάλεια του συστήματος θα πρέπει να αναπτυχθούν λειτουργίες για την πιστοποίηση του κάθε χρήστη, τη δημιουργία ρόλων χρηστών και την κατηγοριοποίηση των χρηστών ανάλογα με το επίπεδο πρόσβασης τους στο σύστημα. Ο διαχωρισμός των χρηστών αποσκοπεί στην συντονισμένη, διαφανή διεκπεραίωση των απαιτητών εργασιών, τηρώντας ωστόσο το μέτρο πρόσβασης εκάστοτε αρμόδιου χρήστη.

2.3.7.4 Υποσύστημα Διαχείρισης Αποθήκης

Το πληροφοριακό σύστημα θα εμπεριέχει υποσύστημα διαχείρισης όλων των ειδών που παρευρίσκονται στην αποθήκη και διαχειρίζεται το σύνολο των εργασιών που εκτελούνται σε αυτή. Συγκεκριμένα, η εισαγωγή των προϊόντων στην αποθήκη, την κατάλληλη απόθεση τους, τη διαχείριση αποθεμάτων, την περισυλλογή των προϊόντων, τη δρομολόγηση των προϊόντων στην απαιτούμενη εργασία αποτελούν ορισμένα από τα στοιχεία που καλείται να διαχειριστεί το παρόν υποσύστημα.

Η κύρια λειτουργική περιοχή περιλαμβάνει:

- Τη Διαχείριση και έλεγχο των αποθεμάτων και των πόρων
- Τη Διαχείριση του εξοπλισμού
- Τη Διαχείριση Αρχείου & Κίνησης Ειδών
- Τη Διενέργεια απογραφής
- Τη Διαχείριση και Έλεγχος Αποθεμάτων
- Τη Καταχώρηση Δελτίων Εισαγωγής - Εξαγωγής - Επιστροφής - Καταστροφής
- Τις Στατικές και Δυναμικές Αναζητήσεις με πολλαπλά κριτήρια

- Τη Δημιουργία Εκτυπώσεων – Αναφορών
- Τη Διαχείριση Παραμέτρων (προέλευση, κατηγορίες, μέθοδοι υπολογισμού, μονάδες μέτρησης κ.α.)

Το σύστημα θα υποστηρίζει όλες τις απαραίτητες διαδικασίες, ενέργειες & ελέγχους, οι οποίοι απαιτούνται για τη σωστή διεύθυνση, τακτοποίηση, φύλαξη & διακίνηση όλων των υλικών και ειδών που φυλάσσονται και διακινούνται στην αποθήκη που αφορά τους χώρους Αστικού Πρασίνου και τους Κοινόχρηστους Χώρους. Θα παρέχει ολοκληρωμένη διαχείριση, με καταχώρηση όλων των αποθεμάτων, αλλά και παρακολούθηση κάθε κίνησης μέσω των δελτίων εισαγωγής και εξαγωγής.

Το πληροφοριακό σύστημα- θα παρέχει ολοκληρωμένη διαχείριση και έλεγχο αποθεμάτων, ενώ θα παρακολουθεί τα ποσοστά πληρότητας της αποθήκης σε πραγματικούς χρόνους. Συνίσταται η δυνατότητα παρακολούθηση του εξοπλισμού με χρεώσεις αλλά και η παρακολούθηση των ενεργειών συντήρησης και κόστους επισκευών. Για τον προσδιορισμό και την διαχείριση ειδικών παραμέτρων (όπως η προέλευση, οι κατηγορίες, οι μέθοδοι υπολογισμού, οι μονάδες μέτρησης κλπ), θα γίνεται χρήση βοηθητικών πινάκων, που παρέχουν ευελιξία στη γρήγορη δημιουργία και επεξεργασία από τον διαχειριστή του συστήματος.

2.3.7.5 Ενσωματωμένες λειτουργίες DataAnalytics και Reporting

Το Σύστημα θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα προβολής πληθώρας αναφορών. Οι αναφορές που θα παράγονται οφείλουν να είναι δυναμικές, αντλώντας δεδομένα (realtime) από την βάση δεδομένων. Επίσης, θα μπορούν να προσαρμόζονται στις ιδιαίτερες ανάγκες των χρηστών με την χρήση φίλτρων.

Παραδείγματα αναφορών που θα παρέχονται είναι:

- Συνολική Αναφορά Εργασιών
- Προβολή Μητρώου στελεχών
- Συστηματική καταγραφή μηχανημάτων με διαθέσιμο το ιστορικό των συντηρήσεων αυτών
- Κεντρική παρακολούθηση αποθεμάτων, πόρων και ιστορικού εργασιών στον εκάστοτε χώρο πρασίνου.

Μέσω την κεντρικής παρακολούθησης τόσο των αποθεμάτων όσο και των μηχανημάτων και του κόστους συντηρήσεων αυτών, το διοικητικό προσωπικό θα έχει τη δυνατότητα πλήρους ενημέρωσης περί οικονομικών στοιχείων.

Επίσης μέσω του συστήματος αναφορών θα πρέπει να εξάγονται στατικά στοιχεία πρόβλεψης αναγκών πόρων ανά διάστημα καθώς επίσης να επιτυγχάνεται και η οικονομική πρόβλεψη για το επόμενο έτος.

2.3.7.6 Ψηφιακή Χαρτογραφική απεικόνιση - Γεωχωρική αποτύπωση δεδομένων

Με την ανάπτυξη και αποτύπωση του Διαδραστικού Χάρτη θα πρέπει στην προσφερόμενη πλατφόρμα να παρατίθενται το σύνολο των Κοινόχρηστων χώρων και χώρων αστικού πρασίνου (πάρκα, δενδροστοιχίες, νησίδες, παιδικές χαρές, χώροι άθλησης, πλατείες κτλ.) κατηγοριοποιημένα βάση της ισχύουσας νομοθεσία. Τοιουτοτρόπως, μέσω του πληροφοριακού συστήματος και του mobileapp ο εκάστοτε χρήστης πέρα από τη δυνατότητα καταχώρισης επιπλέον σημείων, θα μπορεί να ενημερώνεται σε πραγματικό χρόνο για τις περιβαλλοντικές συνθήκες όπως επίσης και για το ιστορικό των δραστηριοτήτων συντήρησης.

Εν κατακλείδι η γεωαπεικόνιση των σημείων Αστικού Πρασίνου και των Κοινόχρηστων Χώρων μέσω της χαρτογραφικής απεικόνισης, συμβάλλει στην απεικόνιση των χώρων αυτών και υποβοηθά τη συλλογή δεδομένων και στην κατηγοριοποίηση αυτών.

2.3.7.7 MobileApp

Με σκοπό την παροχή εύχρηστων μέσων για την άμεση και εύκολη πρόσβαση στην προταθείσα πλατφόρμα, πρέπει να παρέχεται mobileapp. Το mobileapp οφείλει να κατευθύνεται στη λογική της προμήθειας μιας ολοκληρωμένης ψηφιακής εφαρμογής κινητών τηλεφώνων, μέσω της οποίας θα αποτυπώνεται το σύνολο της διαθέσιμης πληροφορίας που υφίσταται στην προσφερόμενη ηλεκτρονική πλατφόρμα.

Το mobileapp θα πρέπει να προσφέρει ενδεικτικά:

- Κατηγοριοποιημένη και εύκολα προσβάσιμη πληροφορία
- Δυνατότητα Λήψης Ειδοποιήσεων
- Εύχρηστο Μενού
- Υποστήριξη πολυμεσικού περιεχομένου
- Offline Λειτουργία

Με τον τρόπο αυτό αποδέκτης των ψηφιακών υπηρεσιών θα μπορεί να είναι ο οποιοσδήποτε κατέχει ένα έξυπνο κινητό τηλέφωνο (smartphone) ή Tablet.

Το σύστημα οφείλει να είναι διαθέσιμο σε όλα τα λειτουργικά συστήματα καθώς και σε σχετικές εκδόσεις για smartphone και tablet (iOS, Android).

2.3.7.8 Αρχιτεκτονική

Η Αρχιτεκτονική υλοποίησης του Συστήματος πρέπει να εδράζεται σε σύγχρονες μεθόδους τεχνολογιών πληροφορικής και επικοινωνιών, ακολουθώντας κανόνες ανοιχτής αρχιτεκτονικής και standards, τα οποία θα επιτρέπουν αφενός την διαλειτουργικότητα και ένταξη στο σύστημα όλων των υπάρχοντων τεχνολογικών υποδομών και αφετέρου την μελλοντική αναβάθμιση/επέκταση των υπό την ευρεία έννοια υπηρεσιών.

2.3.7.9 Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS)

Η προτεινόμενο πλατφόρμα πρέπει να ένα ανοιχτού κώδικα Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS), ώστε να παρέχει στους χρήστες του προηγμένης τεχνολογίας εργαλεία που θα τους συνδράμουν στον προγραμματισμό, την δημιουργία και την διαχείριση πλειάδας διαφορετικών ιστοτόπων. Η σταθερότητα, η ευελιξία και η ασφάλεια είναι ορισμένα από τα απαραίτητα χαρακτηριστικά που οφείλουν να διέπουν το εν λόγω σύστημα, με σκοπό να προσφέρει ευπροσάρμοστες λύσεις σε μελλοντικές ανάγκες και συγχρόνως να παρέχει αδιάκοπα τις αναγκαίες υπηρεσίες στους επισκέπτες και χρήστες του.

2.3.7.10 Προσβασιμότητα & Καλή Λειτουργία

Το Σύστημα πρέπει να λειτουργεί μέσω **διαδικτύου** (Internet) και με τη χρήση του **προγράμματος περιήγησης** (Browser), ώστε να είναι προσβάσιμο από οποιονδήποτε ηλεκτρονικό υπολογιστή ή φορητή συσκευή, με σύνδεση στο διαδίκτυο, δίχως να απαιτείται οποιαδήποτε εγκατάσταση ή αγορά νέου εξοπλισμού. Εφόσον πρόκειται για διαδικτυακό σύστημα, θα είναι δυνατή η ταυτόχρονη πρόσβαση και εργασία πάνω στα δεδομένα, χωρίς να υπάρχει περιορισμός χρηστών που θα κάνουν ταυτόχρονα χρήση στη βάση. Η μόνη παράμετρος που θα επηρεάζει την απόδοσή της ως προς την ταχύτητα, θα είναι οι προδιαγραφές του δικτύου και του εξυπηρετητή.

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

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

Επιπροσθέτως, η εφαρμογή πρέπει να είναι φιλική προς ΑμΕΑ βάσει του διεθνούς Προτύπου WCAG 2.1, διασφαλίζοντας με αυτόν τον τρόπο την πρόσβαση του συνόλου των ενδιαφερομένων σε όλες τις προσφερόμενες ηλεκτρονικές υπηρεσίες. Βασική αρχή της προσβασιμότητας θα είναι

να σχεδιάζονται ευέλικτα λογισμικά, προκειμένου να ικανοποιούνται διαφορετικές ανάγκες, προτιμήσεις και καταστάσεις των χρηστών.

Τέλος, η προσφερόμενη πλατφόρμα οφείλει να συμμορφώνεται συγχρόνως βάσει των Συστάσεων του WorldWideWebConsortium (W3C), ώστε να επιτυγχάνεται η υποστήριξη της προσβασιμότητας από την ομάδα εργασίας AccessiblePlatformArchitectures (APA).

2.3.7.11 Μέθοδος Σχεδιασμού Ιστοσελίδων «Responsive Web Design»

Το σύστημα θα πρέπει να είναι σχεδιασμένο βάσει του ResponsiveWebDesign, ήτοι μέσω της διαδικασίας σχεδιασμού και κατασκευής ιστοσελίδων, οι οποίες θα ανιχνεύουν διάφορες μεταβλητές από το εξωτερικό και εσωτερικό περιβάλλον και θα ανταποκρίνονται ανάλογα προς τον επισκέπτη. Θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί η τεχνική του Responsivewebdesign, ώστε να εξυπηρετηθεί η ανάγκη πρόσβασης όλων των χρηστών σε όλα τα υποσυστήματα του συστήματος, προσφέροντας στον χρήστη την καλύτερη δυνατή εμπειρία πλοήγησης, με κάθε μέσο/συσκευή που μπορεί να χρησιμοποιεί.

Τοιουτρόπως, θα επιτραπεί η αύξηση της χρηστικότητας της εφαρμογής για τον πολίτη, ενώ συγχρόνως θα μπορεί να προσαρμοστεί δυναμικά και άμεσα σε κάθε διάσταση και σε οποιονδήποτε προσανατολισμό οθόνης θα έχει στη διάθεσή του κάθε χρήστης.

2.3.7.12 Υπολογιστικό Νέφος (CloudComputing)

Το προτεινόμενο σύστημα πρέπει να εξασφαλίζει την αποθήκευση, επεξεργασία και χρήση δεδομένων, λογισμικού και υπηρεσιών διαδικτυακά, μέσω απομακρυσμένων υπολογιστών σε κεντρικά Datacenter.

Το Υπολογιστικό Νέφος (Cloud) ενδείκνυται για την υλοποίηση του Συστήματος, καθώς χαρακτηρίζεται από υψηλή ευελιξία, ελάχιστη προσπάθεια από τον χρήστη και υψηλή αυτοματοποίηση για τους χρήστες και διαχειριστές του.

Με την αξιοποίηση του υπολογιστικού νέφους, ο Δήμος θα είναι σε θέση να εξοικονομήσει σημαντικούς πόρους από την αγορά και συντήρηση της πλατφόρμας, καθώς και από τη συντήρηση ακριβών εξυπηρετητών και εγκαταστάσεων αποθήκευσης δεδομένων.

2.3.8 Δράση 8: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

Δείκτες πόλεων (City indicators)

Η αναφορά των δεικτών θα πρέπει να γίνεται σε ετήσια βάση και αναλόγως των «έξυπνων» στόχων του Οργανισμού θα πρέπει να γίνει επιλογή του κατάλληλου συνόλου δεικτών που αφορούν:

- Οικονομία

- Εκπαίδευση
- Ενέργεια
- Περιβάλλον και Κλιματική Αλλαγή
- Χρηματοοικονομικά
- Διακυβέρνηση
- Υγεία
- Στέγαση
- Πληθυσμός και Κοινωνική Κατάσταση
- Αναψυχή
- Ασφάλεια
- Στερεά απόβλητα
- Αθλητισμός και πολιτισμός
- Τηλεπικοινωνίες
- Μεταφορές
- Αστική/τοπική γεωργία και επισιτιστική ασφάλεια
- Πολεοδομικός σχεδιασμός
- Λύματα
- Νερό

Ο κατάλογος των δεικτών που τηρείται σε έναν Οργανισμό θα πρέπει να βασίζεται στα ακόλουθα κριτήρια:

- Πληρότητα: οι δείκτες θα πρέπει να μετρούν και να εξισορροπούν όλες τις σχετικές πτυχές για την αξιολόγηση της έξυπνης πόλης.
- Τεχνολογικά ουδέτεροι: δεν ευνοείται μια τεχνολογία έναντι μιας άλλης, υπάρχουσας ή μελλοντικής.
- Απλότητα: οι δείκτες μπορούν να εκφραστούν και να παρουσιαστούν με κατανοητό και σαφή τρόπο.
- Εγκυρότητα: οι δείκτες αντικατοπτρίζουν με ακρίβεια τα γεγονότα και τα δεδομένα που μπορούν να συλλεχθούν χρησιμοποιώντας επιστημονικές τεχνικές.
- Επαληθευσιμότητα: οι δείκτες είναι επαληθεύσιμοι και αναπαραγόμενοι.
- Διαθεσιμότητα: υπάρχουν διαθέσιμα ποιοτικά δεδομένα ή είναι εφικτό να ξεκινήσει μια ασφαλής και αξιόπιστη διαδικασία παρακολούθησης που θα τα καταστήσει διαθέσιμα στο μέλλον.

Κατά την ερμηνεία των αποτελεσμάτων μιας συγκεκριμένης περιοχής υπηρεσιών, είναι σημαντικό να εξετάζονται τα αποτελέσματα πολλών τύπων δεικτών σε διάφορα θέματα. Ο οργανισμός ενδέχεται να μην έχει πρόσβαση σε όλα τα δεδομένα που απαιτούνται σε αυτό το πρότυπο, καθώς κάποιες υπηρεσίες ενδέχεται να εκτελούνται από τρίτο μέρος. Ωστόσο, εξακολουθεί να είναι σημαντικό για τον Οργανισμό να λαμβάνει αυτά τα δεδομένα. Ένα σημαντικό στοιχείο των έξυπνων

πόλεων είναι ο ρόλος των συμπράξεων δημόσιου/ιδιωτικού τομέα και αυτή η συνεργασία, συμπεριλαμβανομένης της ανταλλαγής δεδομένων, θα πρέπει να ενθαρρυνθεί.

Οι «έξυπνες πόλεις» είναι μια σχετικά νέα και εξελισσόμενη έννοια που αντιμετωπίζουν οι πόλεις σε όλο τον κόσμο και είναι σημαντικό οι πόλεις να αναφέρουν σταδιακά περισσότερους δείκτες με την πάροδο του χρόνου.

Τεχνικά Χαρακτηριστικά συστήματος Διαχείρισης Διαδικασιών

Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας θα πρέπει να περιλαμβάνουν :

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

Διαλειτουργικότητα

Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με τρίτα συστήματα μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API). Να διαθέτει τουλάχιστον μία εγκατάσταση σε δημόσιο φορέα όπου διαλειτουργεί με συστήματα τρίτων κατασκευαστών. Η διαλειτουργικότητα του συστήματος είναι απαραίτητη για την άντληση δεδομένων με αυτοματοποιημένο τρόπο ώστε να είναι δυνατή η συμπλήρωση των δεικτών

Ειδικότερα θα πρέπει να διαθέτει υλοποιημένη επικοινωνία τουλάχιστον με τα υποσυστήματα Οικονομικής Διαχείρισης, Διαχείρισης Επιχειρησιακού Σχεδίου και Έργων και Διαχείρισης Προσωπικού του υφιστάμενου πληροφοριακού συστήματος..

Λειτουργικά Χαρακτηριστικά Συστήματος

Το σύστημα πρέπει να καλύπτει το σύνολο των διαδικασιών που αφορούν στην μέτρηση και εφαρμογή του ISO 37122. Η εφαρμογή Διαχείρισης Διαδικασιών και Μέτρησης Δεικτών θα πρέπει να αποτελεί το σημείο στο οποίο καταγράφονται, προβάλλονται και εκτελούνται το σύνολο των διαδικασιών του Δήμου με βάση το εφαρμοζόμενο πρότυπο και η παρακολούθηση δεικτών απόδοσης. Η διαδικασία συλλογής στοιχείων και παρακολούθησης των σχετικών δεικτών αφορά στο σύνολο σχεδόν των οργανωτικών μονάδων του Δήμου. Το σύστημα διασφαλίζει ότι οι διαδικασίες θα εκτελούνται έγκαιρα με βάση προτυποποιημένες φόρμες καταχώρησης στοιχείων ή μέσω άντλησης δεδομένων από τα πληροφοριακά συστήματα του Δήμου.

Το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει τη δυνατότητα εισαγωγής πρότυπων δεικτών που καθορίζονται από το ISO ή άλλο πρότυπο που θα προταθεί από την κεντρική διοίκηση.

Το σύστημα θα επιτρέπει τον παραμετρικό ορισμό κατηγοριών δεικτών όπως για παράδειγμα εισροών-εκροών, αποτελέσματος, οικονομικών δεικτών κλπ .

Δυνατότητα τήρησης καρτέλας για κάθε δείκτη η οποία θα περιλαμβάνει τα βασικά στοιχεία όπως κατηγορία, περιγραφή, μονάδα μέτρησης, πηγή άντλησης δεδομένων, υπεύθυνη οργανωτική μονάδα, διαδικασία συλλογής δεδομένων, μεθοδολογία υπολογισμού.

Τήρηση ιστορικών στοιχείων εξέλιξης του δείκτη

Δυνατότητα ορισμού σύνθετων δεικτών από απλούς πρότυπους δείκτες.

Δυναμική απεικόνιση και προβολή της εξέλιξης των δεικτών με δυνατότητα επιλογής χρονικού διαστήματος.

Αναφορές και γραφική απεικόνιση των χρηματοδοτικών προγραμμάτων στην εξέλιξη των αντίστοιχων δεικτών.

Επιπρόσθετα το σύστημα θα πρέπει να προσφέρει την παρακολούθηση οργανογράμματος, τον ορισμό ρόλων, την προτυποποίηση της διαδικασίας μέσω αναγνωρισμένων προτύπων και θεσμικά συμβατών λειτουργιών (OMG-BPMN, Business Process Management and Notation). Η συλλογή των δεδομένων κάθε δείκτη ακολουθεί συγκεκριμένη διαδικασία στην οποία εμπλέκονται οργανωτικές μονάδες και στελέχη του Δήμου. Η διαδικασία συνδεέται με την καρτέλα κάθε δείκτη. Σε κάθε βήμα θα παρέχονται οδηγίες και δυνατότητα είτε καταχώρησης δεδομένων σε φόρμες ανάλογα με την κατηγορία δείκτη είτε με την άντλησή τους από το πληροφοριακό σύστημα του Δήμου.

Στην εφαρμογή Διαχείρισης Διαδικασιών θα πρέπει να καταγράφονται, προβάλλονται και εκτελούνται το σύνολο των διαδικασιών του Δήμου με βάση τα εφαρμοζόμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας. Μέσα στο σύστημα πρέπει να είναι δυνατή η τυποποίηση διαδικασιών μέσω διεθνών αναγνωρισμένων προτύπων και θεσμικά συμβατών λειτουργιών (OMG-BPMN, Business Process Management and Notation).

Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας θα πρέπει να περιλαμβάνουν :

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

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

2.3.9 Δράση 9: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας

2.3.9.1 Εφαρμογές Παροχής Υπηρεσιών Κυβερνοασφάλειας

Οι συσκευές θα πρέπει να λειτουργούν σ' ένα αρθρωτό σύστημα, ώστε να υπάρχει η δυνατότητα να προσθέτονται κατά το δοκούν νέες λειτουργίες —όπως είναι απαραίτητο— για γρήγορη προσαρμογή στις μεταβαλλόμενες ανάγκες των εφαρμογών και των οργανισμών.

Ως πρώτο βήμα θα πρέπει να διεξαχθεί μια Αξιολόγηση ευπάθειας προκειμένου να αποκτηθεί μια αρχική επισκόπηση της θέσης ασφαλείας της εσωτερικής υποδομής. Επιπλέον, ως επόμενο βήμα θα παρασχεθεί εύλογο χρονικό διάστημα για την αποκατάσταση των ευπαθειών που εντοπίστηκαν με βάση τα προτεινόμενα μέτρα μετριασμού. Τέλος, αφού πραγματοποιηθούν οι ενέργειες αποκατάστασης, η ομάδα θα πρέπει να πραγματοποιήσει μια δοκιμή εσωτερικής διείσδυσης προκειμένου να αξιολογήσει την ανθεκτικότητα της εσωτερικής υποδομής στην ασφάλεια στον κυβερνοχώρο ανακαλύπτοντας πιο περίπλοκους φορείς επίθεσης.

Κάθε εμπλοκή θα πρέπει να διεξάγεται χωριστά, σε διακριτή χρονική περίοδο, προκειμένου να αξιολογείται αποτελεσματικότερα η στάση ασφαλείας της εσωτερικής υποδομής. Ο γενικός στόχος είναι η διεξαγωγή ανάλυσης επιχειρηματικού αντίκτυπου σε περίπτωση παραβίασης της ασφαλείας και η πρόταση εξατομικευμένων μέτρων μετριασμού βάσει των αναγκών του τελικού πελάτη.

Η παρούσα περιγραφή αφορά ένα έργο το οποίο θα εκτελεστεί σε τρία διαφορετικά στάδια και χρονικά πλαίσια:

- Αξιολόγηση της ευπάθειας
- Δοκιμή εσωτερικής διείσδυσης
- Δοκιμή εξωτερικής διείσδυσης

Το αντικείμενο της δέσμευσης περιλαμβάνει τα ακόλουθα:

- Δοκιμή διείσδυσης στην υποδομή επί τόπου ή εξ αποστάσεως κατά τις εργάσιμες ώρες
- Διακομιστές Windows ή Linux
- Σταθμοί εργασίας
- Συσκευές δικτύου και συσκευές ασφαλείας, συμπεριλαμβανομένων: Συστήματα/εφαρμογές

Ο ανάδοχος θα πρέπει να ακολουθεί δημόσια αποδεκτές και καλά καθορισμένες μεθοδολογίες και πρότυπα. Ως αποτέλεσμα, όλες οι διαδικασίες χωρίζονται με ακριβή βήματα που οδηγούν σε μια συγκεκριμένη δομή που θα παρέχει τα μέγιστα οφέλη για τον οργανισμό. Επιπλέον, με βάση τις μεθοδολογίες, αναπτύσσονται κατά παραγγελία εργαλεία κατά τρόπο ad-hoc για να ταιριάζουν στις ανάγκες του οργανισμού.

2.3.9.2 Εφαρμογή Παροχής Υπηρεσιών PenetrationTesting (Δοκιμών διείσδυσης στην Υποδομή)**Δοκιμή Εσωτερικής Διείσδυσης****Διαρροή Πληροφοριών**

Σε πολλές περιπτώσεις, εφαρμογών και πρωτοκόλλων με εσφαλμένη διαμόρφωση διαρρέουν πολύτιμες πληροφορίες. Η ομάδα κυβερνοασφάλειας θα πρέπει να απαριθμήσει το δίκτυο και τα συστήματα εντός εμβέλειας για πιθανή διαρροή δεδομένων που θα μπορούσε να βοηθήσει έναν κακόβουλο παράγοντα να αναπτύξει και να αξιοποιήσει εξελιγμένες και στοχευμένες επιθέσεις κατά των περιουσιακών στοιχείων του οργανισμού.

Ασφαλές Επικοινωνίες

Τα μη ασφαλή κανάλια επικοινωνίας που έχουν αναπτυχθεί σε όλο το εσωτερικό δίκτυο μπορούν να παρέχουν πολύτιμες πληροφορίες σε έναν εισβολέα. Επιπλέον, αξιοποιώντας συγκεκριμένες παθητικές τεχνικές ένας εισβολέας μπορεί να θέσει σε κίνδυνο ολόκληρο το δίκτυο λόγω της ύπαρξης τέτοιων ανασφαλών καναλιών. Η ομάδα κυβερνοασφάλειας θα πρέπει να δοκιμάσει διάφορα σενάρια προκειμένου να εντοπίσει και να εκμεταλλευτεί ενδεχομένως τέτοια ζητήματα.

Άρνηση Υπηρεσίας

Κατόπιν αμοιβαίας συμφωνίας με τον οργανισμό, η ομάδα κυβερνοασφάλειας θα πρέπει να εντοπίσει πιθανές υπηρεσίες και πρωτόκολλα που είναι επιρρεπή σε επιθέσεις DoS. Η εκμετάλλευση τέτοιων θεμάτων γίνεται μόνο κατόπιν κοινής συμφωνίας.

Κοινά τρωτά σημεία

Κατά τη διάρκεια της δέσμευσης, η ομάδα κυβερνοασφάλειας θα πρέπει να σαρώσει το εσωτερικό δίκτυο και τις φιλοξενούμενες υπηρεσίες για κοινές αδυναμίες και τρωτά σημεία ασφάλειας.

Λανθασμένες Διαμορφώσεις Δικτύου

Οι εσφαλμένες ρυθμίσεις παραμέτρων δικτύου θεωρούνται ως μια κοινή αδυναμία σε πολύ μεγάλα και πολύπλοκα δίκτυα. Από την άλλη πλευρά, οι επίπεδες δομές δικτύου επικρατούν σε μικρούς οργανισμούς. Η ομάδα κυβερνοασφάλειας θα πρέπει να χαρτογραφήσει το δίκτυο του οργανισμού προκειμένου να εντοπίσει και να εκμεταλλευτεί πιθανές ελλείψεις, όπως ζητήματα διαχωρισμού δικτύου και έλλειψη ασφάλειας δικτύου.

Ενεργές Παραμορφώσεις Καταλόγου

Οι εσφαλμένες διαμορφώσεις της υπηρεσίας καταλόγου ActiveDirectory είναι πολύ συχνές ακόμη και σε πολύ ισχυρά περιβάλλοντα τομέα. Η ομάδα κυβερνοασφάλειας για την ασφάλεια των πληροφοριών θα πρέπει να ελέγξει εξονυχιστικά το δίκτυο και την εντός εμβέλειας ActiveDirectory τόσο για συνήθεις και ανεπαίσθητες εσφαλμένες ρυθμίσεις όσο και για ακατάλληλα στοιχεία ελέγχου πρόσβασης. Κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων δοκιμής διείσδυσης θα πρέπει να αναπτυχθούν προσαρμοσμένες και προσαρμοσμένες μεθοδολογίες, προκειμένου να

διερευνηθούν και να απεικονιστούν όλες οι πιθανές διαδρομές επίθεσης στην υποδομή τομέα του οργανισμού.

Δοκιμή Προστασίας Ασφάλειας

Κατά τη διάρκεια της δέσμευσης δοκιμών διείσδυσης, θα πρέπει να αξιολογηθούν οι υπάρχοντες μηχανισμοί ασφάλειας και οι προστασίες. Οι μηχανισμοί που αναπτύσσονται θα μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με τον τύπο προστασίας.

Δοκιμή Εξωτερικής Διείσδυσης

Διαρροή Πληροφοριών

Πολλές φορές οι εφαρμογές και τα λανθασμένα πρωτόκολλα διαρρέουν πολύτιμες πληροφορίες. Η ομάδα κυβερνοασφάλειας θα πρέπει να απαριθμήσει το εξωτερικό δίκτυο και τα συστήματα εντός πεδίου για πιθανή διαρροή δεδομένων που θα μπορούσε να βοηθήσει έναν κακόβουλο παράγοντα να αναπτύξει και να αξιοποιήσει εξελιγμένες και στοχευμένες επιθέσεις κατά της περιμέτρου του οργανισμού.

Ασφαλές Επικοινωνίες

Τα μη ασφαλή κανάλια επικοινωνίας που έχουν αναπτυχθεί σε όλο το εξωτερικό δίκτυο μπορούν να παρέχουν πολύτιμες πληροφορίες σε έναν εισβολέα. Επιπλέον, αξιοποιώντας συγκεκριμένες παθητικές τεχνικές ένας εισβολέας μπορεί να υποκλέψει και να αλλάξει τις επικοινωνίες λόγω της ύπαρξης τέτοιων ανασφαλών καναλιών. Η ομάδα κυβερνοασφάλειας θα πρέπει να δοκιμάσει διάφορα σενάρια προκειμένου να εντοπίσει και να εκμεταλλευτεί ενδεχομένως τέτοια ζητήματα.

Ασφαλής Απόσταση Πρόσβασης

Συνήθως, ομάδες προσωπικού ή πελάτες απαιτούν σύνδεση στο εσωτερικό δίκτυο μέσω εκτεθειμένων υπηρεσιών που προσφέρουν απομακρυσμένη πρόσβαση. Ένας εισβολέας μπορεί να αξιοποιήσει εσφαλμένες διαμορφώσεις υπηρεσιών, αδύναμους μηχανισμούς κρυπτογράφησης και έλλειψη πολιτικών ασφαλείας για να αποκτήσει μια αρχική βάση στο εσωτερικό δίκτυο. Η ομάδα κυβερνοασφάλειας θα πρέπει να δοκιμάσει και να αξιολογήσει αυτά τα σενάρια προσομοιώνοντας μια ομάδα κακών παραγόντων που στοχεύουν τις εκτεθειμένες υπηρεσίες απομακρυσμένης πρόσβασης.

Άρνηση Υπηρεσίας

Κατόπιν αμοιβαίας συμφωνίας με τον οργανισμό, η ομάδα κυβερνοασφάλειας θα πρέπει να εντοπίσει πιθανές υπηρεσίες και πρωτόκολλα που είναι επιρρεπή σε επιθέσεις DoS. Η εκμετάλλευση τέτοιων θεμάτων γίνεται μόνο κατόπιν κοινής συμφωνίας.

Κοινά τρωτά σημεία

Κατά τη διάρκεια της δέσμευσης, η ομάδα κυβερνοασφάλειας θα πρέπει να απარიθμήσει παθητικά και θα σαρώσει ενεργά το εξωτερικό δίκτυο και τις εκτεθειμένες φιλοξενούμενες υπηρεσίες για κοινές αδυναμίες και τρωτά σημεία ασφάλειας. Αυτά τα θέματα αναλύονται και ιεραρχούνται βάσει της κρισιμότητας τους από τους συμβούλους ασφαλείας της ομάδας. Οι πιο κρίσιμες αξιοποιούνται με ασφαλή τρόπο προκειμένου να αποκτήσουν μια αρχική βάση στο εσωτερικό δίκτυο.

Δοκιμή Προστασίας Ασφάλειας

Κατά τη διάρκεια της δέσμευσης δοκιμών διείσδυσης, θα αξιολογηθούν οι υπάρχοντες μηχανισμοί ασφάλειας και οι προστασίες. Οι μηχανισμοί που αναπτύσσονται μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με τον τύπο προστασίας.

2.3.9.3 Εφαρμογές Παροχής Υπηρεσιών Vulnerability Assessment (Αξιολόγηση της ευπάθειας).**Κοινά τρωτά σημεία**

Η ομάδα κυβερνοασφάλειας θα πρέπει να διενεργήσει μια λεπτομερή αξιολόγηση ευπάθειας προκειμένου να συλλέξει και να αξιολογήσει τα «φρούτα που κρέμονται χαμηλά» στην εσωτερική υποδομή. Ένα «χαμηλό φρούτο» θεωρείται ότι είναι μια γνωστή ευπάθεια στο κοινό που μπορεί να χρησιμοποιηθεί από έναν εισβολέα χωρίς να απαιτούνται εξαιρετικές δεξιότητες. Ο πρωταρχικός στόχος αυτής της φάσης είναι η ιεράρχηση αυτών των τρωτών σημείων και ταυτόχρονα η εξάλειψη της παρουσίας ψευδών θετικών στοιχείων.

Αριθμός Καταργημένων Συστημάτων και Υπηρεσιών

Αναμφίβολα, ακόμη και σε μεγάλους οργανισμούς, υπάρχουν πολλά συστήματα και υπηρεσίες που λειτουργούν με απαρχαιωμένα λειτουργικά συστήματα ή λογισμικό. Έτσι, ο πρωταρχικός στόχος αυτής της διαδικασίας είναι να εξεταστεί το δίκτυο εντός πεδίου προκειμένου να εντοπιστούν τέτοιες περιπτώσεις. Στη συνέχεια, η ομάδα κυβερνοασφάλειας θα πρέπει να αξιολογήσει τον κίνδυνο που συνεπάγεται για να προτείνει τις κατάλληλες ενέργειες αποκατάστασης.

Εσφαλμένες διαμορφώσεις σε πρωτόκολλα και μηχανισμούς δικτύου

Αρκετές εσφαλμένες διαμορφώσεις μπορούν να βρεθούν ακόμη και σε πολύ ισχυρά και ώριμα δίκτυα. Η ομάδα θα πρέπει να αξιολογήσει τις εφαρμοζόμενες προστασίες σε επίπεδο δικτύου καθώς και ορισμένες εσφαλμένες διαμορφώσεις δικτύου που ενδέχεται να αξιοποιηθούν από έναν εισβολέα προκειμένου να διακυβευτεί η υποδομή εντός πεδίου. Αυτή η διαδικασία δεν εστιάζει μόνο στα πρωτόκολλα δικτύου αλλά στοχεύει επίσης τους υποκείμενους μηχανισμούς που χρησιμοποιούνται από αυτά.

Εσφαλμένες διαμορφώσεις στις εκτεθειμένες υπηρεσίες

Για έναν ελεγκτή διείσδυσης καθώς και για μια κακόβουλη οντότητα, οι εκτεθειμένες υπηρεσίες διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο όσον αφορά τον συμβιβασμό της ίδιας της υπηρεσίας, του υποκείμενου συστήματος ή ακόμη και ολόκληρης της υποδομής. Η αποστολή της ομάδας κυβερνοασφάλειας είναι να εντοπιστούν εσφαλμένες υπηρεσίες που ενδέχεται να θέσουν τον οργανισμό σε κίνδυνο. Η εσφαλμένη διαμόρφωση μπορεί να διαφέρει από υπηρεσία σε υπηρεσία, για παράδειγμα ένα ευαίσθητο κοινόχρηστο στοιχείο SMB μπορεί να έχει διαμορφωθεί ώστε να επιτρέπει μηδενικές ή επισκέπτη συνεδρίες και μια εφαρμογή Ιστού μπορεί να εκθέσει ορισμένα ευαίσθητα αρχεία διαμόρφωσης χωρίς να απαιτείται έλεγχος ταυτότητας.

Αξιολόγηση των εφαρμοζόμενων πολιτικών τομέα

Για κάθε οργανισμό και ακόμη περισσότερο για οργανισμούς με δομημένο εσωτερικό περιβάλλον τομέα, οι πολιτικές τομέα διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο τόσο στη διατήρηση μιας υγιούς υποδομής όσο και στην προστασία της. Η ομάδα θα πρέπει να επικεντρωθεί σε πολιτικές που μπορεί να αξιοποιήσει ένας κακόβουλος παράγοντας προκειμένου να θέσει τον οργανισμό σας σε κίνδυνο. Η πολιτική κωδικού πρόσβασης τομέα ή οι πολιτικές ομάδας τομέα που επιβάλλονται στα συστήματα μπορεί να παρέχουν ένα καλό παράδειγμα σχετικά με αυτήν τη διαδικασία.

Αξιολόγηση των Εφαρμοσμένων Προστασιών Ασφαλείας

Κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων αξιολόγησης ασφάλειας, θα αξιολογηθούν οι υφιστάμενοι μηχανισμοί ασφάλειας και οι προστασίες. Οι μηχανισμοί που αναπτύσσονται μπορεί να διαφέρουν ανάλογα με τον τύπο προστασίας.

Σύνθετα τρωτά σημεία

Η ομάδα κυβερνοασφάλειας θα πρέπει να αποτελείται από μέλη με ισχυρό υπόβαθρο στην Επιθετική Ασφάλεια Πληροφορικής. Να διαθέτει πολυάριθμες γνωστές πιστοποιήσεις σε διαφορετικούς τομείς της Offensive IT Security και να είναι όλοι ενημερωμένοι με τις πιο πρόσφατες ευπάθειες και μεθόδους επίθεσης. Έτσι, η ομάδα θα είναι σε θέση να μπορεί να εντοπίσει και να εκμεταλλευτεί αποτελεσματικά τις πιο πρόσφατες ευπάθειες που μπορεί να υπάρχουν στα συστήματα εντός πεδίου της εσωτερικής υποδομής. Τέλος, τα εντοπισμένα τρωτά σημεία θα ιεραρχηθούν με βάση την κρισιμότητά τους και θα προταθούν οι κατάλληλες ενέργειες αποκατάστασης.

Λανθασμένη διαμόρφωση ActiveDirectory

Οι εσφαλμένες ρυθμίσεις παραμέτρων της υπηρεσίας καταλόγου ActiveDirectory είναι πολύ συχνές ακόμη και σε καλά σχεδιασμένα περιβάλλοντα τομέα. Η ομάδα για την ασφάλεια των πληροφοριών θα πρέπει να ελέγξει εξονυχιστικά το δίκτυο και την εντός εμβέλειας ActiveDirectory τόσο για συνήθεις και ανεπαίσθητες εσφαλμένες ρυθμίσεις όσο και για ακατάλληλα στοιχεία ελέγχου πρόσβασης. Κατά τη διάρκεια των δραστηριοτήτων δοκιμής διείσδυσης θα αναπτυχθούν

προσαρμοσμένες και προσαρμοσμένες μεθοδολογίες, προκειμένου να διερευνηθούν και να απεικονιστούν όλες οι πιθανές διαδρομές επίθεσης στην υποδομή τομέα του οργανισμού.

Αξιολόγηση της ισχύος του κωδικού πρόσβασης των χρηστών

Κατόπιν αμοιβαίας συμφωνίας, η ομάδα θα πρέπει να μπορεί να αξιολογήσει την ισχύ του κωδικού πρόσβασης κάθε χρήστη τομέα χωρίς να γνωρίζει τον κωδικό πρόσβασής του. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την αξιολόγηση της κατακερματισμένης μορφής του κωδικού πρόσβασης. Επιπλέον, μπορούν να δημιουργηθούν πρόσθετα στατιστικά στοιχεία που θα απεικονίζουν την κουλτούρα του οργανισμού σχετικά με τους εν χρήσει κωδικούς πρόσβασης. Τελευταίο αλλά εξίσου σημαντικό, η ομάδα μπορεί να προσδιορίσει ποιοι κωδικοί πρόσβασης που ανήκουν σε χρήστες τομέα μπορούν να βρεθούν σε δημόσιες διαθέσιμες βάσεις δεδομένων από γνωστές παραβιάσεις δεδομένων, όπως η παραβίαση δεδομένων του LinkedIn ή του Twitter.

Αξιολόγηση της ισχύος του κωδικού πρόσβασης των χρηστών

Κατόπιν αμοιβαίας συμφωνίας, η ομάδα κυβερνοασφάλειας θα πρέπει να μπορεί να αξιολογήσει την ισχύ του κωδικού πρόσβασης κάθε χρήστη τομέα χωρίς να γνωρίζει τον κωδικό πρόσβασής του. Αυτό μπορεί να επιτευχθεί με την αξιολόγηση της κατακερματισμένης μορφής του κωδικού πρόσβασης. Επιπλέον, μπορούν να δημιουργηθούν πρόσθετα στατιστικά στοιχεία που θα απεικονίζουν την κουλτούρα του οργανισμού σχετικά με τους εν χρήσει κωδικούς πρόσβασης. Τελευταίο αλλά εξίσου σημαντικό, η ομάδα κυβερνοασφάλειας μπορεί να προσδιορίσει ποιοι κωδικοί πρόσβασης που ανήκουν σε χρήστες τομέα μπορούν να βρεθούν σε δημόσιες διαθέσιμες βάσεις δεδομένων από γνωστές παραβιάσεις δεδομένων, όπως η παραβίαση δεδομένων του LinkedIn ή του Twitter.

Βασικά Τεχνικά Στοιχεία

Η υπηρεσία του περιοδικού ελέγχου αναμένεται να περιλαμβάνει τα εξής διακριτά βήματα:

1. Προ-δοκιμαστική φάση ανακάλυψης και συλλογής πληροφοριών σχετικά με το σύστημα και τις υπηρεσίες στόχους.
2. Αυτόματη σάρωση ευπαθειών, με παρεχόμενη συσκευή ή και απομακρυσμένα, με εικονικό μηχάνημα, που θα ενσωματωθεί στην υποδομή με απόλυτη ασφάλεια μέσω κρυπτογραφημένου SSHtunnel με στόχο την εξάλειψη του πεδίου εφαρμογής των επακόλουθων χειροκίνητων δοκιμών.
3. Αξιολόγηση των ευπαθειών βάσει της κρισιμότητας, σύμφωνα με το παγκόσμιο πρότυπο CommonVulnerabilityScoringSystemVersion 3 0.
4. Εκτίμηση των συνεπειών και της πολυπλοκότητας εκμετάλλευσης των ευπαθειών.
5. Λεπτομερής αναφορά παρατηρήσεων και σύσταση αντιμέτρων σχετικά με τον τρόπο αντιμετώπισής τους.

6. Παρουσίαση των ευρημάτων μέσω γραφημάτων, online με απλό και κατανοητό τρόπο για προτεραιοποίηση, στοχοποίηση και δημιουργία πλάνου των επόμενων βημάτων. Εφαρμογή 1 - LocalTrafficManager

Βασικά τεχνικά στοιχεία

- Κλιμακώνει τις εφαρμογές γρήγορα και αξιόπιστα. Να βελτιστοποιεί τις σημερινές εφαρμογές web με το HTTP/2 για να διασφαλίσει ότι οι πολίτες-συνεργάτες και οι χρήστες σας έχουν πρόσβαση στις εφαρμογές που χρειάζονται—όποτε τις χρειάζονται.
- Αυτοματοποιεί και προσαρμόζει με προγραμματιζόμενη υποδομή. Να ελέγχει τις εφαρμογές—από τη σύνδεση και κίνηση στη διαμόρφωση και τη διαχείριση—με προγραμματισμό δικτύου, με υποστήριξη γλώσσας Node.js.
- Μετάβαση σε εικονικά περιβάλλοντα και περιβάλλοντα cloud. Να συνειδητοποιεί τη λειτουργική συνέπεια και να συμμορφώνεται με επιχειρηματικές ανάγκες σε φυσικές, εικονικές και περιβάλλοντα cloud με ευελιξία ανάπτυξης και επεκτασιμότητα.
- Απλοποιήστε την ανάπτυξη και τη διαχείριση των εφαρμογών. Να ορίζονται πρότυπα από το χρήστη που να διευκολύνουν την ανάπτυξη, τη διαχείριση και την απόκτηση πλήρη προβολή στις εφαρμογές.
- Ασφαλίζει τις κρίσιμες εφαρμογές. Να προστατεύει τις εφαρμογές με τις οποίες λειτουργεί ο οργανισμός με κορυφαία απόδοση και ορατότητα SSL στον κλάδο.

2.3.9.4 Εφαρμογή 2 – Προστασία συστήματος ονομάτων τομέα (DNS Protection)

Βασικά τεχνικά στοιχεία

Πρέπει να κλιμακώνει το DNS σε περισσότερα από 10 εκατομμύρια RPS με ένα πλήρως φορτωμένο πλαίσιο. Επίσης να κλιμακώνει δραματικά το DNS σε περισσότερα από 10 εκατομμύρια RPS ερωτημάτων και να ελέγχει την κυκλοφορία DNS. Να διασφαλίζει εξίσου ότι οι χρήστες συνδέονται με τον καλύτερο ιστότοπο και παρέχει κλιμάκωση κατ' απαίτηση για DNS και παγκόσμιες εφαρμογές.

Αποκτά τον έλεγχο και διασφαλίζει την παγκόσμια παράδοση εφαρμογών. Δρομολογεί τους χρήστες με βάση τις απαιτήσεις του οργανισμού, της γεωγραφικής τοποθεσίας, των εφαρμογών και του δικτύου για να αποκτήσουν ευελιξία και έλεγχο. Εξασφαλίζει επίσης τη διαθεσιμότητα της εφαρμογής κατά τη διάρκεια επιθέσεων DNSDDoS ή αιχμές όγκου.

Βελτιώνει την απόδοση της εφαρμογής. Στέλνει τους χρήστες στον ιστότοπο με την καλύτερη απόδοση εφαρμογής με βάση τις συνθήκες εφαρμογής και δικτύου.

Αναπτύσσεται με ευελιξία, κλιμακώνεται καθώς μεγαλώνει ο οργανισμός, και διαχειρίζεται το δίκτυο αποτελεσματικά. Η εικονική λύση του υποσυστήματος να παρέχει ευέλικτη παγκόσμια διαχείριση εφαρμογών σε εικονικά περιβάλλοντα και περιβάλλοντα cloud. Τα πολλαπλά εργαλεία διαχείρισης του οργανισμού δίνουν πλήρη ορατότητα και έλεγχο, προηγμένη καταγραφή,

στατιστικές και αναφορές· και ένα μόνο σημείο ελέγχου για το DNS και τους παγκόσμιους πόρους παράδοσης εφαρμογών.

2.3.9.5 Εφαρμογή 3 – AdvancedFirewallManager

Βασικά Τεχνικά Στοιχεία

- Κλίμακες για την κάλυψη της ζήτησης δικτύου. Να καλύπτει τις απαιτητικές ανάγκες επεκτασιμότητας του κέντρου δεδομένων με μια λύση χτισμένη πάνω από τα δοκιμασμένα αρχιτεκτονικής TMOS, συστήματα υλικού και εικονικές εκδόσεις.
- Προστατεύει με ένα τείχος προστασίας πλήρους διακομιστή μεσολάβησης. Να τερματίζει τις εισερχόμενες συνδέσεις πελατών και να επιθεωρεί, μετριάζοντας τις απειλές με βάση παραμέτρους ασφάλειας και εφαρμογής πριν προωθώντας τα στον διακομιστή.
- Βελτιώνει την ανάπτυξη του τείχους προστασίας. Να απλοποιεί τη διαμόρφωση ασφαλείας με τείχος προστασίας πολιτικές που προσανατολίζονται σε εφαρμογές και αποτελεσματικούς κανόνες και διεπαφή χρήστη πολιτικής που επιταχύνει την ανάπτυξη εφαρμογών.
- Προσαρμόζει την αναφορά για ορατότητα. Να καταγράφει συμβάντα σε υψηλές ταχύτητες και ορίζει διαμόρφωση καταγραφής ανά εφαρμογή, επιτρέποντας ευελιξία στους προορισμούς καταγραφής και καταγεγραμμένες πληροφορίες.
- Επιθεωρεί συνεδρίες SSL. Να τερματίζει πλήρως τις συνδέσεις SSL για αναγνώριση δυνητικά κρυφές επιθέσεις—και το κάνει αυτό στο υψηλή κλίμακα με υψηλή απόδοση.

2.3.9.6 Εφαρμογή 4 – Application Security Manager

Βασικά τεχνικά στοιχεία

- Εξασφαλίζει την ασφάλεια της εφαρμογής και συμμόρφωση. Να αποκτήσει ολοκληρωμένη ασφάλεια έναντι εξελιγμένων επιθέσεων επιπέδου 7, μπλοκάροντας απειλές που αποφεύγουν τα παραδοσιακά WAF και την ενεργοποίηση συμμόρφωση με βασικές κανονιστικές εντολές.
- Ενεργοποιεί αμέσως την προστασία. Να απλοποιεί την ασφάλεια με προκατασκευασμένες πολιτικές, χιλιάδες εκτός συσκευασίας υπογραφές και εξορθολογισμένη προσέγγιση για τη διαχείριση πολιτικής που μειώνει τα λειτουργικά έξοδα.
- Επιδιορθώνει γρήγορα τα τρωτά σημεία. Να προσδιορίζει και να επιλύει τα τρωτά σημεία της εφαρμογής σε λεπτά με κορυφαία ενσωμάτωση DAST και αυτόματη εικονική επιδιόρθωση.
- Αναπτύσσεται ευέλικτα. Να αναπτύξει ως συσκευή, σε εικονικό ή cloud περιβάλλοντα και ως διαχειριζόμενη υπηρεσία υποστήριξη υπηρεσιών πολλαπλών ενοικιαστών ενώ ενσωματώνοντας εξωτερική νοημοσύνη που ασφαλίζει έναντι γνωστών απειλών IP.
- Αμύνεται με αποδεδειγμένες προηγμένες προστασίες. Υπερασπίσου με εξαιρετικά προγραμματιζόμενη τεχνολογία που προσαρμόζει δυναμικά τις πολιτικές, προληπτικά

σταματάει τα bots και το DDoS και δείχνει το 99,89 ποσοστό συνολικής αποτελεσματικότητας ασφάλειας.

- Μεγεθύνει τη γνώση απειλών. Να κατανοεί εύκολα την κατάσταση ασφαλείας με λεπτομερή ιατροδικαστική ανάλυση, πλήρης ορατότητα σε Επισκεψιμότητα HTTP και WebSocket και πλούσια πληροφόρηση σε όλα τα συμβάντα και τους τύπους χρηστών.

2.3.9.7 Εφαρμογή 5 – Διαχειριστής Πολιτικής Πρόσβασης (APM - AccessPolicyManager)

Βασικά τεχνικά στοιχεία

- Συγκεντρώνει την ταυτότητα και τον έλεγχο πρόσβασης. Να παρέχει δηλαδή ένα απλοποιημένο, κεντρικό σημείο ελέγχου για διαχείριση πρόσβασης στο δίκτυο, στο σύννεφο (cloud), και στις εφαρμογές μέσω δυναμικά επιβεβλημένου χρήστη, εφαρμογής, δίκτυο/σύννεφο και απειλής/ευπάθειας πολιτικών που βασίζονται στο πλαίσιο.
- Ενοποιεί τα στοιχεία ελέγχου πρόσβασης. Να ενοποιεί δηλαδή απομακρυσμένο, κινητό, δίκτυο, εικονική υποδομή επιφάνειας εργασίας (VDI) και πρόσβαση στο διαδίκτυο σε μία διεπαφή ελέγχου με προσαρμοστική ταυτότητα ομοσπονδία, singlesign-on (SSO) και multi-factor έλεγχος ταυτότητας (MFA).
- Υπερασπίζεται τους πιο αδύναμους κρίκους. Να προστατεύει από απώλεια δεδομένων, κακόβουλο λογισμικό και απατεώνες πρόσβαση συσκευής με ολοκληρωμένο τελικό σημείο ελέγχου στάσης και ασφάλειας.
- Ομοσπονδία Γεφυρών και SSO. Να γεφυρώνει την πρόσβαση τόσο στις εγκαταστάσεις όσο και στις cloud εφαρμογές μέσω μιας μόνο σύνδεσης ενώ ενεργοποιείται το SSO ακόμα κι αν μια εφαρμογή δεν ενεργοποιείται με SAML με μετατροπή αιτήματα πρόσβασης σε μια κατάλληλη εφαρμογή μέθοδος αυθεντικότητας.
- Εδραίωση και απλοποίηση της ομοσπονδίας. Να αντικαθιστά τις βαθμίδες διακομιστή μεσολάβησης πρόσβασης στον ιστό με μία ενσωματωμένη λύση για VMware Horizon/WorkspaceONE, Citrix XenApp, Microsoft Exchange και άλλα, και παρέχει έναν ασφαλή διακομιστή μεσολάβησης για το Microsoft Active Υπηρεσίες ομοσπονδίας καταλόγου (ADFS), μείωση στο κόστος υποδομής και διαχείρισης.
- Ασφαλίζει και διαχειρίζεται την πρόσβαση στο διαδίκτυο. Να ελέγχει την πρόσβαση στον Ιστό και στον Ιστό εφαρμογών, καθώς και σε ύποπτο περιεχόμενο ιστού, ενώ προστατεύεται από εξαιρετικά πολύπλοκες διαδικτυακές απειλές.
- Ασφαλίζει τον έλεγχο ταυτότητας σημείου πρόσβασης. Να ενεργοποιεί τον ασφαλή έλεγχο ταυτότητας για REST και SOAPAPI και να ενσωματώνει OpenAPI ή Swagger αρχεία, διασφαλίζοντας κατάλληλες ενέργειες ελέγχου ταυτότητας, εξοικονομώντας χρόνο και κόστος.

Ευέλικτο, υψηλής απόδοσης και επεκτάσιμο. Να παρέχει τη δυνατότητα υποστήριξης όλων των χρηστών του οργανισμού εύκολα, γρήγορα και οικονομικά αποδοτικά χωρίς συμβιβασμούς απόδοσης στην ασφάλεια, ακόμα και στα πιο απαιτητικά περιβάλλοντα

2.4 ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

2.4.1 ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

Η διαλειτουργικότητα αφορά στην ικανότητα του προτεινόμενου έργου για τη μεταφορά και χρησιμοποίηση της πληροφορίας – που αποθηκεύει, επεξεργάζεται και διακινεί – με άλλα πληροφοριακά συστήματα. Συγκεκριμένα αφορά σε:

- Μια σαφώς προσδιορισμένη και καθορισμένη μορφή για τις πληροφορίες (πρότυπα δόμησης της πληροφορίας / δεδομένων και της μετά-πληροφορίας / δεδομένων).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την ανταλλαγή των πληροφοριών (τεχνολογίες επικοινωνιών και πρωτόκολλα με τα οποία μεταφέρεται η πληροφορία με την μορφή που καθορίζεται στο προηγούμενο σημείο).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την πρόσβαση στις πληροφορίες και στα δεδομένα (ασφάλεια / έλεγχος πρόσβασης δηλαδή τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την προστασία των υπηρεσιών διαλειτουργικότητας).
- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την αναζήτηση των πληροφοριών και των δεδομένων (τεχνολογίες μεταδεδομένων, καταλόγου ή άλλες που χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση πληροφοριών στο πλαίσιο των διαλειτουργικών υπηρεσιών).

Όσον αφορά στη διασυνδεσιμότητα στο πλαίσιο του παρόντος έργου θα πρέπει να υποστηρίζεται από τις παρεχόμενες λύσεις κατ' ελάχιστον τα εξής:

- Διασυνδεσιμότητα των εφαρμογών και των υπηρεσιών που θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο
- Διασυνδεσιμότητα με την υφιστάμενη υποδομή εφαρμογών και βάσεων δεδομένων, όπως αυτές εμφανίζονται στον παρακάτω πίνακα:

Δράση	Εφαρμογή/ές του Δήμου που θα διαλειτουργήσει	Εμπορική Ονομασία
Δράση 3: Συστήματα ενημέρωσης για κυκλοφορία	Κεντρική Ιστοσελίδα του Δήμου	WordPress
	Infokiosks	SiteKiosk
Δράση 4: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων	Σύστημα τηλεελέγχου-τηλεχειρισμού και ελέγχου ενέργειας-συστήματος περιοδικής προληπτικής και επεμβατικής συντήρησης μέσω Η/Υ	Light Managem ent System (LMS)
	Σύστημα Διαχείρισης Υποδομών	Neuropubl ic A.E.

Δράση 5: Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων	Κεντρική Ιστοσελίδα του Δήμου	WordPress
	Υποσύστημα Διαχείρισης Αδειών Καταστημάτων	Neuropublic A.E.
	Infokiosks	SiteKiosk
Δράση 6: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων	Πληροφοριακό Σύστημα Οικονομικής Διαχείρισης	Neuropublic A.E.
Δράση 7: Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων	Σύστημα Διαχείρισης Υποδομών	Neuropublic A.E.

- Να διασφαλίζεται η διαλειτουργικότητα μεταξύ των υπό υλοποίηση ψηφιακών έργων της παρούσης και των κεντρικών ψηφιακών συστημάτων των ΟΤΑ, μέσω προγραμματιστικών διεπαφών εφαρμογών (API).

Επιπλέον, δεδομένου ότι βασικό χαρακτηριστικό συστημάτων αυτού του τύπου είναι η διαλειτουργικότητα και η επικοινωνία για αποστολή δεδομένων σε τρίτες εφαρμογές, θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν ευρέως διαδεδομένα πρότυπα για την διασφάλιση της διαλειτουργικότητας και να υπάρχει πλήρης συμμόρφωση με το Ευρωπαϊκό Πλαίσιο Διαλειτουργικότητας (Communication CCOM (2017) 134). Ως εκ τούτου, οι τεχνολογίες που θα χρησιμοποιούνται θα πρέπει να εξασφαλίζουν αξιοπιστία, ταχύτητα και επεκτασιμότητα.

Ενδεικτικά αναφέρεται η χρήση προτύπου ανταλλαγής δεδομένων JSON, μέσω προτύπων REST API's, RPC, GraphQL, για την ανταλλαγή δεδομένων με τα υπόλοιπα συστήματα, αλλά και τρίτα εξωτερικά συστήματα. Η χρήση SOAP services προτείνεται να αποφεύγεται.

2.4.2 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ

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

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

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

2.4.3 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

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

Αναφορικά με την παροχή ενέργειας η κάλυψη εφόσον επαρκεί προτείνεται να καλύπτεται με εναλλακτικές πηγές ενέργειας που να καλύπτουν την αυτονομία του προς ρευματοδότηση συστήματος, Σε άλλες περιπτώσεις η ευθύνη ρευματοδότησης αφορά τον δικαιούχο. Ο ανάδοχος στην προσφορά του στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να αναφέρει αναλυτικά τις ανάγκες ρευματοδότησης των συσκευών.

2.4.4 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

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

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

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

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

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

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

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

- Το θεσμικό και νομικό πλαίσιο που ισχύει (π.χ. Προστασία Πνευματικών Δεδομένων)
- Τις σύγχρονες εξελίξεις στον τομέα Τεχνολογιών Πληροφορικής και επικοινωνιών (ΤΠΕ),
- Τις βέλτιστες πρακτικές στο χώρο ασφάλειας των ΤΠΕ (bestpractices)
- Τυχόν διεθνή de facto ή de jure σχετικά πρότυπα.
- Τα επαρκέστερα διατιθέμενα προϊόντα λογισμικού και υλικού και θα παραδίδει Πλάνο Ενεργειών για την Ασφάλεια του Συστήματος.

Κυβερνοασφάλεια

Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη από τον Ανάδοχο:

- Η Εθνική Στρατηγική Κυβερνοασφάλειας 2020-2025 (ΑΔΑ: 6ΙΒΕ46ΜΤΛΠ-ΦΜ5 12/2020), μέσω της οποίας αναπτύσσεται ο κεντρικός σχεδιασμός της Ελληνικής Πολιτείας αναφορικά με τον τομέα της ασφάλειας στον κυβερνοχώρο.
- Τα τεχνικά μέτρα ασφάλειας θα πρέπει να υλοποιηθούν από τον Ανάδοχο στα πλαίσια της υλοποίησης του έργου.
- Η πρόσβαση στα πληροφοριακά συστήματα πρέπει να γίνεται πάντα μέσω κρυπτογράφηση των επικοινωνιών με πρωτόκολλα όπως το SSL
- Στο σύνολό του, το έργο θα πρέπει να υποστηρίζει σύστημα ασφάλειας που θα λαμβάνει υπόψη ομάδες χρηστών με διαφορετικά/διαβαθμισμένα δικαιώματα, όσον αφορά την πρόσβαση στην πληροφορία. Για την επίτευξη του παραπάνω στόχου απαιτούνται
 - Ο καθορισμός χρηστών και δικαιωμάτων θα πρέπει να είναι συμβατός με την υφιστάμενη πολιτική χρήσης των υπηρεσιών. Σε περίπτωση απουσίας πολιτικής ο ανάδοχος οφείλει να παραδώσει σχετική μελέτη στην οποία κατ'ελάχιστων θα πρέπει να περιγράφονται το σύνολο των χρηστών του φορέα, η εφαρμογή / εφαρμογές που εμπλέκονται με το παρόν έργο καθώς και τα δικαιώματα/ρόλοι που αντίστοιχα απαιτούνται. Η πολιτική χρήσης θα είναι σε μορφή τέτοια που θα δύναται να επεκταθεί για το σύνολο του φορέα.
 - Το σύνολο του έργου θα πρέπει να υποστηρίζει είτε σε επίπεδο προγραμματιστικής διεπαφής (API) είτε σε επίπεδο περιβάλλοντος χρήστη (UI) δυνατότητα πρόσβασης μέσω πρωτοκόλλων OAuth2, SAML2 ή αντίστοιχου.
 - Πέραν των τοπικών χρηστών θα πρέπει να λαμβάνεται υπ όψη για δυνατότητα χρήσης χρηστών από τρίτα συστήματα όπως σύνδεση μέσω eIDAS, ταυτοποίηση

πολιτών και επιχειρήσεων μέσω TaxisNET και ταυτοποίηση δημοσίων υπαλλήλων μέσω TaxisNET.

- Απαγορεύεται ρητά η παραλαβή λογισμικού του οποίου οι ρυθμίσεις σύνδεσης σε βάσεις δεδομένων και λοιπών κωδικών πρόσβασης αποθηκεύονται σε αναγνώσιμη μη κρυπτογραφημένη μορφή σε αρχεία του λειτουργικού συστήματος.
- Απαγορεύεται ρητά η παραλαβή οποιουδήποτε λογισμικού στο οποίο είναι ενεργοί και λειτουργικοί οι χρήστες και οι κωδικοί αρχικής εγκατάστασης.

2.4.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

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

- η κατάρτιση και εκπαίδευση 2 τουλάχιστον στελεχών ή συνεργατών του Φορέα Λειτουργίας, που θα αναλάβουν την υποστήριξη του συστήματος.
- η ολοκληρωμένη μεταφορά τεχνογνωσίας προς έναν ικανό πυρήνα στελεχών ή συνεργατών του Φορέα Υλοποίησης και των συνεργαζόμενων φορέων, οι οποίοι θα αναλάβουν μετά το πέρας τη διαχείριση και την υποστήριξη όλων των λειτουργικών Ενοτήτων σε συνεργασία με τον Ανάδοχο.
- η ανάπτυξη των κατάλληλων δεξιοτήτων στους διαχειριστές του προτεινόμενου συστήματος, ώστε να υποστηριχθεί η διαδικασία της πλήρους ένταξής του σε παραγωγική λειτουργία.
- η επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με την αρχική εξοικείωση των χρηστών και διαχειριστών του συστήματος και τη συστηματική υποστήριξη της προσαρμογής τους στα νέα εργαλεία.

Ο Ανάδοχος θα συντάξει έντυπο ή άλλο υλικό όπως video σε ηλεκτρονική μορφή εκπαιδευτικό υλικό, ως εγχειρίδια χρήσης. Το υλικό θα συνταχθεί στην Ελληνική γλώσσα.

Ο υποψήφιος ανάδοχος, θα πρέπει να παρουσιάσει στην προσφορά του ολοκληρωμένο προτεινόμενο πρόγραμμα κατάρτισης το οποίο θα έχει διάρκεια τουλάχιστον 20 ώρες ανά δράση.

2.4.6 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση όλων των ελέγχων και την αποδοχή τους από τους αρμόδιους υπαλλήλους του Δήμου, αρχίζει η Περίοδος Πιλοτικής Λειτουργίας. Στην περίοδο αυτή το σύστημα θα εγκατασταθεί και θα λειτουργήσει σε πραγματικές συνθήκες εργασίας.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποστηρίξει την λειτουργία του συστήματος και τους χρήστες κάτω από πραγματικές συνθήκες λειτουργίας εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη διαθεσιμότητα ανά δράση για χρονικό διάστημα σύμφωνα με τον πίνακα 2.9.6 Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας. 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.

2.4.7 ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

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

Ο Ανάδοχος θα πρέπει ,για τις διεπαφές χρήστη , να προβεί σε αξιολόγηση της προσβασιμότητας βάση προτύπων W3C (οδηγίες WCAG 2.1) όλων των σελίδων και της ορθότητας της σύνταξης HTML 5 και CSS 3, με χρήση πρόσφορων αξιόπιστων και ανεξάρτητων μεθόδων-εργαλείων όπως: των Online εργαλείων αξιολόγησης του W3C5, την αξιολόγηση συμμόρφωσης από το ελληνικό γραφείο του W3C του Ινστιτούτου Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ). Στα σημεία που τυχόν θα προκύψουν, θα πρέπει να παρέμβει κατάλληλα (και σε επίπεδο κώδικα).

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

Θα πρέπει να είναι πλήρως προσβάσιμες και να σχεδιαστούν έτσι ώστε να ικανοποιεί όλα τα σημεία ελέγχου προτεραιότητας 1 και 2 των "Οδηγιών για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού 2.1" (WCAG 2.1), τα οποία αφορούν τους απόλυτους και τους 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).

2.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Στην τιμή αγοράς και για τουλάχιστον δύο έτη από την ημερομηνία παράδοσης του Έργου, ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει δωρεάν υπηρεσίες εξ αποστάσεως Εγγύησης Καλής Λειτουργίας και Συντήρησης για το Έργο και τα υποσυστήματά του, έτσι ώστε να επιλυθούν προβλήματα δυσλειτουργίας της εφαρμογής και τυχόν σφαλμάτων.

- Κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας του συστήματος, οι προσφερόμενες υπηρεσίες του Αναδόχου είναι οι παρακάτω:
- Διασφάλιση καλής λειτουργίας του Έργου και των υποσυστημάτων του.
- Ο χρόνος απόκρισης μετά από κλήση και αναφορά προβλήματος από το Δήμο πρέπει να είναι μικρότερος των 2 ωρών εντός των ωρών λειτουργίας του helpdesk.
- Αποκατάσταση των ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού εφαρμογών (bugs) πλήρης αποκατάσταση με κατάλληλη διορθωτική έκδοση (patch/fix). Κατόπιν έγγραφης ειδοποίησης από τον Δήμο, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα. Επιθυμητά ο χρόνος αποκατάστασης δεν πρέπει να ξεπερνά τις δύο (2) εργάσιμες ημέρες.
- Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων του λογισμικού εφαρμογών.
- Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων του υλικού και λογισμικού.
- Υπηρεσία HelpDesk για όλους τους χρήστες του συστήματος του Δήμου, διαθέσιμη από τις 9:00 – 17:00 όλες τις εργάσιμες ημέρες, η οποία να είναι προσβάσιμη μέσω φαξ ή email που θα δηλώσει ο υποψήφιος Ανάδοχος.

Για την ενεργοποίηση των προσφερόμενων υπηρεσιών συντήρησης, πέρας της ισχύος της εγγύησης, δύναται να καταρτιστεί ειδική σύμβαση συντήρησης. Ο χρόνος ισχύος της σύμβασης συντήρησης θα καθορισθεί από τον Δήμο. Στη σύμβαση συντήρησης θα εξειδικεύονται οι όροι και οι παρεχόμενες υπηρεσίες που αναφέρονται παραπάνω και θα ορίζεται το διάστημα σε ακέραια έτη από το πέρας ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας.

2.6 ΣΧΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

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

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

Η αξιολόγηση που αφορά στην ομάδα έργου θα αφορά αποκλειστικά την οργάνωση, το σχήμα διοίκησης και τα καθήκοντα της ομάδας έργου και όχι τα βιογραφικά των μελών της, σύμφωνα με το κριτήριο Κ4 της παραγράφου 2.3.1 του τεύχους δημοπράτησης

2.7 ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

Όλα τα αποτελέσματα - μελέτες, στοιχεία και κάθε άλλο έγγραφο ή αρχείο σχετικό με το Έργο, το περιεχόμενο, ο πηγαίος κώδικας (sourcecode) με τις απαραίτητες επεξηγήσεις και οι βάσεις δεδομένων, όπου επιτρέπεται και δεν αποτελεί απλώς παραχώρηση άδειας χρήσης, καθώς και όλα τα υπόλοιπα παραδοτέα που θα αποκτηθούν ή θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο με δαπάνες του Έργου, θα διαθέτουν τις κατάλληλες εκείνες άδειες, ώστε να μην μπορούν να προκύψουν μεταγενέστερες αξιώσεις αποκλειστικότητας ως προς τη χρήση και συντήρησή του (ή και να παρεμποδιστεί η διάθεσή του σε τρίτους), που μπορεί να τα διαχειρίζεται και να τα εκμεταλλεύεται (όχι εμπορικά), **εκτός και αν ήδη προϋπάρχουν σχετικά πνευματικά δικαιώματα.**

2.8 ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

Ο Ανάδοχος έχει την υποχρέωση να τηρήσει εμπιστευτικές και να μην γνωστοποιήσει σε οποιοδήποτε τρίτο, πέραν των άμεσα εμπλεκομένων στην υλοποίηση, οποιαδήποτε έγγραφα ή πληροφορίες που θα περιέλθουν σε γνώση του κατά την εκτέλεση των υπηρεσιών και την εκπλήρωση των υποχρεώσεων του. Επίσης, απαγορεύεται η χρήση ή εκμετάλλευση των πληροφοριών, οι οποίες θα περιέλθουν σε γνώση του Αναδόχου καθ' οιονδήποτε τρόπο, στα πλαίσια εκτέλεσης του παρόντος, οι οποίες είναι εμπιστευτικές για σκοπούς διαφορετικούς από την εκτέλεση του παρόντος. Ο Ανάδοχος επιβάλλει τις υποχρεώσεις αυτές στους υπεργολάβους του και στους με οποιονδήποτε τρόπο συνδεδεμένους με αυτόν για την υλοποίηση. Σε περίπτωση παραβίασης, ο Δήμος επιφυλάσσεται να ασκήσει κάθε νόμιμο δικαίωμα.

2.9 ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ

Ο υποψήφιος Ανάδοχος συμπληρώνει τους παρακάτω πίνακες συμμόρφωσης με την απόλυτη ευθύνη της ακρίβειας των δεδομένων

2.9.1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ-ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

2.9.1.1 Δράση 1: Έξυπνες στάσεις MMM

Εξοπλισμός Έξυπνων Στάσεων

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Αριθμός Στάσεων	15		
2.	Μοντέλο	Να αναφερθεί		
3.	Εξωτερικού χώρου, μονής όψης	ΝΑΙ		
4.	Τύπος: Reflective οθόνη τεχνολογίας E-Paper	ΝΑΙ		
5.	Χρώμα: Grayscale (16 levels)	ΝΑΙ		
6.	Ανάλυση Οθόνης: 1200 x 1600 pixels	ΝΑΙ		
7.	Εξωτερικές Διαστάσεις: 274 x 511 x 59mm (ΠxΥxΒ)	ΝΑΙ		

8.	Διαστάσεις Ηλεκτρονικού Μέρους: 203 x 270mm (ΠxΥ)	NAI		
9.	Υλικό Πλαισίου: Αλουμίνιο	NAI		
10.	Υλικό Πρόσοψης: Σκληρυμένο γυαλί με αντιβανδαλιστική προστασία	NAI		
11.	Βάρος < 12 Kgr.	NAI		
12.	Φωτισμός: LED	NAI		
13.	Επικοινωνία: 4GModem, ενσωματωμένο στην πινακίδα	NAI		
14.	Αισθητήρας φωτεινότητας	NAI		
15.	Τροφοδοσία: 12VDC. Για την τροφοδοσία της πινακίδας θα προσφερθεί φωτοβολταϊκό στοιχείο ισχύος 50W, μπαταρία 20Ah και φορτιστής.	NAI		
16.	Μέγιστη ένταση ρεύματος: 70 mA	NAI		
17.	Υποστήριξη πλήρους shutdown, αυτόματα μέσω timer	NAI		
18.	Θερμοκρασία Λειτουργίας: - 20°C έως +70°C	NAI		
19.	Προστασία Πλαισίου: IP65	NAI		
20.	Θερμοκρασία Λειτουργίας: - 20°C έως +70°C	NAI		
21.	Προστασία Πλαισίου: IP65	NAI		
22.	Το Φωτοβολταϊκό θα στερεωθεί με ασφάλεια στην κορυφή του ιστού της πινακίδας, ο οποίος θα προσφερθεί από τον ανάδοχο	NAI		
23.	Να προσφέρονται όλα τα παρελκόμενα σύνδεσης και τοποθέτησης του συγκεκριμένου εξοπλισμού	NAI		
24.	Ο ανάδοχος θα διασυνδέσει τις πινακίδες με το σύστημα	NAI		

	τηλεματικής/ενημέρωσης επιβατών του αστικού ΚΤΕΛ. Τα απαραίτητα APIs και πρωτόκολλα θα δοθούν από τον φορέα			
--	---	--	--	--

2.9.1.2 Δράση 2 Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ

Εξοπλισμός

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
0	Αριθμός Διαβάσεων	15		
1	LED Panel			
1.1	Διαστάσεις: 50cm x 9cm	NAI		
1.2	Βαθμός Προστασίας: IP68. Να υποβληθεί η σχετική πιστοποίηση εργαστηρίου	NAI		
1.3	Αντοχή Σε Κρούσεις: IK10. Να υποβληθεί η σχετική πιστοποίηση εργαστηρίου	NAI		
1.4	Μέγιστο Βάρος Οχήματος > 20.000 Kgr.	NAI		
1.5	Χρώμα: Λευκό	NAI		
1.6	Χρόνος Ζωής > 40.000 ώρες	NAI		
1.7	Γωνία Θέασης: 120°	NAI		
1.8	Τα panels να μην επηρεάζονται από εκχιονιστικά μηχανήματα	NAI		
1.9	Πιστοποιήσεις: EN 12352:2007	NAI		
2	Πινακίδα Ένδειξης Διάβασης			
2.1	Διαστάσεις: 60cm x 60cm	NAI		
2.2	Φωτισμός: - Νύχτα: Οπίσθιος Φωτισμός LED - Ημέρα: 4 x κόκκινα LED	NAI		
2.3	Αισθητήρας Φωτεινότητας	NAI		
2.4	Βαθμός Προστασίας: IP65	NAI		
2.5	Αντοχή Σε Κρούσεις: IK07	NAI		

2.6	Πιστοποιήσεις: EN 12899-1:2009, EN 60598-1:2015	NAI		
3	Αισθητήρας Ανίχνευσης Πεζών			
3.1	Τύπος Ανίχνευσης: Passive Infrared	NAI		
3.2	Βαθμός Προστασίας: IP65	NAI		
3.3	Τρόπος Εγκατάστασης: Σε μεταλλικό ιστό ύψους 2.5m	NAI		
4	Γενικά Χαρακτηριστικά			
4.1	Το σύστημα να διαθέτει ηχητική ειδοποίησης για ΑΜΕΑ, με ηχείο εξωτερικού χώρου	NAI		
4.2	Θερμοκρασία Λειτουργίας: -20°C έως +60°C	NAI		
4.3	Υγρασία Λειτουργίας: Έως 90% RH	NAI		
4.4	Τροφοδοσία: 220VAC από το Δημοτικό Φωτισμό. Το σύστημα διαθέτει μπαταρίες οι οποίες φορτίζουν από τον Δημοτικό Φωτισμό και επιτρέπουν τη λειτουργία του κατά τη διάρκεια της ημέρας	NAI		

2.9.1.3 Δράση 3 Συστήματα Ενημέρωσης για την κυκλοφορία κλπ

Λογισμικό Παρακολούθησης Κυκλοφοριακών Συνθηκών

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εύχρηστες διεπιφάνειες χρήσης σε παραθυρικό περιβάλλον, έτσι ώστε να μην απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις πληροφορικής για τη χρήση της	NAI		
Προσωποποιημένη πρόσβαση με υποστήριξη ρόλων χρηστών με διαφορετικά δικαιώματα ανά ομάδα.	NAI		

Πλήρη λειτουργικότητα σε χάρτη (zoomin, zoomout, pan κ.α.)	NAI		
Το σύστημα θα παρέχει στο χειριστή περιβάλλον εργασίας μέσα από το οποίο θα παραθέτει το οδικό δίκτυο με μορφή χάρτη και θα απεικονίζει με ποικίλους χρωματικούς κωδικούς διάφορες διαβαθμίσεις της ίδιας κυκλοφοριακής παραμέτρου επί του χάρτη.	NAI		
Η συγκοινωνιακή πλατφόρμα χρησιμοποιεί την ανάπτυξη ενός συγκοινωνιακού προτύπου που θα παρέχει τη δυνατότητα άμεσης ενημέρωσης των δεδομένων από το πεδίο και βραχυπρόθεσμης πρόβλεψης κυκλοφοριακών συνθηκών για το δίκτυο επιρροής/παρακολούθησης του Φορέα.	NAI		
Το μοντέλο δύναται να είναι ενσωματωμένο στην πλατφόρμα ή να αποτελεί ξεχωριστό λογισμικό	NAI		
Η παραμετροποίηση και βαθμονόμηση των αλγορίθμων στις συνθήκες του πεδίου εφαρμογής του έργου αποτελεί ευθύνη του Αναδόχου	NAI		
Ο χειριστής θα λαμβάνει και θα παρακολουθεί τις κυκλοφοριακές συνθήκες και τα οδικά συμβάντα για την Περιοχή Επιρροής του έργου σε «πραγματικό» χρόνο μέσω γραφημάτων και πινακοποιημένων εκθέσεων.	NAI		
Να υπάρχει διεπαφή του συστήματος με τα κυκλοφοριακά δεδομένα που λαμβάνονται από το πεδίο σε τακτά χρονικά διαστήματα. Η ανανέωση των κυκλοφοριακών δεδομένων που λαμβάνονται από το πεδίο δεν πρέπει να υπερβαίνει τα πέντε (5) λεπτά.	NAI		
Να γίνει ανάπτυξη του αλγορίθμου για το δυναμικό καταμερισμό των μετακινήσεων στο δίκτυο με βάση τα δεδομένα που λαμβάνονται από το πεδίο και τη διαδικασία	NAI		

διαρκούς επικαιροποίησης του μητρώου προέλευσης – προορισμού.			
Υπολογισμός χρόνων ταξιδιού στις διαδρομές που θα οριστούν βάσει των θέσεων εγκατάστασης των συσκευών Bluetooth	NAI		
Οι Υποψήφιοι Ανάδοχοι του Έργου θα πρέπει να τεκμηριώσουν υποχρεωτικά το τρόπο με τον οποίο υπολογίζονται οι χρόνοι διαδρομής χρησιμοποιώντας τις συσκευές Bluetooth και τους απαραίτητους αλγορίθμους.	NAI		
Να παρέχει πρόβλεψη κυκλοφοριακών δεδομένων σε «πραγματικό» χρόνο σχετικά με τους κυκλοφοριακούς φόρτους, τους χρόνους διαδρομής, το επίπεδο κυκλοφοριακής ικανότητας της οδού, τη μέση ταχύτητα μετακίνησης. Πρόβλεψη σε «πραγματικό» χρόνο θεωρείται η πρόβλεψη για τις κυκλοφοριακές συνθήκες σε χρονικό διάστημα που δεν υπερβαίνει τα δεκαπέντε (15) λεπτά από τη στιγμή λήψης της πληροφορίας από το πεδίο.	NAI		
Η εμφάνιση των αποτελεσμάτων θα γίνεται σε γραφικό περιβάλλον (GIS) στο οποίο παρουσιάζονται τα εξαγόμενα αποτελέσματα του συγκοινωνιακού προτύπου και είναι εφικτή η απεικόνιση της θέσης των μετρητών κυκλοφοριακών δεδομένων και των VMS πινακίδων.	NAI		
Δυνατότητα χειροκίνητης εισαγωγής συμβάντων που λαμβάνονται από διάφορες πηγές/φορείς.	NAI		
Δυναμικός καταμερισμός της κυκλοφορίας στις περιπτώσεις εισαγωγής συμβάντος, δηλαδή θα πρέπει οι χρόνοι διαδρομής να αναπροσαρμόζονται με βάση το συμβάν που έχει εισαχθεί στο σύστημα.	NAI		

Όσο ένα συμβάν είναι ενεργό θα πρέπει να απεικονίζεται στον οδικό χάρτη με κατάλληλο εικονίδιο	NAI		
Με την ολοκλήρωση ενός συμβάντος (είτε αυτόματα είτε χειροκίνητα), το σύστημα θα πρέπει αυτόματα να το χαρακτηρίζει ως ανενεργό, να το αρχειοθετεί σε ειδική βιβλιοθήκη τήρησης οδικών συμβάντων, ενώ το εικονίδιο θα πρέπει αυτόματα να διαγράφεται από τον οδικό χάρτη.	NAI		
Το σύστημα να σχεδιασθεί με βάση το διεθνές πρωτόκολλο DATEX ή DATEX II.	NAI		
Δυνατότητα για τροφοδοσία δεδομένων (κυκλοφοριακών συνθηκών/ οδικών συμβάντων) σε Πινακίδες Μεταβλητών Μηνυμάτων Ενημέρωσης Κοινού (πινακίδες VMS).	NAI		
Δυνατότητα αποστολής των δεδομένων σε άλλα πληροφοριακά συστήματα, π.χ. μέσω κλήσεων SOAP ή REST			
Υποστήριξη τουλάχιστον Ελληνικών και Αγγλικών χαρακτήρων, με δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης σε περισσότερες γλώσσες	NAI		
Η συγκοινωνιακή πλατφόρμα να είναι επεκτάσιμη (π.χ. μέσω προμήθειας πρόσθετων ανιχνευτών καταγραφής κυκλοφορίας ή μέσω προσθήκης νέων υποσυστημάτων όπως για παράδειγμα εισαγωγής δεδομένων φωτεινής σηματοδότησης σε κόμβους)	NAI		

Radar Ανίχνευσης Οχημάτων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Αριθμός Radar Ανίχνευσης Οχημάτων	5		
Τοποθέτηση ραντάρ μικροκυματικής τεχνολογίας ραντάρ με δυνατότητες ανίχνευσης πολλαπλών λωρίδων κυκλοφορίας σε στρατηγικά επιλεγμένα σημεία στον κάθε σηματοδοτούμενο κόμβο της Περιοχής Υλοποίησης ως εξής: (α) στην είσοδο του κόμβου (stopline) και (β) σε απόσταση ικανή από την είσοδο του κόμβου έτσι ώστε να είναι ανιχνεύσιμο το μήκος ουράς στην κάθε πρόσβαση κόμβου.	NAI		
Καθορισμός από τον ανάδοχο της ακριβούς θέσης των ραντάρ και του μέγιστου εύρους ανίχνευσης από την είσοδο του κάθε κόμβου στη «Μελέτη Εφαρμογής» που θα εκπονηθεί στα πλαίσια υλοποίησης του συστήματος και κατόπιν αυτοψιών στον κόμβο.	NAI		
Σύστημα ραντάρ με έναν ή περισσότερους αισθητήρες μικροκυματικής τεχνολογίας που θα είναι σφραγισμένο με περίβλημα προστασίας IP67	NAI		
Δυνατότητα ανίχνευσης οχημάτων σε τουλάχιστον (2) κατάλληλα επιλεγμένα σημεία επί πολλαπλών κυκλοφορίας ή σε ένα τμήμα οδού έτσι ώστε να είναι να εφικτή (i) η κλήση φάσης στον ρυθμιστή, (ii) η παράταση φάσης στον ρυθμιστή και (iii) η καταγραφή του κυκλοφοριακού φόρτου.	NAI		
Δυνατότητα ταυτόχρονης καταγραφής της εμβέλειας, της ακτινικής ταχύτητας, της οριζόντιας γωνίας, της ανακλαστικότητας και πρόσθετων παραμέτρων πολλαπλών στατικών και κινούμενων στόχων – αντικειμένων	NAI		
Δυνατότητα ανίχνευσης έως και 256 κινούμενων και στατικών αντικειμένων.	NAI		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Δυνατότητα ανίχνευσης διερχόμενων οχημάτων με άμεση ακριβή μέτρηση σε έναν μόνο κύκλο μέτρησης με ταχύτητα έως τουλάχιστον 200 km/hr.	NAI		
Δυνατότητα ταυτόχρονης ανίχνευσης των οχημάτων και καταγραφής της κυκλοφορίας στη γραμμή εισόδου του κάθε κόμβου (storpline) και σε εύρος έως 175m. πριν από την είσοδο του κόμβου.	NAI		
Δυνατότητα καταγραφής κυκλοφοριακών φόρτων με σύνθεση της κυκλοφορίας με κατ'ελάχιστον μηχανοκίνητα δίκυκλα και άλλα οχήματα καθώς και του ποσοστού κατάληψης της οδού, ανά λωρίδα κυκλοφορίας.	NAI		
Συλλογή κυκλοφοριακών δεδομένων σε μόνιμη βάση (24 ώρες κάθε ημέρα, 365 ημέρες το έτος).	NAI		
Δυνατότητα ανανέωσης καταγραφής όλων των αντικειμένων ανίχνευσης (οχήματα) τουλάχιστον ανά 55 ms	NAI		
Δυνατότητα ρύθμισης και ενεργοποίησης συμβάντων για κάθε ζώνη για α) ανίχνευση παρουσίας, β) ανίχνευση ταχύτητας, γ) εκτιμώμενη ώρα άφιξης, δ) κατηγορία οχήματος και ε) εκτίμηση μήκους ουράς.	NAI		
Δυνατότητες ασφαλούς αστοχίας που μπορούν να ανιχνεύσουν παρεμβολές ραδιοσυχνοτήτων, κακή ευθυγράμμιση ως προς τους δύο άξονες, βροχή ή χιόνι και άλλες «τυφλές» συνθήκες που θα μπορούσαν να επηρεάσουν την απόδοση του ραντάρ. Δυνατότητα παροχής διαμορφώσιμων αποτελεσμάτων στον ρυθμιστή κυκλοφορίας σε περίπτωση ανίχνευσης μίας ή περισσότερων «τυφλών» συνθηκών, ώστε να ενημερωθεί ο ρυθμιστής ότι θα πρέπει να	NAI		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
επιστρέψει σε πρόγραμμα σηματοδότησης προκαθορισμένου χρόνου.			
Άλλα τεχνικά χαρακτηριστικά: i. Εύρος συχνοτήτων 77GHz. ii. Τυπικές διαστάσεις ραντάρ 94.7mm x 84.4mm x 26.4mm. iii. Βάρος ραντάρ έως 274g iv. Βαθμός προστασίας έναντι σκόνης και υγρασίας IP67, μέσω στέγασης σε μαύρο περίβλημα ραδιοθόλου v. Το περίβλημα θα πρέπει να διασφαλίζει την ελαχιστοποίηση των επιπτώσεων της διάβρωσης και για την αύξηση της ανθεκτικότητας της επιφάνειας vi. Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας από -40°C έως +85°C vii. Τροφοδοσία ρεύματος από +8 έως +32 VDC viii. Κατανάλωση ενέργειας έως 4,5-6W υπό κανονική λειτουργία ix. Δυνατότητα και σειριακής επικοινωνίας RS485 και Ethernet. x. .	NAI		
Διασύνδεση ραντάρ με εξειδικευμένο λογισμικό που να τηρεί τα παρακάτω: i. Γραφική διεπαφή χρήστη με δυνατότητα απεικόνισης όλων τα διαμορφώσιμων χαρακτηριστικών του σχεδίου δέσμης του αισθητήρα, των γραμμών λωρίδας, των ζωνών και των εκχωρημένων αποτελεσμάτων. ii. Δυνατότητα εμφάνισης μιας δισδιάστατης αναπαράστασης ενός τρισδιάστατου οπτικού πεδίου του αισθητήρα, δηλαδή του σχεδίου της δέσμης ανίχνευσης που τέμνει την επιφάνεια του δρόμου. Η εικόνα του οπτικού πεδίου θα είναι ξεχωριστή για	NAI		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
το εύρος ανίχνευσης διαφορετικών κατηγοριών αντικειμένων (όπως επιβατικά αυτοκίνητα ή φορτηγά) ώστε να επιτρέπει μια ολοκληρωμένη απεικόνιση του ενεργού οπτικού πεδίου για μια συγκεκριμένη κατηγορία αντικειμένων			

Ηλεκτρονικές Πινακίδες Ενημέρωσης Οδηγών

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ			
		ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ /ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
0	Αριθμός Ηλεκτρονικών Πινακίδων	2		
Γενικά χαρακτηριστικά ηλεκτρονικών πινακίδων μεταβλητών μηνυμάτων				
1	Πινακίδα μεταβλητών μηνυμάτων τύπου fullmatrix, τουλάχιστον 4 γραμμές κειμένου με 10 χαρακτήρες ανά γραμμή, με κατάλληλο μέγεθος χαρακτήρων (Ελληνικών και λατινικών), σύμφωνη με το EN-12966	ΝΑΙ		
Χαρακτηριστικά πλαισίου				
2	Χρώμα αλουμινίου ή αντίστοιχο υλικό, με προστατευτική επίστρωση.	ΝΑΙ		
3	Το μπροστινό μέρος να έχει επεξεργαστεί με πρόσθετο μαύρο υλικό ή χρώμα χαμηλής ανακλαστικότητας ώστε να επιτυγχάνεται καλύτερη αντίθεση σύμφωνα με το πρότυπο EN 12966-1:2005 + A1:2009.	ΝΑΙ		
4	Όλα τα ανοίγματα να είναι αδιάβροχα και να προστατεύονται από τη διείσδυση εντόμων.	ΝΑΙ		
5	Παθητική ή/και ενεργητική κυκλοφορία αέρα σε όλο τον εσωτερικό χώρο.	ΝΑΙ		
6	Αντοχή σε κρούση σύμφωνα με το πρότυπο EN 60598-1.	ΝΑΙ		
7	Αντίσταση στη διάβρωση βάσει δοκιμής ψεκασμού με αλάτι (salt spray test) σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 9227	ΝΑΙ		

	Χαρακτηριστικά ηλεκτροδότησης			
8	Τροφοδοσία ρεύματος: 240 VAC $\pm 10\%$, 50/60 Hz.	NAI		
9	Ξεχωριστές ασφάλειες ρεύματος για τους ελεγκτές και τα LED.	NAI		
10	Συσκευές προστασίας από υπερτάσεις (τουλάχιστον κατηγορίας D).	NAI		
11	Εγκατάσταση και παράδοση των πινακίδων σε πλήρη λειτουργία, έτοιμη, προς σύνδεση με τον Παροχέα ηλεκτρικού ρεύματος.	NAI		
12	Επαρκή ηλεκτρική απομόνωση μεταξύ του πλαισίου της βάσης στήριξης και της γείωσης της ηλεκτρικής εγκατάστασης.	NAI		
13	Μέγιστη Κατανάλωση όχι μεγαλύτερη από 1KW.	NAI		
	Χαρακτηριστικά οθόνης			
14	Τύπου full matrix. Δεν υπάρχει κανένας περιορισμός από ομαδοποίηση των εικονοστοιχείων.	NAI		
15	Ενδεικτική τιμή Pixel pitch: 20 mm.	NAI		
16	Οι εξωτερικές διαστάσεις (WxHxD) θα πρέπει να επιλεγούν με γνώμονα το τρόπο στήριξης (μορφή T) και την επάρκεια του χώρου τοποθέτησης, που θα επιλεγεί.	NAI		
17	Τα LED να είναι τύπου SMD με αντίσταση στην υπεριώδη (UV) ακτινοβολία.	NAI		
18	Κατά μέγιστο το 60% του ονομαστικού ρεύματος LED να απαιτείται για την επίτευξη των οπτικών χαρακτηριστικών της πινακίδας, σύμφωνα με το πρότυπο EN 12966-1:2005 + A1:2009.	NAI		
19	Ενσωματωμένος αισθητήρας φωτός.	NAI		
20	Αυτόματος και χειροκίνητος καθορισμός επιπέδου φωτεινότητας.	NAI		
21	Ελάχιστη απόσταση ορατότητας του μηνύματος τα 150m.	NAI		
22	Συμμόρφωση με το EN 12966	NAI		
23	Θερμοκρασία λειτουργίας κλάσης T1 ή T2 τουλάχιστον.	NAI		
24	Προστασία κλάσης P2.	NAI		

25	Αντοχή σε ανεμοπίεση (wind load): WL9.	NAI		
26	Χρώμα LED κλάσης C2.	NAI		
27	Φωτεινότητα (Luminance): L3*	NAI		
28	Αντίθεση (Contrast): R3.	NAI		
27	Εύρος δέσμης ορατότητας (ViewingAngle): B6.	NAI		
29	Κάθε πινακίδα πρέπει να διαθέτει σήμα CE σύμφωνα με το πρότυπο EN 12966-1: 2005 + A1: 2009.	NAI		
Λοιπά χαρακτηριστικά				
30	Διεπαφές: Ethernet, 4G	NAI		
31	Τυποποιημένο Πρωτόκολλο επικοινωνίας NTCIP.	NAI		
32	Η πινακίδα θα πρέπει να περιλαμβάνει αυτοδιαγνωστικούς ελέγχους και μέσω του ελεγκτή της να μεταφέρει στο κεντρικό σύστημα κατ'ελάχιστο πληροφορίες σχετικά με: σφάλματα λειτουργίας των LED, σφάλματα καλωδίων, σφάλματα δεδομένων και επικοινωνίας και θερμοκρασία λειτουργίας.	NAI		
33	Δυνατότητα αυτόνομης λειτουργίας σε περίπτωση σφάλματος επικοινωνίας με το Κέντρο Ελέγχου.	NAI		
34	Κάθε LED module μπορεί να αντιμετωπίζεται αυτόνομα.	NAI		
35	Θα πρέπει να υπάρχει πόρτα πρόσβασης της πινακίδας στο πίσω μέρος της, που θα διαθέτει μηχανισμό συγκράτησης κατά το άνοιγμα και σύστημα ασφαλείας κατά του ανέμου. Επιπλέον, η πόρτα πρόσβασης θα πρέπει να διαθέτει κλειδαριά αντιβανδαλιστικού τύπου και αισθητήρα επαφής για την αποφυγή μη εξουσιοδοτημένης χρήσης.	NAI		
36	Οι VMS θα πρέπει να παραδοθούν και να εγκατασταθούν στις θέσεις που θα αποφασιστούν κατά τη Σχέδιου – Εφαρμογής του Αναδόχου.	NAI		
37	Οι VMS εγκαθίσταται σε στύλο τύπου «Τ», τον οποίο θα πρέπει να προμηθεύσει ο Ανάδοχος. Η κατασκευή θα διαθέτει αντιοξειδωτική προστασία.	NAI		

	Όλα τα χαλύβδινα τμήματα θα είναι γαλβανισμένα σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 1461.			
38	Ο Ανάδοχος υποχρεούται να αναλάβει την ευθύνη, μέριμνα και δαπάνη για την μεταφορά και εγκατάσταση του εξοπλισμού	NAI		
39	Οι δαπάνες εξασφάλισης παροχής ηλεκτρικής ενέργειας υπάγονται στην ευθύνη της αναθέτουσας αρχής.	NAI		
40	Ο Ανάδοχος θα παραδώσει πλήρη σειρά εγχειριδίων με τεχνική μετάφραση αυτών στην Ελληνική γλώσσα.	NAI		
41	Ο σχετικός εξοπλισμός θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα εγκατάστασης χωρίς την παρεμπόδιση της κυκλοφορίας.	NAI		

2.9.1.4 Δράση 4 Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Λογισμικό Ενεργειακής Διαχείρισης

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	Δυνατότητα απομακρυσμένης εποπτείας των συνδεδεμένων συσκευών.	NAI		
2.	Δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου των συνδεδεμένων συσκευών.	NAI		
3.	Δυνατότητα απομακρυσμένης παραμετροποίησης των συνδεδεμένων συσκευών.	NAI		
4.	Δυνατότητα λήψης και αποθήκευσης των μετρούμενων τιμών από τις συσκευές, ως τηλεμετρία.	NAI		
5.	Δυνατότητα παρουσίασης των μετρούμενων τιμών και ελέγχου του συστήματος μέσω συγκεντρωτικής οθόνης (dashboard).	NAI		

6.	Δυνατότητα παρουσίασης των δεδομένων τηλεμετρίας σε γραφήματα.	NAI		
7.	Δυνατότητα προβολής όλων των δεδομένων τηλεμετρίας για χρονική περίοδο επιλεγμένη από τον χρήστη.	NAI		
8.	Δυνατότητα σύγκρισης των τρεχόντων δεδομένων τηλεμετρίας με αντίστοιχα προηγούμενης χρονικής περιόδου.	NAI		
9.	Δυνατότητα καταγραφής και παρουσίασης συμβάντων και βλαβών.	NAI		
10.	Δυνατότητα επιβεβαίωσης των διαφορών συμβάντων και βλαβών από τον χρήστη.	NAI		
11.	Δυνατότητα αποστολής email για κάθε συμβάν ή βλάβη.	NAI		
12.	Δυνατότητα ιεραρχικής συσχέτισης και απεικόνισης των κτηρίων και των συσκευών.	NAI		
13.	Δυνατότητα καταγραφής των χειρισμών, ρυθμίσεων και εντολών προς την συσκευή, για κάθε χρήστη ανεξάρτητα (audit logging).	NAI		
14.	Δυνατότητα αναζήτησης στο αρχείο καταγραφής ανα χρήστη ή/και χρονική περίοδο.	NAI		
15.	Δυνατότητα διασύνδεσης με τρίτο σύστημα, με σκοπό την εποπτεία της ορθής λειτουργίας των διακομιστών και των υποδομών.	NAI		
16.	Δυνατότητα ελέγχου της τρέχουσας κατάστασης του κεντρικού ελεγκτή, και της κατάστασης της σύνδεσης με τον κεντρικό διακομιστή.	NAI		
17.	Δυνατότητα ειδοποιήσεων σε γραφικό περιβάλλον και μέσω email σε περίπτωση βλάβης ή αποσύνδεσης του	NAI		

	κεντρικού ελεγκτή.			
18.	Δυνατότητα απομακρυσμένης αναβάθμισης λογισμικού του κεντρικού ελεγκτή.	NAI		
19.	Δυνατότητα απομακρυσμένης αναβάθμισης του σεναρίου αυτοματισμού του κεντρικού ελεγκτή.	NAI		
20.	Δυνατότητα απομακρυσμένης εκτέλεσης ενεργειών ή/και ειδικών σεναρίων ελέγχου.	NAI		
21.	Δυνατότητα απομακρυσμένης επανεκκίνησης του κεντρικού ελεγκτή και επαναφοράς των εργοστασιακών ρυθμίσεων.	NAI		

Mobile εφαρμογή Διαχείρισης

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	Συμβατή με φορητές συσκευές Android	NAI		
2.	Δυνατότητα παρουσίασης των συγκεντρωτικών οθονών (dashboard)	NAI		
3.	Δυνατότητα παρουσίασης τιμών τηλεμετρίας	NAI		
4.	Δυνατότητα παραμετροποίησης και χειρισμού των συσκευών	NAI		
5.	Δυνατότητα παρουσίασης και επιβεβαίωσης των συμβάντων και βλαβών	NAI		

Απαιτήσεις Φιλοξενίας Λογισμικού

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	Φιλοξενία και συντήρηση όλων	NAI		

	των απαραίτητων διακομιστών και υποδομών απαραίτητων για την λειτουργία του web συστήματος.			
2.	Απεριόριστοι λογαριασμοί χρηστών.	NAI		
3.	Απεριόριστα κτήρια.	NAI		
4.	Απεριόριστοι ελεγκτές και συσκευές ανά κτήριο.	NAI		
5.	Απεριόριστες ειδοποιήσεις email.	NAI		
6.	Καταγραφή απεριόριστων χειρισμών από τους χρήστες (audit logging).	NAI		
7.	Ρυθμός καταγραφής τηλεμετρίας ανά 30 δευτερόλεπτα ή πιο γρήγορο.	NAI		
8.	Διατήρηση των δεδομένων για 5 χρόνια ή και περισσότερο.	NAI		
9.	Διασύνδεση με τρίτη υπηρεσία παρακολούθησης της κατάστασης των υπηρεσιών.	NAI		

Κεντρικός Ελεγκτής Ορόφου

A/A	Προδιαγραφή	Απάντηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	Εύρος τάσης εισόδου 9-36VDC	NAI		
2.	Τυπική κατανάλωση μικρότερη των 2W	NAI		
3.	Επεξεργαστής ARM Cortex-M ή εφάμιλλος, με αντίστοιχη ηλεκτρική κατανάλωση και κατάλληλος για εφαρμογές πραγματικού χρόνου.	NAI		

4.	Συχνότητα επεξεργαστή 180MHz ή μεγαλύτερη.	NAI		
5.	Τουλάχιστον 8 είσοδοι γενικής χρήσης.	NAI		
6.	Ψηφιακή λειτουργία των εισόδων γενικής χρήσης, στο εύρος τάσης 0-36VDC.	NAI		
7.	Αναλογική λειτουργία των εισόδων γενικής χρήσης, στο εύρος τάσης 0-3.3VDC.	NAI		
8.	Ανάλυση αναλογικών μετρήσεων τουλάχιστον 12-bit (4096 διακριτές τιμές).	NAI		
9.	Τουλάχιστον 10 έξοδοι γενικής χρήσης ξηρής επαφής (ηλεκτρονόμος / relay).	NAI		
10.	Για κάθε ηλεκτρονόμο (relay) θα πρέπει να παρέχονται και οι δύο επαφές: κανονικά-ανοιχτό & κανονικά-κλειστό (N.O. & N.C.).	NAI		
11.	Ικανότητα επαφής των ηλεκτρονόμων (relay) τουλάχιστον 10A και τουλάχιστον 24V.	NAI		
12.	Ενσωματωμένο ρολόι (RTC) με μπαταρία για διατήρηση της ημερομηνίας και ώρας χωρίς τροφοδοσία.	NAI		
13.	Δυνατότητα ηχητικών ειδοποιήσεων σε περίπτωση βλάβης / σοβαρού συμβάντος.	NAI		
14.	Διασύνδεση στο δίκτυο μέσω Ethernet, 10Base-T ή/και 100Base-T.	NAI		
15.	Δυνατότητα επέκτασης εισόδων και εξόδων, και σύνδεσης αισθητηρίων μέσω	NAI		

	διευθυνσιοδοτούμενου διαύλου επικοινωνίας (bus).			
16.	Υποστήριξη αφαιρούμενου μέσου αποθήκευσης (π.χ. SD card), για την αποθήκευση του αρχείου καταγραφής και των ρυθμίσεων.	NAI		
17.	Λογισμικό δομημένο σε λειτουργικό σύστημα πραγματικού χρόνου (RTOS), με προβλέψιμη χρονικά συμπεριφορά, για την διασφάλιση της σωστής και ασφαλούς λειτουργίας των αλγορίθμων ελέγχου.	NAI		
18.	Δυνατότητα αναβάθμισης λογισμικού απομακρυσμένα, αλλά και τοπικά χωρίς χρήση εξειδικευμένου εξοπλισμού.	NAI		
19.	Καταγραφή της λειτουργίας, της κατάστασης του ελεγκτή και τυχών απομακρυσμένων εντολών σε αρχείο.	NAI		
20.	Δυνατότητα αυτόματης επαναφοράς του ελεγκτή σε περίπτωση σφάλματος.	NAI		
21.	Πλήρης λειτουργικότητα χωρίς απαίτηση σύνδεσης στο internet ή στην web εφαρμογή.	NAI		
22.	Δυνατότητα προγραμματισμού σεναρίων αυτοματισμού κατά τις ανάγκες κάθε κτηρίου, εσωτερικά του ελεγκτή (λειτουργία χωρίς δίκτυο / internet).	NAI		
23.	Προγραμματισμός σεναρίων αυτοματισμού σε εύχρηστη διερμηνευμένη γλώσσα προγραμματισμού (scripting), πχ Lua.	NAI		

24.	Δυνατότητα προγραμματισμού “ειδικών” ενεργειών, όπου θα εκτελούνται με ζήτηση του χρήστη, είτε τοπικά είτε απομακρυσμένα.	NAI		
25.	Δυνατότητα εσωτερικής καταγραφής μετρούμενων τιμών (metering).	NAI		
26.	Δυνατότητα εξαγωγής των μετρούμενων τιμών (metering) σε μορφή κατάλληλη για ανάγνωση και επεξεργασία και εισαγωγή σε υπολογιστικό φύλλο (π.χ. αρχείο .csv).	NAI		
27.	Δυνατότητα παραμετροποίησης/ρύθμισης των σεναρίων αυτοματισμού τοπικά και απομακρυσμένα.	NAI		
28.	Δυνατότητα καταγραφής συμβάντων του σεναρίου αυτοματισμού σε αρχείο.	NAI		
29.	Δυνατότητα ενεργοποίησης συμβάντος ή συναγερμού μέσω του σεναρίου αυτοματισμού.	NAI		
30.	Δυνατότητα παραμετροποίησης και επεξεργασίας των δεδομένων τηλεμετρίας μέσω του σεναρίου αυτοματισμού.	NAI		
31.	Δυνατότητα δημιουργίας “ειδικών” οθονών κατά τις ανάγκες του κτηρίου, και διασύνδεση με το σενάριο αυτοματισμού.	NAI		
32.	Βιβλιοθήκη για το πρωτόκολλο MQTT, διαθέσιμη στο σενάριο αυτοματισμού, για την διασύνδεση με τρίτα συστήματα.	NAI		
33.	Δυνατότητα χειρισμού αισθητηρίων και συσκευών	NAI		

	συνδεδεμένων στον δίαυλο επικοινωνίας (bus) μέσω του σεναρίου αυτοματισμού.			
34.	Υποστήριξη τουλάχιστον 32 συσκευών συνδεδεμένων στον δίαυλο επικοινωνίας (bus).	NAI		
35.	Δυνατότητα χρήσης του πρωτοκόλλου DHCP για αυτόματη διευθυνσιοδότηση στο δίκτυο (LAN).	NAI		
36.	Υποστήριξη του πρωτοκόλλου NTP για αυτόματη ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας.	NAI		
37.	Δυνατότητα αυτόματης επαναφοράς σε περίπτωση σφάλματος κατά την επικοινωνία με τον κεντρικό διακομιστή.	NAI		
38.	Οθόνη γραφικών, ανάλυσης τουλάχιστον 128x64 pixel, με οπίσθιο φωτισμό (backlight).	NAI		
39.	Μενού προσβάσιμο μέσω της οθόνης, όπου παρέχονται πληροφορίες και διαγνωστικά για τον ελεγκτή.	NAI		
40.	Δυνατότητα τροποποίησης των παραμέτρων του σεναρίου αυτοματισμού μέσω του μενού.	NAI		
41.	Δυνατότητα εκτέλεσης “ειδικών” ενεργειών αυτοματισμού μέσω του μενού.	NAI		
42.	Δυνατότητα εισαγωγής, εξαγωγής και εκκαθάρισης των μετρούμενων τιμών (metering) μέσω του μενού.	NAI		
43.	Παρουσίαση πληροφοριών και παραμετροποίηση της σύνδεσης στο δίκτυο μέσω του μενού.	NAI		

44.	Δυνατότητα παρουσίασης των “ειδικών” οθονών, όπως ορίζονται από το σενάριο αυτοματισμού.	NAI		
45.	Παρουσίαση σημαντικών συμβάντων και βλαβών στην οθόνη.	NAI		

Αισθητήρας Στάθμης Καυσίμου

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	Αριθμός Αισθητήρων	22		
2.	Τεχνική μέτρησης: υδροστατικό αισθητήριο	NAI		
3.	Αισθητήριο κατάλληλο για χρήση σε υγρά καύσιμα	NAI		
4.	Εύρος μέτρησης από 2 έως 3 μέτρα στήλης νερού	NAI		
5.	Διακριτική ικανότητα 1cm ή καλύτερη	NAI		
6.	Έξοδος αισθητηρίου: τάση (0-10V) ή ένταση (0-20mA)	NAI		

Αισθητήρας Περιβαλλοντικών Συνθηκών

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	Αριθμός Αισθητήρων	22		
2.	Αισθητήριο κατάλληλο για εγκατάσταση σε εξωτερικό χώρο.	NAI		
3.	Μέτρηση θερμοκρασίας με εύρος μέτρησης από 0 έως 50°C ή μεγαλύτερο.	NAI		
4.	Μέτρηση σχετικής υγρασίας με εύρος μέτρησης από 20 έως 90% ή μεγαλύτερο.	NAI		

5.	Επικοινωνία με τον κεντρικό ελεγκτή μέσω του δίαυλου επικοινωνίας (bus).	NAI		
----	--	-----	--	--

Μετρητής Ηλεκτρικής Ενέργειας

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	Αριθμός Μετρητών	22		
2.	Μέτρηση ηλεκτρικής κατανάλωσης σε μονοφασικό ή τριφασικό κύκλωμα	NAI		
3.	Μέτρηση τάσης	NAI		
4.	Μέτρηση έντασης, με ικανότητα τουλάχιστον 65A.	NAI		
5.	Μέτρηση ισχύος	NAI		
6.	Σύνδεση με τον κεντρικό ελεγκτή είτε μέσω WiFi με πρωτόκολλο MQTT είτε μέσω καλωδίου με πρωτόκολλο Modbus	NAI		

Εξοπλισμός Χειρισμού Φωτιστικών

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	Αριθμός Controler	22		
2.	Δυνατότητα άμεσου ελέγχου (διακόπτης), αλλά και μέσω του κεντρικού ελεγκτή.	NAI		
3.	Δυνατότητα επαφής για τουλάχιστον 2A.	NAI		
4.	Τροφοδοσία μέσω του δικτύου (χωρίς ανεξάρτητο τροφοδοτικό).	NAI		
5.	Σύνδεση με τον κεντρικό	NAI		

ελεγκτή μέσω WiFi με πρωτόκολλο MQTT.			
---------------------------------------	--	--	--

2.9.1.5 Δράση 5 Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

Σύγχρονος Επιχειρηματικός Οδηγός

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρ. 0 και της παρ. 2.3.5.1	ΝΑΙ		

Αναζήτηση Επιχειρήσεων και Γεωγραφική Απεικόνιση

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρ. 0 και της παρ. 2.3.5.1	ΝΑΙ		

Επιχειρηματική και Κοινωνική Δικτύωση

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρ. 0 και της παρ. 2.3.5.1	ΝΑΙ		

Εφαρμογή Αγοράς Εργασίας για τις επιχειρήσεις του Δήμου με αυτόματη ταύτιση προσφοράς και ζήτησης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

Σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρ. 0 και της παρ. 2.3.5.1	ΝΑΙ		
---	-----	--	--

Τουριστικός Οδηγός

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρ. 0 και της παρ. 2.3.5.1	ΝΑΙ		

2.9.1.6 Δράση 6 Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων

Εφαρμογή για προμήθεια ψηφιακής πλατφόρμας διαχείρισης ευπαθών ομάδων.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
Το Σύστημα θα λειτουργεί μέσω διαδικτύου (Internet) και με τη χρήση του προγράμματος περιήγησης (Browser)	ΝΑΙ		
Συμβατότητα με όλους τους γνωστούς browsers της αγοράς στις τελευταίες εκδόσεις τους	ΝΑΙ		

Δεναπαιτείταιπρόσθετολογισμικότωνφυλλομετρητών (browserplugins), όπως Flash, JavaApplet, Silverlightκλπ	NAI		
Χρήση ανοικτής αρχιτεκτονικής βασισμένη σε πρότυπα (Web Services, XML, κλπ.)	NAI		
Πλήρως ελληνοποιημένο περιβάλλον εργασίας (userinterface) και γραφικό αλληλεπίδρασης (graphicaluserinterface) με το χρήστη	NAI		
Mobile Εφαρμογή Χρηστών, Web App διαθέσιμο σε λειτουργικά συστήματα Android και IOS	NAI		
Πλήρη συμμόρφωση με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων της ΕΕ	NAI		
Δυνατότητα κοινοποίησης ενημερωτικών δελτίων από τον διαχειριστή με αποδεδειγμένη προγενέστερη εγκατάσταση σε ίδιο ή παρεμφερές πληροφοριακό σύστημα.	NAI		
Το προταθέν πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει το σύνολο των δομών, παροχών και επιδομάτων που προσφέρει ο Δήμος κρίνοντας ως επιτακτική ανάγκη τη δυνατότητα δημιουργίας νέων από τον διαχειριστή του συστήματος (εκπαιδευμένο στέλεχος του Δήμου με δικαιώματα διαχειριστή) με	NAI		

αποδεδειγμένη προγενέστερη εγκατάσταση σε ίδιο ή παρεμφερές πληροφοριακό σύστημα.			
ΦΙΛΟΞΕΝΙΑ			
Πλήρως συμμορφωμένο με την οδηγία που αφορά στην ασφάλεια δικτύων και πληροφοριών του European cybersecuritystrategy.	ΝΑΙ		
Προσκόμιση πρωτοκόλλου εμπιστευτικότητας-εχεμύθεια πριν την οριστική παραλαβή του έργου	ΝΑΙ		

Εφαρμογή για προμήθεια ψηφιακής πλατφόρμας διαχείρισης ευπαθών ομάδων.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Υπηρεσίες στην Χρήση των Πολιτών			
Δυνατότητα υποβολής αίτησης με επισύναψη δικαιολογητικών κατά περίπτωση	ΝΑΙ		
Δυνατότητα ενημέρωσης δράσεων της Υπηρεσίας	ΝΑΙ		

Δυνατότητα ενημέρωσης χρονικής ισχύς παροχών	ΝΑΙ		
Υπηρεσίες στην Χρήση των Υπαλλήλων			
Τήρηση μητρώου στελεχών ανά τομέα	ΝΑΙ		
Ενιαίο μητρώο Ωφελούμενων Υπηρεσίας	ΝΑΙ		
Παρακολούθηση και οργάνωση καθημερινών εργασιών στελεχών	ΝΑΙ		
Δυνατότητα δημιουργίας νέων παροχών από τον διαχειριστή του συστήματος με αποδεδειγμένη προγενέστερη εγκατάσταση της εν λόγω δυνατότητας σε παρόμοια συστήματα	ΝΑΙ		
Δυνατότητα παρακολούθησης αποθήκης	ΝΑΙ		
Ημερολόγιο εργασιών και ραντεβού στελεχών υπηρεσίας	ΝΑΙ		
Υποστήριξη ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων μέσω υποσυστήματος αναφορών σε εκτυπώσιμη μορφή	ΝΑΙ		

Ασφάλεια Χρηστών			
Χρήση πιστοποιητικού ασφαλείας	ΝΑΙ		
Πιστοποίηση χρηστών - αυθεντικοποίηση χρηστών	ΝΑΙ		
Δημιουργία νέων χρηστών και κωδικών ασφαλείας (με τήρηση κανόνα ελάχιστων χαρακτήρων κωδικού)	ΝΑΙ		
Αποθήκευση στοιχείων χρηστών με ασφαλή τρόπο σε βάση δεδομένων.	ΝΑΙ		
Διαχείριση κωδικών πρόσβασης (με δυνατότητα επαναφοράς κωδικού πρόσβασης, αλλαγής κωδικού με ασφαλή τρόπο και δημιουργία νέου)	ΝΑΙ		
Δυνατότητα δημιουργίας νέων χρηστών και ρόλων αυτών με υποχρεωτική προγενέστερη αποδεδειγμένη εγκατάσταση σε παρόμοια πληροφοριακά συστήματα	ΝΑΙ		

Εργαλεία Υποστήριξης & Διαχείρισης της Δράσης

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εργαλείο δημιουργίας νέων παροχών και δικαιολογητικών από τον διαχειριστή του συστήματος	ΝΑΙ		
Δυνατότητα προσθήκης νέων παροχών, από τον διαχειριστή με αποδεδειγμένη προγενέστερη εγκατάσταση σε ίδιο ή παρεμφερές πληροφοριακό σύστημα.	ΝΑΙ		
Υποσύστημα αποθήκης	ΝΑΙ		
Υποσύστημα δημιουργίας νέων χρηστών και απόδοσης ρόλων αυτών	ΝΑΙ		
Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS)	ΝΑΙ		
Υποσύστημα ημερολογίου εργασιών και ραντεβού στελεχών	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών Δυνατότητα αυθεντικοποίησης χρηστών και απόδοση δικαιωμάτων χρήσης κατά περίπτωση από τον διαχειριστή του συστήματος με υποχρεωτική προγενέστερη αποδεδειγμένη εγκατάσταση σε ίδιο ή παρόμοιο πληροφοριακό σύστημα	ΝΑΙ		
Σύστημα ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων	ΝΑΙ		

Σύστημα δημιουργίας διαγραμμάτων και αναφορών	ΝΑΙ		
DataAnalytics και Reporting Δυνατότητα προβολής πληθώρας δυναμικών αναφορών αντλώντας δεδομένα (realtime) από την βάση δεδομένων προσαρμοσμένες στις ανάγκες των χρηστών με την χρήση φίλτρων.	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Διαχείρισης Αποθήκης Υποσύστημα αποθήκης για τη διαχείριση ειδών και την παρακολούθηση των εργασιών, με δυνατότητα ελέγχου αποθεμάτων, την Καταχώρηση Δελτίων Εισαγωγής - Εξαγωγής - Επιστροφής - Καταστροφής.	ΝΑΙ		

2.9.1.7 Δράση 7 Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων

Εφαρμογή για προμήθεια και εγκατάσταση πληροφοριακού συστήματος διαχείρισης του Αστικού Πρασίνου και των Κοινόχρηστων Χώρων.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			
Το Σύστημα θα λειτουργεί μέσω διαδικτύου (Internet) και με τη χρήση του προγράμματος περιήγησης (Browser)	ΝΑΙ		

Συμβατότητα με όλους τους γνωστούς browsers της αγοράς στις τελευταίες εκδόσεις τους	NAI		
Δεν απαιτείται πρόσθετο λογισμικό των φυλλομετρητών (browserplugins), όπως Flash, JavaApplet, Silverlightκλπ	NAI		
Χρήση ανοικτής αρχιτεκτονικής βασισμένη σε πρότυπα (WebServices, XML, κλπ.)	NAI		
Πλήρως ελληνοποιημένο περιβάλλον εργασίας (userinterface) και γραφικό αλληλεπίδρασης (graphicaluserinterface) με το χρήστη	NAI		
Mobile Εφαρμογή Χρηστών, WebApp διαθέσιμο σε λειτουργικά συστήματα Android και IOS	NAI		
Σύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου (CMS)	NAI		
Πλήρη συμμόρφωση με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων της ΕΕ	NAI		
Δυνατότητα ενσωμάτωσης λήψης περιβαλλοντικών δεδομένων	NAI		

Δυνατότητα σύνδεσης με αισθητήρες	ΝΑΙ		
ΦΙΛΟΞΕΝΙΑ			
Πλήρως συμμορφωμένο με την οδηγία που αφορά στην ασφάλεια δικτύων και πληροφοριών του European cyber security strategy.	ΝΑΙ		
Προσκόμιση πρωτοκόλλου εμπιστευτικότητα- εχεμύθεια πριν την οριστική παραλαβή του έργου	ΝΑΙ		

Εφαρμογή για προμήθεια και εγκατάσταση πληροφοριακού συστήματος διαχείρισης του Αστικού Πρασίνου και των Κοινόχρηστων Χώρων.

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Υπηρεσίες στην Χρήση των Υπαλλήλων			
Δημιουργία σημείων πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων ανά κατηγορία (πλατεία, νησιδακτυλ)	ΝΑΙ		

Δημιουργία νέων κατηγοριών χώρων και μονάδων μέτρησης από τον διαχειριστή του συστήματος με αποδεδειγμένη προγενέστερη εγκατάσταση της εν λόγω δυνατότητας σε παρόμοια συστήματα	NAI		
Έλεγχος και τήρησης ιστορικού κίνησης μηχανημάτων αποθήκης	NAI		
Παρακολούθηση οικονομικών δεδομένων (service μηχανημάτων) και πρόβλεψη επόμενου έτους	NAI		
Παρακολούθηση και οργάνωση καθημερινών εργασιών συνεργείων υπηρεσίας	NAI		
Διατήρηση ιστορικού ενεργειών ομάδων συντήρησης χώρων πρασίνου	NAI		
Ενημέρωση των περιβαλλοντικών δεδομένων σε πραγματικό χρόνο (μέτρηση υγρασίας κτλπ.)	NAI		
Χαρτογραφική Απεικόνιση σημείων πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων σε διαδραστικό χάρτη	NAI		
Ημερολόγιο εργασιών συνεργείων υπηρεσίας	NAI		

Υποστήριξη ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων	NAI		
Υποστήριξη δημιουργίας διαγραμμάτων και αναφορών	NAI		
Ασφάλεια Χρηστών			
Χρήση πιστοποιητικού ασφαλείας	NAI		
Πιστοποίηση χρηστών - αυθεντικοποίηση χρηστών	NAI		
Δημιουργία νέων χρηστών και κωδικών ασφαλείας (με τήρηση κανόνα ελάχιστων χαρακτήρων κωδικού)	NAI		
Αποθήκευση στοιχείων χρηστών με ασφαλή τρόπο σε βάση δεδομένων.	NAI		
Διαχείριση κωδικών πρόσβασης (με δυνατότητα επαναφοράς κωδικού πρόσβασης, αλλαγής κωδικού με ασφαλή τρόπο και δημιουργία νέου)	NAI		
Δυνατότητα δημιουργίας νέων χρηστών και ρόλων αυτών με υποχρεωτική προγενέστερη αποδεδειγμένη εγκατάσταση σε παρόμοια πληροφοριακά συστήματα	NAI		

ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ & ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εργαλείο δημιουργίας νέων σημείων κοινοχρήστων χώρων και πρασίνου στο σύστημα	ΝΑΙ		
Διαδραστικός Χάρτης Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει έναν ολοκληρωμένο διαδραστικό χάρτη στον οποίο θα εμφανίζονται όλα τα σημεία πρασίνου - κοινοχρήστων χώρων με δυνατότητα κατηγοριοποίησης.	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών Δυνατότητα αυθεντικοποίησης χρηστών και απόδοση δικαιωμάτων χρήσης κατά περίπτωση από τον διαχειριστή του συστήματος με υποχρεωτική προγενέστερη αποδεδειγμένη εγκατάσταση σε ίδιο ή παρόμοιο πληροφοριακό σύστημα	ΝΑΙ		
Σύστημα ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων	ΝΑΙ		

Σύστημα δημιουργίας διαγραμμάτων και αναφορών	NAI		
DataAnalytics και Reporting Δυνατότητα προβολής πληθώρας δυναμικών αναφορών αντλώντας δεδομένα (realtime) από την βάση δεδομένων προσαρμοσμένες στις ανάγκες των χρηστών με την χρήση φίλτρων.	NAI		
Υποσύστημα Διαχείρισης Αποθήκης Υποσύστημα αποθήκης για τη διαχείριση ειδών και την παρακολούθηση τόσο των εργασιών, με δυνατότητα ελέγχου αποθεμάτων, την Καταχώρηση Δελτίων Εισαγωγής - Εξαγωγής - Επιστροφής - Καταστροφής, όσο και των οικονομικών αποτελεσμάτων χρήσης.	NAI		

2.9.1.8 Δράση 8 Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

Πίνακας συμμόρφωσης συστήματος διαχείρισης διαδικασιών.

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με συστήματα τρίτων κατασκευαστών μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API).	ΝΑΙ		
2.	Η εφαρμογή πρέπει να είναι σύμφωνη με τη σχετική νομοθεσία και να καλύπτει πλήρως το σχετικό θεσμικό πλαίσιο: - Κανονισμός Επικοινωνίας Δημοσίων Υπηρεσιών (ΚΕΔΥ) Ν. 4412/2016 Διαχείριση Δημοσίων Συμβάσεων - Κατάρτιση Ψηφιακών ΠΘΕ & Οργανογραμμάτων - Χρήση Ψηφιακών υπογραφών (Ν. 4440/2016) - Γενικού Κανονισμού Προστασίας Προσωπικών Δεδομένων (GDPR)			
3.	Η διαχείριση των χρηστών του συστήματος, καθώς και ο καθορισμός των δικαιωμάτων πρόσβασης σε αυτό, πρέπει να ρυθμίζονται και ελέγχονται με βάση αποδεκτά, ανοικτά πρότυπα	ΝΑΙ		
4.	Πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα ρύθμισης του συστήματος για την διασύνδεση του υποσυστήματος ταυτοποίησης με υφιστάμενες υποδομές του οργανισμού (LDAP, ActiveDirectory)	ΝΑΙ		
5.	Υποστήριξη σύγχρονων προτύπων αυθεντικοποίησης (π.χ. OAuth 2.0, OpenID)	ΝΑΙ		
6.	Η εφαρμογή πρέπει να περιλαμβάνει υποσύστημα διαχείρισης του οργανογράμματος- οργανωτικής δομής.	ΝΑΙ		
7.	Εύκολη και ξεκάθαρη απεικόνιση της οργανωτικής δομής με ιεραρχική απεικόνιση	ΝΑΙ		
8.	Καθορισμός ρόλων και ορισμός ιεραρχίας μεταξύ αυτών	ΝΑΙ		
9.	Καθορισμός οργανωτικών μονάδων και καθορισμός ιεραρχικής δομής.	ΝΑΙ		
10.	Ανάθεση ενός ή περισσότερων ρόλων / αρμοδιοτήτων στους χρήστες του συστήματος και τοποθέτηση τους σε οργανωτικές μονάδες του οργανισμού.	ΝΑΙ		
11.	Δυνατότητα παράλληλης χρήσης περισσότερων ενός οργανογραμμάτων.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
12.	Δυνατότητα καθορισμού ομάδων χρηστών από διαφορετικά τμήματα και με διαφορετικούς ρόλους (π.χ. επιτροπές, ειδικές ομάδες εργασίας). Χρήση των ομάδων αυτών κατά την ανάθεση εργασιών και διάθεση εγγράφων.	ΝΑΙ		
13.	Η εφαρμογή πρέπει να περιλαμβάνει υποσύστημα το οποίο επιτρέπει στο χρήστη τον καθορισμό διαδικασιών και σταδίων από τα οποία «περνά» η εκτέλεση των εργασιών.	ΝΑΙ		
14.	Πρέπει να βασίζεται σε ανοικτά και διεθνή πρότυπα διαδικασιών (OMG-BPMN, Business Process Model and Notation 2.0).	ΝΑΙ		
15.	Γραφική διεπαφή για τον καθορισμό των βημάτων της διαδικασίας, προσβάσιμη από τους χρήστες του συστήματος.	ΝΑΙ		
16.	Δυνατότητα καθορισμού μεταβλητών στο σχεδιασμό μιας διαδικασίας και χρήση τους από τα βήματα της διαδικασίας. Να μπορεί ο χρήστης να καθορίσει εάν οι τελικοί χρήστες θα μπορούν να μεταβάλουν τις τιμές των μεταβλητών σε κάποιο δεδομένο βήμα	ΝΑΙ		
17.	Ανάθεση βημάτων σε ομάδες, ρόλους, πρόσωπα ή τμήματα	ΝΑΙ		
18.	Να δίνεται η δυνατότητα κατηγοριοποίησης των διαδικασιών (π.χ. διαδικασίες διακίνησης εγγράφων, διοικητικές κλπ.).	ΝΑΙ		
19.	Διαχείριση του ιστορικού αλλαγών του ορισμού μίας διαδικασίας. Οι διαδικασίες πρέπει να μπορούν να μεταβάλλονται από τον διαχειριστή του συστήματος, με βάση αλλαγές στο νομοθετικό πλαίσιο, ανάγκες βελτιστοποίησης κ.ο.κ.	ΝΑΙ		
20.	Να υπάρχει δυνατότητα προσθήκης οδηγιών και πρόσθετων εγγράφων σε επίπεδο διαδικασίας ή διακριτών βημάτων αυτής.	ΝΑΙ		
21.	Να υπάρχουν διακριτά στάδια σχεδιασμού και δημοσίευσης των διαδικασιών.	ΝΑΙ		
22.	Να δίνεται η δυνατότητα καθορισμού των διαδικασιών που θα είναι διαθέσιμες προς χρήση από συγκεκριμένους χρήστες ή ομάδες χρηστών.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
23.	Το σύστημα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα εξαγωγής στατιστικών στοιχείων για την εκτέλεση της κάθε διαδικασίας.	ΝΑΙ		
24.	Να υποστηρίζεται η δημιουργία πρότυπων εγγράφων. Να καθορίζεται σε κάθε βήμα, ποια πρότυπα θα είναι διαθέσιμα στον τελικό χρήστη	ΝΑΙ		
25.	Να υποστηρίζεται η διαλειτουργικότητα με τρίτα συστήματα. Να καθορισθεί αναλυτικά ο τρόπος που τρίτα συστήματα μπορούν να χρησιμοποιήσουν διαθέσιμο API (ApplicationProgrammingInterface) για να καλέσουν λειτουργίες του συστήματος. Πρέπει να υποστηρίζονται όλες οι ενέργειες που υποστηρίζει το σύστημα επιχειρησιακών διαδικασιών (Εκκίνηση διαδικασίας, Μετάβαση διαδικασίας σε επόμενο βήμα, επισύναψη εγγράφων σε επιχειρησιακή υπόθεση κ.ο.κ).	ΝΑΙ		
26.	Να δίνεται η δυνατότητα κλήσης τρίτων συστημάτων, καθώς οι επιχειρησιακές διαδικασίες μεταβαίνουν από διάφορα στάδια. Να υποστηρίζονται κατ'ελάχιστο κλήσεις σε τρίτα συστήματα που υποστηρίζουν RESTAPI	ΝΑΙ		

2.9.1.9 Δράση 9 Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας

Γενικά Χαρακτηριστικά

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Το λογισμικό θα μπορεί να λειτουργήσει σε περιβάλλον εικονικής μηχανής	ΝΑΙ		
2	Να αναφερθεί η μάρκα και το μοντέλο της προσφερόμενης συσκευής.	ΝΑΙ		

3	Το λογισμικό να είναι fullproxy λύση και να βασίζεται σε fullproxy αρχιτεκτονική	NAI		
4	Ποσότητα	2		
5	Το λογισμικό θα είναι καινούργιο και το προσφερόμενο μοντέλο θα υποστηρίζεται από τον Κατασκευαστή για τα επόμενα δύο (2) έτη.	NAI		
6	Το λογισμικό θα μπορεί να μεταφερθεί χωρίς περιορισμούς στη λειτουργικότητά του σε εξοπλισμό και δίκτυο του πελάτη, εκτός του διαδικτύου.	NAI		
7	Δυναμικότητα απόδοσης προστασίας για εύρος δικτύου (bandwidth) με έλεγχο εφαρμογής (WebApplication - Layer 7)	200 Mbps		
8	Το λογισμικό θα υποστηρίζει L4 Throughput	>=200Mbps		
9	Το λογισμικό θα υποστηρίζει L4 HTTPRequestsperSecond	>=20K		
10	Το λογισμικό θα υποστηρίζει L4 ConnectionsperSecond	>=15K		
11	Το λογισμικό θα υποστηρίζει L4 MaxConcurrentConnections	>=1M		
12	Το λογισμικό θα υποστηρίζει L7 Throughput	>=200 Mbps		
13	Το λογισμικό θα υποστηρίζει L7 ConnectionsperSecond	>=12K		
14	Το λογισμικό θα υποστηρίζει L7 MaxConcurrentConnections	>=500K		
15	Να υποστηρίζεται η δυνατότητα εγκατάστασης σε στοίβα υψηλής διαθεσιμότητας.	NAI		

Διαχείριση Ταυτότητας και Πρόσβασης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Ικανότητα υποστήριξης διαφόρων τρόπων ενσωμάτωσης και πρωτοκόλλων από διαφορετικούς παρόχους ταυτότητας.	ΝΑΙ		
2	Δυνατότητα υποστήριξης ελέγχου πρόσβασης χρηστών σε πολλαπλά επίπεδα για κάθε υπηρεσία	ΝΑΙ		
3	Δυνατότητα διαχείρισης του συστήματος ελέγχου πρόσβασης χρηστών βάσει ρόλων (RBAC) μέσω κεντρικών συστημάτων παροχής ταυτότητας.	ΝΑΙ		
4	Δυνατότητα δημιουργίας ομάδων χρηστών για συγκεκριμένες υπηρεσίες και επιβολή του συστήματος ελέγχου πρόσβασης χρηστών βάσει ρόλων για αυτές τις ομάδες.	ΝΑΙ		
5	Το λογισμικό θα περιλαμβάνει τείχος προστασίας για φιλτράρισμα της κίνησης από και προς επιλεγμένους πόρους του δικτύου.	ΝΑΙ		
6	Η λύση πρέπει να υποστηρίζει SSLVPN με hostcheck&MFA	ΝΑΙ		
7	Η λύση πρέπει να υποστηρίζει SingleSing-On για legacy εφαρμογές Kerberos και NTLM	ΝΑΙ		
8	Για την ταυτοποίηση και διαχείριση δικαιωμάτων των χρηστών των εφαρμογών, θα υποστηρίζονται κατ' ελάχιστον τα κάτωθι πρωτόκολλα	ΝΑΙ		

	και μηχανισμοί identityprovisioning για το σύνολο των προστατευόμενων web εφαρμογών: LDAP, Activedirectory με δυνατότητα διαχείρισης διαπιστευτηρίων και Kerberostickets μεταξύ πολλαπλών domains/forests. SAMLv2.0 (RFC 7522). oAuth 2.0 (RFC 6749), με δυνατότητα λειτουργίας τόσο σε ρόλο authorizationserver (AS), όσο και ως resourceserver (APIserver). Θα παρέχεται διασύνδεση με OpenIDConnect, μέσω του λογισμικού IdentityServer 4.			
9	Η λύση θα πρέπει να υποστηρίζει σύζευξη (integration) και ομαλή λειτουργία με το activedirectory της Microsoft και την OKTA χρησιμοποιώντας SAML federation και SingleSign-On για τις legacy εφαρμογές	ΝΑΙ		
10	Η πρόσβαση στους ανωτέρω πόρους θα μπορεί να παρέχεται μέσω μηχανισμών SingleSignOn (SSO) με two factor authentication(2FA). Θα υποστηρίζονται κατ' ελάχιστον η χρήση εφαρμογής σε έξυπνη συσκευή (android και IOS), η σύνδεση με τηλεπικοινωνιακό πάροχο για την αποστολή κωδικού μιας χρήσης με SMS και η αποστολή μηνύματος ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, με δυνατότητα αυτόματης μεταγωγής (failover) μεταξύ τους.	ΝΑΙ		

11	Η χρήση της δυνατότητας 2FA (εφαρμογή android) από την πλευρά του χρήστη θα πρέπει να είναι δωρεάν και χρονικά απεριόριστη, μέσω αντίστοιχων δωρεάν εφαρμογών android και ios.	ΝΑΙ		
12	Θα υποστηρίζεται η ταυτόχρονη κρυπτογραφημένη σύνδεση στις υποδομές του εσωτερικού δικτύου τουλάχιστον 500 ταυτόχρονων χρηστών.	ΝΑΙ		
13	Οι εφαρμογές για τις οποίες θα παρέχεται ασφαλής πρόσβαση θα περιλαμβάνουν web εφαρμογές, με ή χωρίς δική τους κρυπτογράφηση SSL και διασύνδεση απομακρυσμένης επιφάνειας εργασίας πρωτοκόλλου RDP	ΝΑΙ		
14	Ειδικά για τη διασύνδεση μέσω RDP, υφίστανται οι κάτωθι απαιτήσεις: Πέραν της ταυτοποίησης των χρηστών μέσω μηχανισμών 2FA και ActiveDirectory, θα επιτρέπεται η πρόσβαση μόνο συγκεκριμένων τερματικών. Τα συγκεκριμένα τερματικά θα αναγνωρίζονται μοναδικά μέσω ενόςκλειδιού/πιστοποιητικού που θα εγκατασταθεί σε αυτά. Τα τερματικά που θα συνδέονται στον terminalserver, θα είναι bootablelinux διανομές που θα αναπτυχθούν από το υπουργείο. Η ενσωμάτωση των δυνατοτήτων ασφαλούς διασύνδεσης με τον terminalserver, ωστόσο, εντάσσεται στα παραδοτέα του έργου.	ΝΑΙ		

15	Θα υποστηρίζεται διασύνδεση με syslogserver για την αποστολή αρχείων καταγραφής, τουλάχιστον μέσω του πρωτοκόλλου syslog (RFC 5424).	NAI		
16	Θα υποστηρίζεται διασύνδεση με snmpserver. Θα παρέχονται τα κατάλληλα OIDs για τη διαχείριση	NAI		
17	Θα περιλαμβάνονται υπηρεσίες εγκατάστασης του λογισμικού, διασύνδεσης με τις εφαρμογές που θα προστατευτούν (web και terminalserver), επίδειξης της ορθής λειτουργίας και βασικής εκπαίδευσης στη διαχείριση και λειτουργία του κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης και παραμετροποίησης.	NAI		
18	Θα περιλαμβάνονται υπηρεσίες υποστήριξης (24hrsx 7days) για, τουλάχιστον 2 έτη, οι οποίες θα καλύπτουν τις ενημερώσεις ασφαλείας/αναβαθμίσεις του προϊόντος, εγγυήσεις και επίλυση τεχνικών προβλημάτων του ίδιου του προϊόντος.	NAI		

Διαχείριση

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Δυνατότητα εμφάνισης μοτίβων κίνησης bot μέσω GUI και πινάκων ελέγχου. Τα αιτήματα είτε να απορρίπτονται είτε να γίνονται δεκτά είτε να προωθούνται.	NAI		

2	Δυνατότητα απεικόνισης στατιστικών ασφαλείας με μεγάλη και σε πολλαπλά επίπεδα λεπτομέρειας. Στατιστικάγια μήνες, εβδομάδες, ημέρες, ώρες, λεπτά, δευτερόλεπτα.	NAI		
3	Υποστήριξη αρχείου καταγραφής ελέγχου στο οποίο να καταγράφονται οι δραστηριότητες.	NAI		
4	Δυνατότητα αρχείου καταγραφής ελέγχου με αναφορές δραστηριοτήτων για συγκεκριμένη χρονική διάρκεια.	NAI		
5	Όλες οι λειτουργίες διαχείρισης της πλατφόρμας πρέπει να είναι προσβάσιμες μέσω API.	NAI		
6	Δυνατότητα στους διαχειριστές του συστήματος να επεξεργάζονται την παραμετροποίηση.	NAI		
7	Διαθεσιμότητα API για κάθε υπηρεσία / λειτουργία που μπορεί να εκτελεστεί μέσω του περιβάλλοντος χρήστη (UI).	NAI		
8	Δυνατότητα δημιουργίας αναφορών από τον πίνακα ελέγχου αλλά και αναλυτικές γραφικές απεικονίσεις για εφαρμογές και προγράμματα περιήγησης χρηστών.	NAI		
9	Δυνατότητα παροχής ασφαλούς API για προγραμματιστική πρόσβαση και ενσωμάτωση στη λύση WAF.	NAI		
10	Δυνατότητα δημιουργίας αναφορών από τον πίνακα ελέγχου σχετικά με τον μέσο χρόνο απόκρισης ανά χώρα.	NAI		
11	Δυνατότητα δημιουργίας αναφορών από τον πίνακα ελέγχου σχετικά με την κατανάλωση bandwidth.	NAI		

12	Δυνατότητα παραμετροποίησης ενημερώσεων(Notifications) πραγματικού χρόνου για οποιαδήποτε απειλή.	NAI		
13	Δυνατότητα παραμετροποίησης ειδοποιήσεων ασφαλείας(alerts).	NAI		
14	Δυνατότητα γραφικής απεικόνισης χωρών και δημιουργίας αναφορών.	NAI		
15	Δυνατότητα καταγραφής σε αρχείο ελέγχου την ενεργοποίηση ελέγχου ταυτότητας πολλαπλών παραγόντων (Email/SMS/GoogleAUTH)	NAI		
16	Δυνατότητα ενσωμάτωσης με λύση SIEM άλλου κατασκευαστή (πχ Splunk)	NAI		
17	Αρχείο καταγραφής ελέγχου με εγγραφές πρόσβασης	NAI		
18	Δυνατότητα σήμανσης εξυπηρετητών ως "εκτός λειτουργίας" στα πλαίσια του μηχανισμού διαμοιρασμού φόρτου βάση κριτηρίων αποτυχημένων αιτημάτων (πχ το ποσοστό αποτυχημένων αιτημάτων προς εξυπηρετητήπροέλευσης είναι μεγαλύτερο από 40% για δυο φορές τα τελευταία 40 δευτερόλεπτα).	NAI		
19	Δυνατότητα ενσωμάτωσης με την υπηρεσία MicrosoftActiveDirectory για έλεγχο ταυτότητας και εξουσιοδότηση πρόσβασης από το τοπικό Directory σε πύλη(portal) και APIs	NAI		
20	Δυνατότητα παραμετροποίησης δικαιωμάτων πρόσβασης μόνο για επεξεργασία / θέαση για συγκεκριμένα domains και ιστοσελίδες	NAI		
21	Δυνατότητα παροχής αναφορών (PCIκλπ) με ρυθμιζόμενες ημερομηνίες / περιόδους	NAI		

22	Δυνατότητα δημιουργίας αναφορών από τον πίνακα ελέγχου για αιτήματα ανά δευτερόλεπτο και για συγκεκριμένη διάρκεια	NAI		
23	Δυνατότητα αποστολής μηνυμάτων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου όταν καθορίζεται ότι ένας εξυπηρετητής προέλευσης βρίσκεται σε κατάσταση εκτός λειτουργίας ή το WAF αποτυγχάνει να δρομολογήσει τα αιτήματα στο DR(DisasterRecoverySite)	NAI		
24	Δυνατότητα εκπομπής κάθε τηλεμετρίας σε εξωτερική πηγή	NAI		
25	Δυνατότητα ενσωμάτωσης με εφαρμογές τρίτου μέρους (ThirdParty).	NAI		
26	Δυνατότητα δημιουργίας αναφορών και απεικόνισης γραφημάτων από τον πίνακα ελέγχου για συνολικά κλικς ανά σελίδα	NAI		
27	Δυνατότητα δημιουργίας αναφορών από τον πίνακα ελέγχου για συνολικές επισκέψεις σε σελίδα.	NAI		
28	Δυνατότητα δημιουργίας αναφορών από τον πίνακα ελέγχου για συνολική κίνηση	NAI		
29	Δυνατότητα δημιουργίας αναφορών από τον πίνακα ελέγχου για κίνηση ανά datacenter.	NAI		
30	Δυνατότητα δημιουργίας αναφορών από τον πίνακα ελέγχου για κίνηση ανά εξυπηρετητή προέλευσης.	NAI		
31	Δυνατότητα εξακρίβωσης εάν ο εξυπηρετητής προέλευσης βρίσκεται εκτός λειτουργίας μετά από εντοπισμό των αποτυχημένων αιτημάτων χρηστών.	NAI		
32	Δυνατότητα δημιουργίας αναφορών του πίνακα ελέγχου για το σύνολο των απειλών	NAI		

	και τα σχετικά περιστατικά για μια επιλεγμένη διάρκεια.			
33	Δυνατότητα διαχείρισης αλλά και απλής θέασης της παραμετροποίησης του WAF για συγκεκριμένους χρήστες.	NAI		

Δίκτυο

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Δυνατότητα παραμετροποίησης πολλαπλών προελεύσεων για διαφορετικές διαδρομές και τύπους αρχείων.	NAI		
2	Δυνατότητα ακύρωσης της προσωρινής μνήμης προγραμματιστικά.	NAI		
3	Δυνατότητα επιλεκτικής ακύρωσης της προσωρινής μνήμης με βάση την πλήρη διαδρομή / όνομα (Πχ /foo/bar/index.html?foobar=baz)	NAI		
4	Δυνατότητα επιλεκτικής ακύρωσης της προσωρινής μνήμης με βάση την προέλευση	NAI		
5	Δυνατότητα προσθήκης ιστότοπου στον λογαριασμό WAF για προστασία από εφαρμογές ιστού.	NAI		
6	Δυνατότητα άμεσου καθαρισμού ολόκληρης της κρυφής μνήμης αντί αναμονής μέχρι να λήξει η περίοδος προσωρινής αποθήκευσης.	NAI		
7	Δυνατότητα επιλογής συγκεκριμένων κεφαλίδων απόκρισης για προσωρινή αποθήκευση μαζί με τους πόρους.	NAI		

8	Δυνατότητα ορισμού προσαρμοσμένων κανόνων για παράκαμψη της τρέχουσας κατάστασης της προσωρινής αποθήκευσης.	NAI		
9	Δυνατότητα παροχής διαφόρων καταστάσεων προσωρινής αποθήκευσης σε CDN (για παράδειγμα, Στατικό / Δυναμικό / Παραμετροποιήσιμο)	NAI		
10	Δυνατότητα ορισμού μέγιστης διάρκειας για την προσωρινή αποθήκευση. Η προσωρινή μνήμη θα επικυρωθεί με τον εξυπηρετητή προέλευσης μετά από την πάροδο του μέγιστου χρόνου.	NAI		
11	Δυνατότητα προσθήκης εξυπηρετητών προέλευσης με χρήση του Cname	NAI		
12	Δυνατότητα παροχής παραμετροποιήσιμων σελίδων σφάλματος και αποκλεισμού μηχανών(bots).	NAI		
13	Δυνατότητα επικύρωσης / έγκρισης βάσει ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.	NAI		
14	Δυνατότητα παροχής μοναδικής εγγραφής CNAME για κάθε ιστότοπο με σκοπό της δρομολόγησης της κίνησης στο δίκτυο WAF.	NAI		
15	Δυνατότητα συμπίεσης προσωρινά αποθηκευμένων εικόνων (πχ JPEG, PNGκτλ).	NAI		
16	Δυνατότητα υποστήριξης διευθύνσεων IPv6 και IPv6 σε IPv4.	NAI		
17	Δυνατότητα δρομολόγησης επόμενου αιτήματος στον εξυπηρετητή προέλευσης με τον μικρότερο αριθμό ανοιχτών συνδέσεων TCP.	NAI		
18	Δυνατότητα δρομολόγησης επόμενου αιτήματος στον εξυπηρετητή προέλευσης με τον μικρότερο αριθμό αιτήσεων HTTP που εκκρεμούν	NAI		

19	Δυνατότητα ανακατευθύνσεων στις σχετικές διευθύνσεις URL.	NAI		
20	Δυνατότητα διανομής αιτημάτων χρήστη μεταξύ DataCenters προέλευσης ή / και εξυπηρετητών για την επίτευξη βέλτιστης απόδοσης.	NAI		
21	Δυνατότητα υποστήριξης συμπίεσης σε πραγματικό χρόνο. Συμπίεση κειμένου πριν από τη μεταφορά και αποσυμπίεση μέσα στο πρόγραμμα περιήγησης του χρήστη για μείωση του χρόνου φόρτωσης.	NAI		
22	Δυνατότητα βελτιστοποίησης της παρουσίασης περιεχομένου για κάλυψη των αναγκών σε επιδόσεις	NAI		
23	Δυνατότητα δρομολόγησης βάση γεωγραφικής θέσης (Geolocation) του επισκέπτη, με δυνατότητα ανακατεύθυνσης σε άλλο DataCentre σε περίπτωση βλάβης (failover).	NAI		
24	Δυνατότητα καθαρισμού υποσυνόλου προσωρινά αποθηκευμένων πόρων ενός ιστότοπου και προσωρινά αποθηκευμένων πόρων που ταιριάζουν με μια προκαθορισμένη ετικέτα (tag) ή διεύθυνση URL.	NAI		
25	Δυνατότητα δρομολόγησης αιτημάτων με τον αλγόριθμο RoundRobin στους διακομιστές προέλευσης.	NAI		
26	Δυνατότητα διανομής αιτημάτων χρηστών μεταξύ εξυπηρετητών προέλευσης για την επίτευξη βέλτιστης απόδοσης.	NAI		
27	Δυνατότητα Υποστήριξης επικοινωνίας REST / SOAP / HTTP / Https μεταξύ των προγραμμάτων περιήγησης για κινητά, διακομιστές και χρήστες.	NAI		

28	Δυνατότητα για τα DataCenters ή τους εξυπηρετητές να τεθούν προσωρινά εκτός σύνδεσης.	NAI		
29	Δυνατότητα δημιουργίας κανόνων προσωρινής αποθήκευσης βάσει της διεύθυνσης URL.	NAI		
30	Δυνατότητα υποστήριξης του αλγορίθμου διαμοιρασμού WeightedroundRobin.	NAI		
31	Υποστήριξη αυτόματης μηχανής ανάλυσης της κίνησης για δημιουργία κανόνων ασφαλείας.	NAI		
32	Δυνατότητα ενημερώσεων σε ζωντανή ροή για εκστρατείες επιθέσεων (attackcampaigns).	NAI		
33	Δυνατότητα ενημερώσεων ζωντανής ροής για κακόβουλες IP διευθύνσεις και οντοτήτων, βάση φήμης.	NAI		

Ασφάλεια

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Δυνατότητα διαχωρισμού μεταξύ κλήσεων API και απενεργοποίησης σελίδας αποκλεισμού μηχανών(bots).	NAI		
2	Δυνατότητα αναγνώρισης πιστοποιημένων και μη πιστοποιημένων αιτημάτων βάση ύπαρξης authToken.	NAI		
3	Δυνατότητα λήψης αποφάσεων (προώθηση/αφαίρεση/καταγραφή/ειδοποίηση) για bots.	NAI		
4	Δυνατότητα αξιολόγησης της κίνησης που προέρχεται από bot για συγκεκριμένες διευθύνσεις URL / URI για έλεγχο ταυτότητας ή άλλη κρίσιμη ροή εργασίας εφαρμογών.	NAI		
5	Δυνατότητα ανίχνευσης κίνησης από bot χρησιμοποιώντας αναλυτικά στοιχεία συμπεριφοράς χρηστών όπως κλικ / μετακίνηση του mouse	NAI		

	χρησιμοποιώντας jsheaderinsertion και άλλων τεχνικών.			
6	Δυνατότητα αναγνώρισης και κατηγοριοποίησης διαφόρων τύπων bot.	NAI		
7	Δυνατότητα αναγνώρισης και προστασίας από mobilebots.	NAI		
8	Προστασία των APIs με επικύρωση του σχήματος XML / JSON. (Rate limiting, Authentication, Authorization και Single sign on μεπρόσθετηάδεια).	NAI		
9	Δυνατότητα παροχής ασφάλειας και υποστήριξης APIopenAPI 3.0 / Swagger.	NAI		
10	Δυνατότητα αποκλεισμού αιτήματος από συγκεκριμένη χώρα χρησιμοποιώντας κωδικό χώρας.	NAI		
11	Δυνατότητα αποκλεισμού τρέχουσας διεύθυνσης IP αλλά και επακόλουθου αιτήματος από την ίδια διεύθυνση IP βάσει ειδικών κανόνων.	NAI		
12	Δυνατότητα περιορισμού της κίνησης με βάση την διεύθυνση IP του επισκέπτη.	NAI		
13	Δυνατότητα αποκλεισμού τρέχουσας σύνδεσης αλλά και επακόλουθου αιτήματος από την ίδια σύνδεση(session) με βάση προσαρμοζόμενους κανόνες.	NAI		
14	Δυνατότητα περιορισμού της κίνησης με βάση τη γεωγραφική θέση του επισκέπτη.	NAI		
15	Δυνατότητα περιορισμού της κίνησης σε συγκεκριμένους πόρους / διευθύνσεις URL.	NAI		
16	Δυνατότητα κατηγοριοποίησης των bots σε καλόβουλα, κακόβουλα ή ύποπτα και αποκλεισμός των κακόβουλων ή επιβολή ελέγχων CAPTCHA.	NAI		
17	Δυνατότητα ανίχνευσης κοινών κεφαλίδων HTTP που χρησιμοποιούνται συχνότερα από spammers και επιβολή αποκλεισμού στην πρόσβαση της σελίδας.	NAI		
18	Δυνατότητα προστασίας χρηστών από επιθέσεις Trojan με κρυπτογράφηση δεδομένων σε L7 επίπεδο στην πλευρά του χρήστη.	NAI		
19	Δυνατότητα επιβολής ελέγχων CAPTCHA για αιτήματα σύνδεσης που προέρχονται από συγκεκριμένη γεωγραφική τοποθεσία.	NAI		

20	Δυνατότητα επιβολής ηχητικών ελέγχων CAPTCHA	NAI		
21	Δυνατότητα υποστήριξης πιστοποίησης ταυτότητας πολλαπλών παραγόντων(multi-factor) για συγκεκριμένους ιστότοπους και συγκεκριμένες διευθύνσεις URL.	NAI		
22	Δυνατότητα επιλογής υποσυνόλου χρηστών για παροχή πρόσβασης σε προστατευμένες σελίδες (Όπως σε σελίδα σύνδεσης διαχειριστή).	NAI		
23	Δυνατότητα άρνησης αιτήματος από χρήστη βάση Cookies.	NAI		
24	Ανίχνευση πολλαπλών επιθέσεων τύπου CredentialStuffing.	NAI		
25	Δυνατότητα εντοπισμού προσπαθειών για την εκτέλεση κακόβουλου κώδικα στα προγράμματα περιήγησης επισκεπτών ιστότοπων.	NAI		
26	Δυνατότητα υποστήριξης προσαρμοσμένων πιστοποιητικών SSL για ασφαλείς ιστοσελίδες (Https).	NAI		
27	Δυνατότητα ανίχνευσης και απόκρουσης επιθέσεων τύπου L7 DDOS σε ιστοσελίδες με ανάλυση συμπεριφοράς.	NAI		
28	Δυνατότητα ανίχνευσης και μετριάσμού ογκομετρικών επιθέσεων δικτύου (L3\L4) με ανάλυση συμπεριφοράς.	NAI		
29	Δυνατότητα απόκρυψης διευθύνσεων ηλεκτρονικού ταχυδρομείου από κακόβουλα bots ενώ παράλληλα να παραμένουν ορατές στους επισκέπτες του ιστότοπου.	NAI		
30	Υποστήριξη ανίχνευσης Malware.	NAI		
31	Δυνατότητα πλήρους υποστήριξης HTTP/2 websockets τόσο στην πλευρά της εξωτερικής διασύνδεσης προς τον χρήστη, όσο και στην πλευρά της εσωτερικής διασύνδεσης προς τον webserver.	NAI		
32	Δυνατότητα υποστήριξης ICAP .	NAI		
33	Δυνατότητα εντοπισμού και αποκλεισμού χρηστών / συνεδριών σε περίπτωση χρήσης εξυπηρετητών μεσολάβησης(proxies) για τη δημιουργία αιτήματος.	NAI		
34	Δυνατότητα εντοπισμού και εφαρμογής καθυστέρησης φόρτωσης σελίδας ή την εμφάνιση ψευδοσελίδας σε ύποπτους χρήστες.	NAI		
35	Δυνατότητα ανίχνευσης προσπαθειών πρόσβασης σε ιδιωτικές ή περιορισμένης πρόσβασης σελίδες και	NAI		

	προσπάθειες προβολής ή εκτέλεσης αρχείων συστήματος.			
36	Δυνατότητα αποκλεισμού αιτήματος από χρήστη (browser, bot) βάση της υποστηριζόμενης JavaScript.	NAI		
37	Δυνατότητα προστασίας από τις πρώτες 10 απειλές OWASP και να υποστηρίζει καθοδηγούμενη διαμόρφωση με διαγνωστικά σκορ για την βελτίωση της εκάστοτε πολιτικής.	NAI		
38	Θα δύνανται να προστατεύσει από τις εξής επιθέσεις Web: SQL injection, OS command injection, LDAP injection, SSI injections, XPath injection, Sensitive information leakage (e.g. CCN, SSN, custom defined), Behavioral and stress-based layer 7 DDOS protection with real time Layer 7 dashboard analysis, CSRF, parameter tampering, Form field manipulation, Session hijacking, Cookie poisoning, Application buffer overflow, Brute force, BOTS classification with mitigation techniques (not less than 20 algorithms and techniques to detect classify and mitigate), Access to predictable resource locations, Unauthorized navigation, Web server reconnaissance, Directory\path traversal, Forceful browsing, HotLink, API protection (Open API OAS 3.0.x όπου ο διαχειριστής (sysadmin) εισάγει το swagger αρχείο και αναβαθμίζει την πολιτική του WAF σε <1min). HTTP response splitting, Evasion and illegal encoding, κρυπτογράφηση οποιουδήποτε HTTP πεδίου (header) για την προστασία της ανάληψης λογαριασμού χρήστη, XML validation, Web services method restrictions and validation, HTTP RFC violations, HTTP request format and limitation violations (size, unknown method, etc.), Use of revoked or expired client certificate, File upload violations, integration with CI/CD pipelines, REST API and declarative policies.	NAI		

39	Θα υποστηρίζεται η εφαρμογή πολιτικών ανεξάρτητα από την κωδικοποίηση χαρακτήρων προκειμένου να προστατευθεί από επιθέσεις που χρησιμοποιούν τεχνικές αποφυγής όπως: URL-decoding (for example %XX), Self-referencing paths (that is, use of ../ and encoded equivalents), Path back-references (that is, use of ../../ and encoded equivalents), Mixed case, Excessive use of whitespace, Comment removal (for example, convert DELETE/**/FROM to DELETE FROM), Conversion of (Windows-supported) backslash characters into forward slash characters, Conversion of IIS-specific Unicode encoding (%uXXYY), IIS extended Unicode, Virtual directory route—positive folder enforcement, Base64 Encoding.	NAI		
40	Δυνατότητα δημιουργίας κανόνων προσαρμοσμένης σελίδας για συγκεκριμένη διεύθυνση URL	NAI		
41	Δυνατότητα κρυπτογράφησης των παραμέτρων φόρμών και μεθόδων προστασίας του τύπου obfuscation, input decoys, AJAX request payload encryption, SPA	NAI		
42	Δυνατότητα ανίχνευσης και αποκλεισμού προσπαθειών κακόβουλου χειρισμού εφαρμογών για λήψη και εκτέλεση αρχείων από απομακρυσμένη τοποθεσία	NAI		
43	Δυνατότητα απόκρυψης περιεχομένου του ιστότοπου από ύποπτους επισκέπτες.	NAI		
44	Δυνατότητα ανίχνευσης και αποκλεισμού των προσπαθειών κακόβουλου χειρισμού των SQL statements που έχουν ως σκοπό να βλάψουν τη βάση δεδομένων.	NAI		
45	Δυνατότητα υποστήριξης της ενεργοποίησης SSL για ασφαλούς επικοινωνίας με την Ιστοσελίδα (Https).	NAI		
46	Δυνατότητα δυναμικής δημιουργίας πιστοποιητικού για λογαριασμό του τελικού χρήστη κατά τη λήψη αιτήματος πιστοποιητικού από τον τελικό εξυπηρετητή.	NAI		
47	Θα υποστηρίζει highly granular policy control βασισμένο στο μονοπάτι της εφαρμογής, εκμάθηση εφαρμογής χωρίς manual μεσολάβηση, επιθεώρηση της εγκατεστημένης και ενεργής πολιτικής στη συσκευή, αυτόματη αναβάθμιση επιπέδου προστασίας με βάση	NAI		

	τον εντοπισμό επίθεσης, εντοπισμό αλλαγών διαμόρφωσης, αυτόματες αλλαγές ρυθμίσεων στα φίλτρα ασφαλείας βάση της κίνησης και στατιστικών δεδομένων.			
48	Δυνατότητα υποστήριξης πιστοποιητικού SSL κατασκευαστή (όπως CertifiedCA) για ασφαλή επικοινωνία σε ιστότοπο (Https).	NAI		
49	Δυνατότητα ειδοποιήσεων για συμβάντα ασφαλείας από το WAF.	NAI		
50	Δυνατότητα whitelisting αξιόπιστων διευθύνσεων IP.	NAI		
51	Θα έχει τη δυνατότητα λειτουργίας και ως out-of-pathmonitor και ως transparentbridge	NAI		
52	Το λογισμικό πρέπει να περιλαμβάνει EnhancedTrafficLearningEngine για τις παρακάτω λειτουργίες -Προσθήκη μεθόδου που επιτρέπεται σε policy -Διαγραφή τύπου αρχείου που δεν επιτρέπεται -Επιτρέψει geolocation -Προσθήκηresponsecode που επιτρέπεται -Προσθήκη μεθόδου που επιτρέπεται σε URL -Αφαίρεση υποχρεωτικού flag από HEADER -Να επιτρέπει metacharacter στο policytemplate του HeaderCharset -Διαγραφήenforcement της loginpage -Απενεργοποίηση του χρόνου λήξης στη loginpage -CsrProtection – να θέσει το χρόνο λήξης σε unlimited -Ενεργοποίηση Regexp στην τιμή της παραμέτρου -Αλλαγή τύπου παραμέτρου από στατική σε user-input	NAI		
53	Η λύση πρέπει να υποστηρίζει DevOps\CDpipelineintegration για την ενημέρωση του policy του WAF	NAI		
54	Το λογισμικό θα πρέπει να υποστηρίζει λειτουργία proxying, χωρίς να απαιτεί εκτεταμένες αλλαγές στην εγκατεστημένη υποδομή των web servers.	NAI		

55	Θα διαλειτουργεί με λογισμικό SIEM και άλλες δικτυακές συσκευές ασφαλείας για το συσχετισμό απειλών (correlation), μέσω της αποστολής συμβάντων ασφαλείας σε αυτές σε μορφή rsyslog και CSV. Θα παρέχεται η δυνατότητα για φιλτράρισμα και καθορισμό της μορφής των συμβάντων που θα παράγονται και επιλογής των στοιχείων καταγραφής.	ΝΑΙ		
----	--	-----	--	--

Υποστήριξη

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Θα περιλαμβάνονται υπηρεσίες υποστήριξης (24hrsx 7days) για τουλάχιστον δύο έτη, οι οποίες θα καλύπτουν τις ενημερώσεις ασφαλείας/αναβαθμίσεις του προϊόντος, εγγυήσεις και επίλυση τεχνικών προβλημάτων του ίδιου του προϊόντος.	ΝΑΙ		

VAPT – Απαιτούμενα Έγγραφα

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1	Προσέγγιση και Χρονοδιάγραμμα Έργου για συμπερίληψη της Προβλεπόμενης Χρονικής Διάρκειας Έργου (Υποχρεωτικό)	ΝΑΙ		
2	Μεθοδολογία	ΝΑΙ		
3	Παραδοτέα - Περίληψη διαχείρισης με συνολικό γράφημα σοβαρότητας. - Λεπτομερή αποτελέσματα για ευπάθειες που ανακαλύφθηκαν, τρωτά σημεία εκμετάλλευσης και απόδειξη των εννοιών/ στιγμιότυπων οθόνης.	ΝΑΙ		

	- Λεπτομερείς επεξηγήσεις των επιπτώσεων των ευρημάτων, των επιχειρηματικών επιπτώσεων και των κινδύνων για κάθε ένα από τα εντοπισμένα ανοίγματα - Συστάσεις αποκατάστασης για την κάλυψη των ελλείψεων που εντοπίστηκαν - Λεπτομερή βήματα (όπου/όποτε ισχύει) που πρέπει να ακολουθούνται κατά τον μετριασμό του αναφέρθηκαν ελλείψεις. Θέματα ασφαλείας που αποτελούν έμμεση απειλή για το σύστημα είναι να αναφερθεί αμέσως. - Η αναφορά ευπάθειας θα παραδοθεί σε μια προστατευμένη με κωδικό πρόσβασης Adobe Μορφή εγγράφου Acrobat (PDF).			
4	Οι ρόλοι και οι ευθύνες του αναδόχου θα είναι κατ' ελάχιστο οι εξής, δίχως να περιορίζονται σε αυτά και μόνο: - Προσπάθεια μαντείας κωδικών πρόσβασης χρησιμοποιώντας εργαλεία διάρρηξης κωδικών πρόσβασης - Απόπειρα διείσδυσης μέσω αντιληπτού εξοπλισμού δικτύου/διευθυνσιοδότησης και άλλα τρωτά σημεία. - Ελέγξτε εάν υπάρχει κάποια ευπάθεια στους διακομιστές, τη βάση δεδομένων, τις εφαρμογές, το δίκτυο και Συσκευές ασφαλείας σε εμβέλεια χωρίς ενοχλητικές λειτουργίες - Σνιφάρισμα δεδομένων ή πληροφοριών. - Για να ελέγξετε εάν υπάρχει κάποια ευπάθεια σε όλα τα στοιχεία του πεδίου εφαρμογής - Για να εξακριβωθεί ότι το IDS έχει ρυθμιστεί για ανίχνευση εισβολής,			

	υπάρχει ύποπτη δραστηριότητα στον κεντρικό υπολογιστή παρακολουθούνται και αναφέρονται στον διακομιστή, δημιουργούνται και ελέγχονται τα αρχεία καταγραφής τείχους προστασίας και IDS. - Αποτελεσματικότητα των εργαλείων που χρησιμοποιούνται για την παρακολούθηση συστημάτων και δικτύων έναντι εισβολών και επιθέσεις. - Εάν υπάρχουν περιπτώσεις μη εξουσιοδοτημένης πρόσβασης μέσω hacking, άρνηση παροχής υπηρεσιών λόγω τεχνολογικής φύσης η αποτυχία είναι πιθανή. - Οποιαδήποτε άλλα στοιχεία σχετικά με την ασφάλεια. Να συμπεριλαμβάνεται στην εμπορική προσφορά και όχι θεωρείται πρόσθετο κόστος. - Η αξιολόγηση θα πρέπει να περιλαμβάνει τις ακόλουθες ενότητες για δοκιμή: 1. Ζώνη DMZ 2. Απομακρυσμένη πρόσβαση 6 από 20 RFP για την αξιολόγηση ευπάθειας και τις δοκιμές διείσδυσης 3. Αξιολόγηση ασφάλειας δικτύου 4. Στοιχεία ασφάλειας δικτύου 5. VPN 6. Δίκτυο επικοινωνιών VoIP – Συμπεριλαμβάνεται το PRI - Παρέχετε προγραμματισμένες ενημερώσεις σχετικά με το έργο. - Παρέχετε έγκαιρα έγγραφα / διαγράμματα που περιγράφουν λεπτομερώς τις πληροφορίες του έργου.			
5	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να διαθέτει την απαιτούμενη εμπειρία, πόρους και ικανότητες παρέχοντας τις απαραίτητες υπηρεσίες για την ικανοποίηση των απαιτήσεων.			

6	Ο Ανάδοχος θα πρέπει να έχει άψογη φήμη και καλή θέληση, με βάση συνεπής παροχή επαγγελματικών υπηρεσιών με την υψηλότερη τεχνική και ηθική πρότυπο.			
7	Προσφέροντες που δεν πληρούν τα Κριτήρια Επιλεξιμότητας δεν θα ληφθούν υπόψη για περαιτέρω εκτίμηση.			
8	Η πρόσκληση υποβολής προσφορών είναι ανοιχτή σε όλους τους διαγωνιζόμενους που πληρούν τα κριτήρια επιλεξιμότητας όπως έχουν οριστεί, η μη παροχή των επιθυμητών πληροφοριών και εγγράφων μπορεί να οδηγήσει σε έκπτωση του διαγωνιζόμενου.			
9	1. Ο Προσφέρων θα πρέπει να είναι πιστοποιημένος ότι διενεργεί VAPT. Οι σύμβουλοι που διενεργούν το VAPT θα πρέπει να είναι Πιστοποιημένοι Ελεγκτές Διείσδυσης και το πιστοποιητικό εγγραφής τους πρέπει να είναι ενημερωμένο. (Επισύναψη Απόδειξης). 4. Οι σύμβουλοι που διεξάγουν τη δοκιμή VoIP θα πρέπει να είναι πιστοποιημένοι για τη διεξαγωγή της δοκιμής. 5. Η εταιρεία θα πρέπει να υποβάλει Συμφωνία μη γνωστοποίησης.			

2.9.2 ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Παροχή σχήματος δεδομένων	ΝΑΙ		
Παροχή δεδομένων μέσω προγραμματιστικής επαφής (API)	ΝΑΙ		

2.9.3 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την 2.4.2 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ	ΝΑΙ		

2.9.4 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πολιτική χρηστών	ΝΑΙ		
Υποστήριξη Identity Federation μέσω eIDAS, ΓΓΠΣ πολιτών, ΓΓΠΣ Δημοσίων υπαλλήλων	ΝΑΙ		

2.9.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Για όλες τις δράσεις ισχύει ο κάτωθι πίνακας

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Αριθμός καταρτιζομένων	2		
Υλικό εκπαίδευσης	ΝΑΙ		
Ώρες εκπαίδευσης	20		

2.9.6 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Για όλες τις δράσεις ισχύει ο κάτωθι πίνακας

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Περίοδος πιλοτικής λειτουργίας (σε ημέρες)	30		

2.9.7 ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συμμόρφωση με Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων	ΝΑΙ		
Συμμόρφωση με Εθνική Στρατηγική Κυβερνοασφάλειας (ΑΔΑ: 6ΙΒΕ46ΜΤΛΠ-ΦΜ5 12/2020)	ΝΑΙ		
Συμμόρφωση σε πρότυπα W3C	ΝΑΙ		
Συμμόρφωση με τις οδηγίες WCAG 2.1, Επίπεδο ΑΑ	ΝΑΙ		

2.9.8 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Χρόνος απόκρισης σε αναφορά προβλήματος (εντός ωρών λειτουργίας helpdesk)	2 ώρες		

2.9.9 ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την 0 2.7 ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ	ΝΑΙ		

2.9.10 ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την 0 2.8 ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ	ΝΑΙ		

2.9.11 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

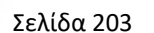
Για το σύνολο των δράσεων ισχύει ο ακόλουθος Πίνακας

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συνολικό χρονοδιάγραμμα: <= 18 μήνες	ΝΑΙ		
Φάσεις Υλοποίησης Έργου (σύμφωνα με την 3.1)	ΝΑΙ		

Η συνολική διάρκεια του έργου είναι δέκαοχτώ (18) μήνες, όπως αναλυτικά περιγράφεται στη συνέχεια.

Στο ακόλουθο χρονοδιάγραμμα περιγράφεται η διάρκεια υλοποίησης του έργου σε μήνες /δεκαπενθήμερα ανά φάση για κάθε δράση και συνολικά.

[illegible]

[illegible]

5	Δράση 5: Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων																													
ΦΑΣΕΙΣ	1	Μελέτη Εφαρμογής																												
	2	Υλοποίηση Δράσης																												
	3	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης - Πιλοτική Λειτουργία																												
	Στόχοι : Η αρτία και ολοκληρωμένη εγκατάσταση διαδικτυακής πλατφόρμας πληροφόρησης και επικοινωνίας των τοπικών επιχειρήσεων Περιγραφή Υλοποίησης: Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία του συνόλου του λογισμικού της πλατφόρμας πληροφόρησης και επικοινωνίας των τοπικών επιχειρήσεων Παραδοτέα: Διαδικτυακή πλατφόρμα πληροφόρησης και επικοινωνίας των τοπικών επιχειρήσεων																													
6	Δράση 6: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων																													
ΦΑΣΕΙΣ	1	Μελέτη Εφαρμογής																												
	2	Υλοποίηση Δράσης																												
	3	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης - Πιλοτική Λειτουργία																												
	Στόχοι : Η εύρυθμη λειτουργία και πολυεπίπεδη οργάνωση του συνόλου των παροχών και των εργασιών που αφορούν τις Κοινωνικές Δομές του Δήμου. Περιγραφή Υλοποίησης: Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία του συνόλου του λογισμικού της ψηφιακής πλατφόρμας διαχείρισης ευπαθών ομάδων Παραδοτέα: Ολοκληρωμένο πληροφοριακό σύστημα για τη διαχείριση ευπαθών ομάδων																													
7	Δράση 7: Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων																													
ΦΑΣΕΙΣ	1	Μελέτη Εφαρμογής																												
	2	Υλοποίηση Δράσης																												
	3	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης - Πιλοτική Λειτουργία																												

	Στόχοι : Η επιτυχημένη οργάνωση και λειτουργία των υπηρεσιών και του προσωπικού που εμπλέκονται στη συντήρηση των κοινόχρηστων χώρων και των χώρων αστικού πρασίνου Περιγραφή Υλοποίησης: Προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης του Αστικού Πρασίνου και των Κοινόχρηστων Χώρων Παραδοτέα: Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων πλήρως λειτουργικό																																	
8	Δράση 8: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες																																	
ΦΑΣΕΙΣ	1	Μελέτη Εφαρμογής																																
	2	Υλοποίηση Δράσης																																
	3	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης - Πιλοτική Λειτουργία																																
	Στόχοι : Καθιέρωση δεικτών με ορισμούς και μεθοδολογίες για τη μέτρηση και την εξέταση πτυχών και πρακτικών που αυξάνουν δραματικά τον ρυθμό με τον οποίο ο Δήμος θα βελτιώσει τα αποτελέσματα κοινωνικής, οικονομικής και περιβαλλοντικής βιωσιμότητας τους Περιγραφή Υλοποίησης: Καταγραφή, προβολή και εκτέλεση του συνόλου των διαδικασιών του Δήμου με βάση τα εφαρμοζόμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας. Παραδοτέα: • Παραδοτέο 1: Μελέτη ανάλυσης παρούσας κατάστασης, με έμφαση στους τομείς αναφοράς των δεικτών. • Παραδοτέο 2: Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων που θα περιλαμβάνει τεκμηριωμένη διαδικασία με έντυπο/α. • Παραδοτέο 3: Υλικό εκπαίδευσης, προτεινόμενους δείκτες και παραδείγματα συμπλήρωσης εντύπων. • Παραδοτέο 4: Τεκμηρίωση συμμόρφωσης με το διεθνές πρότυπο ISO 37122 • Παραδοτέο 5: Ψηφιακή αποτύπωση και παρακολούθηση εφαρμογής του προτύπου σε σύστημα διαχείρισης διαδικασιών																																	
9	Δράση 9 - Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας																																	
ΦΑΣΕΙΣ	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																								
	«ΔΡΑΣΕΙΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ»																								
ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΥΠΟΕΡΓΟΥ																									

3.1.2 Πίνακας Παραδοτέων

ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ		ΠΑΡΑΔΟΤΕΟ	ΤΥΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΟΥ
ΜΗΝΑΣ	15ΗΜΕΡΟ		
1 ^{ος}	A		
	B	Μελέτες εφαρμογής όλων των δράσεων Ειδικά για τις δράσεις 5, 6, 7 και 8 η Μελέτη εφαρμογής θα συνοδεύεται και από Μελέτη Ταξινόμησης Δεδομένων (data classification) σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παρ.2 του αρ.85 του ν.4727/2020 και του ειδικού όρου 1.2.8 της με α.π. 715/21-3-2023 1 ^{ης} τροποποίησης της Πρόσκλησης της Πράξης – ΑΔΑ: ΨΥΕ946ΜΠΥΓ-Ζ9Ι)	M
2 ^{ος}	A		
	B		
3 ^{ος} έως 16 ^{ος}			
17 ^{ος}	A		
	B	Υλοποίηση Δράσης 1: Έξυπνες στάσεις MMM	Σ, Υ, Υλ
		Υλοποίηση Δράσης 2: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ	Σ, Υ, Υλ
		Υλοποίηση Δράσης 3: Συστήματα ενημέρωσης για κυκλοφορία κτλ	Σ, Υ
		Υλοποίηση Δράσης 4: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων	Σ, Υ, Υλ
		Υλοποίηση Δράσης 5: Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων	Σ, Υ
		Υλοποίηση Δράσης 6: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων	Σ, Υ
		Υλοποίηση Δράσης 7: Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων	Σ,Λ
		Υλοποίηση Δράσης 8: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες	Σ
		Υλοποίηση Δράσης 9: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας	Σ,Λ,Υλ
	A		
18 ^{ος}	B	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης - Πιλοτική Λειτουργία Δράσης 1: Έξυπνες στάσεις MMM	Υ
		Υπηρεσίες Εκπαίδευσης - Πιλοτική Λειτουργία Δράσης 2: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ	Υ
		Υπηρεσίες Εκπαίδευσης - Πιλοτική Λειτουργία Δράσης 3: Συστήματα ενημέρωσης για κυκλοφορία κτλ	Υ
		Υπηρεσίες Εκπαίδευσης - Πιλοτική Λειτουργία Δράσης 4: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων	Υ

	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης - Πιλοτική Λειτουργία Δράσης 5: Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων	Υ
	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης - Πιλοτική Λειτουργία Δράσης 6: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων	Υ
	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης - Πιλοτική Λειτουργία Δράσης 7: Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων	Υ
	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης - Πιλοτική Λειτουργία Δράσης 8: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες	Υ
	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης - Πιλοτική Λειτουργία Δράσης 9: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας	Υ

ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Ο Συνολικός προϋπολογισμός του έργου ανέρχεται στο ποσό των 1.225.340,00 € συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ (24%) και αναλύεται ως εξής:

Καθαρή Αξία: 988.177,42 € , Φ.Π.Α. 24 % : 237.162,58 €

Το Έργο συγχρηματοδοτείται από το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους. Το σύνολο των δαπανών του Έργου (κοινοτική συνδρομή και εθνική συμμετοχή), θα βαρύνουν τις πιστώσεις του ΠΔΕ και συγκεκριμένα τον ενάριθμο κωδικό Συλλογικής Απόφασης Ένταξης (ΣΑΕ)XXXX....., στα πλαίσια του Προγράμματος «Ψηφιακός Μετασχηματισμός» του ΕΣΠΑ 2021-2027. Φορέας Χρηματοδότησης είναι το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II – ΕΕΕΣ (Προσαρμοσμένο από την Αναθέτουσα Αρχή)**Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) / Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ)**

Μέρος Ι: Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης και την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα

Στοιχεία της δημοσίευσης

Για διαδικασίες σύναψης σύμβασης για τις οποίες έχει δημοσιευτεί προκήρυξη διαγωνισμού στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης, οι πληροφορίες που απαιτούνται στο Μέρος Ι ανακτώνται αυτόματα, υπό την προϋπόθεση ότι έχει χρησιμοποιηθεί η ηλεκτρονική υπηρεσία ΕΕΕΣ/ΤΕΥΔ για τη συμπλήρωση του ΕΕΕΣ/ΤΕΥΔ. Παρατίθεται η σχετική ανακοίνωση που δημοσιεύεται στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης:

Προσωρινός αριθμός προκήρυξης στην ΕΕ: αριθμός [], ημερομηνία [], σελίδα []

Αριθμός προκήρυξης στην ΕΕ: []/S []/2024/S 146-455301

Εάν δεν έχει δημοσιευθεί προκήρυξη διαγωνισμού στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή αν δεν υπάρχει υποχρέωση δημοσίευσης εκεί, η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας θα πρέπει να συμπληρώσει πληροφορίες με τις οποίες θα είναι δυνατή η αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση της διαδικασίας σύναψης σύμβασης (π.χ. παραπομπή σε δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο)

Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο: (π.χ. www.promitheus.gov.gr/[ΑΔΑΜ Προκήρυξης στο ΚΗΜΔΗΣ])

Στην περίπτωση που δεν απαιτείται δημοσίευση γνωστοποίησης στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης παρακαλείστε να παράσχετε άλλες πληροφορίες με τις οποίες θα είναι δυνατή η αδιαμφισβήτητη ταυτοποίηση της διαδικασίας σύναψης δημόσιας σύμβασης.

Ταυτότητα του αγοραστή

Επίσημη ονομασία: ΔΗΜΟΣ ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ

Α.Φ.Μ., εφόσον υπάρχει:

Δικτυακός τόπος (εφόσον υπάρχει): www.korinthos.gr

Πόλη: Κόρινθος

Οδός και αριθμός: Κολιάτσου 32

Ταχ. κωδ.: 20131

Αρμόδιος επικοινωνίας: Άννα Γιαβάση

Τηλέφωνο:2741361082

φαξ:

Ηλ. ταχ/μείο:a.giavasi@korinthos.gr

Χώρα:GR

Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης

Τίτλος:ΔΡΑΣΕΙΣ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΥ ΤΟΥ ΔΗΜΟΥ ΚΟΡΙΝΘΙΩΝ - Υποέργο 1 της Πράξης «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Κορινθίων» (MIS 6000760)» - Ε.Π. «ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027»

Σύντομη περιγραφή:

Αντικείμενο της σύμβασης είναι οι ακόλουθες δράσεις ψηφιακού μετασχηματισμού του Δήμου Κορινθίων: Δράση 1: Έξυπνες στάσεις ΜΜΜ Δράση 2: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ Δράση 3: Συστήματα ενημέρωσης για κυκλοφορία κτλ Δράση 4: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων Δράση 5: Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων Δράση 6: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων Δράση 7: Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων Δράση 8: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες Δράση 9: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) : • 48000000-8 (Πακέτα λογισμικού και συστήματα Πληροφορικής), • 30200000-1 (Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και Προμήθειες), • 32420000-3 (Εξοπλισμός δικτύου)

Αριθμός αναφοράς αρχείου που αποδίδεται στον φάκελο από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα (εάν υπάρχει):

Μέρος II: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

Α: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

Επωνυμία:

Οδός και αριθμός:

Ταχ. κωδ.:

Πόλη:

Χώρα:

Αρμόδιος ή αρμόδιοι επικοινωνίας:

Ηλ. ταχ/μείο:

Τηλέφωνο:

φαξ:

Α.Φ.Μ., εφόσον υπάρχει

Δικτυακός τόπος (εφόσον υπάρχει):

Ο οικονομικός φορέας είναι πολύ μικρή, μικρή ή μεσαία επιχείρηση;

Ναι / Όχι

Ναι / Όχι

%

-

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ναι / Όχι

-

-

-

Ναι / Όχι

Ναι / Όχι

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ναι / Όχι

-

-

-

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

-

Β: Πληροφορίες σχετικά με τους εκπροσώπους του οικονομικού φορέα #1

Όνομα:

Επώνυμο:

Ημερομηνία γέννησης:

Τόπος γέννησης:

Οδός και αριθμός:

Ταχ. κωδ.:

Πόλη:

Χώρα:

Τηλέφωνο:

Ηλ. ταχ/μείο:

Θέση/Ενεργών υπό την ιδιότητα:

Γ: Πληροφορίες σχετικά με τη στήριξη στις ικανότητες άλλων οντοτήτων

Ναι / Όχι

-

Ταυτότητα της οντότητας

-

Τύπος ταυτότητας

-

-

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Δ: Πληροφορίες σχετικά με υπεργολάβους στην ικανότητα των οποίων δεν στηρίζεται ο οικονομικός φορέας

Ναι / Όχι

-

Ταυτότητα της οντότητας

-

Τύπος ταυτότητας

-

-

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Μέρος III: Λόγοι αποκλεισμού

Α: Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες

Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες βάσει των εθνικών διατάξεων για την εφαρμογή των λόγων που ορίζονται στο άρθρο 57 παράγραφος 1 της οδηγίας:

Ναι / Όχι

..

-

-

-

Ναι / Όχι

-

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ναι / Όχι

..

-

-

-

Ναι / Όχι

-

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ναι / Όχι

..

-

-

-

Ναι / Όχι

-

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ναι / Όχι

..

-

-

-

Ναι / Όχι

-

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ναι / Όχι

..

-

-

-

Ναι / Όχι

-

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ναι / Όχι

..

-

-

-

Ναι / Όχι

-

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Β: Λόγοι που σχετίζονται με την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

Καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης:

Ναι / Όχι

-

Ναι / Όχι

-

Ναι / Όχι

-

Ναι / Όχι

..

-

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ναι / Όχι

-

Ναι / Όχι

-

Ναι / Όχι

-

Ναι / Όχι

..

-

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Γ: Λόγοι που σχετίζονται με αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα

Πληροφορίες σχετικά με πιθανή αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα

Ναι / Όχι

-

Ναι / Όχι

-

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ναι / Όχι

-

Ναι / Όχι

-

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ναι / Όχι

-

Ναι / Όχι

-

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ναι / Όχι

-

-

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ναι / Όχι

-

-

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ναι / Όχι

-

-

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ναι / Όχι

-

-

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ναι / Όχι

-

-

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ναι / Όχι

-

-

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ναι / Όχι

-

Ναι / Όχι

-

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ναι / Όχι

-

Ναι / Όχι

-

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ναι / Όχι

-

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ναι / Όχι

-

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ναι / Όχι

-

Ναι / Όχι

-

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ναι / Όχι

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Μέρος IV: Κριτήρια επιλογής

A: Καταλληλότητα

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη/γνωστοποίηση.

Ναι / Όχι

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ναι / Όχι

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Β: Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη/γνωστοποίηση.

-

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

-

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Γ: Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική

προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη/γνωστοποίηση.

-

Ημερομηνία Έναρξης - Ημερομηνία Λήξης

.. - ..

-

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Δ: Συστήματα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνον όταν τα συστήματα διασφάλισης ποιότητας και/ή τα πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης έχουν ζητηθεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα τη διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη/γνωστοποίηση.

Ναι / Όχι

-

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ναι / Όχι

-

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Λήξη**Μέρος VI: Τελικές δηλώσεις**

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι τα στοιχεία που έχω αναφέρει σύμφωνα με τα μέρη II έως V ανωτέρω είναι ακριβή και ορθά και ότι έχω πλήρη επίγνωση των συνεπειών σε περίπτωση σοβαρών ψευδών δηλώσεων.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι είμαι σε θέση, κατόπιν αιτήματος και χωρίς καθυστέρηση, να προσκομίσω τα πιστοποιητικά και τις λοιπές μορφές αποδεικτικών εγγράφων που αναφέρονται, εκτός εάν:

α) Η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχει τη δυνατότητα να λάβει τα σχετικά δικαιολογητικά απευθείας με πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν [υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας έχει παράσχει τις απαραίτητες πληροφορίες (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέα έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων) που παρέχουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να το πράξει] ή

β) Από τις 18 Οκτωβρίου 2018 το αργότερο (ανάλογα με την εθνική εφαρμογή του άρθρου 59 παράγραφος 5 δεύτερο εδάφιο της οδηγίας 2014/24/ΕΕ), η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχουν ήδη στην κατοχή τους τα σχετικά έγγραφα.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος δίδω επισήμως τη συγκατάθεσή μου στην αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα, όπως καθορίζεται στο Μέρος I, ενότητα Α, προκειμένου να αποκτήσει πρόσβαση σε δικαιολογητικά των πληροφοριών που έχουν υποβληθεί στο Μέρος III και το Μέρος IV του παρόντος Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης για τους σκοπούς της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, όπως καθορίζεται στο Μέρος I.

Ημερομηνία, τόπος και, όπου ζητείται ή απαιτείται, υπογραφή(-ές):

Ημερομηνία

Τόπος

Υπογραφή

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ III – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς**ΈΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

Στοιχεία προσφέρουσας Εταιρείας
(επωνυμία, διεύθυνση, κλπ)

Προς τον Δήμο Κορίνθου
Ημερομηνία: __/__/2024

ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΠΡΟΣΦΟΡΑ

Σας υποβάλουμε την οικονομική προσφορά μας για το έργο «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Κορινθίων»

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΠΡΟΣΦΕΡΟΜΕΝΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
Δράση 1: Έξυπνες στάσεις ΜΜΜ							
1	Ηλεκτρονική Πινακίδα Τεχνολογίας E-Paper, Διαγωνίου 13". Περιλαμβάνει Ιστό Στήριξης, Φωτοβολταϊκό Πλαίσιο, Μπαταρία και Υπηρεσίες Μεταφοράς-Εγκατάστασης	15	ΤΜΧ.				
Υποσύνολο Δράσης 1: Έξυπνες στάσεις ΜΜΜ							

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ 01_ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΟΤΑ - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ

Δράση 2: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ							
2	LED Panel 50cm x 9cm, για τοποθέτηση στο οδόστρωμα	270	ΤΜΧ.				
3	Φωτιζόμενες Πινακίδες Διάβασης Πεζών. Περιλαμβάνουν Αισθητήρα Παρουσίας Πεζών και Ιστό Στήριξης	30	ΤΜΧ.				
4	Υλικά Εγκατάστασης	15	ΤΜΧ.				
5	Υπηρεσίες Μεταφοράς, Εγκατάστασης και Θέσης σε Λειτουργία	15	Ανθρωπομήνες				
Υποσύνολο Δράσης 2: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ							
Δράση 3: Συστήματα ενημέρωσης για κυκλοφορία							
6	Πλατφόρμα Διαχείρισης Κυκλοφοριακών Δεδομένων, Δεδομένων Χρόνου Ταξιδιού, Περιβαλλοντικών Δεδομένων και Ηλεκτρονικών Πινακίδων Πληροφόρησης Κοινού (VMS)	1	Αδεια				
7	Διαδικτυακή Πύλη Πληροφόρησης Κοινού για την Κυκλοφοριακή Κατάσταση σε πραγματικό χρόνο	1	Αδεια				
8	Mobile Εφαρμογή για Android και iOS	1	Αδεια				
9	Ηλεκτρονική Πινακίδα Μεταβλητών Μηνυμάτων (VMS)	2	ΤΜΧ.				
10	Προμήθεια και τοποθέτηση αισθητήρα ανίχνευσης οχημάτων μικροκυματικής τεχνολογίας σε πολλαπλές λωρίδες κυκλοφορίας (multilane radar)	5	ΤΜΧ.				
Υποσύνολο Δράσης 3: Συστήματα ενημέρωσης για κυκλοφορία							
Δράση 4: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων							

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ 01_ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΟΤΑ - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ

11	Λογισμικό Ενεργειακής Διαχείρισης.	1	Αδεια				
12	Mobile Εφαρμογή	1	Αδεια				
13	Controller Κτιρίου	22	ΤΜΧ.				
14	Αισθητήρας Στάθμης Καυσίμου	22	ΤΜΧ.				
15	Ενεργειακός Μετρητής	22	ΤΜΧ.				
16	Τηλεχειρισμός Φωτιστικού	175	ΤΜΧ.				
17	Αισθητήρας Περιβ. Συνθηκών	22	ΤΜΧ.				
18	Υπηρεσίες Εγκατάστασης	11	Ανθρωπομήνες				
Υποσύνολο Δράσης 4: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων							
Δράση 5: Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων							
19	Σύγχρονος Επιχειρηματικός Οδηγός	1	Αδεια				
20	Αναζήτηση Επιχειρήσεων και Γεωγραφική Απεικόνιση	1	Αδεια				
21	Επιχειρηματική και Κοινωνική Δικτύωση	1	Αδεια				
22	Εφαρμογή Αγοράς Εργασίας για τις επιχειρήσεις του Δήμου με αυτόματη ταύτιση προσφοράς και ζήτησης	1	Αδεια				
23	Τουριστικός Οδηγός	1	Αδεια				
24	Mobile Εφαρμογή	1	Αδεια				
Υποσύνολο Δράσης 5: Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων							
Δράση 6: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων							
25	Εφαρμογή ψηφιακής πλατφόρμας διαχείρισης ευπαθών ομάδων	1	Αδεια				
26	Mobile Εφαρμογή	1	Αδεια				
Υποσύνολο Δράσης 6: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων							

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ 01_ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΟΤΑ - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ

Δράση 7: Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων.							
27	Υποσύστημα Μητρώων	1	Άδεια				
28	Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών	1	Άδεια				
29	Υποσύστημα Διαχείρισης Αποθήκης	1	Άδεια				
30	Υποσύστημα Data Analytics και Reporting	1	Άδεια				
31	Ψηφιακή Χαρτογραφική απεικόνιση - Γεωχωρική αποτύπωση δεδομένων	10	A/M				
32	Mobile Εφαρμογή	1	Άδεια				
Υποσύνολο Δράσης 7: Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων.							
Δράση 8: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες							
33	Ψηφιακή αποτύπωση και παρακολούθηση εφαρμογής του προτύπου σε σύστημα διαχείρισης διαδικασιών	1	Άδεια				
34	Μελέτη ανάλυσης παρούσας κατάστασης, με έμφαση στους τομείς ανα-φοράς των δεικτών	2	A/M				
35	Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων που θα περιλαμβάνει τεκμηριω-μένη διαδικασία με έντυπο/α.	2	A/M				
36	Υλικό εκπαίδευσης, προτεινόμενους δείκτες και παραδείγματα συμπλή-ρωσης εντύπων.	2	A/M				
37	Τεκμηρίωση συμμόρφωσης με το διεθνές πρότυπο ISO 37122	2	A/M				
Υπούνολο Δράσης 8: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες							

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ 01_ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΟΤΑ - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ

Δράση 9: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας.							
38	Vulnerability assesment και penetration test	1	TMX.				
39	Virtual application delivery controller	2	TMX.				
40	Λογισμικό για Virtual application delivery controller	2	ΑΔΕΙΑ				
41	Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του WAF για να προστατευτούν 5 10 web apps Εγκατάσταση και παραμετροποίηση υπο συστήματος πρόσβασης στους υπαλλήλους ή τους δημότες με SSO & MFA σε αυτές τις web εφαρμογές (μεταξύ 100 500 χρηστών) Βασική παραμετροποίηση του Firewall για firewalling & DDoS protection functionalities Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του συστήματος Load Balancing & DNS για τα παραπάνω web apps	11	A/M				
Υποσύνολο Δράσης 9: Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall, Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας.							
ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ ΣΥΜΠ ΦΠΑ (με ΦΠΑ 24%)							

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ 01_ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΟΤΑ - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ

Η συνολική τιμή της προφοράς μας για την προμήθεια ανέρχεται στα :

.....ΕΥΡΩ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24%.

(Σημείωση προς προσφέροντες: να αναγραφεί ολογράφως η τιμή της προσφοράς με ακρίβεια δύο δεκαδικών ψηφίων)

Η προσφορά μας ισχύει και δεσμεύει την εταιρία μας μέχρι την __/__/2024

(Σημείωση προς προσφέροντες: τουλάχιστον δώδεκα (12) μήνες από την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών)

Με εκτίμηση,

(ονοματεπώνυμο, ιδιότητα, σφραγίδα, υπογραφή)

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – 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}

και μέχρι του ποσού των ευρώ (..... €) για τη συμμετοχή στο διενεργούμενο από τον Δήμο Διαγωνισμό του (καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών στον διαγωνισμό) XXXX με τίτλο «Τίτλος Διαγωνισμού/Τμήματος», σύμφωνα με τους όρους που αναφέρονται στη Διακήρυξη, την οποία ήδη γνωρίζουμε.

2. Η παρούσα εγγύηση καλύπτει καθ' όλο το χρόνο ισχύος της μόνο τις από τη συμμετοχή στον ανωτέρω Διαγωνισμό απορρέουσες υποχρεώσεις

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας: της εν λόγω εταιρείας}

{ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας: των εταιρειών της ένωσης ή κοινοπραξίας ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας}

3. Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε με μόνη τη δήλωσή σας, ολικά ή μερικά, χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

4. Η εγγύηση που παρέχεται σύμφωνα με τα παραπάνω ισχύει μέχρι και την (Σημείωση προς την Τράπεζα : ο χρόνος ισχύος πρέπει να είναι μεγαλύτερος τουλάχιστον κατά ένα (1) μήνα του χρόνου ισχύος της Προσφοράς).

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης, ύστερα από έγγραφη δήλωσή σας, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

5. Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου.

6. Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας.

Με τιμή

.....ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....

.....ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΕΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ.....

2. Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Δήμος

Διεύθυνση Δήμου

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθ..... για ευρώ.....

1. Με την παρούσα εγγυητική επιστολή σας γνωστοποιούμε ότι εγγυόμαστε ρητά, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας: της εταιρείας, ΑΦΜ, οδός αριθμός ... ΤΚ,}

{ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας: των εταιρειών

α)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ....., για την καλή εκτέλεση των όρων της σύμβασης με αριθμό..... που αφορά στο Διαγωνισμό της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του Διαγωνισμού) με τίτλο: «Τίτλος Διαγωνισμού/Τμήματος.....», συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), σύμφωνα με την με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

Παραιτούμαστε ρητά και ανεπιφύλακτα από την ένσταση διζήσεως, από το δικαίωμα προβολής εναντίον σας όλων των ενστάσεων του πρωτοφειλέτη ακόμη και των μη προσωποπαγών και ιδιαίτερα οποιασδήποτε άλλης ένστασης των άρθρων 852 - 855, 862 - 869 του Αστικού Κώδικα, όπως και από τα δικαιώματά μας που τυχόν απορρέουν από τα υπ' όψιν άρθρα.

2. Σε περίπτωση που μας γνωστοποιήσετε την απόφασή σας ότι η δεν εκπλήρωσε την υποχρέωσή της που περιγράφεται ανωτέρω στο σημείο 1, σας δηλώνουμε ότι αναλαμβάνουμε με την παρούσα επιστολή τη ρητή υποχρέωση να σας καταβάλουμε, χωρίς οποιαδήποτε αντίρρηση, ολόκληρο ή μέρος του ποσού της εγγύησης, σύμφωνα με τις οδηγίες σας, εντός πέντε (5) ημερών από την ημερομηνία που θα μας περιέλθει σχετικό αίτημά σας.

3. Για την καταβολή της υπ' όψιν εγγύησης δεν απαιτείται καμία εξουσιοδότηση, ενέργεια ή συγκατάθεση της, ούτε θα ληφθεί υπ' όψιν οποιαδήποτε τυχόν ένσταση

ή επιφύλαξη ή προσφυγή αυτής στη διαιτησία ή στα δικαστήρια, με αίτημα τη μη κατάπτωση της εγγυητικής επιστολής, ή τη θέση αυτής υπό δικαστική μεσεγγύηση.

4. Σας δηλώνουμε ακόμη ότι η υπ' όψιν εγγύησή μας θα παραμείνει σε πλήρη ισχύ μέχρι να επιστραφεί σε εμάς η παρούσα εγγυητική επιστολή, μαζί με έγγραφη δήλωσή σας ότι μας απαλλάσσετε από την υπ' όψιν εγγύηση. Μέχρι τότε, θα παραμείνουμε υπεύθυνοι για την άμεση καταβολή σε εσάς του ποσού της εγγύησης.

5. Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

6. Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.

Με τιμή

.....ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....

.....ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΕΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ.....

3. Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Δήμος

Διεύθυνση Δήμου

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθ..... για ευρώ.....

Με την παρούσα εγγυητική επιστολή σας γνωστοποιούμε ότι εγγυόμαστε ρητά, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας: της εταιρείας, ΑΦΜ, οδός αριθμός ... ΤΚ,}

{ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας: των εταιρειών

α)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ..... που αντιστοιχεί σε ποσοστό τρία τοις εκατό (3%) του συμβατικού τιμήματος, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της σύμβασης με αριθμό και τίτλο «Τίτλος Σύμβασης.... », που αφορά στον Διαγωνισμό της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), σύμφωνα με τη με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα έχει χρονική ισχύ ίση με το χρονικό διάστημα της παρεχόμενης εγγύησης (... έτη) πλέον τρεις (3) μήνες ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Βεβαιώνουμε ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας.

Με τιμή

.....ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....

.....ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΕΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ.....

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υπόδειγμα περιεχομένου Υ.Δ. περί μη ρωσικής εμπλοκής

Το περιεχόμενο της Υ.Δ. περί της μη συνδρομής των καταστάσεων ρωσικής εμπλοκής, που περιγράφονται στην παρ. 2.2.3..5.α της παρούσας, είναι το ακόλουθο:

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στον οικονομικό φορέα που εκπροσωπώ και συμμετέχει στη διαδικασία ανάθεσης της παρούσας σύμβασης, σύμφωνα με τους περιορισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο 5α του κανονισμού του Συμβουλίου (ΕΕ) αριθ. 833/2014 της 31ης Ιουλίου 2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, όπως τροποποιήθηκε από τον με αριθ. 2022/576 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8ης Απριλίου 2022.

Συγκεκριμένα δηλώνω ότι:

(α) ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσης μας), [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] δεν είναι Ρώσος υπήκοος, ούτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας εγκατεστημένος στη Ρωσία·

(β) ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσης μας, [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] δεν είναι νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του πενήντα τοις εκατό (50%) οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου ·

(γ) τόσο ο υπεύθυνος δηλώνων, όσο και ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ δεν είμαστε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή όργανο που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας που αναφέρεται στα σημεία (α) ή (β) παραπάνω,

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