ΑΚΡΙΒΕΣ ΑΝΤΙΓΡΑΦΟ
KONSTANTINOS MITSOPOULOS
09/10/2026 12:54

Ministry of Digital Governance
Digitally signed by Ministry of Digital Governance
Date: 2026.10.09 13:09:29 EEST
Reason:
Location: Athens

@ΣΗΔΕ ΙΡΙΔΑ
6ac8b3d47a7e9f8421f5cefa
ΑΠ:26501
Υπογραφή: 09/10/26 12:49
Διανομή: 09/10/26 12:50

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΝΟΜΟΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
ΔΗΜΟΣ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ
Δ/ΝΣΗ.: Ι. ΡΑΛΛΗ & ΔΗΜΑΡΧΕΙΟΥ 1
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ
ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ
ΠΛΗΡ. : Κωνσταντίνος Μητσόπουλος
Τηλ.: 2132012900
E- mail: kmitsopoulos@metamorfossi.gov.gr

Μεταμόρφωση,

Διακήρυξη

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

« Προμήθεια λογισμικού για την Ανάπτυξη Εφαρμογών Έξυπνων Πόλεων και Τεχνολογιών για το Διαδίκτυο των Αντικειμένων (IoT) του Δήμου Μεταμόρφωσης »

Αναθέτουσα Αρχή: Δήμος Μεταμόρφωσης

Συνολική Εκτιμώμενη Αξία της Σύμβασης: € 598.000,00

(Καθαρή αξία: € 482.258,06 / ΦΠΑ 24 %: € 115.741,94)

Η παρούσα Διακήρυξη αφορά στο «Υποέργο 1 Προμήθεια λογισμικού για την Ανάπτυξη Εφαρμογών Έξυπνων Πόλεων και Τεχνολογιών για το Διαδίκτυο των Αντικειμένων (IoT) του Δήμου Μεταμόρφωσης» της Πράξης « Ψηφιακός Μετασχηματισμός του Δήμου Μεταμόρφωσης » (MIS 6000341)

Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΌΜΕΝΑ 2
1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ 4
1.1 ΣΤΟΙΧΕΊΑ ΑΝΑΘΈΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΉΣ 4
1.2 ΣΤΟΙΧΕΊΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΊΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΌΤΗΣΗ 4
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΉ ΠΕΡΙΓΡΑΦΉ ΦΥΣΙΚΟΎ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΎ ΑΝΤΙΚΕΙΜΈΝΟΥ ΤΗΣ ΣΎΜΒΑΣΗΣ 5
1.4 ΘΕΣΜΙΚΌ ΠΛΑΊΣΙΟ 7
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΊΑ ΠΑΡΑΛΑΒΉΣ ΠΡΟΣΦΟΡΏΝ 10
1.6 ΔΗΜΟΣΙΌΤΗΤΑ 10
1.7 ΑΡΧΈΣ ΕΦΑΡΜΟΖΌΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΊΑ ΣΎΝΑΨΗΣ 10
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ 12
2.1 ΓΕΝΙΚΈΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΊΕΣ 12
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης 12
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης 12
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων 12
2.1.4 Γλώσσα 13
2.1.5 Εγγυήσεις 13
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων 14
2.2 ΔΙΚΑΊΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΉΣ - ΚΡΙΤΉΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΉΣ ΕΠΙΛΟΓΉΣ 14
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής 14
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής 15
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού 15
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας 19
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια 19
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα 19
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης 20
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία 20
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής 21
2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών 21
2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα 23
2.3 ΚΡΙΤΉΡΙΑ ΑΝΆΘΕΣΗΣ 29
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης 29
Προδιαγραφές Τεχνικής Λύσης 29
2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών 32
2.4 ΚΑΤΆΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΌΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΏΝ 35
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών 35
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών 102
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά» 172
2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής 172
2.4.3.2 Τεχνική προσφορά 173
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών 240
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών 240
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών 241
3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ 243
3.1 ΑΠΟΣΦΡΆΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΌΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΏΝ 243
3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών 243
3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών 243
3.2 ΠΡΌΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΉΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΏΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΎ ΑΝΑΔΌΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΆ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΎ ΑΝΑΔΌΧΟΥ 246
3.3 ΚΑΤΑΚΎΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΎΜΒΑΣΗΣ 247

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και οριστική Δικαστική Προστασία....248
3.5 Ματαίωση Διαδικασίας....251
4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ....253
4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, καλής λειτουργίας)....253
4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία....254
4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης....254
4.4 Υπεργολαβία....254
4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της....255
4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης....255
5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ....257
5.1 Τρόπος πληρωμής....257
5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις....257
5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων....259
5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών....259
6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ....260
6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών....260
6.2 Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών....260
6.3 Ειδικοί όροι ναύλωσης – ασφάλισης - ανακοίνωσης φόρτωσης και ποιοτικού ελέγχου στο εξωτερικό....261
6.4 Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση....261
6.5 Δείγματα – Δειγματοληψία – Εργαστηριακές εξετάσεις....262
6.6 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας....262
6.7 Υπηρεσίες Εγκατάστασης και Φιλοξενίας....262
6.8 Αναπροσαρμογή τιμής....262
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ....264
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης....264
3.1. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ....269
3.2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ....269
3.3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ....277
3.4 ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ....304
3.4.1 ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ....304
3.4.2 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ....305
3.4.3 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ....305
3.4.4 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ....306
3.4.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ....307
3.4.6 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ....308
3.4.7 ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ....308
3.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ....310
3.6 ΣΧΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ....311
3.7 ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ....311
3.8 ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ....311
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Πίνακες Συμμόρφωσης)....331
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ)....356
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς....357
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V –Υπόδειγμα Βιογραφικού Σημειώματος....358
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς....359
1. ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ....359
2. ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ....362
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών....364
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – Υπόδειγμα περιεχομένου Υ.Δ. περί μη ρωσικής εμπλοκής....370

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	ΔΗΜΟΣ ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗΣ
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	090107358
Κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης	1007.E84607.0001
Ταχυδρομική διεύθυνση	Ι. ΡΑΛΛΗ & ΔΗΜΑΡΧΕΙΟΥ 1
Πόλη	ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ
Ταχυδρομικός Κωδικός	14452
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS	EL301
Τηλέφωνο	213-2012900
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)	kmitsopoulos@metamorfossi.gov.gr
Αρμόδιος για πληροφορίες	ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΣ
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	https://www.metamorfossi.gov.gr/
Διεύθυνση του προφίλ αγοραστή στο διαδίκτυο (URL)	Δεν υπάρχει

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης (μη Κεντρική Αναθέτουσα Αρχή) και ανήκει στη Γενική Κυβέρνηση (Υποτομέας Ο.Τ.Α)

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι οι Γενικές δημόσιες υπηρεσίες.

Εφαρμοστέο εθνικό δίκαιο είναι το Ελληνικό.

Στοιχεία Επικοινωνίας

α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ. (https://nepps-search.eprocurement.gov.gr/actSearch/resources/search/....

β) Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες (εφεξής ΕΣΗΔΗΣ), το οποίο είναι προσβάσιμο από τη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

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

Χρηματοδότηση της σύμβασης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει τον ΑΛΕ: 2003140301 σχετική πίστωση του τακτικού προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2026 του Φορέα

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η απόφαση με αρ. πρωτ. 24590 /2026 (ΑΔΑΜ:26REQ019823550 /2026, ΑΔΑ: ΨΠΣΔΩΚΒ-ΧΧ9) για την ανάληψη υποχρέωσης/έγκριση δέσμευσης πίστωσης για το οικονομικό έτος 2026 και έλαβε α/α 1 καταχώρησης στο μητρώο δεσμεύσεων/Βιβλίο εγκρίσεων & Εντολών Πληρωμής του φορέα

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (Συλλογική Απόφαση Ένταξης, αριθ. ενάριθ. έργου 2024ΣΕ26370038)

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο Νο 01 της Πράξης : «Ψηφιακός Μετασχηματισμός του Δήμου Μεταμόρφωσης» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός 2021-2027» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 1589/02-07-2024 και έχει λάβει κωδικό MIS 6000341. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια νέων εφαρμογών και τεχνολογικών μέσων που θα βελτιώσουν τη διαχείριση και λειτουργικότητα του αστικού περιβάλλοντος στις ελληνικές πόλεις. Η υλοποίηση ψηφιακών λύσεων που υποστηρίζονται από τοπικά παραγόμενα δεδομένα 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 διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε δώδεκα (12) μήνες από την υπογραφή της.

Στην παρούσα πρόταση περιλαμβάνονται οι παρακάτω δράσεις του Marketplace :

Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)

Δράση 9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

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

Δράση 31. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

Δράση 33. Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

Δράση 34. 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) :

CPV: 72268000-1	Υπηρεσίες προμήθειας λογισμικού
CPV: 48000000-8	Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής
CPV: 35125100-7	Αισθητήρες
CPV: 72000000-5	Υπηρεσίες τεχνολογίας των πληροφοριών: παροχή συμβουλών, ανάπτυξη λογισμικού, Διαδίκτυο και υποστήριξη
CPV: 72262000-9	Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού,
CPV : 30200000-1	Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και προμήθειες

CPV: 48730000-4 Πακέτα λογισμικού ασφαλείας

CPV: 32420000-3 Εξοπλισμός δικτύου

Στο αντικείμενο της σύμβασης περιλαμβάνονται εκτός από την προμήθεια οι υπηρεσίες υλοποίησης καθώς και οι 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 το σύνολο της προσφερόμενης λύσης, σε εγκατάσταση ευθύνης του ή σε ειδικό κέντρο φιλοξενίας δεδομένων (host center) χωρίς επιπλέον κόστος για το Δήμο. Το μέγιστο χρονικό διάστημα φιλοξενίας από τον ανάδοχο θα είναι πέντε (5) έτη από την ημερομηνία παράδοσης της εφαρμογής. Σε αυτό το χρονικό διάστημα ο ανάδοχος υποχρεούται να κάνει μετάπτωση(migration) της εφαρμογής στο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων που θα του υποδειχθεί.
Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης ανέρχεται στο ποσό των 482.258,06 € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: 598.000,00€).

Το αντικείμενο των προμηθειών δεν υποδιαιρείται σε ομάδες αλλά συγκροτεί ένα σύνολο προμηθειών οι οποίες είναι αλληλένδετες μεταξύ τους και ως εκ τούτου, για την απρόσκοπτη και χωρίς καθυστερήσεις υλοποίηση της σύμβασης, η ανάθεση θα γίνει σε έναν οικονομικό φορέα. Τυχόν υποδιαίρεση της σύμβασης σε τμήματα θα έθετε σε διακινδύνευση την ορθή αποτελεσματική και προσήκουσα εκτέλεση αυτής. Επίσης με αυτό το τρόπο εξυπηρετούνται καλύτερα οι ανάγκες της Αναθέτουσας Αρχής.
Η ανάγκη να συντονιστούν οι διάφοροι ανάδοχοι των ομάδων ενδέχεται να θέσει σε σοβαρό κίνδυνο την ορθή εκτέλεση της σύμβασης.
Η παρακολούθηση- επίβλεψη της σύμβασης σε περίπτωση περισσότερων αναδόχων θα καθίστατο ουσιωδώς δυσχερέστερη.
Η εκτέλεση της σύμβασης από διαφορετικούς αναδόχους θα ήταν πιο δύσκολη από τεχνικής άποψης.
Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σύμφωνα με όσα περιγράφονται στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι –**

Αναλυτική περιγραφή του αντικειμένου της σύμβασης δίδεται στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι –** της παρούσας διακήρυξης.

Η σύμβαση θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφοράς, βάσει της βέλτιστης σχέσης ποιότητας – τιμής για το σύνολο της προμήθειας του έργου. Δεν είναι αποδεκτή προσφορά για τμήμα των υπο προμήθεια λογισμικών.

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

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

[Γενικές διατάξεις δημοσίων συμβάσεων]

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

- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337,

- του ν. 4622/2019 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37,

- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «*Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις*»,

- του άρθρου 11 του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων…»,

- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,

- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «*Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.*»,

- της υπ' αριθμ. της υπ΄ αριθμ. *Κ.Υ.Α.* 52445 ΕΞ 2023 *(Β' 2385/12.04.2023) «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς»,*

- της υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β΄5623/02.11.2022) απόφασης του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων *«Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016»,*

- της υπ' αριθμ. 76928/13.07.2021 Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας,*: "Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)" (Β' 3075),*

- της υπ΄αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β΄2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με θέμα *«Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει.*

- της υπ' αριθμ. *63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2021) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων»,*

- της υπ΄ αριθμ. *Κ.Υ.Α. οικ. 98979 ΕΞ2021 (Β' 3766/13.08.2021) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α΄44),*

- της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 14900/21 (Β' 466): «Έγκριση σχεδίου Δράσης για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις» *(ΑΔΑ: ΨΡΤΟ46ΜΤΛΡ-Χ92).*

[Άλλο θεσμικό πλαίσιο]

- του ν. 5005/2022 (Α' 236) «*Ενίσχυση δημοσιότητας και διαφάνειας στον έντυπο και ηλεκτρονικό Τύπο - Σύσταση ηλεκτρονικών μητρώων εντύπου και ηλεκτρονικού Τύπου - Διατάξεις αρμοδιότητας της Γενικής Γραμματείας Επικοινωνίας και Ενημέρωσης και λοιπές επείγουσες ρυθμίσεις*»,

- του ν. 4919/2022 (Α' 71) *«Σύσταση εταιρειών μέσω των Υπηρεσιών Μιας Στάσης (Υ.Μ.Σ.) και τήρηση του Γενικού Εμπορικού Μητρώου (Γ.Ε.ΜΗ.) - Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1151 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ής Ιουνίου 2019 για την τροποποίηση της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1132, όσον αφορά τη χρήση ψηφιακών εργαλείων και διαδικασιών στον τομέα του εταιρικού δικαίου (L 186) και λοιπές επείγουσες διατάξεις»,*

- *του ν. 4914/2022 (Α'61) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την Προγραμματική Περίοδο 2021-2027, σύσταση Ανώνυμης Εταιρείας «Εθνικό Μητρώο Νεοφυών Επιχειρήσεων Α.Ε.» και άλλες διατάξεις»,*

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- του ν. 4727/2020 (Α' 184) *«Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,*

- του ν. 4624/2019 (Α' 137) *«Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,*

- του ν. 4270/2014 (Α' 143) *«Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,*

- της παρ. Ζ του ν. 4152/2013 (Α' 107) *«Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,*

- του ν. 3419/2005 (Α' 297) *«Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»,*

- του ν. 2859/2000 (Α' 248) *«Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,*

- του ν.2690/1999 (Α' 45) *«Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις»* και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,

- του ν. 2121/1993 (Α' 25) *«Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,*

- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) *«Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»,*

- του π.δ 28/2015 (Α' 34) *«Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,*

- του Κανονισμού (ΕΕ) 2022/576 του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022 για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθ. 833/2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία,

- του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) OJ L 119

- Τις διατάξεις του άρθρου 7 του Ν.4912/2022 (Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων & άλλες διατάξεις του Υπουργείου Δικαιοσύνης)

- *Τις διατάξεις του Ν.5135/2024 (Ψηφιακό τέλος συναλλαγής)*

- Τις διατάξεις του Ν. 5218/2025 (ΦΕΚ Α 125/14.07.2025) Αναμόρφωση του πλαισίου για την επαγγελματική κατάρτιση υπαλλήλων που χειρίζονται δημόσιες συμβάσεις, του πλαισίου για την προετοιμασία και την ανάθεση δημοσίων συμβάσεων και την έννομη προστασία στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, του πλαισίου εθνικών υποδομών ποιότητας και του πλαισίου ίδρυσης, επέκτασης και εκσυγχρονισμού των μεταποιητικών δραστηριοτήτων στην Περιφέρεια Αττικής και λοιπές διατάξεις.

- της υπ΄ αριθ. 52445 ΕΞ2023/4-4-2023 Κοινής Απόφασης των Υπουργών Οικονομικών, Ανάπτυξης και Επενδύσεων Υποδομών και Μεταφορών και Επικρατείας, με θέμα: *«Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς», (Β'2385 με διορθ. σφαλ. στο Β' 3061).*

- Τις διατάξεις του Ν.*5314/2026 Κώδικας Τοπικής Αυτοδιοίκησης*

- 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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.

- Την με αρ. πρωτ.1351/06-06-2024 σύμφωνη γνώμη της αρμόδιας διαχειριστικής αρχής (Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης) για να προκηρυχθεί το υποέργο « Προμήθεια λογισμικού για την Ανάπτυξη Εφαρμογών Έξυπνων Πόλεων & Τεχνολογιών για το Διαδίκτυο των Αντικειμένων (IoT) του Δήμου Μεταμόρφωσης» ΑΑ 1 της πράξης 6000341, συνολικού ποσού προϋπολογισμού 598.000,00€ συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ.
- την με αρ. πρωτ. 1589/02-07-2024 (ΑΔΑ: ΨΖ8Β46ΜΠΥΓ-ΔΔΧ) της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης και Εφαρμογής του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης Απόφασης Ένταξης της Πράξης «Προμήθεια λογισμικού για την ανάπτυξη εφαρμογών έξυπνων πόλεων & τεχνολογίων για το διαδικτυο των αντικειμένων (IoT) του Δήμου Μεταμόρφωσης με κωδικό ΟΠΣ 6000341 στο πρόγραμμα Ψηφιακός Μετασχηματισμός 2021-2027
- Τις με αρ. πρωτ. 30113/20-09-2024 τεχνικές προδιαγραφές που συντάχθηκαν από το Αυτοτελές Τμήμα Προγραμματισμού, Ανάπτυξης & Πληροφορικής.
- Τον Αριθμό Διαδικτυακής Ανάρτησης Μητρώου (ΑΔΑΜ) 24REQ015466063/2024 του πρωτογενούς αιτήματος στο ΚΗΜΔΗΣ
- Την υπ.αριθμόν 860/2024 Απόφαση Ανάληψης Υποχρέωσης (ΑΔΑ: 99Ω5ΩΚΒ-1ΗΚ)
- Τον Αριθμό Διαδικτυακής Ανάρτησης Μητρώου (ΑΔΑΜ) 24REQ015466650/2024 έγκρισης του πρωτογενούς αιτήματος στο ΚΗΜΔΗΣ
- Την υπ.αριθμόν 382/2024 απόφαση της Δημοτικής Επιτροπής (ΑΔΑ: Ψ2ΩΟΩΚΒ-ΡΚΤ) με την οποία εγκρίθηκαν οι τεχνικές προδιαγραφές , καθορίστηκαν οι όροι διακήρυξης και συγκροτήθηκε η επιτροπή διενέργειας διαγωνισμού για την προμήθεια λογισμικού για την Ανάπτυξη Εφαρμογών Εξυπνων Πόλεων και Τεχνολογιών για το Διαδικτύο των Αντικειμένων (IoT) του Δήμου Μεταμόρφωσης.
- Το με αρ.πρωτ. 3752/2025 πρακτικό ηλεκτρονικής αποσφράγισης δικαιολογητικών
- συμμετοχής – τεχνικών προσφορών & αξιολόγησης δικαιολογητικών συμμετοχής, αξιολόγησης και βαθμολόγησης τεχνικών προσφορών.
- Η υπ.αριθμόν 57/2025 απόφαση της Δημοτικής Επιτροπής
- Την προδικαστική προσφυγή του Οικονομικού φορέα με την επωνυμία, ένωση εταιρειών «QUALITY
- & RELIABILITY A.E. - DOTSOFT A.E,»
- Την υπ.αριθμόν 479/2025 πράξη προέδρου του 6ου Κλιμακίου της ΕΑΔΗΣΥ
- Την υπ. αριθμόν 691/2025 απόφαση του 6ου κλιμακίου της ΕΑΔΗΣΥ (Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων).
- Την αίτηση ακύρωσης ενώπιον του Διοικητικού Εφετείου από την ένωση Οικονομικών Φορέων «ΟΡΓΑΝΙΣΜΟΣ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ» και «ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΑΝΟΙΚΤΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΑΝΩΝΥΜΗ ΕΤΑΙΡΙΑ
- Την υπ.αριθμόν 2288/2025 απόφαση του Διοικητικού Εφετείου Αθηνών
- Την υπ.αριθμόν 266/2025 Απόφαση Ανάληψης Υποχρέωσης (ΑΔΑ:Ρ502ΩΚΒ-ΝΞΨ)
- Την υπ.αριθμόν 131/2026 απόφαση Δημοτικής Επιτροπής (ΑΔΑ: ΡΣ2ΧΩΚΒ-ΜΣ3)
- Την υπ.αριθμόν 410/2026 απόφαση Δημοτικής Επιτροπής (ΑΔΑ:9Σ24ΩΚΒ-Α9Α)
- Την υπ.αριθμόν 920/2026 Απόφαση Ανάληψης Υποχρέωσης (ΑΔΑ: ΨΠΣΔΩΚΒ-ΧΧ9, ΚΗΜΔΗΣ:26REQ019823550/2026
- Την υπ.αριθμόν 440/2026 απόφαση Δημοτικής Επιτροπής με ΑΔΑ: 9Ο6ΥΩΚΒ-56Τ με την οποία εγκρίθηκε η διενέργεια της σύμβασης για την προμηθεια λογισμικού για την Ανάπτυξη Εφαρμογών Έξυπνων Πόλεων και Τεχνολογιών για το Διαδίκτυο των Αντικειμένων (IoT) του Δήμου Μεταμόρφωσης, συγκρότηθηκε επιτροπή διενέργειας του διαγωνισμού και καθορίστηκαν οι όροι διακήρυξης της επαναληπτικής διακήρυξης.

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η Δευτέρα 16/11/2026 και ώρα 14:00:00.

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) https://portal.eprocurement.gov.gr/webcenter/portal/TestPortal

1.6 Δημοσιότητα

Α. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης στάλθηκε στις 08/10/2026 με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Β. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

Το πλήρες κείμενο της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκε 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**: 515047, και αναρτήθηκαν στη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

Περίληψη της παρούσας Διακήρυξης δημοσιεύεται και στον Ελληνικό Τύπο σύμφωνα με το άρθρο 66 του Ν. 4412/2016 & συγκεκριμένα στις τοπικές εφημερίδες ΧΤΥΠΟΣ & ΣΥΝΕΙΔΗΣΗ.

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

Η Διακήρυξη θα αναρτηθεί στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL): www.metamorfossi.gov.gr στη διαδρομή: ΔΙΑΓΩΝΙΣΜΟΙ ΠΡΟΜΗΘΕΙΕΣ

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

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

1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

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

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

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

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης, είναι τα ακόλουθα:

1. η Προκήρυξη της Σύμβασης όπως αυτή δημοσιευτηκε στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης (d4d217e3-2b64-4692-aa00-576bc480e533 – 01/08-10-2026)
2. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
3. η παρούσα διακήρυξη και τα παραρτήματά της
4. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

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

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

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

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

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

β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές

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

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.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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»), στο ΚΗΜΔΗΣ και στο διαδίκτυο, στον ιστότοπο http://et.diavgeia.gov.gr/

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

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

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

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

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

2.1.5 Εγγυήσεις

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

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

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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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

Οι εγγυητικές επιστολές συντάσσονται σύμφωνα με τα υποδείγματα του **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών** 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·

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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 **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών** , ποσού εννέα χιλιάδων πεντακοσίων ευρώ (9.500,00 €).

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 16/12/2027, 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 απορριφθεί, ζ) στις περιπτώσεις των παρ. 3, 4 και 5 του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών από τον προσωρινό ανάδοχο, αν, κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών, σύμφωνα με τις παραγράφους 3.2 και 3.4 της παρούσας, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν στο ΕΕΕΣ είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή αν, από τα παραπάνω δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής.

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

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

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

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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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

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

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

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

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

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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- 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. <u>ΚΕΝΟ. ΠΑΡΑΜΕΝΕΙ ΓΙΑ ΛΟΓΟΥΣ ΑΡΙΘΜΙΣΗΣ</u>

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

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

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

(γ) εάν, με την επιφύλαξη της παραγράφου 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,

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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

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

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

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

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

2.2.3.5. Δεν εφαρμόζεται**. ΠΑΡΑΜΕΝΕΙ ΓΙΑ ΛΟΓΟΥΣ ΑΡΙΘΜΙΣΗΣ**

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 παραλείψεών του, είτε πριν είτε κατά τη διαδικασία, σε μία από τις ως άνω περιπτώσεις.

2.2.3.7. Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.4, εκτός από την περ. β αυτής, μπορεί να προσκομίζει στοιχεία, προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Για τον σκοπό αυτόν, ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευθεί να καταβάλει αποζημίωση για ζημίες 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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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

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

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας δεν έχει προσκομίσει, με δική του πρωτοβουλία, τα στοιχεία, με τα οποία αποδεικνύονται τα επικαλούμενα μέτρα αυτοκάθαρσης (εκδοθείσες αποφάσεις διοίκησης, αποδεικτικά εξόφλησης προστίμων, αλληλογραφία με αρμόδιες ελεγκτικές αρχές κ.λπ.), η αναθέτουσα αρχή, πριν από τη σύνταξη και αποστολή του σχεδίου απόφασης στην Επιτροπή, υποχρεούται να ζητήσει από τον οικονομικό φορέα την προσκόμισή τους, εντός προθεσμίας που δεν υπερβαίνει τις δέκα (10) ημέρες. Με την παρέλευση της ανωτέρω προθεσμίας, θεωρείται ότι τα αιτούμενα στοιχεία δεν προσκομίστηκαν. Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας υποβάλει αίτημα για παράταση της ως άνω προθεσμίας, συνοδευόμενο από έγγραφα, με τα οποία αποδεικνύεται ότι έχει αιτηθεί τη χορήγηση των στοιχείων, η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής, για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές.
Αν η αναθέτουσα αρχή κρίνει ότι τα στοιχεία που προσκόμισε ο οικονομικός φορέας δεν είναι πλήρη ή απαιτούνται διευκρινίσεις, πριν από την αποστολή του σχεδίου της απόφασής της στην Επιτροπή, καλεί τον οικονομικό φορέα για τη συμπλήρωση των σχετικών στοιχείων ή/και την παροχή διευκρινίσεων, εντός προθεσμίας, που δεν υπερβαίνει τις δέκα (10) ημέρες.
Αν ο οικονομικός φορέας δεν ανταποκριθεί στην πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής, το γεγονός αυτό μνημονεύεται στο σχέδιο της απόφασης.
Με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου, δεν εξετάζονται από την Επιτροπή επανορθωτικά μέτρα που επικαλείται ένας οικονομικός φορέας, προκειμένου να αποδείξει την αξιοπιστία του, εφόσον αυτά έχουν ληφθεί **μετά** την ημερομηνία λήξης υποβολής των προσφορών. Στην περίπτωση αυτή, η αναθέτουσα αρχή δεν τα λαμβάνει υπόψη και δεν τα μνημονεύει στο σχέδιο της απόφασής της που αποστέλλει στην Επιτροπή.

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

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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Κριτήρια Επιλογής

2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

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

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης απαιτείται να είναι εγγεγραμμένοι σε ένα από τα επαγγελματικά ή εμπορικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος εγκατάστασής τους ή να ικανοποιούν οποιαδήποτε άλλη απαίτηση ορίζεται στο Παράρτημα 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 **2023, 2024, 2025** ή για τις οικονομικές χρήσεις κατά τις οποίες ο οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται, αν αυτές είναι λιγότερες από τρεις κατ' ελάχιστον ίσο με το **100%** του προϋπολογισμού του υπό ανάθεση έργου 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 (2023, 2024, 2025), συν το τρέχον έτος να έχουν παραδώσει επιτυχώς τουλάχιστον δύο (2) έργα αντίστοιχα ΤΠΕ, προϋπολογισμού αθροιστικά ίσου ή μεγαλύτερου με το 200% του προϋπολογισμού χωρίς ΦΠΑ του υπό ανάθεση έργου.

Προσδιορισμός αντίστοιχων έργων ΤΠΕ:

α. ένα έργο προμήθειας/εγκατάστασης Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος για την τυποποίηση και παρακολούθηση των οικονομικών, και διοικητικών λειτουργιών των ΟΤΑ Α' βαθμού το οποίο να περιλαμβάνει τουλάχιστον τυποποίηση και διαχείριση διαδικασιών.

β. ένα έργο υλοποίησης και εγκατάστασης Πληροφοριακού Συστήματος το οποίο να περιλαμβάνει διαχείριση κεντρικών μητρώων, παροχή ψηφιακών υπηρεσιών και διαλειτουργικότητας προς τρίτους φορείς και εκπόνηση μελέτης ασφάλειας συστημάτων και πληροφοριών.

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

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

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

- σύστημα διαχείρισης ποιότητας κατά ISO 9001:2015
- σύστημα διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών κατά ISO 27001:2013
- σύστημα διαχείρισης επιχειρησιακής συνέχειας κατά ISO 22301:2019
- σύστημα διαχείρισης περιβάλλοντος κατά ISO 14001:2015

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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 αθροιστικά από όλα τα μέλη της ένωσης.

2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία

2.2.8.1. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

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

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

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

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

2.2.8.2. Υπεργολαβία

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

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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

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

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

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ) , 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 Ι.

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

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

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

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

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

Στην περίπτωση που ένας οικονομικός φορέας, δηλώνει ότι εμπίπτει σε μία από τις καταστάσεις της παρ. 2.2.3.1 και 2.2.3.4, εκτός από την περ. β’ αυτής, για τις οποίες συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού, υποχρεούται, εφόσον επικαλεστεί μέτρα αυτοκάθαρσης για να αποδείξει την αξιοπιστία του, στο σχετικό

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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

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

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

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

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

i) Ενιαίο Πιστοποιητικό Δικαστικής Φερεγγυότητας από το αρμόδιο Πρωτοδικείο, από το οποίο προκύπτει ότι δεν τελούν υπό πτώχευση, πτωχευτικό συμβιβασμό ή υπό αναγκαστική διαχείριση ή δικαστική εκκαθάριση ή ότι δεν έχουν υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης. Ειδικά για τη διαδικασία εξυγίανσης

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

προσκομίζεται επιπλέον υπεύθυνη δήλωση του νόμιμου εκπροσώπου του οικονομικού φορέα ότι τηρούνται οι όροι της συμφωνίας εξυγίανσης. Για τις ΙΚΕ προσκομίζεται επιπλέον και πιστοποιητικό του Γ.Ε.Μ.Η. περί μη έκδοσης απόφασης λύσης ή κατάθεσης αίτησης λύσης του νομικού προσώπου, ενώ για τις ΕΠΕ προσκομίζεται επιπλέον πιστοποιητικό μεταβολών.

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

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

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

δ) Για τις λοιπές περιπτώσεις της παραγράφου 2.2.3.4, υπεύθυνη δήλωση του προσφέροντος οικονομικού φορέα ότι δεν συντρέχουν στο πρόσωπό του οι οριζόμενοι στην παράγραφο λόγοι 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) για την παράγραφο 2.2.3.5 Δεν εφαρμόζεται. Διατηρείται για λόγους αρίθμησης.

ζ) για την παράγραφο 2.2.3.5α*,* υποβάλλεται από τον προσωρινό ανάδοχο, μαζί με τα υπόλοιπα δικαιολογητικά κατακύρωσης, υπεύθυνη δήλωση, στην οποία δηλώνεται ότι δεν συντρέχουν οι καταστάσεις ρωσικής εμπλοκής που περιγράφονται στην εν λόγω παράγραφο *(υπόδειγμα του περιεχομένου της υπεύθυνης δήλωσης περιλαμβάνεται στο* ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII *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 της παραγράφου 2.2.4. (απόδειξη καταλληλότητας για την άσκηση επαγγελματικής δραστηριότητας) προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του οικείου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του κράτους εγκατάστασης. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι σε κράτος μέλος της Ευρωπαϊκής Ένωσης προσκομίζουν πιστοποιητικό/βεβαίωση του αντίστοιχου επαγγελματικού ή εμπορικού μητρώου του Παραρτήματος XI του Προσαρτήματος Α΄ του ν. 4412/2016, με το οποίο πιστοποιείται αφενός η εγγραφή τους σε αυτό και αφετέρου το ειδικό επάγγελμά τους. Στην περίπτωση που χώρα δεν τηρεί τέτοιο μητρώο, το έγγραφο ή το πιστοποιητικό μπορεί να αντικαθίσταται από ένορκη βεβαίωση ή, στα κράτη - μέλη ή στις χώρες όπου δεν προβλέπεται ένορκη βεβαίωση, από υπεύθυνη δήλωση του ενδιαφερομένου ενώπιον αρμόδιας δικαστικής ή διοικητικής αρχής, συμβολαιογράφου ή αρμόδιου επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικειμένου της υπό ανάθεση σύμβασης.

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

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

Β.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν εγκεκριμένες οικονομικές καταστάσεις για τις τρεις τελευταίες χρήσεις (2023, 2024, 2025) δημοσιευμένες στο ΓΕΜΗ, εφόσον ο προσφέρων υποχρεούται στην κατάρτιση και

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

δημοσίευσή τους. Σε περίπτωση συμμετέχοντος που δεν έχει κατά νόμο υποχρέωση κατάρτισης και δημοσίευσης οικονομικών καταστάσεων, είναι υποχρεωτική η κατάθεση αντιγράφου φορολογικών δηλώσεων για τις τρεις τελευταίες οικονομικές χρήσεις και εκκαθαριστικών σημειωμάτων των αντίστοιχων δηλώσεων, συνοδευόμενων από Υπεύθυνη Δήλωση περί του συνολικού ύψους του κύκλου εργασιών του για τις τρεις τελευταίες χρήσεις.

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.

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

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

όπου **«ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ»**:

- Εάν ο Πελάτης είναι Δημόσιος Φορέας ως στοιχείο τεκμηρίωσης υποβάλλεται πιστοποιητικό ή πρωτόκολλο παραλαβής ή βεβαίωση καλής εκτέλεσης που συντάσσεται από την αρμόδια Δημόσια Αρχή, στην περίπτωση ολοκληρωμένων έργων. Στην περίπτωση των ενεργών εγκαταστάσεων απαιτούνται οι ενεργές συμβάσεις συντήρησης/υποστήριξης.
- 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.

Β.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 ΕΝ / 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 στα πεδία εφαρμογής σχεδιασμού, ανάπτυξης, εγκατάστασης και παραμετροποίησης λύσεων έξυπνων πόλων & υλοποίησης έργων πληροφορικής.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Πιστοποιητικό διαχείρισης της ασφάλειας πληροφοριών κατά ΕΛΟΤ ΕΝ / 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 στα πεδία εφαρμογής σχεδιασμού, ανάπτυξης, εγκατάστασης και παραμετροποίησης λύσεων έξυπνων πόλων & υλοποίησης έργων πληροφορικής.
- Πιστοποιητικό διαχείρισης της επιχειρησιακής συνέχειας κατά ΕΛΟΤ ΕΝ / ISO 22301:2019 ή άλλου ισοδύναμου πιστοποιητικού, εκδιδόμενα από επίσημα ινστιτούτα ποιοτικού ελέγχου ή υπηρεσίες αναγνωρισμένης αρμοδιότητας που να βεβαιώνουν την τήρηση ορισμένων προδιαγραφών ή προτύπων στα πεδία εφαρμογής σχεδιασμού, ανάπτυξης, εγκατάστασης και παραμετροποίησης λύσεων έξυπνων πόλων & υλοποίησης έργων πληροφορικής
- Πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ΕΛΟΤ ΕΝ 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 στα πεδία εφαρμογής σχεδιασμού, ανάπτυξης, εγκατάστασης και παραμετροποίησης λύσεων έξυπνων πόλων & υλοποίησης έργων πληροφορικής.

Β.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.

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

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

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

Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους καταλόγους απαλλάσσονται από την υποχρέωση υποβολής των δικαιολογητικών που αναφέρονται στο πιστοποιητικό εγγραφής τους. Ειδικώς όσον αφορά την καταβολή των εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και των φόρων και τελών, προσκομίζονται 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.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

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

Κριτήρια Αξιολογησης

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΟΣ I
K1	**Κατανόηση έργου** - Ορθότητα αντίληψης προσφέροντος για το αντικείμενο και τις απαιτήσεις του έργου - Κατανόηση ειδικών απαιτήσεων – ιδιαιτεροτήτων. - Αναγνώριση κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας, - Εντοπισμός ενδεχόμενων προβλημάτων/ κινδύνων και προτάσεις αντιμετώπισης αυτών	20	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 3 (3.1, 3.2, 3.3)
K2	**Προδιαγραφές Τεχνικής Λύσης** - Αρχιτεκτονική προτεινόμενης λύσης, Τεχνικά και τεχνολογικά χαρακτηριστικά λύσης, Σαφήνεια και πληρότητα ανάλυσης των προσφερόμενων Εφαρμογών - Ποιοτικά στοιχεία προσφοράς σε σχέση με λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές - Τεχνική αξία (Λειτουργικότητα, αποδοτικότητα, εμβέλεια, εφαρμοστικότητα, του προσφερόμενου εξοπλισμού)	50	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 3.9.1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ 3.4 ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ
K3	**Μεθοδολογία διοίκησης - Προτεινόμενο σχήμα Διοίκησης Έργου** - Ο καθορισμός των ρόλων και των αρμοδιοτήτων των προτεινόμενων μελών της Ομάδας Έργου, σε συνάρτηση με το αντικείμενο και τις υπηρεσίες του έργου - Η εξειδικευμένη γνώση των μελών της ομάδας έργου στο αντικείμενο και τον ρόλο που έχουν στην ομάδα έργου(πιστοποιήσεις)	15	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 3.6 ΣΧΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ
K4	**Οργάνωση Υλοποίησης Έργου (Χρονοδιάγραμμα, Παραδοτέα)** - Η ανάλυση του αντικειμένου του έργου σε φάσεις και η σύνδεσή τους με τα παραδοτέα	10	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΣ 4.1.2 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΕΡΓΟΥ

	- Το ρεαλιστικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης του έργου - Λίστα ορόσημων έργου που αφορούν κρίσιμα σημεία του χρονοδιαγράμματος		
Κ5	- Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. - Πιλοτική λειτουργία - Εγγύηση καλής λειτουργίας.	5	ΠΑΡΑΓΡΑΦΟΙ 3.4.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ 3.4.6 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ 3.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100	

Επεξήγηση Κριτηρίων Αξιολόγησης:

Ανά κριτήριο αξιολογούνται:

Κριτήριο Κ1 : Κατανόηση έργου

Ορθότητα αντίληψης προσφέροντος για το αντικείμενο και τις απαιτήσεις του έργου:

- Η τεκμηριωμένη αντίληψη του Υποψηφίου Αναδόχου σχετικά με τις λειτουργικές και τεχνικές απαιτήσεις υλοποίησης του έργου.

Κατανόηση ειδικών απαιτήσεων – ιδιαιτεροτήτων:

- Η κατανόηση από πλευράς του Υποψηφίου Αναδόχου του περιβάλλοντος του έργου και συγκεκριμένα των ιδιαιτεροτήτων του φορέα, των διασυνδέσεών του με τα εμπλεκόμενα μέρη και τους ωφελούμενους, των παραγόντων που προσθέτουν αδράνεια ή μπορεί να συμβάλλουν στη επιτάχυνση των διαδικασιών, καθώς και κυρίως τα μέτρα που θα ληφθούν για την αξιοποίηση της δυναμικής των εμπλεκόμενων μερών προς όφελος του έργου.
- Η τεκμηριωμένη αντίληψη του Υποψηφίου Αναδόχου σχετικά με τις παραμέτρους που συνθέτουν την υφιστάμενη κατάσταση.

Αναγνώριση κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας:

- Η συνολική αντίληψη του Υποψηφίου Αναδόχου αναφορικά με το αντικείμενο του Έργου, τους σκοπούς και τους στόχους του καθώς και τους κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας.

Εντοπισμός ενδεχόμενων προβλημάτων/ κινδύνων και προτάσεις αντιμετώπισης αυτών:

- Η συνολική αντίληψη και εντοπισμός των ενδεχόμενων προβλημάτων και κινδύνων και κυρίως οι τρόποι και οι μέθοδοι αντιμετώπισής τους.

Κριτήριο Κ2 : Προδιαγραφές Τεχνικής Λύσης

Προτεινόμενη Αρχιτεκτονική – Τεχνικά και Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά Γενικής Λύσης - Σαφήνεια και πληρότητα ανάλυσης των προσφερόμενων Εφαρμογών:

- Η κάλυψη των απαιτήσεων του Παραρτήματος Ι της παρούσας Διακήρυξης, Μέρος Α’: Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου της Σύμβασης - Αντικείμενο της Σύμβασης

Ποιοτικά στοιχεία προσφοράς σε σχέση με λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές:

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Η κάλυψη των απαιτήσεων του Παραρτήματος Ι της παρούσας Διακήρυξης, Μέρος Α': Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου της Σύμβασης – Οριζόντιες Απαιτήσεις – Απαιτήσεις Ασφάλειας, Διασφάλιση Ποιότητας

Τεχνική αξία (Λειτουργικότητα, αποδοτικότητα, εμβέλεια, εφαρμοστικότητα, του προσφερόμενου εξοπλισμού)

- Η κάλυψη των λειτουργικών και τεχνικών απαιτήσεων του Έργου (Παράρτημα Ι της Διακήρυξης).
- Η αναλυτική και τεκμηριωμένη εξειδίκευση των προδιαγραφών υλοποίησης των απαιτούμενων Υποσυστημάτων.
- Η τεκμηριωμένη και ολοκληρωμένη πρόταση σχετικά με τις προδιαγραφές υλοποίησης του λογισμικού υποδομής των παραγωγικών λειτουργιών (σύμφωνα και με τις απαιτήσεις του Παραρτήματος Ι) καθώς και η επίτευξη της διαλειτουργικότητας των υπο προμήθεια συστημάτων με τρίτα συστήματα (σύμφωνα και με τις απαιτήσεις του Παραρτήματος Ι – Μέρος Α': Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου της Σύμβασης: Διαλειτουργικότητα και Διασυνδεσιμότητα, Υποδομές Λειτουργίας και Δίκτυα, Ρευματοδότηση και Τηλεπικοινωνιακές Συνδέσεις).

Κριτήριο Κ3 : Μεθοδολογία διοίκησης - Προτεινόμενο σχήμα Διοίκησης Έργου

- Η πληρότητα του σχήματος διοίκησης σε συνάρτηση με το αντικείμενο και τις υπηρεσίες του έργου
- Η πληρότητα των ρόλων της Ομάδας Έργου για την κάλυψη όλων των τμημάτων του Φυσικού Αντικειμένου (πιστοποιήσεις)

Κριτήριο Κ4 Οργάνωση Υλοποίησης Έργου (Χρονοδιάγραμμα, Παραδοτέα)

- Η εξειδίκευση των Φάσεων Υλοποίησης
- Το Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης
- Η αναγνώριση των κρίσιμων σημείων για την υλοποίηση του Έργου

Κριτήριο Κ5 : Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας. Δημοσιότητα

Υπηρεσίες Εκπαίδευσης:

- Η εξειδίκευση των Υπηρεσιών Εκπαίδευσης μετά την παράδοση της προμήθειας
- Η περιγραφή του εκπαιδευτικού υλικού που θα παραχθεί (όπως π.χ video σε ηλεκτρονική μορφή, έντυπο εκπαιδευτικό υλικό ή εγχειρίδια χρήσης.
- Η παρουσίαση ολοκληρωμένου προγράμματος κατάρτισης

Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας:

- Η περιγραφή της δομής και οργάνωσης της παραπάνω υπηρεσίας
- Η περιγραφή προσφερόμενων υπηρεσιών (όπως π.χ Βελτιώσεις της εφαρμογής, Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών , συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες, διόρθωση / διαχείριση λαθών, υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών, κλπ, υποστήριξη της λειτουργίας του εξοπλισμού).

Υπηρεσίες Εγγύησης και Συντήρησης:

- Η εξειδίκευση των Υπηρεσιών Εγγύησης και Συντήρησης.
- Η χρονική διάρκεια της προσφερόμενης Εγγύησης πέραν της ζητούμενης.
- Η προσφορά υπηρεσιών ανάπτυξης λογισμικού για επιμέρους προσθήκες-βελτιώσεις στις εφαρμογές που θα έχουν ήδη αναπτυχθεί από τον Ανάδοχο, πέραν της ζητούμενης.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών

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

Επεξήγηση Κριτηρίων Αξιολόγησης σε περίπτωση υπερκάλυψης των απαιτήσεων των κριτηρίων:

Κριτήριο Κ1 : Κατανόηση έργου

Ορθότητα αντίληψης προσφέροντος για το αντικείμενο και τις απαιτήσεις του έργου:

- Η τεκμηριωμένη αντίληψη του Υποψηφίου Αναδόχου σχετικά με τις λειτουργικές και τεχνικές απαιτήσεις υλοποίησης του έργου η οποία υπερκαλύπτει σε ανάλυση και σε περιεκτικότητα τις προδιαγραφές όπως αυτές περιγράφονται Παράρτημα Ι

Κατανόηση ειδικών απαιτήσεων – ιδιαιτεροτήτων:

- Η κατανόηση από πλευράς του Υποψηφίου Αναδόχου του περιβάλλοντος του έργου και συγκεκριμένα των ιδιαιτεροτήτων του φορέα, των διασυνδέσεών του με τα εμπλεκόμενα μέρη και τους ωφελούμενους, των παραγόντων που προσθέτουν αδράνεια ή μπορεί να συμβάλλουν στη επιτάχυνση των διαδικασιών, καθώς και κυρίως τα μέτρα που θα ληφθούν για την αξιοποίηση της δυναμικής των εμπλεκόμενων μερών προς όφελος του έργου. Η υπερκάλυψη θα αξιολογηθεί με βάση την ανάλυση και την περιεκτικότητα των ανωτέρω σε σχέση με τις τις προδιαγραφές όπως αυτές περιγράφονται Παράρτημα Ι
- Η τεκμηριωμένη αντίληψη του Υποψηφίου Αναδόχου σχετικά με τις παραμέτρους που συνθέτουν την υφιστάμενη κατάσταση η οποία υπερκαλύπτει σε ανάλυση και σε περιεκτικότητα τις προδιαγραφές όπως αυτές περιγράφονται Παράρτημα Ι

Αναγνώριση κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας:

- Η συνολική αντίληψη του Υποψηφίου Αναδόχου αναφορικά με το αντικείμενο του Έργου, τους σκοπούς και τους στόχους του καθώς και τους κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας. Η υπερκάλυψη θα αξιολογηθεί με βάση την ανάλυση και την περιεκτικότητα των ανωτέρω σε σχέση με τις τις προδιαγραφές όπως αυτές περιγράφονται Παράρτημα Ι

Εντοπισμός ενδεχόμενων προβλημάτων/ κινδύνων και προτάσεις αντιμετώπισης αυτών:

- Η συνολική αντίληψη και εντοπισμός των ενδεχόμενων προβλημάτων και κινδύνων και κυρίως οι τρόποι και οι μέθοδοι αντιμετώπισής τους. Η υπερκάλυψη θα αξιολογηθεί με βάση την ανάλυση και την περιεκτικότητα των ανωτέρω σε σχέση με τις τις προδιαγραφές όπως αυτές περιγράφονται Παράρτημα Ι

Κριτήριο Κ2 : Προδιαγραφές Τεχνικής Λύσης

Προτεινόμενη Αρχιτεκτονική – Τεχνικά και Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά Γενικής Λύσης - Σαφήνεια και πληρότητα ανάλυσης των προσφερόμενων Εφαρμογών:

- Η υπερκάλυψη των απαιτήσεων του Παραρτήματος Ι της παρούσας Διακήρυξης, Μέρος Α’: Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου της Σύμβασης - Αντικείμενο της Σύμβασης

Ποιοτικά στοιχεία προσφοράς σε σχέση με λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές:

- Η υπερκάλυψη των απαιτήσεων του Παραρτήματος Ι της παρούσας Διακήρυξης, Μέρος Α’: Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου της Σύμβασης – Οριζόντιες Απαιτήσεις – Απαιτήσεις Ασφάλειας, Διασφάλιση Ποιότητας

Τεχνική αξία (Λειτουργικότητα, αποδοτικότητα, εμβέλεια, εφαρμοστικότητα, του προσφερόμενου εξοπλισμού)

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Η υπερκάλυψη των λειτουργικών και τεχνικών απαιτήσεων του Έργου (Παράρτημα Ι της Διακήρυξης).
- Η αναλυτική και τεκμηριωμένη εξειδίκευση των προδιαγραφών υλοποίησης των απαιτούμενων Υποσυστημάτων η οποία υπερκαλύπτει σε ανάλυση και σε περιεκτικότητα τις προδιαγραφές όπως αυτές περιγράφονται Παράρτημα Ι
- Η τεκμηριωμένη και ολοκληρωμένη πρόταση σχετικά με τις προδιαγραφές υλοποίησης του λογισμικού υποδομής των παραγωγικών λειτουργιών (σύμφωνα και με τις απαιτήσεις του Παραρτήματος Ι) καθώς και η επίτευξη της διαλειτουργικότητας των υπο προμήθεια συστημάτων με τρίτα συστήματα (σύμφωνα και με τις απαιτήσεις του Παραρτήματος Ι – Μέρος Α': Περιγραφή Φυσικού Αντικειμένου της Σύμβασης: Διαλειτουργικότητα και Διασυνδεσιμότητα, Υποδομές Λειτουργίας και Δίκτυα, Ρευματοδότηση και Τηλεπικοινωνιακές Συνδέσεις). Η υπερκάλυψη θα αξιολογηθεί με βάση την ανάλυση και την περιεκτικότητα των ανωτέρω σε σχέση με τις τις προδιαγραφές όπως αυτές περιγράφονται Παράρτημα Ι

Κριτήριο Κ3 : Μεθοδολογία διοίκησης - Προτεινόμενο σχήμα Διοίκησης Έργου

- Η πληρότητα του σχήματος διοίκησης σε συνάρτηση με το αντικείμενο και τις υπηρεσίες του έργου. Υπερκάλυψη θα αξιολογηθεί με βάση το μέγεθος του σχήματος διοίκησης το οποίο είναι σχετικό με το αντικείμενο του έργού πλέον των τεχνικών προδιαγραφών
- Η πληρότητα των ρόλων της Ομάδας Έργου για την κάλυψη όλων των τμημάτων του Φυσικού Αντικειμένου (πιστοποιήσεις). Η υπερκάλυψη θα αξιολογηθεί με βάση το μέγεθος της ομάδας έργου σε συνάρτηση με την δυνατότητα κάλυψης αυτής όλων των τμημάτων του Φυσικού αντικεμένου.

Κριτήριο Κ4 Οργάνωση Υλοποίησης Έργου (Χρονοδιάγραμμα, Παραδοτέα)

- Η εξειδίκευση των Φάσεων Υλοποίησης. Η υπερκάλυψη θα αξιολογηθεί με βάση την ακρίβεια, και την ανάλυση των φάσεων υλοποίησης.
- Το Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης. Η υπερκάλυψη θα αξιολογηθεί με βάση την ακρίβεια, ανάλυση και τεκμηρίωση του χρονοδιαγράμματος
- Η αναγνώριση των κρίσιμων σημείων για την υλοποίηση του Έργου. Η υπερκάλυψη θα αξιολογηθεί με βάση την ανάλυση και την περιεκτικότητα σε σχέση με τις τις προδιαγραφές όπως αυτές περιγράφονται Παράρτημα Ι

Κριτήριο Κ5 : Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας. Δημοσιότητα

Υπηρεσίες Εκπαίδευσης:

- Η αναλυτική εξειδίκευση των Υπηρεσιών Εκπαίδευσης μετά την παράδοση της προμήθειας
- Αναλυτική περιγραφή του εκπαιδευτικού υλικού που θα παραχθεί (όπως π.χ video σε ηλεκτρονική μορφή, έντυπο εκπαιδευτικό υλικό ή εγχειρίδια χρήσης.
- Αναλυτική παρουσίαση ολοκληρωμένου προγράμματος κατάρτισης

Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας:

- Αναλυτική περιγραφή της δομής και οργάνωσης της παραπάνω υπηρεσίας
- Αναλυτική περιγραφή και το πλήθος των υπερβάλων προσφερόμενων υπηρεσιών (όπως π.χ Βελτιώσεις της εφαρμογής, Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών , συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες, διόρθωση / διαχείριση λαθών, υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών, κλπ, υποστήριξη της λειτουργίας του εξοπλισμού).

Υπηρεσίες Εγγύησης και Συντήρησης:

- Η αναλυτική εξειδίκευση των Υπηρεσιών Εγγύησης και Συντήρησης.
- Η χρονική διάρκεια της προσφερόμενης Εγγύησης πέραν της ζητούμενης.
- Το πληθος υπηρεσιών ανάπτυξης λογισμικού για επιμέρους προσθήκες-βελτιώσεις στις εφαρμογές που θα έχουν ήδη αναπτυχθεί από τον Ανάδοχο, πέραν της ζητούμενης.

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της προσφοράς

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 :

Τ= σ1χΚ1 + σ2χΚ2 +……+σνχΚν

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.

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

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι –** & **ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Συνοπτική Περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας της Α.Α.

Οργανωτική δομή της Α.Α.

Ο Δήμος Μεταμόρφωσης αντιμετωπίζει σειρά προκλήσεων που αφορούν τον ψηφιακό του μετασχηματισμό, οι οποίες ομαδοποιούνται στις εξής κατηγορίες: Τεχνολογική υποδομή σε υλικό (hardware) και δίκτυα, Ψηφιοποίηση Αρχείων, Ψηφιακές Υπηρεσίες και Εφαρμογές Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, Ψηφιακές Δεξιότητες, Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα για τις εσωτερικές διαδικασίες. Στα πλαίσια σχετικής μελέτης, έχουν εντοπιστεί οι εξής βασικές προκλήσεις: εκπαίδευση προσωπικού και δημοτών, δίκτυο smart cities, δικτυακές υποδομές, εκσυγχρονισμός διοικητικού μοντέλου, εξοπλισμός τεχνολογίας και δικτύων, υποδομές πολιτικής προστασίας, εφαρμογές smart cities, βελτίωση υφιστάμενων υποδομών, απομακρυσμένη εργασία, ψηφιοποίηση αρχείου. Για αυτές τις προκλήσεις έχουν καθοριστεί συγκεκριμένοι στόχοι υλοποίησης, βραχυπρόθεσμοι, μεσοπρόθεσμοι, και μακροπρόθεσμοι σύμφωνα με την υφιστάμενη κατάσταση των πληροφοριακών συστημάτων, των εφαρμογών, και των υποδομών, καθώς και σύμφωνα με μια συστηματική μεθοδολογία υιοθέτησης τεχνολογικών λύσεων.

Το άμεσο κέρδος από τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό είναι η μείωση του χρόνου και η αύξηση της ποιότητας εξυπηρέτησης του πολίτη και των επιχειρήσεων, η δραματική μείωση του κόστους για το δημόσιο τομέα

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

που έτσι μπορεί να βρει πόρους για νέες υπηρεσίες, αλλά και η αύξηση της διαφάνειας, η αξιοποίηση δεδομένων στη λήψη σωστότερων αποφάσεων, και η συνεργατική λειτουργία.

Η ψηφιακή Τοπική Αυτοδιοίκηση επενδύει σε πληροφοριακές υποδομές και ηλεκτρονικά δίκτυα που θα του δώσουν στη συνέχεια τη δυνατότητα να μετασχηματίσει τις διαδικασίες για τη διαχείριση των υποθέσεων. Αυτές οι υποδομές παρόλο που δεν είναι ορατές ή άμεσα αντιληπτές από τους πολίτες έχουν πολλαπλασιαστικό όφελος. Με άλλα λόγια αποτελούν επένδυση που σε βάθος χρόνου όχι μόνο θα αποσβεστεί αλλά θα παράξει και προστιθέμενη αξία για την οικονομική ζωή του Δήμου. Η επένδυση αυτή οδηγεί στη δημιουργία ηλεκτρονικών υπηρεσιών που συμβάλλουν στην εξοικονόμηση ανθρωπίνων και οικονομικών πόρων αλλά και στη γρηγορότερη και ευκολότερη εξυπηρέτηση των πολιτών. Οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες μπορούν να οδηγήσουν και σε απλούστευση των διαδικασιών, κάτι που θα δράσει επίσης ευεργετικά στην εξοικονόμηση πόρων. Οι αλλαγές αυτές μπορούν να προκύψουν από τη διασύνδεση των διαφόρων υπηρεσιών αλλά και με υπηρεσίες του κεντρικού κράτους αλλά και με τη σύνδεση, επικοινωνία και διαλειτουργικότητα των συστημάτων του Δήμου με τα πληροφοριακά συστήματα άλλων οργανισμών και φορέων της δημόσιας διοίκησης.

Υφιστάμενη κατάσταση-υποδομές:

Ο Δήμος Μεταμόρφωσης διαθέτει τα εξής πληροφοριακά συστήματα:

ΝΟΙΑΖΟΜΑΙ – ΚΑΠΗ Manager: Το πληροφορικό σύστημα Νοιάζομαι είναι ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα διαχείρισης Κοινωνικών Υπηρεσιών των Δήμων.

PRESCHOOL: Το πληροφορικό σύστημα PreSchool είναι ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα αξιολόγησης των Αιτήσεων των Δημοτών για τους Βρεφικούς & Παιδικούς Σταθμούς των Δήμων.

DEMOS365: Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Αθλητισμού / Πολιτισμού Δήμων

Πλατφόρμα Intelligent City

- ***FixMyCity***: παρέχει τη δυνατότητα ταυτόχρονης ηλεκτρονικής υποβολής αιτημάτων από τους πολίτες και διαχείρισης των αιτημάτων αυτών από τις αντίστοιχες υπηρεσίες του Δήμου.
- ***City Certify***: Πρόκειται για μια εφαρμογή μέσω της οποίας ένας δημότης μπορεί να υποβάλει ηλεκτρονικά αίτηση για την έκδοση ενός πιστοποιητικού (π.χ. οικογενειακής κατάστασης, ΤΑΠ κ.λπ.) και να παραλάβει ψηφιακά το συγκεκριμένο πιστοποιητικό από το σπίτι του, αφού αυτό παραχθεί εσωτερικά στις Υπηρεσίες του δήμου.
- ***Fix My School***: Περιλαμβάνει τα εξής υποσυστήματα: Υποσύστημα Διαχείρισης Παραγγελιών, Υποσύστημα Διαχείρισης Επισκευών, Υποσύστημα Αποτύπωσης Σχολικών Μονάδων, Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης, Υποσύστημα Ειδοποιήσεων
- ***City Repository***: Πρόκειται για ένα πλήρες διαδικτυακό ψηφιακό αποθετήριο διοικητικού, αρχειακού και ιστορικού υλικού, και θα χρησιμοποιηθεί για την προβολή και την διάθεση του διοικητικού, αρχειακού και ιστορικού αποθέματος του Δήμου.
- ***City Points***: Οι χρήστες (τα στελέχη του δήμου) μπορούν να εγκαταστήσουν την εφαρμογή στην έξυπνη συσκευή που διαθέτουν και να τη χρησιμοποιήσουν προκειμένου να εντοπίσουν και να τοποθετήσουν στον ψηφιακό χάρτη του συστήματος, όλα τα σημεία αστικού και περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος (π.χ. φωτιστικά, κάδοι, στάσεις, πάρκα, πλατείες, σχολεία, παιδικές χαρές κ.λπ.).

My KEP Live: πακέτο εφαρμογών εξυπηρέτησης των Δημοτών, που παρέχει η Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων σε συνεργασία με το Υπουργείο Ψηφιακής Πολιτικής

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

My Dimos Live: παρέχεται από την ΓΓΠΣ. Μέσω αυτής, οι Δημότες μπορούν να κλείσουν ραντεβού για να εξυπηρετηθείτε με φυσική παρουσία αλλά και εξ αποστάσεως από τους αρμόδιους υπαλλήλους συγκεκριμένων Υπηρεσιών του Δήμου.

Σύστημα Σειράς Προτεραιότητας i.Queue: εγκαταστάθηκε μαζί με το σύγχρονο σύστημα έκδοσης εισιτηρίου / τήρησης σειράς στο Κέντρο Κοινότητας του Δήμου Μεταμόρφωσης

Ηλεκτρονική Βιβλιοθήκη Open ΑΒΕΚΤ: εργαλείο αναζήτησης των βιβλίων και ηλεκτρονικής κράτησης του βιβλίου που επιθυμεί ο πολίτης

e-Pass ΚΕΠ: εγκατέστησε σύστημα σειράς προτεραιότητας κι έκδοσης εισητηρίου, τόσο με φυσική παρουσία όσο κι εξ' αποστάσεως για το ΚΕΠ Δήμου Μεταμόρφωσης

Q-prime: πλατφόρμα διαχείρισης που καλύπτει τις απαιτήσεις ενός ευρέος φάσματος φορέων δημόσιας διοίκησης

Staff – Atomo - e-Vacation – Time Manager: σύστημα διαχείρισης προσωπικού

E-Kinisi: καλύπτει τις ανάγκες για πληροφόρηση σχετικά με την πλήρη διαχείριση Οχημάτων-Οδηγών, καθημερινές και περιοδικές διαδικασίες κίνησης, παρακολούθηση - προγραμματισμό τεχνικών ελέγχων και λοιπών διεργασιών, παρακολούθηση αναλωσίμων-ανταλλακτικών, καυσίμων, διαχειριστικά κόστη ανά προμηθευτή και ΑΛΕ, εμφανίσεις - εκτυπώσεις στατιστικών και άλλων καταστάσεων

Τηλεφροντίδα – Τηλεβοήθεια: εξειδικευμένων και καινοτόμων υπηρεσιών αγωγής υγείας και κοινωνικής πρόνοιας. Κορμός παροχής των σχετικών υπηρεσιών είναι οι κοινωνικές υπηρεσίες του δήμου.

Εφαρμογή «Μητρώο Πολιτών»: ειδική απομακρυσμένη σύνδεση σε συνεργασία με το αρμόδιο τμήμα του ΣΥΖΕΥΞΙΣ, η οποία πλέον λειτουργεί μέσω του τοπικού δικτύου LAN και με ειδική παραμετροποίηση του firewall επιτρέπει το balancing στους εξουσιοδοτημένους χρήστες, με σκοπό τα τερματικά τους να κάνουν χρήση της εν λόγω σύνδεσης κατά τη σύνδεσή τους στο ΜΗΠΟΛ και χρήση έτερης γραμμής internet για οποιαδήποτε άλλη χρήση.

Εφαρμογή «ΕΣΗΔΗΣ»: Δημιουργία VM στο οποίο έχουν εκχωρηθεί οι απαιτούμενες προσβάσεις και όχι μόνο από το γραφείο αλλά κι από το σπίτι (απομακρυσμένα), κάθε εξουσιοδοτημένος χρήστης μπορεί να εκτελέσει τις απαιτούμενες ενέργειες ενός ηλεκτρονικού διαγωνισμού.

Επιπλέον, σημειώνεται ότι πρόσφατα αντικαταστάθηκε πλήρως, η δομημένη καλωδίωση εντός του Δημαρχείου και ΚΕΠ, με ταυτόχρονη αντικατάσταση του μεγαλύτερου μέρους του ενεργού δικτυακού εξοπλισμού. Η λύση που επιλέχθηκε ήταν η τοποθέτηση racks ανά όροφο για την εξυπηρέτηση των εκεί χρηστών και διασύνδεση των ορόφων με το computer room μέσω Οπτικής ίνας και μεικτονόμηση από SFP Switch με ταχύτητα μεταγωγής 10G.

ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Περιγραφή των αναγκών της Α.Α.

Η αλματώδης πρόοδος στον τομέα της Ψηφιακής Τεχνολογίας και η εκτεταμένη εξάπλωση των εφαρμογών της, την καθιστά βασικό παράγοντα στην υλοποίηση στρατηγικών και πολιτικών για την επίτευξη βιώσιμης ανάπτυξης και τη δημιουργία μιας ανθεκτικής και έξυπνης πόλης.

Η ανάδειξη του Δήμου Μεταμόρφωσης σε έναν αναπτυξιακό και αποτελεσματικό φορέα παροχής τοπικών δημόσιων υπηρεσιών προϋποθέτει τη συνεχή και με επιστημονικό τρόπο αντιμετώπιση των προβλημάτων

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

εσωτερικής οργάνωσης και λειτουργίας του. Η κλίμακα και η φύση των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν οι πόλεις, όπως κι η Μεταμόρφωση, κάνουν αυτονόητη την διαπίστωση ότι απαιτούνται νέες και πιο σύγχρονες μορφές διακυβέρνησης, προκειμένου να αντιμετωπισθούν επιτυχώς. Σημαντικό ρόλο σε αυτήν την προσπάθεια, παίζει η Ψηφιακή Τεχνολογία, η οποία μπορεί να αποτελέσει τον καταλύτη για την δημιουργία μιας νέας αστικής διακυβέρνησης, έχοντας στο επίκεντρο τον πολίτη.

Η ψηφιακή Τοπική Αυτοδιοίκηση επενδύει σε πληροφοριακές υποδομές και ηλεκτρονικά δίκτυα που θα του δώσουν στη συνέχεια τη δυνατότητα να μετασχηματίσει τις διαδικασίες για τη διαχείριση των υποθέσεων. Αυτές οι υποδομές παρόλο που δεν είναι ορατές ή άμεσα αντιληπτές από τους πολίτες έχουν πολλαπλασιαστικό όφελος. Το παρόν έργο αποσκοπεί στην βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες αλλά και στην βελτίωση των εσωτερικών διαδικασιών του Δήμου. Στην παρούσα πρόταση περιλαμβάνονται τα εξής έργα : Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ), Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων, Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων, , Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων, Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες, Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας.

Η στρατηγική ψηφιακού μετασχηματισμού περιλαμβάνει ένα ολιστικό και ενοποιημένο πλαίσιο εργασίας για τον ολοκληρωμένο σχεδιασμό, διαχείριση, ανάλυση και έλεγχο ΤΠΕ για την δημιουργία του «Ψηφιακού Δήμου». Ο ψηφιακός μετασχηματισμός δεν αφορά την υιοθέτηση κάποιας εφαρμογής ή ενός πληροφοριακού συστήματος μεμονωμένα, αλλά απαιτεί μια ολοκληρωμένη στρατηγική, ώστε να έχει διάρκεια, συνέπεια και συνοχή, καθώς και για να αποδώσει τα μέγιστα οφέλη. Από την άλλη, η υιοθέτηση μεμονωμένων σύγχρονων πληροφοριακών συστημάτων χωρίς ένα ενιαίο σχέδιο παραβλέπει την ανάγκη για διαλειτουργικότητα μεταξύ των συστημάτων και οδηγεί σε απομονωμένα συστήματα, ενώ τελικά δεν οδηγεί στη βελτίωση των διαδικασιών και της ποιότητας ζωής των πολιτών.

Συνεπώς, πολλές φορές εγκαταλείπονται και οι διαδικασίες επιστρέφουν στην παλιά τους μορφή, ενώ έχει δαπανηθεί ήδη κάποιο ποσό. Οι δράσεις απορρέουν από την ψηφιακή στρατηγική του Δήμου. Σύμφωνα με την μελέτη ψηφιακού μετασχηματισμού του Δήμου, προτείνονται οι εξής κατευθύνσεις δράσεων για το διάστημα 2022-2027 : Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις, Ψηφιοποίηση αρχείου, Έξυπνος οδηγός πόλης με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων, Έξυπνο σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης, Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων, Σύστημα παρακολούθησης και αξιολόγησης διαγωνισμών, Σύγχρονη Κατάρτιση Προϋπολογισμού, Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων, Έξυπνος Οδηγός Πόλης με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων, Διενέργεια ετήσιων ερευνών ικανοποίησης από τις παραγόμενες ψηφιακές υπηρεσίες και αξιοποίηση των ευρημάτων για περαιτέρω βελτίωση των παρεχομένων υπηρεσιών, Δημιουργία κι υποστήριξη κοινοτήτων μάθησης, γνώσης και καινοτομίας στον τομέα ΤΠΕ, Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων, Ανάπτυξη Ψηφιακού Διδύμου (Digital Twin) Πόλης, Κεντρικό Σύστημα Πολιτικής Προστασίας, Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων.

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια νέων εφαρμογών και τεχνολογικών μέσων που θα βελτιώσουν τη διαχείριση και λειτουργικότητα του αστικού περιβάλλοντος στις ελληνικές πόλεις. Η υλοποίηση ψηφιακών λύσεων που υποστηρίζονται από τοπικά παραγόμενα δεδομένα 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.

Στην παρούσα πρόταση περιλαμβάνονται οι παρακάτω δράσεις του Marketplace :

Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)

Δράση 9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

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

Δράση 31. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

Δράση 33. Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

Δράση 34. 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) :

CPV: 72268000-1 -	Υπηρεσίες προμήθειας λογισμικού
CPV: 48000000-8	Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής
CPV: 35125100-7	Αισθητήρες
CPV: 72000000-5	Υπηρεσίες τεχνολογίας των πληροφοριών: παροχή συμβουλών, ανάπτυξη λογισμικού, Διαδίκτυο και υποστήριξη
CPV: 72262000-9	Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού,
CPV : 30200000-1	Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και προμήθειες
CPV: 48730000-4	Πακέτα λογισμικού ασφαλείας
CPV: 32420000-3	Εξοπλισμός δικτύου

Στο αντικείμενο της σύμβασης περιλαμβάνονται εκτός από την προμήθεια οι υπηρεσίες υλοποίησης καθώς και οι 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 το σύνολο της προσφερόμενης λύσης, 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.

Στοιχεία ωριμότητας της Σύμβασης

Στοιχεία της ωριμότητας της σύμβασης αποτελούν ιδίω ςη πλήρωση των προϋποθέσεων που τίθενται από ειδικές διατάξεις για την έναρξη της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης, όπως

- η εκπόνηση σχετικής μελέτης από το Δήμο
- η εξασφάλιση χρηματοδότησης μέσω της πρόσκλησης χρηματοδότησης

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- η νομιμότητα και πληρότητα των σχετικών εγγράφων και
- η δυνατότητα των ενδιαφερόμενων οικονομικών φορέων να διαμορφώσουν, κατά την αντίστοιχη διαδικασία σύναψης, βάσιμες και ρεαλιστικές προσφορές, με βάση τα χορηγούμενα από την αναθέτουσα αρχή στοιχεία. (άρθρο 49 παρ.1 Ν.4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 14 του Ν.4782/2021)
- η επάρκεια προϋπολογισμού

Τεκμηρίωση σκοπιμότητας μη υποδιαίρεσης της σύμβασης σε τμήματα

Το αντικείμενο των προμηθειών δεν υποδιαιρείται σε τμήματα αλλά συγκροτεί ένα σύνολο προμηθειών οι οποίες είναι αλληλένδετες μεταξύ τους και ως εκ τούτου, για την απρόσκοπτη και χωρίς καθυστερήσεις υλοποίηση της σύμβασης, η ανάθεση θα γίνει σε έναν οικονομικό φορέα. Τυχόν υποδιαίρεση της σύμβασης σε τμήματα θα έθετε σε διακινδύνευση την ορθή αποτελεσματική και προσήκουσα εκτέλεση αυτής. Επίσης με αυτό το τρόπο εξυπηρετούνται καλύτερα οι ανάγκες της Αναθέτουσας Αρχής.

Η ανάγκη να συντονιστούν οι διάφοροι ανάδοχοι των ομάδων ενδέχεται να θέσει σε σοβαρό κίνδυνο την ορθή εκτέλεση της σύμβασης.

Η παρακολούθηση- επίβλεψη της σύμβασης σε περίπτωση περισσότερων αναδόχων θα καθίστατο ουσιωδώς δυσχερέστερη.

Η εκτέλεση της σύμβασης από διαφορετικούς αναδόχους θα ήταν πιο δύσκολη από τεχνικής άποψης.

3. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Απαιτήσεις και Τεχνικές Προδιαγραφές ανά τμήμα αντικειμένου

3.1. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο Δήμος Μεταμόρφωσης έχει διαμορφώσει το σχέδιο της ψηφιακής του στρατηγικής με μια μελέτη ολιστικού χαρακτήρα που περιγράφει με σαφήνεια τη μεθοδολογία μετάβασης προς τον «Ψηφιακό Δήμο» και την «Έξυπνη Πόλη», στο γενικότερο πλαίσιο του στρατηγικού σχεδιασμού της Ελληνικής Πολιτείας για τον ψηφιακό μετασχηματισμό του Κράτους και των δημόσιων υπηρεσιών, με σκοπό την βελτίωση των διαδικασιών και την εξυπηρέτηση των πολιτών. Η ψηφιακή του στρατηγική λαμβάνει υπόψη τον Digital Economy and Society Index (DESI), τον σύνθετο δείκτη που συνοψίζει σχετικές μετρικές για την ψηφιακή απόδοση της Ευρώπης και παρακολουθεί την εξέλιξη των κρατών μελών της ΕΕ στην ψηφιακή ανταγωνιστικότητα. Οι δράσεις απορρέουν από την ανωτέρω ψηφιακή στρατηγική του Δήμου, εντάσσονται σε ένα συνολικότερο πλαίσιο, και αποτελούν σημαντικό βήμα προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό του. Επιπλέον, θα εξασφαλίζουν την διαλειτουργικότητα με όσα υφιστάμενα πληροφοριακά συστήματα απαιτείται.

3.2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

3.2.1 Έξυπνο σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης (ΣΕΣ)

Ένα πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ελέγχου στάθμευσης τροχοφόρων σε χώρους ευθύνης του Δήμου (κλειστούς ή υπαίθριους) ή/και διαχείρισης ελέγχου παρόδιας στάθμευσης. Θα συγκεντρώνει, θα επεξεργάζεται, θα οπτικοποιεί και θα διαμοιράζει, σε πραγματικό χρόνο τα δεδομένα που θα λαμβάνει από τους αισθητήρες στάθμευσης ή λοιπά μέσα ελέγχου.

Εντός της πλατφόρμας - λογισμικού ελεγχόμενης στάθμευσης και των συν αυτώ mobile και web εφαρμογών θα υλοποιούνται:

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Η εύρεση θέσης στάθμευσης.
- Η διαχείριση, προβολή και στατιστική ανάλυση του ΣΕΣ.

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

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

Προμήθεια & Εγκατάσταση Εξοπλισμού Αισθητηρίων Οργάνων

Ειδικότερα η προμήθεια των αισθητήρων θα αφορά σε: {60 θέσεις στάθμευσης (10+25+25)}.

- 10 αισθητήρες στάθμευσης, σύγχρονης τεχνολογίας, που θα τοποθετούνται εντός ή επί του οδοστρώματος, για την παρακολούθηση της κάλυψης ή μη των θέσεων ΑΜΕΑ στην νέα και την παλιά πόλη.
- 25 αισθητήρες για την παρακολούθηση Φορτοεκφόρτωσης - Προμηθευτών.
- 25 αισθητήρες αποτροπής.
- 85 καρτών bluetooth που θα δοθούν στους δικαιούχους που είναι εγγεγραμμένοι ως ΑΜΕΑ
- 85 καρτών bluetooth που θα δοθούν στους δικαιούχους που είναι εγγεγραμμένοι ως Φορτοεκφορτωτές

Ο νέος εξοπλισμός πρέπει να διασυνδέεται με τον εξοπλισμό συλλογής σημάτων. Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να είναι σε παραγωγή από τον κατασκευαστή.

Τα προς προμήθεια είδη θα διαθέτουν πιστοποίηση CE και απαραίτητα την ειδική σήμανση CE σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Οδηγιών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Οι αισθητήρες θα προμηθεύσουν οι υποψήφιοι Ανάδοχοι του Έργου πρέπει να υποστηρίζουν πρωτόκολλο επικοινωνίας LoRaWan ή NB-IoT, να διαθέτουν δυνατότητα λειτουργίας με μαγνητόμετρο και radar, διάρκεια μπαταρίας τουλάχιστον 5 έτη, IP 67 Class/IPx9k, τουλάχιστον 95% κατά μέσο όρο αποδεδειγμένη ακρίβεια στην καταγραφή της αλλαγής του status μιας θέσης, τυπικό χρόνο απόκρισης αποστολής της αλλαγής του status μικρότερο – ίσο των 35sec και σε περίπτωση που είναι inground να μπορεί να αφαιρεθεί ο «πυρήνας» του αισθητήρα χωρίς να χρειάζεται να αποκολληθεί το προστατευτικό κέλυφος αυτού από το οδόστρωμα.

Οι θέσεις είναι οι εξής :

ΘΕΣΕΙΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΑΜΕΑ (ΚΙΤΡΙΝΕΣ)

Γενικές

1) Ι. Ράλλη & Δημαρχείου 1 (Δημαρχείο)
2) Ι . Ράλλη 6 (1ο Λύκειο)
3) Καποδιστρίου 1 (Σύλλογος Καστελλάνοι)

Για συγκεκριμένο όχημα αναπήρου

1) Δήλου 37
2) Ιθάκης και Λήμνου

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

3) Ιωαννίνων 9
4) Ναυαρίνου και Νιόβης
5) Ηλείας 33
6) Νικηφορίδη 4
7) Γ. Παπανδρέου 175

ΣΗΜΕΙΑ ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΩΝ (ΠΡΑΣΙΝΑ)

1) Γ. Παπανδρέου 47 (ΑΒ εγκεκριμένη)
2) Μπιζανίου 1 (pet shop εγκεκριμένη)
3) Άργους 4 (οπωροκηπευτικά)
4) Γ. Παπανδρέου 31 (Adams)
5) Πάρου 7 (Biogreco)
6) Γκινοσάτη 1 (Γεωπονική αγορά)
7) Γ. Παπανδρέου 35 (Vicko)
8) Γ. Παπανδρέου 52 (Ηλεκτρολογικό υλικό)
9) Γ. Παπανδρέου 64 (Οπτικά)
10) Γ. Παπανδρέου 68 (Vodafone)
11) Γ. Παπανδρέου 84 (παντοπωλείο)
12) Φ. Γκινοσάτη 12 (ΕΛΤΑ)
13) Φ. Γκινοσάτη 19 (Marmellate)
14) Φ. Γκινοσάτη 29 (εμπορικό κατάστημα)
15) Φ. Γκινοσάτη 41 (εμπορικό κατάστημα)
16) Φ. Γκινοσάτη 45 (κρεοπωλείο)
17) Φ. Γκινοσάτη 48 (Μαλεφάκης)
18) Φ. Γκινοσάτη 70 (PC Best)
19) Ιερού Λόχου 17 (καταστήματα)
20) Κορίνθου 34 (επιχειρήσεις)
21) Ι. Πολέμη & 2η Πάροδος Κορίνθου (επιχειρήσεις)
22) Ι. Πολέμη & Κυδωνιών (επιχειρήσεις)
23) Πεύκων 31 (καταστήματα)
24) Πεύκων 21 (καταστήματα)
25) Πεύκων 26 (ΑΒ)

ΣΗΜΕΙΑ ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΗΣ (ΚΟΚΚΙΝΑ)

1) Πεύκων και Κρήτης
2) Πεύκων και Καραϊσκάκη
3) 1η Πεύκων και Κολοκοτρώνη
4) 2η Πεύκων και Κολοκοτρώνη
5) Πεύκων και Κυβέλης
6) 1η Πεύκων και Μπάρκουλη
7) 2η Πεύκων και Μπάρκουλη
8) Πεύκων και Πλαταιών
9) 1η Πεύκων και Ζαλόγγου
10) 2η Πεύκων και Ζαλόγγου
11) Πεύκων και Μηθύμνης
12) Φολεγάνδρου και Φωκίδος
13) Διός και Καρύστου
14) 1η Διός και Σάμου

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

15) 2η Διός και Σάμου
16) Σάμου και Αυλώνος
17) Σάμου και Απόλλωνος
18) Δερβενίων και Ποσειδώνος
19) Κορίνθου και Χείρωνος
20) Κορίνθου και Σουρή
21) Τατοΐου 90
22) Δροσίνη 3
23) Κλεισθένους και Δεξαμενής
24) Παπανδρέου και Παπαδιαμάντη
25) Κλεισθένους και Παπαδιαμάντη

3.2.2. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Το σύστημα θα ενσωματώνει μια ολιστική προσέγγιση για την διαχείριση των ενεργειακών δεδομένων και των επιπρόσθετων πληροφοριών που θα συλλέγεται, επεξεργάζεται και θα αναλύεται από το πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ενέργειας. Η πλατφόρμα θα μπορεί να ενσωματώνει στα πλαίσια της ανοικτής της αρχιτεκτονικής μια σειρά από διαφορετικές πύλες δικτύων, ενεργειακών αισθητήρων, σε επίπεδο πίνακα καθώς και σε επιλεγμένα σημεία / πρίζες.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

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

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)

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Δημιουργία υπηρεσιών alarm για τα κτήρια, πάνω από mobile κανάλια για την άμεση αποφυγή υπερκαταναλώσεων και άσκοπων καταναλώσεων.

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.

Mobile εφαρμογή Διαχείρισης

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

Κεντρικός Ελεγκτής Ορόφου

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

Αισθητήρας Στάθμης Καυσίμου

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

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.

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.

Εξοπλισμός Χειρισμού Φωτιστικών

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

Τα 23 ιδιόκτητα κτίρια είναι τα εξης :

ΣΤΕΓΑΖΟΜΕΝΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
6ο Νηπιαγωγείο Μεταμόρφωσης	ΡΉΓΑ ΦΕΡΑΊΟΥ & ΨΥΤΤΑΛΕΊΑΣ
5ο Νηπιαγωγείο Μεταμόρφωσης	ΦΙΛΊΠΠΟΥ 7
ΠΕΔΥ Τοπικό Ιατρείο Μεταμόρφωσης	ΗΡΑΚΛΕΊΟΥ 21 & ΕΛΕΥΘΕΡΊΑΣ
1ος Βρεφονηπιακός Σταθμός Δήμου Μεταμόρφωσης	ΠΕΥΚΏΝ ΚΑΙ ΚΥΒΈΛΗΣ
1ο Γενικό Λύκειο Μεταμόρφωσης	Ι. ΡΆΛΛΗ 6 & ΤΑΤΟΪΟΥ
2ο Γενικό Λύκειο Μεταμόρφωσης	ΔΕΛΦΩΝ & ΕΛ.ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ
2ο Δημοτικό Σχολείο Μεταμόρφωσης	Δ. ΣΟΛΩΜΟΎ 36-40
6ο Δημοτικό Σχολείο Μεταμόρφωσης	ΠΆΡΝΗΘΟΣ 20

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

1ο Δημοτικό Σχολείο Μεταμόρφωσης	Ι. ΚΌΤΤΟΥ 34
7ο Δημοτικό Σχολείο Μεταμόρφωσης	ΙΕΡΟΎ ΛΌΧΟΥ 9
1ο Γυμνάσιο Μεταμόρφωσης	ΚΟΡΊΝΘΟΥ 4
3ο Γυμνάσιο Μεταμόρφωσης	ΑΓΊΟΥ ΝΕΚΤΑΡΊΟΥ 71
4ο Γυμνάσιο Μεταμόρφωσης	ΑΣΚΛΗΠΙΟΎ 24
Δημοτικό Κολυμβητήριο	ΔΙΛΌΦΟΥ 57 & ΛΗΤΟΎΣ
3ο Δημοτικό Σχολείο Μεταμόρφωσης	ΚΟΖΆΝΗΣ 16
4ο Δημοτικό Σχολείο Μεταμόρφωσης	ΑΘΗΝΆΣ ΚΑΙ ΑΥΛΏΝΟΣ
2ο Γυμνάσιο Μεταμόρφωσης	ΠΑΝΑΘΗΝΑΪΩΝ & ΗΛΕΊΑΣ
5ο Δημοτικό Σχολείο Μεταμόρφωσης	ΑΔΡΙΑΝΕΊΟΥ 11
Δημαρχείο Μεταμόρφωσης	Ι. ΡΆΛΛΗ & ΔΗΜΑΡΧΕΊΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ & ΠΡΟΑΓΩΓΗΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ - Δ/ΝΣΗ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ - ΚΗΔΕΜΕ	ΚΟΡΊΝΘΟΥ 21
Κτίριο Συνάθροισης Κοινού - Συνεδριακό Κέντρο	ΛΌΦΟΣ ΔΗΛΑΒΈΡΗ
1ος Παιδικός -1ος Βρεφικός -2ος Βρεφονηπιακός Δήμου Μεταμόρφωσης	Ι. ΛΌΧΟΥ ΚΑΙ ΔΗΜΗΤΣΆΝΑΣ
Αθλητικό Κέντρο Μεταμόρφωσης - Λυκόβρυσης	Γ. ΠΑΠΑΝΔΡΈΟΥ 183

Ο Δήμος Μεταμόρφωσης προχώρησε σε αναλυτική καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης και των αναγκών των 23 κτιρίων που προτείνονται για ένταξη στην παρούσα πράξη. Κατά την καταγραφή αυτή, προέκυψε ότι σε κάθε ένα από τα υπό ένταξη κτίρια, υπάρχουν 10 γραμμές τροφοδοσίας φωτιστικών σωμάτων και 10 γραμμές τροφοδοσίας κλιματιστικών.

Ως εκ τούτου, η συνολική ποσότητα του απαιτούμενου εξοπλισμού τηλεχειρισμού φωτιστικών και κλιματιστικών ανέρχεται σε 230 τεμάχια, τα οποία δεν είναι τηλεχειριστήρια, αλλά εξοπλισμού αυτόματου τηλεχειρισμού (π.χ. αφή/σβέση) των φωτιστικών και των κλιματιστικών, μέσω του συστήματος ενεργειακής διαχείρισης κτιρίων, χωρίς χειροκίνητη ανθρώπινη παρέμβαση.

3.2.3 Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

Η προτεινόμενη πλατφόρμα πρέπει να συνδράμει με τεχνολογικής φύσης εφόδια κυρίως τους δημότες, τις τοπικές επιχειρήσεις και εν γένει τους ενδιαφερόμενους πολίτες, ώστε να φέρεται στη διάθεσή τους ένας ολοκληρωμένος ψηφιακός οδηγός Δήμου, στον οποίο θα αποτυπώνεται εκτενώς όλη η αναγκαία διαθέσιμη πληροφορία. Ο Οδηγός αυτός θα οφείλει να συντελεί έναν σύγχρονο τρόπο επικοινωνίας, με άμεσο, πολυμορφικό και πολυμεσικό χαρακτήρα, ο οποίος συνιστά προτεραιότητα για τον σύγχρονο πολίτη.

Η προτεινόμενη πλατφόρμα που αφορά την ολοκληρωμένη αποτύπωση ψηφιακού οδηγού θα συντίθεται ως συλλήπτωρ στην συγχρονισμένη ενημέρωση και επικοινωνία του πολίτη με τους τοπικούς παράγοντες. Η ηλεκτρονική προβολή, ανάδειξη και αλληλεπίδραση με την τοπική κοινότητα και τους επισκέπτες, θα παίρνει μορφή λυσιτελώς μέσα από την προσφερόμενη πλατφόρμα, καθόσον θα στοχεύει στη βελτίωση των υφιστάμενων πρακτικών και την ενίσχυση της οικονομικής δραστηριότητας των τοπικών επιχειρήσεων.

Εκ των σημαντικότερων συνιστωσών του προταθέντος πληροφοριακού συστήματος θα συνιστά η εύκολη πρόσβαση του από το σύνολο του ενδιαφερόμενου πληθυσμού, χωρίς να αποκλείεται ουδείς από τους

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

πολίτες. Εξ' αυτού προκύπτει ότι η εφαρμογή πρέπει να είναι προσβάσιμη και στις ευπαθείς ομάδες πληθυσμού, τηρώντας τοιουτοτρόπως τα διεθνή πρότυπα WCAG.

Επίσης η πλατφόρμα θα πρέπει 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 συγκεκριμένης επιχείρησης ή κλάδου επιχειρήσεων.

Με σκοπό την παροχή εύχρηστων μέσων για την άμεση και εύκολη πρόσβαση στην προταθείσα πλατφόρμα, πρέπει να παρέχεται mobile app. Το mobile app 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.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

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

3.2.4. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

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

Η εφαρμογή διευκολύνει τη δημιουργία μιας Συνεδρίασης, τον ορισμό των θεμάτων, τη σειρά με την οποία θα συζητηθούν τα θέματα, καθώς και τις Αποφάσεις που έχουν ληφθεί. Η ισχυρή διαδικασία αναζήτησης επιτρέπει τη γρήγορη εύρεση μιας απόφασης καθώς και την αποστολή της σε άλλη υπηρεσία. Οι αποφάσεις συνδέονται με πρότυπα εντύπων και απλοποιούν ακόμη περισσότερο τη συγγραφή μιας απόφασης, αφού η εφαρμογή ενημερώνει πολλά από τα στοιχεία του εγγράφου αυτόματα.

Ελάχιστες απαιτήσεις έργου

- Διαβούλευση μέσω web εφαρμογής που θα εγκατασταθεί στην ιστοσελίδα του Δήμου
- Δυνατότητα επιλογής του κοινού στο οποίο απευθύνεται ο Δήμος δημοσιοποίηση της διαβούλευσης μέσω κοινωνικών δικτύων και της ιστοσελίδας του Δήμου
- Mobile Εφαρμογή Χρηστών, Web App

3.2.5. Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

Αφορά στην ανάπτυξη μελέτης υποστήριξης στην καταγραφή και άντληση μετρήσεων απόδοσης από προκαθορισμένες πηγές με συγκεκριμένη περιοδικότητα δεικτών του Δήμου Μεταμόρφωσης κατά

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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. 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.

Η εφαρμογή αφορά την καταγραφή και άντληση μετρήσεων απόδοσης από προκαθορισμένες πηγές με συγκεκριμένη περιοδικότητα. Η εισαγωγή των δεδομένων θα γίνεται είτε χειροκίνητα από τον χειριστή της , είτε (κατά προτίμηση) 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 αντίστοιχούς δείκτες.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

- Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων
- Συμμόρφωση με το διεθνές πρότυπο ISO 37122 ή άλλο που θα προταθεί από την κεντρική διοίκηση
- Δυνατότητες μέτρησης απόδοσης των δεικτών

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

Η κυβερνοασφάλεια είναι ένα από τα κύρια μελημάτων των σημερινών υπευθύνων οργανισμών και επιχειρήσεων, και δικαιολογημένα. Μόνο το πρώτο εξάμηνο του 2020, 36 δισεκατομμύρια αρχεία εκτέθηκαν λόγω παραβιάσεων δεδομένων, σύμφωνα με μια έκθεση που δημιουργήθηκε από την εταιρεία RiskBased Security . Οι κακόβουλοι χάκερ έχουν επίγνωση των κοινών τρωτών σημείων που μαστίζουν τις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς, κρατώντας τους επαγγελματίες της κυβερνοασφάλειας διαρκώς σε εγρήγορση. Καθώς η δυνατότητα πρόσβασης στον κυβερνοχώρο επεκτείνεται λόγω των τεχνολογικών καινοτομιών, αυξάνεται και ο αριθμός των πιθανών θεμάτων κυβερνοασφάλειας που ενδέχεται να αντιμετωπίσουν οι οργανισμοί.

Οι επιθέσεις κυβερνοασφάλειας μπορούν να συμβούν σε οποιονδήποτε οργανισμό ανά πάσα στιγμή. Το 2020, καθιερωμένοι οργανισμοί όπως οι Marriott, MGM Resorts, Twitter και Magellan Health έπεσαν θύματα κυβερνοεπιθέσεων. Ωστόσο, οι χάκερ δεν επιδιώκουν μόνο τους πολύ μεγάλους οργανισμούς και επιχειρίσεις. Περισσότερες από μία στις τέσσερις παραβιάσεις δεδομένων αφορούσαν μικρές επιχειρήσεις και οργανισμούς, σύμφωνα με την Έκθεση Έρευνας Παραβίασης Δεδομένων 2020 της Verizon .

Αυτές οι επιθέσεις μπορεί να είναι ακριβές. Μια έκθεση του 2021 από την Hiscox αποκάλυψε ότι το μέσο κόστος μιας κυβερνοεπίθεσης είναι αρκετές δεκάδες χιλιάδες ευρώ. Αυτός ο οικονομικός αντίκτυπος έχει δημιουργήσει μεγάλη ανησυχία, ειδικά στους υπευθύνους μικρότερων οργανισμών και επιχειρήσεων.

Η πρόληψη αυτών των επιθέσεων είναι κρίσιμη από οικονομική άποψη. Υπάρχουν πολλά διαφορετικά ζητήματα κυβερνοασφάλειας που πρέπει να ληφθούν υπόψη στο σημερινό εργασιακό τοπίο και αναλύονται εκτενέστερα στις επόμενες ενότητες της παρούσας μελέτης.

Τα δεδομένα και οι ενέργειες που διαχειρίζεται ένας οργανισμός έχουν μεταφερθεί είτε εν μέρει είτε εξ ολοκλήρου σε ψηφιακή μορφή. Αυτή η τάση έχει αυξηθεί εξαιτίας της πανδημίας COVID19, καθώς μεγάλο

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

μέρος του ανθρώπινου δυναμικού εργάζεται από το σπίτι, αναγκάζοντας τους οργανισμούς να δώσουν πρόσβαση μέσω δημόσιων δικτύων (internet) σε όλο και πιο κρίσιμες υποδομές και ευαίσθητα δεδομένα (στοιχεία μισθοδοσίας, αιτήματα πελατών/πολιτών).

Για να μπορέσει ο κάθε οργανισμός να εξασφαλίσει τόσο την ασφάλεια όλων των ενεργειών όσο και την εμπιστευτικότητα των δεδομένων που διαχειρίζεται είναι σημαντικό να έχει εικόνα της κατάστασης των υποδομών του αλλά και να προλαβαίνει ενέργειες που μπορούν να εκθέσουν τον οργανισμό σε κίνδυνο.

Το αντικείμενο του έργου είναι να δημιουργηθεί ένα συνδυαστικό πλαίσιο πλήρους κάλυψης του οργανισμού σε επίπεδο κυβερνοασφάλειας. Για να επιτευχθεί αυτό θα επιστρατευτούν όλες οι τεχνολογίες αιχμής, συνδυάζοντας αποτελέσματα ερευνητικών προσπαθειών και εφαρμοσμένων λύσεων σε οργανισμούς με αντίστοιχες ανάγκες. Στο πλαίσιο αυτό θα παρασχεθεί μια συνολική λύση που θα αποτελείται τόσο από τον κατάλληλη υποδομή, υλικού, λογισμικού και αδειών, όσο και των αντίστοιχων υπηρεσιών.

Το λογισμικό της συγκεκριμένης κατηγορίας αφορά πλειάδα εφαρμογών που μπορούν να δοθούν είτε στο σύνολό τους είτε μέρος αυτών και έχουν ως στόχο την αποτελεσματική προστασία του φορέα τόσο στα πλαίσια της συγκεκριμένης χρηματοδοτικής δράσης είτε ευρύτερα. Η προστασία αφορά το σύνολο ψηφιακής δραστηριότητας ήτοι

- Το δίκτυο του φορέα
- Τους διακομιστές του φορέα
- Τις εφαρμογές του φορέα και ιδιαίτερα τις διαδικτυακές εφαρμογές αυτού με δημόσια πρόσβαση
- Τις τελικές συσκευές (endpoints) των χρηστών

Για τα συστήματα τηλε-εργασίας, η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης / εργασίας σε εξουσιοδοτημένους υπάλληλους, μέσω εταιρικών ή προσωπικών υπολογιστών, μόνο στις εφαρμογές και τα δεδομένα που επιτρέπεται να έχουν πρόσβαση και μόνο έπειτα από την επιτυχημένη πιστοποίηση αυτών, ως εξουσιοδοτημένων χρηστών του συστήματος.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

- Υποστήριξη πρόσβασης VPN δικτύου
- Παροχή Endpoint Protection
- Προστασία εισερχομένης και εξερχόμενης κίνησης στο διαδίκτυο
- Συστήματα κεντρικής διαχείρισης χρηστών
- Πιστοποίηση χρηστών με κωδικούς (passwords) του οργανισμού και σύμφωνα με την πολιτική κωδικών (password policy) αυτού
- Πρόσβαση σε συγκεκριμένα και προκαθορισμένα τμήματα των εφαρμογών του Δήμου, με βάση την αρμοδιότητα κάθε υπαλλήλου
- Δυνατότητα πρόσβασης σε συγκεκριμένες ώρες

3.3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Το Έργο θα παρέχει τις παρακάτω Εφαρμογές - Συστήματα:

3.3.1 Έξυπνο σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης (ΣΕΣ)

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Η τεκμηρίωση της αρμοδιότητας διαχείρισης του χώρου για τουλάχιστον μια 5ετία
- Η ύπαρξη κανονιστικής του Δήμου για την ελεγχόμενη στάθμευση
- Web Εφαρμογή Δήμου για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση της Παρόδιας Στάθμευσης η οποία περιλαμβάνει τα παρακάτω υποσυστήματα:
    - Υποσύστημα αναφορών, μετρικών & στατιστικών στοιχείων
    - Υποσύστημα διαχείρισης Στάθμευσης Μόνιμων Κατοίκων & Ειδικών Κατηγοριών
    - Υποσύστημα διαχείρισης κλήσεων/παραβάσεων
    - Υποσύστημα διαχείρισης χρηστών
- Mobile Εφαρμογή Χρηστών

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

Γενικά Χαρακτηριστικά

Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :

- Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής
- Η κατασκευάστρια εταιρεία να διαθέτει:
    - Πρότυπο διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
    - Πρότυπο διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής
    - Πρότυπο επιχειρησιακής συνέχειας πληροφοριών ISO 22301:2019 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
- Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα.
- Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού.
- Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών
- Χρήση τεχνολογίας typescript , ανοικτού λογισμικού, για την ανάπτυξη του περιβάλλοντος χρηστών.
- Εγκατάσταση και λειτουργία στο Cloud
- Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών
- Περιβάλλον εργασίας και μηνυμάτων στα ελληνικά

Κεντρικό πληροφοριακό σύστημα (management tool) το οποίο θα λειτουργεί σαν διαχειριστικό εργαλείο για τον πλήρη έλεγχο της υποδομής από τον φορέα. Πρέπει να είναι μια αρθρωτή, πλήρως επεκτάσιμη εφαρμογή, με δυνατότητα διαλειτουργικότητας με τρίτα υποσυστήματα, web based, cloud based η οποία θα συγκεντρώνει επεξεργάζεται, οπτικοποιεί και θα διαμοιράζει, σε πραγματικό χρόνο, την σηματοδότηση όπως αυτή αποστέλλεται από την τεχνολογική υποδομή. Ο φορέας μέσω της πλατφόρμας θα μπορεί να παρακολουθεί και να εξάγει αυτοστιγμεί συμπεράσματα για το σύνολο των θέσεων στάθμευσης που

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

εξυπηρετούνται με τεχνολογικά μέσα, καθώς και να ενημερώνεται για την εν γένει κατάσταση των αισθητηρίων οργάνων που χρησιμοποιούνται. Οι δυνατότητες και τα τεχνικά χαρακτηριστικά του συστήματος που θα παραδώσει ο Ανάδοχος καλύπτουν κατ' ελάχιστο τα κάτωθι:

- Πολυγλωσσικό Σύστημα (Ελληνικά, Αγγλικά)
- Διαχείριση χρηστών. Παρέχει ελεγχόμενη πρόσβαση και διαχείριση χρηστών με διαφορετικό ρόλο – δικαιώματα (role based access). Το σύστημα επιτρέπει την δημιουργία, απόδοση δικαιωμάτων πρόσβασης, τροποποίηση και διαγραφή ρόλων.
- Άμεση ενημέρωση για το διαθέσιμο σύνολο των θέσεων στάθμευσης, των αριθμό των θέσεων που είναι κατειλημμένες, το ποσοστό κατάληψης, τους διαφορετικούς τύπους θέσεων της υποδομής.
- Δυναμική απεικόνιση (αποτύπωση και απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο, των αλλαγών του status των θέσεων στάθμευσης) σε χάρτη, του συνόλου των θέσεων στάθμευσης με διακριτή χρωματική απεικόνιση των ελεύθερων θέσεων στάθμευσης, των ορθά κατειλημμένων θέσεων στάθμευσης και των παράνομα κατειλημμένων. Διαφορετική σχηματική αποτύπωση ανά τύπο στάθμευσης.
- Απεικόνιση όλων των τύπων των θέσεων στάθμευσης με διακριτά σύμβολα (ΑΜΕΑ, μονίμων κατοίκων, φορτοεκφόρτωσης, ειδικού σκοπού, αποτροπής
- Δυνατότητα απεικόνισης στον χάρτη, με ειδικό σύμβολο, που θα υποδεικνύει τις θέσεις που είναι παράνομα κατειλημμένες, αλλά έχει βεβαιωθεί κλήση
- Πολλαπλές δυνατότητες φιλτραρίσματος των θέσεων στάθμευσης (ανά τύπο θέσης, ανά τύπο κατάληψης και συνδυασμός αυτών με πολλαπλές επιλογές μέσω των φίλτρων)
- Δυνατότητα αποεστίασης στον χάρτη και συγκεντρωτικής απεικόνισης υποσυνόλων θέσεων στάθμευσης.
- Ειδοποιήσεις σε πραγματικό χρόνο για κατάληψη ή ελευθέρωση μιας θέσης στάθμευσης
- Δυνατότητα εστίασης στον χάρτη και εμφάνισης κάθε σημείου στάθμευσης.
- Δυνατότητα επιλογής κάθε θέσης στάθμευσης στον χάρτη και εμφάνιση πληροφορίας σχετικά με την διεύθυνση που βρίσκεται η επιλεγμένη θέση, το πιο τεχνολογικό μέσο την εξυπηρετεί – ελέγχει και το μοναδιαίο νούμερο της θέσης, όπως αυτό έχει αποδοθεί για λόγους ελέγχου και πληρωμής.
- Δυνατότητα απεικόνισης όλων των θέσεων στάθμευσης, εκτός από τον χάρτη και σε μορφή λίστας. Η πληροφορία που θα πρέπει να παρέχεται θα πρέπει να έχει κατ' ελάχιστο:
    - Τον αριθμό της θέσης στάθμευσης
    - Τον σειριακό αριθμό του τεχνολογικού μέσου που χρησιμοποιείται για τον έλεγχό της
    - Την διεύθυνση
    - Το Status της θέσης (Ελεύθερη ή κατειλημμένη)
    - Τον τύπο της θέσης (κανονική, θέση αναπήρων, θέση στάθμευσης οχημάτων ειδικού σκοπού, θέση αποτροπής στάθμευσης κτλ).
- Δυνατότητα οριοθέτησης νέας θέσης στάθμευσης, από τους διαβαθμισμένους χρήστες, κατά την οποία θα ορίζεται η ονομασία της θέσης, ο τύπος αυτής (κανονική, θέση αναπήρων, θέση στάθμευσης οχημάτων ειδικού σκοπού, θέση αποτροπής στάθμευσης κτλ), η διεύθυνση της θέσης (προαιρετικά γεωγραφικό μήκος και πλάτος)
- Δυνατότητα συσχέτισης & από-συσχέτισης θέσεων στάθμευσης με τεχνολογικά μέσα.
- Απεικόνιση με την μορφή notification, κάθε φορά που μια θέση ειδικού σκοπού καταλαμβάνεται (θέση αποτροπής, αναπήρων κτλ)

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Διαχείριση μόνιμων κατοίκων, οχημάτων προμηθευτών, οχημάτων ΑΜΕΑ, οχημάτων ειδικού σκοπού.
- Διαχείριση θέσεων αποτροπής – απαγόρευσης της στάθμευσης.
- Διαχείριση κλειστών χώρων στάθμευσης - Parking
- Διαχείριση Πινακίδων Ενημέρωσης. Δυνατότητα μέσω της πλατφόρμας να καθορίζονται τα μηνύματα που εμφανίζονται στις πινακίδες μεταβλητών μηνυμάτων & οριοθέτηση της διάρκειας εμφάνισης των μηνυμάτων
- Ορισμός Πολλαπλών Ζωνών Στάθμευσης με διαφορετικά χαρακτηριστικά διαχείρισης και διαφορετικές τιμολογιακές πολιτικές. Η οριοθέτηση θα πρέπει να μπορεί να γίνεται και με την χρήση πολυγώνων ούτως ώστε να μπορούν να οριοθετούνται πολλαπλές θέσεις στάθμευσης που βρίσκονται σε διαφορετικά γεωγραφικά σημεία, σε μια ζώνη
- Απεικόνιση σε λίστα, του συνόλου των τεχνολογικών μέσων που εξυπηρετούν τις θέσεις στάθμευσης. Η πληροφορία που θα πρέπει να παρέχεται, θα πρέπει να έχει κατ' ελάχιστο:
    - Τον τύπο του αισθητήρα
    - Τον σειριακό αριθμό
    - Την θέση που ελέγχει
    - Την διεύθυνση που είναι τοποθετημένος
    - Το γεωγραφικό μήκος & πλάτος που είναι τοποθετημένος
    - Το Status λειτουργίας του.
    - Την θερμοκρασία του αισθητηρίου οργάνου.
- Δυνατότητα συσχέτισης & από-συσχέτισης τεχνολογικών μέσων με θέσεις στάθμευσης.
- Ενημέρωση σε πραγματικό χρόνο για τα τεχνολογικά στοιχεία του δικτύου στάθμευσης που δεν λειτουργούν με τον επιθυμητό τρόπο.
- Αναλυτική απεικόνιση της ιστορικότητας αλλαγών κατάληψης κάθε θέσης στάθμευσης και πληροφόρηση για την ημερομηνία και ώρα που πραγματοποιήθηκε η κάθε αλλαγή status μιας θέσης. Πλήρης ιστορικότητα για το status της κάθε θέσης
- Δυνατότητα ορισμού τιμολογιακών πολιτικών μέσα από το πληροφοριακό σύστημα. Κατ' ελάχιστο ο διαβαθμισμένος χρήστης θα μπορεί:
    - Να ορίζει πολλαπλά χρονικά πακέτα τιμολόγησης για 24ώρη, εβδομαδιαία ή μηνιαία βάση
    - Να εφαρμόζει πολλαπλές διαφορετικές τιμολογήσεις ανά χρονικό πακέτο.
    - Να ορίζει πολλαπλές διαφορετικές τιμολογιακές πολιτικές με χρονικές & χωρικές συσχετίσεις.
    - Να μπορεί να δημιουργεί κανόνες τιμολογιακής πολιτικής, η ισχύς των οποίων θα μπορεί να ενεργοποιείται απενεργοποιείται, χωρίς να διαγράφεται η τιμολογιακή πολιτική. Να μπορεί να χρησιμοποιεί τους κανόνες τιμολόγησης με μια λογική ιεράρχησης.
    - Να παρακολουθεί τα έσοδα που προκύπτουν από την καθημερινή ελεγχόμενη στάθμευση, ανά θέση & ανά χρονική συσχέτιση. Να μπορεί να εξάγει τα δεδομένα των εσόδων ανά θέση στάθμευσης μέσα από το πληροφοριακό σύστημα, σε πολλαπλές μορφές (CSV, PDF, XLS κτλ). Να μπορεί να επιλέγει κατά την εξαγωγή των δεδομένων πια από τα στοιχεία επιθυμεί (πχ. Ημερομηνία χρέωσης, Τύπος χρέωσης, χρονική διάρκεια κτλ)
    - Να παρακολουθεί τα έσοδα που προκύπτουν καθημερινά από τις κλήσεις της παράνομης ελεγχόμενης στάθμευσης, ανά θέση & ανά χρονική περίοδο. Να μπορεί να εξάγει τα δεδομένα

των εσόδων ανά θέση στάθμευσης μέσα από το πληροφοριακό σύστημα, σε πολλαπλές μορφές (CSV, PDF, XLS κτλ). Να μπορεί να επιλέγει κατά την εξαγωγή των δεδομένων πια από τα στοιχεία επιθυμεί (πχ. Ημερομηνία χρέωσης, Τύπος χρέωσης, χρονική διάρκεια κτλ)

- Δυνατότητα παροχής στατιστικών στοιχείων, τα οποία κατ' ελάχιστο θα πρέπει να δίνουν απεικονιστικά δεδομένα για:
    - Το χρονικό ποσοστό κατάληψης για κάθε θέση στάθμευσης.
    - Τον μοναδικό αριθμό καταλήψεων για κάθε θέση στάθμευσης.
    - Το σύνολο των καταλήψεων για όλες τις θέσεις στάθμευσης, σε εβδομαδιαία και μηνιαία βάση.
    - Τα παραγόμενα έσοδα / θέση στάθμευσης
    - Τις παράνομες σταθμεύσεις (χρονικό ποσοστό κατάληψης, μοναδικό αριθμό καταλήψεων)
- Δυνατότητα απεικόνισης των στατιστικών στοιχείων για τις θέσεις στάθμευσης για την τρέχουσα ημέρα, την προηγούμενη, για διάστημα 7 ημερών & 30 ημερών.
- Δυνατότητα επιλογής συγκεκριμένου χρονικού εύρους απεικόνισης των στατιστικών στοιχείων με ακρίβεια επιλογής δευτερολέπτου.

Το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να διαλειτουργεί με το mobile application για τους οδηγούς, τη mobile εφαρμογή καταγραφής παραβάσεων παραβάσεων ,

Μέσω της **mobile εφαρμογής για έξυπνες φορητές συσκευές**, οι οδηγοί θα μπορούν να ενημερώνονται για τη διαθεσιμότητα των θέσεων στάθμευσης με χρήση διαδικτυακών υπηρεσιών χαρτογράφησης. Η εφαρμογή παρέχει την παρακάτω, κατ' ελάχιστον λειτουργικότητα:

- Ειδικά σχεδιασμένη εφαρμογή για πρόσβαση από έξυπνες φορητές συσκευές (smartphones, tablets, κτλ.) διαθέσιμη για τα δημοφιλή λειτουργικά συστήματα Android και iOS.
- Δημιουργία προσωπικού λογαριασμού.
- Υποστήριξη προφίλ μόνιμων κατοίκων, προμηθευτών, ΑΜΕΑ, επισκεπτών, απλών χρηστών
- Δυνατότητα διαχείρισης πολλαπλών οχημάτων με διαφορετικές ιδιότητες (μονίμου κατοίκου, ΑΜΕΑ, Επισκέπτη, Φορτοεκφόρτωσης κτλ)
- Δημιουργία e-wallet για την προαγορά χρόνου στάθμευσης. Αξιοποίηση του χρόνου αυτού σε βάθος χρόνου.
- Δυνατότητα πληρωμής με ασφαλή τρόπο των τελών στάθμευσης, μέσω χρεωστικών/πιστωτικών καρτών.
- Δυνατότητα ενημέρωσης μέσω χάρτη σε πραγματικό χρόνο για τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης στην περιοχή ενδιαφέροντος με πληροφορίες θέσης και διεύθυνσης για κάθε επιλεγμένη θέση.
- Δυνατότητα ενημέρωσης μέσω λίστας για τις 10 κοντινότερες διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης από το σημείο που βρίσκεται ο οδηγός με πληροφορίες θέσης και διεύθυνσης για κάθε επιλεγμένη θέση
- Δρομολόγηση προς την πλησιέστερη θέση στάθμευσης από το σημείο που βρίσκεται ο οδηγός
- Επιλογή από λίστα σημείων ενδιαφέροντος ή εισαγωγή διεύθυνσης και πλοήγηση στην πλησιέστερη θέση στάθμευσης στο σημείο ενδιαφέροντος ή της επιλεγμένης διεύθυνσης
- Άμεση επαναδρομολόγηση σε πλησιέστερη θέση, σε περίπτωση που στο μεσοδιάστημα η επιλεγμένη θέση καταληφθεί

- Ειδοποιήσεις για λήξη πληρωμένου χρόνου στάθμευσης και δυνατότητα ανανέωσης αυτού απομακρυσμένα.

Η mobile εφαρμογή καταγραφής παραβάσεων ελεγχόμενης στάθμευσης θα χρησιμοποιείται από τους αρμόδιους υπαλλήλους ελέγχου παρόδιας στάθμευσης και θα χρησιμοποιείται για την βεβαίωση παραβάσεων και την έκδοση κλήσεων. Η εφαρμογή θα παρέχει ,κατ' ελάχιστο, τις κάτωθι δυνατότητες:

- ✓ Πιστοποιημένη είσοδο και λειτουργία με όνομα χρήστη/κωδικό.
- ✓ Αποτύπωση σε χάρτη της υποδομής ελεγχόμενης στάθμευσης.
- ✓ Ενημέρωση με Alerts, για όσες θέσεις στάθμευσης έχουν καταληφθεί παρανόμως (δεν έχει αποδοθεί το ανάλογο χρηματικό τίμημα ή δεν ανανεώθηκε ο χρόνος στάθμευσης)
- ✓ Εμφάνιση σε χάρτη όλων των παράνομα κατειλημμένων θέσεων στάθμευσης.
- ✓ Εμφάνιση σε λίστα, όλων των παράνομα κατειλημμένων θέσεων στάθμευσης με χρονοσήμανση
- ✓ Δρομολόγηση προς επιλεγμένη παράνομα κατειλημμένη θέση στάθμευσης
- ✓ Έκδοση κλήσεων
- ✓ Δυνατότητα καταγραφής πολλαπλών παραβάσεων ανά κλήση
- ✓ Επιλογή Παράβασης από λίστα (σύντομη/αναλυτική περιγραφή, ύψος προστίμου, εύρος προστίμου)
- ✓ Λήψη φωτογραφίας για την πιστοποίηση της παράβασης (1 φωτογραφία ανά κλήση)
- ✓ Συγχρονισμός δεδομένων από και προς το Σύστημα Διαχείρισης Παραβάσεων ΚΟΚ & Τελών Ελεγχόμενης Στάθμευσης (κλήσεις, μάρκες/χρώματα/είδη οχημάτων, παραβάσεις, Δ.Α, λογοτύπων)
- ✓ Διασύνδεση με την κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης θέσεων στάθμευσης. Με το που θα βεβαιώνεται μια παράβαση, στην κεντρική πλατφόρμα η θέση θα απεικονίζεται με ειδικό σύμβολο που θα υποδεικνύει ότι η θέση είναι παράνομα κατειλημμένη, αλλά έχει βεβαιωθεί κλήση
- ✓ Διασύνδεση με φορητά printer έκδοσης κλήσεων

Το υποσύστημα διαχείρισης προστίμων θα καταγράφει και θα διαχειρίζεται τις Κλήσεις που εκδίδονται για τις πάσης φύσεως Παραβάσεις των Οχημάτων, συν-λειτουργώντας πλήρως με τη mobile εφαρμογή καταγραφής παραβάσεων και την κεντρική πλατφόρμα ελεγχόμενης στάθμευσης. Το σύστημα προσφέρει τις κάτωθι λειτουργικότητες:

- Αποτελεσματική διαχείριση οχημάτων, καρτών στάθμευσης και πλήρη λογιστική παρακολούθηση εσόδων από πρόστιμα. Δυνατότητα δημιουργίας μητρώου συναλλασσομένων, οχημάτων, παρκόμετρων, καρτών στάθμευσης και παρέχει την δυνατότητα έκδοσης Βεβαιωτικών Σημειωμάτων και Χρηματικών Καταλόγων.
- Οχήματα: Καταχώρηση οχημάτων με πλήρη στοιχεία (Αριθμό Κυκλοφορίας, Κατηγορία, Μάρκα, Χρώμα, Μοντέλο), αντιστοίχιση τους σε ιδιοκτήτες, ποσοστού κυριότητας και ημερομηνίας μεταβίβασης, ώστε να είναι δυνατή η παρακολούθηση του ιστορικού μεταβολών μέσα από λίστα.
- Υπάλληλοι: Αναζήτηση υπαλλήλων της Υπηρεσίας
- Κάρτες στάθμευσης: Εύκολη αναζήτηση συναλλασσομένων με αυτόματη αντιστοίχιση των οχημάτων τους. Εισαγωγή στοιχείων καρτών στάθμευσης (Ποσό, Ημερομηνία Έκδοσης, Ημερομηνία Λήξης, Σχόλια).
- Κλήσεις ΚΟΚ / Στάθμευσης, με πλήρη στοιχεία Βεβαίωσης Παράβασης που θα πρέπει να περιλαμβάνει: Καταγραφή Οχήματος μέσω αυτοματοποιημένης αναζήτησης. Αντιστοίχιση Οχήματος σε Κάτοχο ή Οδηγό. Καθορισμό Διοικητικού Προστίμου. Επιπρόσθετα μέτρα (Αφαίρεση Άδειας Ικανότητας, Αφαίρεση Άδειας Κυκλοφορίας, Αφαίρεση Πινακίδων). Δυνατότητα καταχώρησης πολλαπλών

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

παραβάσεων που επιλέγονται είτε από κατάλογο παραβάσεων ΚΟΚ είτε από κατάλογο παραβάσεων στάθμευσης. Στοιχεία Υπηρεσίας που διαπίστωσε την παράβαση. Χρονική στιγμή και τόπος παράβασης. Στοιχεία υπαλλήλου.

- Δυναμική αναζήτηση κλήσεων, μέσω Αριθμού κλήσης, Αριθμού Κυκλοφορίας Οχήματος, Οφειλέτη, Κατηγορίας κλήσης (Ακυρωμένες, Απλήρωτες, Πληρωμένες). Εμφάνιση διαφορετικού χρωματισμού στον κατάλογο για κάθε κατηγορία κλήσεων. Μεταβολές κλήσεων (Πληρωμή, Ακύρωση) με πολύ απλό τρόπο.
- Δημιουργία, αναζήτηση και επεξεργασία Βεβαιωτικών Σημειωμάτων – Χρηματικών Καταλόγων με επιλογή των απαραίτητων στοιχείων μέσα από τις αντίστοιχες οθόνες στις οποίες θα οδηγείται αυτόματα ο χρήστης.
- Εκτυπώσεις: Διάφορες κατηγορίες εκτυπώσεων (Ειδοποιητήρια, Ταξινομημένες Λίστες κλήσεων κατά ημερομηνία κλπ.) Με τον Διαχειριστή Φορμών θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας προτύπων σύμφωνα με τις ανάγκες της υπηρεσίας.
- Παραμετροποίηση: Δυναμικό σύστημα παραμετροποίησης, στο οποίο να μπορούν να γίνουν αλλαγές σε πολλές παραμέτρους (π.χ. Παραβάσεις Παρκόμετρων, Αιτιολογίες Ακύρωσης) καθώς και η αντιστοίχιση Λογαριασμών της Λογιστικής που θα ενημερώνονται.

Παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας και ενημέρωσης βιβλίου συμβάντων με τις παρακάτω λειτουργίες:

- Ημερήσια Τήρηση Βιβλίου Συμβάντων
- Σύνδεση Συμβάντων για την προβολή ιστορικότητας των γεγονότων
- Κατηγοριοποίηση Συμβάντων (2 επιπέδων, δυνατότητα για +ΟΟ αν χρειαστεί)
- Υπενθυμίσεις
- Κατάσταση συμβάντων (πχ Εκκρεμεί, Δεν Εκκρεμεί, Ολοκληρώθηκε)
- Ιστορικότητα αλλαγής κατάστασης (ποιος πότε)
- Αναζήτηση (Ημερομηνίες, Δ.Α., Κατηγορία, Κατάσταση, Βάρδια, Όχημα, Περιγραφή…)
- Αυτόματη καταχώρηση εγγραφών για την απόδοση νέων κλήσεων με την εφαρμογή Έξυπνων Συσκευών (αναλυτική ή περιγραφική)
- Αυτόματη καταχώρηση στο βιβλίο για νέα εγκαταλελειμμένα οχήματα (αναλυτική ή περιγραφική)
- Πλήρη παραμετροποίηση (πχ βάρδιες, καταστάσεις συμβάντων, κατηγορίες…)

3.3.2. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

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.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- 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 (audit logging).
- 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 (audit logging).
- 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.

Mobile εφαρμογή Διαχείρισης

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

- Συμβατή με φορητές συσκευές Android

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Δυνατότητα παρουσίασης των συγκεντρωτικών οθονών (dashboard)
- Δυνατότητα παρουσίασης τιμών τηλεμετρίας
- Δυνατότητα παραμετροποίησης και χειρισμού των συσκευών
- Δυνατότητα παρουσίασης και επιβεβαίωσης των συμβάντων και βλαβών

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 ARM Cortex-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. SD card), 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.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- 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.

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)

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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).

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.

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.

3.3.3 Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

Υπηρεσίες Προς τους Πολίτες

Συγκεκριμενοποιώντας τις δυνατότητες της προσφερόμενης πλατφόρμας του Οδηγού Δήμου, πρέπει να παρέχονται ψηφιακά οι κατωτέρω Υπηρεσίες προς τους Πολίτες:

- ➢ Κατάλογοι Τοπικών Επιχειρήσεων
- ➢ Κατάλογοι Σημείων Ενδιαφέροντος (Παραλίες, Αξιοθέατα κ.α.)
- ➢ Κατάλογοι Σημείων Πολιτιστικού Ενδιαφέροντος (Μνημεία, Μουσεία, Αγάλματα κ.α.)
- ➢ Πληροφόρηση αναφορικά με την ακριβή Τοποθεσία (Χαρτογραφική Απεικόνιση) και Δυνατότητα Ηλεκτρονικής Περιήγησης Σημείων Ενδιαφέροντος

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- ➢ Δυνατότητα Πληροφόρησης για Τρέχοντα Δρώμενα, Εκδηλώσεις και Πολιτιστικά Γεγονότα από μέρους της εκάστοτε Τοπικής Επιχείρησης ή Αρχής
- ➢ Δυνατότητα Διαμόρφωσης Συνοπτικής Περιγραφής, Τρόπους και Στοιχεία Επικοινωνίας αναφορικά με τον εκάστοτε χώρο ή σημείο ενδιαφέροντος που διατίθεται στους καταλόγους
- ➢ Ενημέρωση αναφορικά με Αναρτήσεις Αγγελιών Ανοικτών Θέσεων Εργασίας από μέρους των επιχειρήσεων
- ➢ Προβολή Τουριστικών Σημείων και Σημείων Ενδιαφέροντος επισκεπτών μέσω διαδραστικών πολυμεσικών υπηρεσιών (βίντεο, φωτογραφίες, εναέριες λήψης υλικού)

Υπηρεσίες Προς το Δήμο

Σε αντιστοιχία των παροχών στους πολίτες, το πλαίσιο δυνατοτήτων του Δήμου πρέπει να εμπεριέχει:

- ➢ Τη Δημιουργία Καταλόγων Διαθέσιμων Τοπικών Επιχειρήσεων ανά Τομέα, βάσει των εγγεγραμμένων επιχειρήσεων στην προσφερόμενη πλατφόρμα
- ➢ Τη Δημιουργία και Διατήρηση Καταλόγου Σημείων Ενδιαφέροντος προς ενημέρωση και κατατόπιση των ενδιαφερομένων και των επισκεπτών της περιοχής μελέτης
- ➢ Την Οργάνωση Ολοκληρωμένου Προφίλ Τοπικής Επιχείρησης, Τουριστικής Τοποθεσίας και Σημείου Πολιτιστικής Κληρονομιάς που θα περιλαμβάνει όλες τις αναγκαίες πληροφορίες
- ➢ Την Παροχή Πλήρους Ενημέρωσης αναφορικά με τη Λειτουργία των τοπικών επιχειρήσεων, τη Ζήτηση Ανθρώπινου Δυναμικού προς στελέχωση, καθώς και τη Διεξαγωγή Εκδηλώσεων προς το σύνολο των δημοτών, των επισκεπτών και του ενδιαφερόμενου εν γένει κοινού
- ➢ Την Ενημέρωση των Συνθηκών και του Ωραρίου Λειτουργίας του εκάστοτε Κέντρου ή Χώρου Πολιτιστικού Ενδιαφέροντος
- ➢ Την Χαρτογραφική Απεικόνιση ή/και την Παροχή Πολυμεσικού Διαδραστικού Υλικού (εναέριες - πανοραμικές φωτογραφίες και βίντεο) των Σημείων Ενδιαφέροντος που περιλαμβάνονται στους Διαθέσιμους προς το κοινό Καταλόγους
- ➢ Την Κοινοποίηση και Προβολή Δράσεων, Οργανώσεων ή Εκδηλώσεων πρόκειται να πραγματοποιηθούν
- ➢ Την Ενημέρωση αναφορικά με τρέχουσες δραστηριότητες (ψυχαγωγία, δωρεάν εκδηλώσεις κλπ.)

Υπηρεσίες προς τις Επιχειρήσεις

Μέσω της προσφερόμενης ηλεκτρονικής πλατφόρμας κάθε εγγεγραμμένη επιχείρηση θα δύναται να:

- ➢ Να παρέχει πλήρη πληροφόρηση για την τοποθεσία του καταστήματος, τα ωράρια λειτουργίας και τους τρόπους επικοινωνίας
- ➢ Εγγραφή Επιχειρήσεων στην πλατφόρμα, με σκοπό τη διαμόρφωση και διατήρηση προφίλ επικοινωνίας και διάδρασης με το ενδιαφερόμενο κοινό
- ➢ Να κοινοποιεί αγγελίες για διαθέσιμες θέσεις εργασίες

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- ➢ Να ενημερώνει τους πολίτες, την τοπική κοινότητα και τους επισκέπτες για τρέχουσες ενέργειες που διεξάγει
- ➢ Να προβάλλει και να αναδείξει το σύνολο των προσφερόμενων υπηρεσιών και προϊόντων που δύναται να παρέχει στο κοινό
- ➢ Να αναρτά διαδραστικό πολυμεσικό υλικό (φωτογραφίες, βίντεο κ.α), παρέχοντας τοιουτοτρόπως πλήρη ενημέρωση και προβολή της επιχείρησης

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 το ενδιαφερόμενο κοινό
- Η σύγχρονη ψηφιακή προώθηση και επικοινωνία των τοπικών καταστημάτων και σημείων ενδιαφέροντος
- Η επιτυχής προβολή και ανάδειξη του τοπικού δικτύου
- Η πρακτική αλληλεπίδραση και ενημερότητα όσον αφορά τη διαθεσιμότητα θέσεων εργασίας

Mobile App

Με σκοπό την παροχή εύχρηστων μέσων για την άμεση και εύκολη πρόσβαση στην προταθείσα πλατφόρμα, πρέπει να παρέχεται mobile app. Το mobile app 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 mobile app θα πρέπει να προσφέρει ενδεικτικά:

- Κατηγοριοποιημένη και εύκολα προσβάσιμη πληροφορία
- Δυνατότητα Λήψης Ειδοποιήσεων αναφορικά με Δράσεις και Εκδηλώσεις της τοπικής κοινότητας, με Τρέχουσες Προσφορές προϊόντων και υπηρεσιών και με Νέες θέσεις εργασίας
- 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.

Επιπροσθέτως, μέσω του προσφερόμενου Mobile App θα πρέπει ο εκάστοτε επισκέπτης να μπορεί να επιλέγει την κατηγορία που επιθυμεί και να περιηγείται μέσω φίλτρων εφαρμογής ανά θεματική ενότητα (π.χ. επιχειρήσεις, μνημεία, εκδηλώσεις κλπ) όπως αμφότερα εμφανίζεται κατωτέρω:

- Επιχειρήσεις
- Κατηγοριοποιημένα Υποδεικνυόμενα Σημεία Τουριστικού & Πολιτιστικού Ενδιαφέροντος (Αρχαιολογικοί Χώροι, Ιστορικά Μνημεία, Χώροι Πολιτισμού, Μουσεία, Χώροι Αναψυχής, κ.α.)
- Διαδραστικός Χάρτης

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Δυνατότητα λήψης της εφαρμογής και μέσω QR-Code ο Ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει στον Δήμο, έναν έξυπνο κωδικό QR που, ανάλογα με τη συσκευή, ανακατευθύνει το χρήστη να κατεβάσει τη σωστή έκδοση της εφαρμογής
- Προβολή Θέσης
- Δυνατότητα «Geolocation»
- Λειτουργία «Push Notifications»

Μέσω του Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου της πλατφόρμας (CMS), θα πρέπει να υποστηρίζεται η δυνατότητα μαζικής αποστολής Ειδοποιήσεων – Ενημερώσεων – Δελτίων Τύπου, στους χρήστες της εφαρμογής με την μέθοδο του «Push Notifications». Οι ειδοποιήσεις, θα πρέπει να εμφανίζονται στους χρήστες, ακόμα και όταν η εφαρμογή δεν θα είναι σε λειτουργία.

Μετάπτωση Δεδομένων

Στα πλαίσια επίτευξης αποτύπωσης πολυμεσικού περιεχομένου στην προσφερόμενη πλατφόρμα, θα τελεί υποχρέωση της Αναθέτουσας Αρχής (Δήμος - Οργανισμός ή Υπηρεσία Δήμου) να παρέχει εγγράφως στον υποψήφιο Ανάδοχο το σύνολο των σημείων προς ανάδειξη, το αναγκαίο φωτογραφικό ψηφιακό υλικό, τα κείμενα εμπλουτισμού περιεχομένου, τα απαραίτητα στοιχεία της Αρχής και τα υποδεικνυόμενα σημεία ενδιαφέροντος που επιθυμεί η δημόσια αρχή να αποτυπωθούν στην προσφερόμενη πλατφόρμα.

Η ανάδοχος εταιρεία θα είναι επιφορτισμένη με την μετάπτωση των δεδομένων στην προσφερόμενη πλατφόρμα, ώστε να διατηρηθούν ακέραιες οι διαθέσιμες καταχωρημένες πληροφορίες. Η εισαγωγή των δεδομένων θα πραγματοποιηθεί με ρητή αδειοδότηση χρήσης και επεξεργασίας των δοθέντων πληροφοριών προς την ανάδοχο εταιρεία, με σκοπό την εξασφάλιση της σύννομης διάθεσης προσωπικών δεδομένων. Η μεταφορά των πληροφοριών πρέπει να πραγματοποιηθεί με ασφαλή τρόπο, ώστε τα δοθέντα αρχεία που θα αποδοθούν σε ηλεκτρονική μορφή στην ανάδοχο εταιρεία, να εισαχθούν στο προτεινόμενο σύστημα και να είναι εφ’ όλης διαθέσιμα προς εμπλουτισμό, επεξεργασία και χρήση από τους αρμόδιους υπαλλήλους κατά την παράδοση του συστήματος, παράγοντας δυναμικά αποτελέσματα και αναφορές. Ως δεδομένα ορίζονται το σύνολο των σημείων των σημείων προς ανάδειξη κατηγοριοποιημένα (πλατείες , αγάλματα κτλπ) τα οποία έχουν δοθεί στον Ανάδοχο από την Αναθέτουσα Αρχή, όπως επίσης και το σύνολο των πληροφοριών για το καθένα από αυτά με σκοπό να συμπεριληφθούν στην πλατφόρμα.

3.3.4. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

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

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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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

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

Δυνατότητα μεταφοράς μιας εισήγησης σε επόμενη χρήση.

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

Δυνατότητα δημιουργίας Συνεδριάσεων. Η καρτέλα της Συνεδρίασης να περιλαμβάνει κατ’ ελάχιστον :

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

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

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

Δυνατότητα ενημέρωσης της παρουσίας των μελών στη συνεδρίαση.

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

Η καρτέλα Απόφασης να περιλαμβάνει κατ’ ελάχιστον :

- τα στοιχεία της συνεδρίασης(αριθμός ,ημερομηνία, ώρα)
- τα στοιχεία της σχετικής εισήγησης
- τα στοιχεία της απόφασης (αριθμός , ημερομηνία, έτος)
- τα στοιχεία δημοσιοποίησης της απόφασης (ημερομηνία, ημερομηνία ανάρτησης στη Διαύγεια , ΑΔΑ κλπ)

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- τα στοιχεία έγκρισης
- το αποτέλεσμα της ψηφοφορίας (ομόφωνα, κατά πλειοψηφία κλπ) με δυνατότητα επιλογής των μελών που μειοψήφησαν ή αποχώρησαν κατά τη διάρκεια της συνεδρίασης.
- Τα έγγραφα που έχουν εκδοθεί σχετικά με την απόφαση όπως διαβιβαστικό, απόσπασμα , αποδεικτικό δημοσιοποίησης κλπ.

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

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

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

Να παρέχεται ευρετήριο Αποφάσεων με δυνατότητα αναζήτησης με συνδυασμό πολλαπλών φίλτρων όπως αριθμός συνεδρίασης , Θέμα , ημερολογιακό διάστημα από…έως… , αριθμό πρακτικού από..έως… , αριθμό απόφασης από..έως… , στοιχεία πρωτοκόλλου κλπ. Το αποτέλεσμα της αναζήτησης περιλαμβάνει στήλες όπως Αριθμό Απόφασης , Ημερομηνία Συνεδρίασης , Αριθμό και Τίτλο θέματος ., Ημερομηνία και να μπορεί να γίνει δυναμική ταξινόμηση των αποτελεσμάτων και να εξαχθεί σε αρχείο.

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

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

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

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

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

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

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

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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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

- Επιτρέπει τον ορισμό μοντέλων διαβούλευσης (π.χ. διαβούλευση με επιτρεπόμενο σχολιασμό επί των σχολίων σε παρατηρήσεις άλλων πολιτών, διαβούλευση με χαρακτηριστικά δημοψηφίσματος, ανοικτή ή κλειστή διαβούλευση με συμμετοχή προκαθορισμένων διαπιστευμένων ομάδων χρηστών κλπ.) και συσχέτιση κάθε διακριτής διαβούλευσης με συγκεκριμένο μοντέλο και άλλα περιγραφικά χαρακτηριστικά (διάρκεια και προθεσμίες, εισήγηση, αναφορές σε άλλες σχετικές διαβουλεύσεις κλπ.).
- Κατάτμηση διαβούλευσης σε διακριτά τμήματα – άρθρα και διαβούλευση επί αυτών.
- Καθορισμός ρόλων και εφαρμογή πολιτικών (διαχειριστής – moderator, εκδότης/αρμόδια αρχή – issuer κοκ.) επί του μοντέλου διαβούλευσης.
- Ενίσχυση της συμμετοχής μέσω μηχανισμών εκδήλωσης ενδιαφέροντος σε συγκεκριμένους τομείς του δημόσιου πολιτικού βίου και μηχανισμών ενημέρωσης – κοινοποίησης μέσω κοινωνικών μέσων δικτύωσης.
- Διάχυση αποτελεσμάτων διαβούλευσης σε όλους τους εμπλεκόμενους (μέλη επιτροπών και συλλογικών οργάνων) και παροχή διαχειριστικών εργαλείων για την επεξεργασία του σχολιασμού και την διαχείριση των παραγόμενων αποτελεσμάτων.
- Μέριμνα για χρήση του συστήματος από πολίτες με ειδικές δεξιότητες και συμμόρφωση με τον νόμο 4591/2019 και της οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την προσβασιμότητα σε ιστότοπους (και κινητές συσκευές).

3.3.5. 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,

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- να οικοδομήσουν μια δυναμική και καινοτόμο οικονομία έτοιμη για τις προκλήσεις του αύριο.

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.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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

Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :

- Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής
- Η κατασκευάστρια εταιρεία να διαθέτει:
    - Πρότυπο διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
    - Πρότυπο διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής
    - Πρότυπο επιχειρησιακής συνέχειας πληροφοριών ISO 22301:2019 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
- Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα
- Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού.
- Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών
- Χρήση τεχνολογίας typescript , ανοικτού λογισμικού, για την ανάπτυξη του περιβάλλοντος χρηστών.
- 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).

Λειτουργικά Χαρακτηριστικά Συστήματος

Το σύστημα θα καλύπτει το σύνολο των διαδικασιών που αφορούν στην μέτρηση και εφαρμογή του ISO 37122. Η εφαρμογή Διαχείρισης Διαδικασιών και Μέτρησης Δεικτών θα αποτελεί το σημείο στο οποίο καταγράφονται, προβάλλονται και εκτελούνται το σύνολο των διαδικασιών του Δήμου με βάση το εφαρμοζομένο 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 .

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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.

Επιπρόθετα το σύστημα θα 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.

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

Οι παρακάτω αιτούμενες υπηρεσίες αποτελούν τις λειτουργικές απαιτήσεις του συστήματος διαχείρισης και εποπτείας της κυβερνοασφάλειας:

- Ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης – (Existing infrastructure analysis),
- Καταγραφή υφιστάμενων υποδομών και υπηρεσιών,
- Εγκατάσταση λογισμικού στους εποπτευόμενους κόμβους της υποδομής του Φορέα (φορητοί υπολογιστές, διακομιστές, firewalls, δικτυακά στοιχεία κ.α.)
- Εγκατάσταση λογισμικού στο private cloud του Αναδόχου,
- Εκτέλεση ενός αρχικού vulnerability assessment,
- Σύνταξη και αποστολή αναφοράς υφισταμένων κινδύνων βάσει του vulnerability assessment,
- Εποπτεία εκτελούμενων διεργασιών (processes) στους εποπτευόμενους κόμβους της υποδομής του Φορέα,
- Εποπτεία εγκατεστημένου λογισμικού στους εποπτευόμενους κόμβους της υποδομής του Φορέα,
- Εποπτεία συμβάντων των εποπτευόμενων κόμβων της υποδομής του Φορέα και αποστολή ειδοποιήσεων (alerts) σε περίπτωση:
    - Συμβάντος ασφαλείας,
    - Αναγνώρισης νέου κενού ασφαλείας,
    - Αναγνώριση προβλήματος λειτουργίας συστήματος,
    - Αναγνώριση προβλήματος λειτουργίας εφαρμογής,
- Δυνατότητα έρευνας σε ιστορικά συμβάντα ώστε να αναζητηθεί η αλληλουχία γεγονότων που οδήγησε σε ένα κενό ασφαλείας,
- Εποπτεία κατάστασης λειτουργίας και ενημερώσεων κρίσιμων εφαρμογών (antivirus, antimalware, firewalls),

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Δυνατότητα αρχειοθέτησης (backup) αρχείου καταγραφής συμβάντων σε αποθηκευτικό χώρο (cloud/local storage) του Φορέα για αυξημένο διάστημα που θα υπάρχουν διαθέσιμα ιστορικά δεδομένα,
- Εποπτεία κατάστασης λειτουργίας και φόρτου εργασίας (CPU, memory, hard disk),
- Αποστολή συγκεντρωτικής αναφοράς (report) για την κατάσταση της υποδομής σε επίπεδο εύρυθμης και ασφαλούς λειτουργίας,
- Συμβουλευτική υποστήριξη για την επίλυση των πιθανών ευρημάτων κυβερνοασφάλειας,
- Σύστημα τηλε-εργασίας
- Υποστήριξη (help desk) καλής λειτουργείας του συστήματος μέσω απομακρυσμένης πρόσβασης, email, τηλεφώνου ή φυσικής παρουσίας όπου απαιτηθεί.

Η υποστήριξη ενός εικονικού ιδιωτικού δικτύου / Virtual Private Network (VPN) θα πρέπει να υποστηριχτεί. Στόχος είναι η ασφαλής και αξιόπιστη απομακρυσμένη πρόσβαση στο δίκτυο του οργανισμού από διαφορετικές τοποθεσίες. Για να υποστηριχθεί η χρήση VPN σε ένα δίκτυο, οι ακόλουθες λειτουργικές απαιτήσεις θα πρέπει να πληρούνται από τον ανάδοχο:

1. Υποστήριξη πρωτοκόλλων VPN: Το δίκτυο πρέπει να υποστηρίζει τα κυριότερα πρωτόκολλα VPN, όπως τα OpenVPN, IPsec και SSL/TLS.
2. Ασφαλής διαμόρφωση: Η διαμόρφωση του δικτύου πρέπει να είναι ασφαλής και προστατευμένη από επιθέσεις, ώστε να αποτρέπεται η παραβίαση της ασφάλειας των δεδομένων που μεταδίδονται μέσω του VPN.
3. Αυθεντικοποίηση χρηστών: Το δίκτυο θα πρέπει να υποστηρίζει αυθεντικοποίηση χρηστών, προκειμένου να διασφαλίζει ότι μόνο εξουσιοδοτημένοι χρήστες θα έχουν πρόσβαση στο VPN και μέσω αυτού στο απομακρυσμένο δίκτυο.
4. Έλεγχος πρόσβασης: Η πρόσβαση στο δίκτυο μέσω του VPN πρέπει να ελέγχεται με βάση τον ρόλο και τις αδειοδοτήσεις των χρηστών.
5. Διαχείριση κλειδιών: Η διαχείριση των κλειδιών ασφαλείας που χρησιμοποιούνται για την κρυπτογράφηση των δεδομένων πρέπει να είναι ασφαλής και να παρέχει πρόσβασης μόνο στους εξουσιοδοτημένους διαχειριστές.

Για την υποστήριξη υποσυστήματος τηλεργασίας ο ανάδοχος θα πρέπει να εγκαταστήσει ή/και παραμετροποιήσει το απαιτούμενο λογισμικό (τόσο σε επίπεδο δικτύου, firewall configuration, επίπεδο λειτουργικού συστήματος), το οποίο θα επιτρέπει στο προσωπικό του οργανισμού να συνδέεται απομακρυσμένα στις θέσεις εργασίας του οργανισμού.

Η παραμετροποίηση / εγκατάσταση πρέπει να γίνει λαμβάνοντας μέριμνα ώστε όλες οι συνδέσεις να γίνονται με ασφαλή τρόπο, αποκλειστικά μέσω χρήσης VPN δικτύου και αυθεντικοποιώντας τους χρήστες που χρησιμοποιούν το υποσύστημα τηλεργασίας.

Ο ανάδοχος πρέπει να κάνει μέγιστη χρήση της υποδομής του οργανισμού για την διαχείριση χρηστών ώστε οι χρήστες να μην χρειάζεται να συντηρούν πολλαπλά στοιχεία σύνδεσης (username / passwords) ή / και ρόλους και δικαιώματα πρόσβασης

Στην συνολική λύση περιλαμβάνεται και η παροχή ενός αξιόπιστου συστήματος τηλεργασίας που υποστηρίζεται μέσω VPN και μέσω του network firewall καθώς αποτελεί κρίσιμη ανάγκη για όλους τους οργανισμούς. Το Virtual Private Network (VPN) επιτρέπει στους εργαζομένους να συνδέονται ασφαλώς στο

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

εταιρικό δίκτυο απομακρυσμένα, διασφαλίζοντας την απόρρητη μεταφορά δεδομένων, καθώς και την λειτουργία όλων των υπηρεσιών στην οποία το προσωπικό έχει πρόσβαση από την έδρα του οργανισμού. Το firewall αποτρέπει ανεπιθύμητη πρόσβαση και κακόβουλες επιθέσεις προστατεύοντας το εσωτερικό δίκτυο του οργανισμού. Αυτός ο συνδυασμός εξασφαλίζει ότι οι εργαζόμενοι μπορούν να εργάζονται από απόσταση με ασφάλεια και αποτελεσματικότητα, ενώ παράλληλα προστατεύονται οι εταιρικοί πόροι από πιθανές απειλές. Αυτό το σύστημα δίνει στις επιχειρήσεις την ευελιξία που χρειάζονται στον σύγχρονο κόσμο της εργασίας, διασφαλίζοντας παράλληλα την ασφάλεια των δεδομένων και των επιχειρηματικών δικτύων. Οι άδειες που περιλαμβάνονται είναι 300 και είναι όσες και άδειες πρόσβασης στο VPN του οργανισμού.

Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να διεξάγει τουλάχιστον 4 αναφορές ανάλυσης τρωτών σημείων (vulnerability assessment) σε όλο το εύρος της δικτυακής υποδομής που περιλαμβάνει υπολογιστές και δικτυακό εξοπλισμό. Οι αποτιμήσεις θα πρέπει να συνοδεύονται από συνοδεύονται από σχετικές αναφορές. Στα πλαίσια αυτών των ελέγχων εντοπίζονται τα τρωτά σημεία (και οι κίνδυνοι που αυτά επιφέρουν) στην ασφάλεια των πληροφοριακών συστημάτων της Επιχείρησης, εξετάζοντας:

- Αν και κατά πόσο το εγκαταστημένο λογισμικό είναι ευάλωτο σε επιθέσεις.
- Πιθανά προβλήματα ασφάλειας τα οποία θα ήταν δυνατόν να εκμεταλλευτούν επιτιθέμενοι είτε από το εσωτερικό ή τον εξωτερικό χώρο της Επιχείρησης.

Η υπηρεσία Ανάλυσης Τρωτών Σημείων περιλαμβάνει ειδικότερα τα εξής:

- Την καταγραφή των πόρων και των πληροφοριακών συστημάτων της Επιχείρησης.
- Την αποτίμηση – αξιολόγηση της ασφάλειας του δικτύου.
- Τη διεξαγωγή ελέγχων τρωτότητας και αξιολόγηση ευπαθειών για όλα τα μηχανογραφικά συστήματα και υποδομές του οργανισμού (15 υπολογιστές, 3 δικτυακά στοιχεία).

Δομικά στοιχεία της υπηρεσίας:

- Καταγραφή και αποτίμηση τρωτών σημείων.
- Ανίχνευση των συστημάτων-στόχων για ανοικτές υπηρεσίες και θύρες επικοινωνίας.
- Σύνταξη και αποστολή αναφοράς με τα αποτελέσματα του ελέγχου τρωτότητας.

Οι υπηρεσίες εποπτείας πρέπει να περιλαμβάνουν και την αποστολή αναφοράς με την κατάσταση κυβερνοασφάλειας ανά υπολογιστή / τελικό στοιχείο και να συνοδεύονται από αποστολή συγκεντρωτικής αναφοράς (security configuration assessment) ανά τακτά χρονικά διαστήματα και τουλάχιστον 4 (στον αριθμό αναφορές) που περιγράφει την κατάσταση κινδύνου ανά προστατευόμενη συσκευή στον φορέα. Η αναφορά αυτή περιλαμβάνει όλους τους υπολογιστές που προστατεύονται από την λύση κυβερνοασφάλειας και περιγράφει τα ευρήματα καθώς και προτεινόμενες ενέργειες για την βελτίωση / διόρθωση των προβλημάτων. Η αναφορά αυτή συμπληρώνει την αποτίμηση ασφάλειας του πληροφοριακού συστήματος καθώς προσθέτει την απεικόνιση των κινδύνων για κάθε υπολογιστή ξεχωριστά.

Εποπτεία καλής λειτουργίας της υποδομής του οργανισμού

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εφαρμόζει καθημερινή παρακολούθηση της κατάστασης της υποδομής του οργανισμού σε επίπεδο ασφαλείας ώστε σε περίπτωση προβλήματος κυβερνοασφάλειας ή περιστατικού που σχετίζεται με την κυβερνοασφάλεια του οργανισμού να υπάρξει άμεση ενημέρωση καθώς και προτάσεις για την αντιμετώπιση του περιστατικού.

Σε περίπτωση εντοπισμού προβλήματος υψηλής σημασίας σχετική επικοινωνία γίνεται που περιλαμβάνει όλες τις λεπτομέρειες καθώς και προτεινόμενες ενέργειες για την αντιμετώπιση του ευρήματος. Τα κανάλια επικοινωνίας θα συμφωνηθούν με τον οργανισμό σε δεύτερο χρόνο (π.χ. email, τηλέφωνο).

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται αναλυτικά και κωδικοποιημένα οι παραπάνω περιγεγραμμένες λειτουργικές απαιτήσεις.

Κωδικός	Λειτουργική Απαίτηση	Περιγραφή
CYBER01	Εκτίμηση κινδύνων στον κυβερνοχώρο	Το σύστημα θα αξιολογεί σε πραγματικό χρόνο τους κυβερνοκινδύνους που αντιμετωπίζει ο οργανισμός
CYBER02	Συλλογή δεδομένων	Το σύστημα λαμβάνει δεδομένα σχετικά με τη διαμόρφωση της υποδομής, τα συμβάντα, τα τρωτά σημεία και τις συνέπειες για τον υπολογισμό των τιμών των δεικτών κινδύνου
CYBER03	Επεξεργασία δεδομένων	Το σύστημα εκτελεί ποιοτικές (υψηλές, μεσαίες, χαμηλές) και ποσοτικές (αριθμοί, ποσοστά) αξιολογήσεις.
CYBER04	Έξοδος δεδομένων	Το σύστημα επεξεργάζεται δεδομένα που συλλέγονται μέσω της χρήσης αλγορίθμων που παρέχουν ποιοτικές και ποσοτικές αναφορές ανά μοντέλο, ανά στόχο και ανά κίνδυνο.
CYBER05	Προσβασιμότητα	Το σύστημα θα παρέχει στους χρήστες μια διεπαφή που χρησιμοποιείται για την πρόσβαση και τη παραμετροποίηση της διαδικασίας και της πολιτικής εποπτείας της υποδομής.
CYBER06	Δυνατότητα παραμετροποίησης	Το σύστημα θα παρέχει στους χρήστες τη δυνατότητα να διαμορφώσουν και να προσαρμόσουν το ΟΠΣ σύμφωνα με την τοπολογία υποδομής του πιλότου
CYBER07	Αυθεντικοποίηση	Το σύστημα θα επιτρέπει την πρόσβαση μετά από έλεγχο ταυτότητας των χρηστών με βάση το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασης.
CYBER08	Παρακολούθηση Απροσδιόριστης Συμπεριφοράς	Το σύστημα θα παρακολουθεί απροσδιόριστες συμπεριφορές κατά το χρόνο εκτέλεσής τους προκειμένου να αποτρέψει την εκτέλεσή τους ή να αναπτύξει αντίμετρα ασφαλείας
CYBER09	Ανίχνευση διαρροής πληροφοριών	Το σύστημα θα ανιχνεύει μη κρυπτογραφημένη διαρροή ευαίσθητων δεδομένων μέσω δημόσιων καναλιών (π.χ. Διαδίκτυο).

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

CYBER10	Εποπτεία πολιτικών ελέγχου πρόσβασης	Το σύστημα θα επιβάλλει παρακολούθηση προκαθορισμένων πολιτικών ελέγχου πρόσβασης.
CYBER11	Ορισμός πολιτικής ασφαλείας σε επίπεδο κώδικα	Το σύστημα θα επιτρέπει στους χρήστες να ορίζουν/καθορίζουν κανόνες ασφαλείας που πρέπει να επιβάλλονται από ένα σύστημα και τους χρήστες του.
CYBER12	Επαλήθευση πολιτικής ασφαλείας σε επίπεδο κώδικα	Το σύστημα επαληθεύει ότι τα στοιχεία λογισμικού πληρούν κανόνες/πολιτικές ασφαλείας.
CYBER13	Ανίχνευση τρωτών σημείων που αναφέρονται στη βάση δεδομένων Common Weakness Enumeration (CWE)	Το σύστημα θα εντοπίζει τρωτά σημεία που αναφέρονται στη βάση δεδομένων Common Weakness Enumeration (CWE).
CYBER14	Δημιουργία Κριτηρίων	Το σύστημα θα επιτρέπει στους χρήστες να προβάλλουν και να επεξεργάζονται τα κριτήρια για τη διαδικασία επιχειρηματικής συνέχειας, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση της ωριμότητας της διαδικασίας.
CYBER15	Συλλογή στοιχείων διαδικασιών (processes) και εκτελέσιμων/εκτελεσμένων ενεργειών	Το σύστημα θα συλλέγει στοιχεία διαδικασιών και ενεργειών για τη σωστή εφαρμογή των διαδικασιών επιχειρησιακής συνέχειας, προκειμένου να καταδείξει την ανθεκτικότητα του οργανισμού έναντι διαταραχών.
CYBER16	Παροχή πρόσβασης σε δείκτες επιπέδου ασφαλείας και διασφάλισης επιχειρησιακής συνέχειας	Το σύστημα θα υπολογίζει και θα παρουσιάζει δείκτες που απεικονίζουν το επίπεδο ασφαλείας του οργανισμού και διασφάλιση την επιχειρησιακή συνέχεια σε επίπεδο συστημάτων. Αποτελεί και ένα μέτρο της ικανότητας του οργανισμού να αντιστέκεται σε κυβερνοεπιθέσεις.
CYBER17	Έκθεση Αξιολόγησης	Το σύστημα θα πρέπει να δημιουργεί και να παρέχει εκθέσεις σχετικά με την κατάσταση ασφαλείας του οργανισμού.
CYBER18	Παροχή προτύπου	Το σύστημα παρέχει υποδείγματα για τις κύριες διαδικασίες διαχείρισης κινδύνου και ανθεκτικότητας, συμπεριλαμβανομένης της λίστας εποπτευόμενων τελικών στοιχείων (endpoints), εκτιμήσεων κινδύνου, ανάλυσης επιχειρηματικού αντίκτυπου.
CYBER19	Παρατηρήσεις σε πραγματικό χρόνο εκτέλεσης	Οι παρατηρήσεις σε δεδομένα πραγματικού χρόνου που ανταλλάσσονται μεταξύ πολλών στοιχείων κατά το χρόνο εκτέλεσης πρέπει να είναι εφικτή μέσω του συστήματος.
CYBER20	Ανίχνευση/παρακολούθηση απειλών	Το σύστημα συγκρίνει τις προβλέψεις και τις παρατηρήσεις για να διασφαλίσει ότι η εκτέλεση της εφαρμογών στην υποδομή του οργανισμού είναι συνεπής με τις πολιτικές και επίσης απαλλαγμένη από γνωστές απειλές. Σε περίπτωση οποιασδήποτε ασυνέπειας μεταξύ προβλέψεων και

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

		παρατηρήσεων οδηγεί σε ανίχνευση πιθανής απειλής. Μόλις εντοπιστεί, το σύστημα γνωρίζει τι ακριβώς έχει πάει στραβά, και παρέχει ειδοποίηση για την αλλαγή κατάστασης, ενημερώνοντας για τον πόρο που έχει παραβιαστεί ή αναγνωριστεί σαν μη κανονικής συμπεριφοράς.
CYBER21	Καθορισμός κανόνων για την ενεργοποίηση ειδοποιήσεων	Το σύστημα θα επιτρέπει στους χρήστες να ορίζουν (βλέπουν, επεξεργάζονται) τους δικούς τους κανόνες βάσει δεδομένων από τις εποπτευόμενες συσκευές για την ενεργοποίηση ειδοποιήσεων.
CYBER22	Συμβάντα (Ενημερώσεις κατάστασης)	Το σύστημα θα συλλέγει ενημερώσεις κατάστασης από τις καταχωρημένες υπό εποπτεία συσκευές.
CYBER23	Λογική ανάλυση (ανά συσκευή)	Το σύστημα αναλύει δεδομένα ανά καταχωρισμένο τελικό στοιχείο / συσκευή και ομαδοποιεί / δίνει σχετική πληροφόρηση ανά συσκευή.
CYBER24	Λογική ανάλυση (ανά διακομιστή)	Το σύστημα συνδυάζει αναλυμένα δεδομένα από όλα τα καταχωρημένα τελικά στοιχεία / διακομιστές και ομαδοποιεί / δίνει σχετική πληροφόρηση ανά διακομιστή.
CYBER25	Δημιουργία ειδοποιήσεων χρήστη	Το σύστημα θα παράγει αυτοματοποιημένες ειδοποιήσεις χρηστών με απλά και ξεκάθαρα μηνύματα σχετικά με την κατάσταση της υποδομής και κάθε ύποπτη συμπεριφορά.
CYBER26	Αναζήτηση δεδομένων εποπτευόμενης υποδομής	Το σύστημα θα επιτρέπει στους χρήστες να επιλέγουν δεδομένα με βάση τα εποπτευόμενα τελικά στοιχεία και το χρονικό εύρος και μπορεί να προβάλλει, να φιλτράρει, και να ομαδοποιεί τις επιλεγμένες παρατηρήσεις.
CYBER27	Έλεγχοι πρόσβασης χρήστη	Το σύστημα παρέχει στον διαχειριστή πλατφόρμας τη δυνατότητα να διαχειρίζεται την πρόσβαση των χρηστών σε δεδομένα και λειτουργικότητες. Η πλατφόρμα υποστηρίζει ομάδες χρηστών στους οποίους εκχωρούνται τα ίδια δικαιώματα για μια ομάδα λειτουργικοτήτων.
CYBER28	Πίνακας ελέγχου και εποπτείας	Το σύστημα θα παρέχει έναν πίνακα εργαλείων για την οπτικοποίηση των πληροφοριών και των δεδομένων σχετικά με κάθε εποπτευόμενο στοιχείο.
CYBER29	Αποτύπωση εποπτευόμενης υποδομής	Το σύστημα θα διατηρεί και θα εμφανίζει μια λίστα της εποπτευόμενης υποδομής: Στοιχεία υλικού και

		λογισμικού, αποθετήρια δεδομένων και δικτυακά στοιχεία.
CYBER30	Παρακολούθηση υπηρεσιών συστήματος	Το σύστημα θα καταγράφει και απεικονίζει τις υπηρεσίες συστήματος για κάθε εποπτευόμενο στοιχείο του οργανισμού. Θα πρέπει να απεικονίζεται η κατάσταση σε πραγματικό χρόνο και με περισσότερες λεπτομέρειες οι μεμονωμένες υπηρεσίες συστήματος ανά εποπτευόμενο στοιχείο.
CYBER31	Αναλυτής συμβάντων	Το σύστημα θα αναλύει τα συμβάντα και με βάση μια πολιτική, ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να βλέπει ταξινομημένα τα συμβάντων που καταγράφηκαν στα στοιχεία που επιτηρούνται, να ελέγχει την ακεραιότητα των δεδομένων, να παρακολουθεί τα αρχεία καταγραφής (log files) και εργαλεία που βασίζονται σε ανοιχτά πρότυπα (π.χ. εργαλειοθήκη OSSEC).
CYBER32	Ανάλυση ιστορικών συμβάντων (Forensics analysis)	Το σύστημα θα διεξάγει ανάλυση ιστορικών συμβάντων ώστε χρησιμοποιώντας λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τη δραστηριότητα και τα συμβάντα που αφορούν διαδικασίες, υπηρεσίες, αρχεία, αρχεία καταγραφής και γενικά όλες τις πτυχές της λειτουργίας ενός συστήματος να εξάγεται συμπέρασμα για την πηγή που προκάλεσε ένα πρόβλημα κυβερνοασφάλειας ή οδήγησε σε μια προς διερεύνηση κατάσταση.
CYBER33	Ενεργοποίηση alert λόγω σειράς συμβάντων	Το σύστημα αξιολογεί συμβάντα και παράγει σχετικά alerts και ειδοποιήσεις
CYBER34	Αναγνώριση γνωστών μοντελοποιημένων επιθέσεων κυβερνοαφάλειας	Το σύστημα εντοπίζει γνωστές μοντελοποιημένες επιθέσεις κυβερνοασφάλειας και παράγει σχετικά alerts και ειδοποιήσεις.
CYBER35	Οπτικοποίηση εισερχόμενων δεδομένων και συμβάντων	Το σύστημα θα εμφανίζει πίνακες εργαλείων σε πραγματικό χρόνο και αναφορές εισερχόμενων δεδομένων και συμβάντων.
CYBER36	Προτάσεις μετριασμού κινδύνου	Το σύστημα προτείνει στρατηγικές απόκρισης και μετριασμού κινδύνου. Η πρόταση θα παρέχεται αμέσως μετά τον εντοπισμό/υποψία περιστατικού κυβερνοασφάλειας
CYBER37	Ανίχνευση περιστατικού	Το σύστημα εντοπίζει περιστατικά/υποψίες συμβάντων και ειδοποιεί τους χρήστες σε πραγματικό χρόνο.

CYBER38	Ταίριασμα υπογραφών	Το σύστημα θα παρέχει έναν μηχανισμό ανίχνευσης που βασίζεται σε αντιστοίχιση υπογραφών επίθεσης στο περιεχόμενο πακέτων επικοινωνίας με στόχο την αύξηση του ποσοστού ανίχνευσης κινδύνων κυβερνοασφάλειας.
CYBER39	Ανίχνευση ανωμαλιών (anomaly detection)	Το σύστημα θα παρέχει έναν μηχανισμό ανίχνευσης που βασίζεται στην ανίχνευση ανωμαλιών με στόχο την αύξηση του ποσοστού ανίχνευσης κινδύνων κυβερνοασφάλειας.
CYBER40	Ιστορική ανάλυση και δημιουργία νέων κανόνων	Το σύστημα θα παρέχει έναν μηχανισμό ανίχνευσης που βασίζεται σε βαθιά ανάλυση της ιστορικής (συλλεγόμενης) κίνησης, για την παραγωγή γνώσης νέων μηχανισμών και κανόνων ανίχνευσης συμβάντων.
CYBER41	Δικαιώματα πρόσβασης	Το σύστημα θα επιτρέπει στους διαχειριστές να εκχωρούν και να τροποποιούν δικαιώματα πρόσβασης για τους χρήστες της πλατφόρμας
CYBER42	Αρχείο καταγραφής ενεργειών	Το σύστημα παράγει ένα αρχείο καταγραφής ενεργειών που δεν μπορεί να τροποποιηθεί.
CYBER43	Εμπιστευτικότητα δεδομένων	Το σύστημα εγγυάται την πρόσβαση σε αρχεία καταγραφής ελέγχου μόνο σε χρήστες με κατάλληλα δικαιώματα
CYBER44	Επαλήθευση ακεραιότητας δεδομένων	Το σύστημα επαληθεύει και εγγυάται την ακεραιότητα των δεδομένων που είναι αποθηκευμένα σε κατάλληλα αποθετήρια δεδομένων
CYBER45	Επαλήθευση γνησιότητας δεδομένων	Το σύστημα επαληθεύει και εγγυάται την προέλευση των δεδομένων που προέρχονται από την εποπτευόμενη υποδομή του οργανισμού
CYBER46	Εκτίμηση φυσικού κινδύνου	Το σύστημα αξιολογεί σε σχεδόν πραγματικό χρόνο τους φυσικούς κινδύνους που αντιμετωπίζει ο οργανισμός
CYBER47	Αποθήκευση δεδομένων	Το σύστημα θα πρέπει να αποθηκεύει εσωτερικά και αυτόματα στη βάση δεδομένων του εργαλείου όλες τις αναφορές κινδύνου
CYBER48	Αποθήκευση δεδομένων	Το σύστημα θα πρέπει να αποθηκεύει εσωτερικά και αυτόματα στη βάση δεδομένων του εργαλείου όλες τις αναφορές κινδύνου
CYBER49	Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας	Το σύστημα θα μπορεί να παράγει αντίγραφα ασφαλείας των δεδομένων που καταγράφει για την διατήρησή τους όσο διάστημα απαιτείται από τον οργανισμό
CYBER50	Επαναφορά αντιγράφων ασφαλείας	Το σύστημα θα μπορεί να επαναφέρει ιστορικά αντίγραφα ασφαλείας των δεδομένων που

		καταγράφει για την εξερεύνησή τους όπως απαιτηθεί από τις ομάδες διαχείρισης κυβερνοασφάλειας
CYBER51	Προστασία τελικών στοιχείων από ιούς και κακόβουλο λογισμικό	Το σύστημα θα περιλαμβάνει εγκατάσταση λογισμικού antivirus για την προστασία από κακόβουλο λογισμικό
CYBER52	Κεντρική πολιτική ασφαλείας και πολιτική κωδικών (passwords) χρηστών οργανισμού	Το σύστημα θα περιλαμβάνει εγκατάσταση και παραμετροποίηση κεντρικής υποδομής διαχείρισης χρηστών και δικτύου του οργανισμού (network domain).
CYBER53	Παραμετροποίηση / διαχείριση κίνησης δικτύου και προστασία από κακόβουλη πρόσβαση / χρήση	Η λύση θα πρέπει να περιλαμβάνει εγκατάσταση και παραμετροποίηση υλικού τείχους προστασίας της δικτυακής υποδομής του οργανισμού. Ο ανάδοχος θα πρέπει να έχει πλήρη πρόσβαση διαχειριστή ώστε να παραμετροποιήσει το τείχος προστασίας και να παρακολουθεί πιθανή κακόβουλη κίνηση / χρήση της δικτυακής υποδομής
CYBER54	Εποπτεία ενημερώσεων του λογισμικού προστασίας από ιούς και κακόβουλο λογισμικό	Η λύση πρέπει να δίνει τη δυνατότητα μέσω περιοδικών αναφορών κατάστασης να ελέγχει / αποτυπώνει την ορθή χρήση του λογισμικού προστασίας από ιούς και κακόβουλο λογισμικό (antivirus). Οι αναφορές πρέπει να παραδίδονται σε τακτά χρονικά διαστήματα
CYBER55	Εποπτεία καλής και ομαλής λειτουργίας της υποδομής δικτύου του οργανισμού	Η λύση πρέπει να υποστηρίζει το εποπτεία (monitoring) της κίνησης και ορθής λειτουργίας της δικτυακής υποδομής του οργανισμού. Μέσω περιοδικών αναφορών αλλά και άμεσης επικοινωνίας πιθανά προβλήματα θα αποτυπώνονται και επικοινωνούνται.

3.4 ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

3.4.1 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).

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την αναζήτηση των πληροφοριών και των δεδομένων (τεχνολογίες μεταδεδομένων, καταλόγου ή άλλες που χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση πληροφοριών στο πλαίσιο των διαλειτουργικών υπηρεσιών).

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

- Διασυνδεσιμότητα των εφαρμογών και των υπηρεσιών που θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο
- Διασυνδεσιμότητα με την υφιστάμενη υποδομή εφαρμογών και βάσεων δεδομένων
- Να διασφαλίζεται η διαλειτουργικότητα μεταξύ των υπό υλοποίηση ψηφιακών έργων της παρούσης και των κεντρικών ψηφιακών συστημάτων των ΟΤΑ, μέσω προγραμματιστικών διεπαφών εφαρμογών (API).

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

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

3.4.2 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.

3.4.3 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

Για την κάλυψη των αναγκών επικοινωνίας αισθητήρων και εξοπλισμού στο πεδίο προτείνεται η χρήση συνδέσεων μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας. Σε περίπτωση που η προσφορά του αναδόχου περιλαμβάνει την χρηση υλικοτεχικού εξοπλισμού του Δήμου, θα πρέπει να το περιγράψει στην τεχνική του προσφορά και να την προσαρμόσει στο λειτουργικό δίκτυο που θα παρέχει του παρέχει ο Δήμος και περιγράφεται παρακάτω. Σε περίπτωση εξιδικευμένων απαιτήσεων αυτές θα απαντηθούν κατά την διάρκεια της διαγωνιστικής διαδικασίας.

ΒΑΣΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Ο Δήμος Μεταμόρφωσης λειτουργεί ως Δομή, σε τρία κύρια σημεία :

1. Κτίριο Δημαρχείου

2. Κτίριο επί της οδού Κορίνθου 21

3. Κτίριο επί της οδού Δεληγιάννη 28

Στο κεντρικό κτίριο (Δημαρχείο) υπάρχει εγκατεστημένη τηλεφωνική υποδομή PRI30 από το ΣΥΖΕΥΞΙΣ. Οι χρήστες εντός Δημαρχείου ήταν περίπου εξήντα (60). Μια δομή PRI30 αποτελείται από εκατό τηλεφωνικούς αριθμούς 2132012900 – 999,

Με τεχνολογία Unified Communications, έγινε η εγκατάσταση τριών (3) τηλεφωνικών κέντρων του κατασκευαστικού οίκου ERICSON type eMG80, τα οποία έχουν εγκατασταθεί: :

• Στο κεντρικό κτίριο του Δημαρχείου – Κεντρική Μονάδα

• Στο κτίριο επί της οδού Κορίνθου 21 – Υποσύστημα Νο1

• Στο κτίριο επί της οδού Δεληγιάννη 28 – Υποσύστημα Νο2

Και τα οποία έχουν ενοποιηθεί σ’ ένα ενιαίο ομοιογενές σύστημα.

Το σύνολο των υπολοίπων κτιρίων του Δήμου Μεταμόρφωσης είναι συνδεδεμένο με ιδιώτες παρόχους τηλεπικοινωνιών (Inalan, Vofafone, NOVA, Cosmote). Οι ταχύτητες διασύνδεσης των κτιρίων είναι τουλάχιστον VDSL, ενώ σε πολλά από αυτά έχει εγκατασταθεί οπτική ίνα.

Για την υλοποίηση του έργου «Προμήθεια λογισμικού για την Ανάπτυξη Εφαρμογών Έξυπνων Πόλεων και Τεχνολογιών για το Διαδίκτυο των Αντικειμένων (IoT) του Δήμου Μεταμόρφωσης» και την επικοινωνία των συστημάτων θα χρησιμοποιηθούν οι ανωτέρω υποδομές.

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.

3.4.4 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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- 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 κρυπογραφημένη 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.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

3.4.5 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.

Τα παραδοτέα της εκπαίδευσης θα πρέπει να είναι :

- Πρόγραμμα εκπαίδευσης,
- Εγχειρίδια
- Παρουσιολόγια και
- Βεβαιώσεις παρακολούθησης.

Ο υποψήφιος ανάδοχος, θα πρέπει να παρουσιάσει στην προσφορά του ολοκληρωμένο προτεινόμενο πρόγραμμα κατάρτισης τουλάχιστον 20 ωρών για κάθε μία δράση.

3.4.6 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 για χρονικό διάστημα 15 ημερών (πιλοτική λειτουργία). Κατά την περίοδο αυτή ο Ανάδοχος θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους υπεύθυνους του Δήμου, δίχως να είναι απαραίτητη η φυσική παρουσία στις εγκαταστάσεις του Δήμου.

Στη φάση της Πιλοτικής λειτουργίας ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει τις εξής υπηρεσίες:

- Βελτιώσεις της εφαρμογής
- Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών
- Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες

- Διόρθωση / Διαχείριση λαθών
- Υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών, κλπ. στ) Υποστήριξη της λειτουργίας του εξοπλισμού.

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

3.4.7 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 (ITE). 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 ουσιώδεις 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 ΥΨΗΔΙΑ 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).

3.5 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 υποσυστήματα 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.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- 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.

3.6 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.

Επιπροσθέτως δεδομένης της 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».

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

3.7 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**.

3.8 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 συνδεόμενους με αυτόν για την υλοποίηση. Σε περίπτωση παραβίασης, ο Δήμος επιφυλάσσεται να ασκήσει κάθε νόμιμο δικαίωμα.

4.1 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ενδεικτικό Χρονοδιάγραμμα έργου με φάσεις υλοποίησης

			M 1-2	M 3-4	M 5-6	M 7-8	M 9-10	M11-13	M14-18
Υποέργο 1 - Φάση 1	**ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ-ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ**								
Παραδοτέο I		Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)							
Παραδοτέο II		Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων							
Παραδοτέο III		Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων							
Παραδοτέο IV		Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων							
Παραδοτέο V		Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες							
Παραδοτέο VI		Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας							

Υποέργο 1 - Φάση 2	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ								
Παραδοτέο I		Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)							
Παραδοτέο II		Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων							
Παραδοτέο III		Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων							
Παραδοτέο IV		Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων							
Παραδοτέο V		Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες							
Παραδοτέο VI		Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας							
Υποέργο 1 - Φάση 3	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗΣ								
Παραδοτέο I		Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων							
Υποέργο 1 - Φάση 4	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ								
Παραδοτέο I		Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)							
Παραδοτέο II		Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων							
Παραδοτέο III		Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων							
Παραδοτέο IV		Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων							
Παραδοτέο V		Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες							
Παραδοτέο VI		Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας							
Υποέργο 1 - Φάση 5	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ								
Παραδοτέο I		Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)							

Παραδοτέο II		Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων							
Παραδοτέο III		Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων							
Παραδοτέο IV		Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων							
Παραδοτέο V		Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες							
Παραδοτέο VI		λοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας							

4.1.2. Φάσεις Υλοποίησης έργου

4.1.2.1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)

ΦΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Φάση No	1	Τίτλος	ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ
Έναρξη	Μήνας 1	Λήξη	Μήνας 2
Στόχοι : Εγκατάσταση λογισμικού και καταγραφή ιδιαίτερων αναγκών του Δήμου.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εγκατάσταση του λογισμικού στις υποδομές που θα υποδειχθούν από το Δήμο.			
Παραδοτέα: Προμήθεια λογισμικού - Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης λογισμικού			

ΦΑΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Φάση No	2	Τίτλος	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
Έναρξη	Μήνας 3	Λήξη	Μήνας 4
Στόχοι : Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εγκατάσταση του εξοπλισμού στα σημεία που θα υποδειχθούν από το Δήμο.			
Παραδοτέα: Προμήθεια εξοπλισμού - Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης εξοπλισμού			

ΦΑΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

Φάση No	3	Τίτλος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

Έναρξη	Μήνας 5	Λήξη	Μήνας 6
Στόχοι : Παραμετροποίηση λογισμικού με βάση τις ιδιαίτερες επιχειρησιακές απαιτήσεις του Δήμου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Παραμετροποίηση ομάδων χρηστών, δικαιωμάτων πρόσβασης, εξειδίκευση κανόνων λειτουργίας του λογισμικού, προσαρμογή αναφορών και εγγράφων.			
Παραδοτέα : Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού			

ΦΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Φάση Νο	4	Τίτλος	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
Έναρξη	Μήνας 7	Λήξη	Μήνας 8
Στόχοι : Μεταφορά τεχνογνωσίας σε διαχειριστές και απλούς χρήστες			
Περιγραφή Υλοποίησης: Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης διαχειριστών και χρηστών ανά αντικείμενο και ρόλο.			
Παραδοτέα: Εγχειρίδια εφαρμογής – Υπηρεσίες εκπαίδευσης - Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης - Παρουσιολόγια των εκπαιδευομένων και βεβαιώσεις παρακολούθησης της εκπαίδευσης από τον Ανάδοχο.			

ΦΑΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Φάση Νο	5	Τίτλος	ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Έναρξη	Μήνας 9	Λήξη	Μήνας 10
Στόχοι : Λειτουργία του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία του λογισμικού σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας από το σύνολο της κοινότητας των χρηστών και την υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος.			
Παραδοτέα : Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Α/Α Παραδοτέου	**Τίτλος Παραδοτέου**	**Τύπος Παραδοτέου[1]**	**Μήνας Παράδοσης**
1	Προμήθεια Λογισμικού	Λ	2

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

2	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης λογισμικού	ΑΝ	2
3	Προμήθεια εξοπλισμού	ΥΛΙΚΟ	4
4	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης εξοπλισμού	ΑΝ	4
5	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	ΑΝ	6
6	Εγχειρίδια εφαρμογής	ΑΝ	7
7	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	8
8	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	ΑΝ	8
9	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	ΑΝ	10

4.1.2.2. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Α΄ Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων

Φάση Νο	1	Τίτλος	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων
Έναρξη	Μ1	Λήξη	Μ2
Στόχοι : Να καθοριστούν και να καταγραφούν όλες οι λεπτομέρειες που αφορούν την υλοποίηση του έργου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ο ανάδοχος θα πρέπει να εκπονήσει λεπτομερή μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων, στην οποία θα καταγράψει όλες τις λεπτομέρειες που αφορούν την υλοποίηση του έργο.			
Παραδοτέα • Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων			

Β’. Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος έξυπνης διάβασης

Φάση Νο	2	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση Εξοπλισμού και Λογισμικού

			Ενεργειακής Διαχείρισης
Έναρξη	M2	Λήξη	M6
Στόχοι : Να εγκατασταθεί και τεθεί σε λειτουργία το σύνολο του εξοπλισμού και λογισμικού			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα προμηθεύσει, θα εγκαταστήσει και θα θέσει σε λειτουργία το σύνολο του εξοπλισμού και λογισμικού, στα σημεία που θα του υποδείξει ο φορέας.			
Παραδοτέα • Εξοπλισμός και λογισμικό ενεργειακής διαχείρισης • Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού			

Γ'. Πιλοτική Λειτουργία

Φάση No	3	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Έναρξη	M7	Λήξη	M8
Στόχοι : Η υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος για 30 ημέρες			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα υποστηρίζει τον φορέα στη λειτουργία του συστήματος και θα προβαίνει σε μικρο-διορθώσεις, για διάστημα 30 ημερών			
Παραδοτέα • Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας			

Δ'. Εκπαίδευση

Φάση No	4	Τίτλος	Εκπαίδευση
Έναρξη	M9	Λήξη	M10
Στόχοι : Η εκπαίδευση των αρμόδιων χρηστών του φορέα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα εκπαιδεύσει τους αρμόδιους χρήστες του φορέα στον τρόπο λειτουργίας του συστήματος			
Παραδοτέα • Υπηρεσίες εκπαίδευσης • Παρουσιολόγια των εκπαιδευομένων και βεβαιώσεις παρακολούθησης της εκπαίδευσης από τον Ανάδοχο.			

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Πίνακας Παραδοτέων

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων	Μ	2
2	Εξοπλισμός και Λογισμικό Ενεργειακής Διαχείρισης	Σ	6
3	Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού και λογισμικού	Υ	6
4	Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας	Υ	8
5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	10

4.1.2.3. Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

- Φάση 1η : Προμήθεια Λογισμικού Συστήματος
- Φάση 2η : Μετάπτωση Δεδομένων
- Φάση 3η : Εκπαίδευσης Χρηστών
- Φάση 4η : Πιλοτική Λειτουργία

Φάση 1η: Προμήθεια & Φιλοξενία Προσφερόμενου Συστήματος

Στην πρώτη φάση υλοποίησης της πράξης, η αρμόδια υπηρεσία του Δήμου θα προμηθευτεί το προσφερόμενο σύστημα από την ανάδοχο εταιρεία. Η διαδικασία προμήθειας του προσφερόμενου συστήματος αποτελείται από την παραδοση του συστήματος και την εισαγωγή των χρηστών σε αυτό. Η διαδικασία αυτή τηρείται πιστά και με τον δέοντα ασφαλή τρόπο από την Ανάδοχο εταιρεία προς την αρμόδια αρχή.

Φάση 2η: Μετάπτωση Δεδομένων - Εμπλουτισμός Περιεχομένου

Στη δεύτερη φάση υλοποίησης παράδοσης του προσφερόμενου συστήματος θα πραγματοποιηθεί η μετάπτωση των δεδομένων και εμπλουτισμός περιεχομένου από την ανάδοχο εταιρεία. Η εισαγωγή των υφιστάμενων δεδομένων από ηλεκτρονικά αρχεία στην προτεινόμενη πλατφόρμα θα ολοκληρωθεί μέσω ρητής άδειας χρήσης και επεξεργασίας του συνόλου των διαθέσιμων δεδομένων σε κοινά συμφωνημένη ορισθείσα ψηφιακή μορφή. Η διαδικασία αυτή θα προβλέπει την εισαγωγή των υφιστάμενων διαθέσιμων δεδομένων στο νέο προσφερόμενο σύστημα, ώστε να δύνανται να παραχθούν δυναμικά αποτελέσματα. Πιο συγκεκριμένα η Αναθέτουσα Αρχή υποχρεούται να αποστείλει ηλεκτρονικά το σύνολο των σημείων προς ανάδειξη κατηγοριοποιημένα (πλατείες , αγάλματα κτλπ) στον Ανάδοχο όπως επίσης και το σύνολο

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

των πληροφοριών για το καθένα από αυτά με σκοπό να συμπεριληφθούν στην πλατφόρμα, (όπως αυτό αναλύθηκε στην παράγραφο **3.3.3**).

Φάση 3η: Υπηρεσίες Εκπαίδευσης Χρηστών

Στην τρίτη φάση, ο Ανάδοχος θα αναπτύξει και θα υλοποιήσει λεπτομερές πρόγραμμα εκπαίδευσης των στελεχών της Αναθέτουσας Αρχής, με βάση το ρόλο και τις αρμοδιότητες κάθε στελέχους. Η κατάρτιση και εκπαίδευση των στελεχών άπτεται σε 2 τουλάχιστον στελεχών ή συνεργατών του Φορέα Λειτουργίας, κατόπιν υπόδειξης αυτών από την αρχή. Η εκπαίδευση αφορά την ολοκληρωμένη μεταφορά τεχνογνωσίας προς το υποδεικνυόμενο ανθρώπινο δυναμικό, που θα είναι αρμόδιο για την υποστήριξη του συστήματος. Συγχρόνως, ο Ανάδοχος θα πρέπει να παράσχει έντυπο ή σε ηλεκτρονική μορφή το εκπαιδευτικό υλικό, ως εγχειρίδια χρήσης.

Αξιοσημείωτο τίθεται ότι ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει στην προσφορά του ολοκληρωμένο προτεινόμενο πρόγραμμα κατάρτισης, τουλάχιστον 20 ωρών.

Επισημαίνεται ότι, οι εκπαιδεύσεις θα πρέπει να πραγματοποιηθούν σε ομάδες στελεχών, σε χώρο και χρόνο που θα οριστούν από κοινού μεταξύ του Αναδόχου και της Αναθέτουσας Αρχής.

Φάση 4η: Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας

Στην τέταρτη φάση, αφού η Ανάδοχος εταιρεία προμηθεύσει το προσφερόμενο σύστημα υποχρεούται να υποστηρίξει τη λειτουργία του συστήματος και τους χρήστες για χρονικό διάστημα 15 ημερών σε πραγματικές συνθήκες εργασίας, δίχως την επιτακτική φυσική παρουσία του Αναδόχου.

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

Φάση Νο	**1**	**Τίτλος**	**Προμήθεια Προσφερόμενου Λογισμικού Συστήματος**
Έναρξη	Μήνας 1	**Λήξη**	Μήνας 3
Στόχοι : Προμήθεια λογισμικού & Μέσων Εισόδου στο Σύστημα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Απαραίτητη συλλογή στοιχείων και Προμήθεια συνδέσμου σύνδεσης του λογισμικού συστήματος στον κατά αρμοδιότητα και εξουσιοδότηση υπεύθυνο του Δήμου ως διαχειριστή του συστήματος και απόδοση των κωδικών			

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

πρόσβασης στο προσφερόμενο σύστημα κατά το συμφωνημένο από αμφότερα μέρη πρωτόκολλο
Παραδοτέα: Λογισμικό με άδειες χρήσης

Β': Μετάπτωση Δεδομένων στο Προσφερόμενο Σύστημα

Φάση Νο	**2**	**Τίτλος**	**Μετάπτωση Δεδομένων στο Προσφερόμενο Σύστημα**
Έναρξη	Μήνας 3	**Λήξη**	Μήνας 6
Στόχοι : Εισαγωγή υφιστάμενων δεδομένων στο προσφερόμενο λογισμικό σύστημα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου, απόδοση μέσω κοινά συμφωνημένου μέσου του συνόλου των υφιστάμενων δεδομένων στην Αναθέτουσα Αρχή και εισαγωγή αυτών στο προσφερόμενο σύστημα			
Παραδοτέα: Σύνολο υφιστάμενων δεδομένων σε κοινά συμφωνημένο μέσο, προσφερόμενο λογισμικό σύστημα που εμπεριέχει το σύνολο των δοθέντων δεδομένων			

Γ': Εκπαίδευση

Φάση Νο	**3**	**Τίτλος**	**Υπηρεσίες Εκπαίδευσης**
Έναρξη	Μήνας 7	**Λήξη**	Μήνας 8
Στόχοι : Πλήρως εκπαιδευμένο και καταρτισμένο ως προς τη χρήση, διαχείριση, παραμετροποίηση και ορθή λειτουργία ανθρώπινο δυναμικό Δήμου			

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Περιγραφή Υλοποίησης: Ο Ανάδοχος θα αναπτύξει και θα υλοποιήσει λεπτομερές πρόγραμμα εκπαίδευσης και κατάρτισης των στελεχών της Αναθέτουσας Αρχής, με βάση το ρόλο και τις αρμοδιότητες κάθε στελέχους. Η ολοκληρωμένη μεταφορά τεχνογνωσίας θα πραγματοποιηθεί προς έναν ικανό πυρήνα ανθρώπινου δυναμικού του Φορέα Υλοποίησης, σε χώρο και χρόνο που θα οριστούν από κοινού μεταξύ του Αναδόχου και της Αναθέτουσας Αρχής.
Παραδοτέα: Έντυπο υλικό ή Εγχειρίδιο σε ηλεκτρονική μορφή αναφορικά με τη χρήση, αρχικοποίηση και παραμετροποίηση του συστήματος. Παρουσιολόγια των εκπαιδευομένων και βεβαιώσεις παρακολούθησης της εκπαίδευσης από τον Ανάδοχο.

Δ' Πιλοτική Λειτουργία

Φάση Νο	**4**	**Τίτλος**	**Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος**
Έναρξη	Μήνας 9	**Λήξη**	Μήνας 10
Στόχοι : Πλήρως λειτουργικό πληροφοριακό σύστημα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ο Ανάδοχος θα εξασφαλίζει την επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών, την συλλογή και διευθέτηση παρατηρήσεων από τους χρήστες, τη διόρθωση - διαχείριση λαθών, καθώς και την υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών και του εξοπλισμού.			
Παραδοτέα: Πλήρως λειτουργικό και αξιοποιήσιμο πληροφοριακό σύστημα			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Α/Α Παραδοτέου	**Τίτλος Παραδοτέου**	**Τύπος Παραδοτέου[1]**	**Μήνας Παράδοσης**
1	Προμήθεια λογισμικού & Μέσων Εισόδου στο Σύστημα	Λ	3
2	Μετάπτωση Δεδομένων στο Προσφερόμενο Σύστημα	Λ	6

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

3	Εκπαίδευση	Υ	8
4	Πιλοτική Λειτουργία	Υ	10

4.1.2.4. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

ΦΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Φάση Νο	1	Τίτλος	ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ
Έναρξη	Μήνας 1	Λήξη	Μήνας 2
Στόχοι : Εγκατάσταση λογισμικού και καταγραφή ιδιαίτερων αναγκών του Δήμου.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εγκατάσταση του λογισμικού στις υποδομές που θα υποδειχθούν από το Δήμο.			
Παραδοτέα: Προμήθεια λογισμικού - Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης			

ΦΑΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

Φάση Νο	2	Τίτλος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ
Έναρξη	Μήνας 3	Λήξη	Μήνας 6
Στόχοι : Παραμετροποίηση λογισμικού με βάση τις ιδιαίτερες επιχειρησιακές απαιτήσεις του Δήμου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Παραμετροποίηση ομάδων χρηστών, δικαιωμάτων πρόσβασης, εξειδίκευση κανόνων λειτουργίας του λογισμικού, προσαρμογή αναφορών και εγγράφων.			
Παραδοτέα: Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού			

ΦΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Φάση Νο	3	Τίτλος	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
Έναρξη	Μήνας 7	Λήξη	Μήνας 8
Στόχοι : Μεταφορά τεχνογνωσίας σε διαχειριστές και απλούς χρήστες			
Περιγραφή Υλοποίησης: Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης διαχειριστών και χρηστών ανά αντικείμενο και ρόλο.			

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Παραδοτέα: Εγχειρίδια εφαρμογής – Υπηρεσίες εκπαίδευσης - Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης - Παρουσιολόγια των εκπαιδευομένων και βεβαιώσεις παρακολούθησης της εκπαίδευσης από τον Ανάδοχο.

ΦΑΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Φάση Νο	4	Τίτλος	ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Έναρξη	Μήνας 9	Λήξη	Μήνας 10
Στόχοι : Λειτουργία του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία του λογισμικού σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας από το σύνολο της κοινότητας των χρηστών και την υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος.			
Παραδοτέα : Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Α/Α Παραδοτέου	**Τίτλος Παραδοτέου**	**Τύπος Παραδοτέου[1]**	**Μήνας Παράδοσης**
1	Προμήθεια λογισμικού	Λ	2
2	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης	ΑΝ	2
3	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	ΑΝ	6
4	Εγχειρίδια εφαρμογής	ΑΝ	6
5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	8
6	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	ΑΝ	8
7	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	ΑΝ	10

4.1.2.5. Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Φάση Νο	1	Τίτλος	Ανάλυση παρούσας κατάστασης
Έναρξη	Μήνας 1	Λήξη	Μήνας 3
Στόχοι : Μελέτη ανάλυσης παρούσας κατάστασης, με έμφαση στους τομείς αναφοράς των δεικτών			
Περιγραφή Υλοποίησης: Μελέτη ανάλυσης παρούσας κατάστασης, με έμφαση στους τομείς αναφοράς των δεικτών			
Παραδοτέα Παραδοτέο Ι: Μελέτη ανάλυσης παρούσας κατάστασης, με έμφαση στους τομείς αναφοράς των δεικτών.			

Φάση Νο	2	Τίτλος	Εκπόνηση λεπτομερούς διαδικασίας υλοποίησης δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης
Έναρξη	Μήνας 3	Λήξη	Μήνας 5
Στόχοι : Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων που θα περιλαμβάνει τεκμηριωμένη διαδικασία με έντυπο/α.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων που θα περιλαμβάνει τεκμηριωμένη διαδικασία με έντυπο/α.			
Παραδοτέα Παραδοτέο ΙΙ: Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων που θα περιλαμβάνει τεκμηριωμένη διαδικασία με έντυπο/α.			

Φάση Νο	3	Τίτλος	Υποστήριξη στην επιλογή δεικτών
Έναρξη	Μήνας 5	Λήξη	Μήνας 6
Στόχοι : Υλικό εκπαίδευσης, προτεινόμενους δείκτες και παραδείγματα συμπλήρωσης εντύπων. Τεκμηρίωση συμμόρφωσης με το διεθνές πρότυπο ISO 37122			
Περιγραφή Υλοποίησης: Υλικό εκπαίδευσης, προτεινόμενους δείκτες και παραδείγματα συμπλήρωσης εντύπων. Τεκμηρίωση συμμόρφωσης με το διεθνές πρότυπο ISO 37122			
Παραδοτέα Παραδοτέο ΙΙΙ: Υλικό εκπαίδευσης, προτεινόμενους δείκτες και παραδείγματα			

συμπλήρωσης εντύπων. Παρουσιολόγια των εκπαιδευομένων και βεβαιώσεις παρακολούθησης της εκπαίδευσης από τον Ανάδοχο. Παραδοτέο IV: Τεκμηρίωση συμμόρφωσης με το διεθνές πρότυπο ISO 37122

Φάση Νο	4	Τίτλος	Ψηφιακή αποτύπωση
Έναρξη	Μήνας 6	Λήξη	Μήνας 7
Στόχοι : Ψηφιακή αποτύπωση και παρακολούθηση εφαρμογής του προτύπου ISO 37122 σε σύστημα διαχείρισης διαδικασιών			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ψηφιακή αποτύπωση και παρακολούθηση εφαρμογής του προτύπου ISO 37122 σε σύστημα διαχείρισης διαδικασιών			
Παραδοτέα Παραδοτέο V: Ψηφιακή αποτύπωση και παρακολούθηση εφαρμογής του προτύπου σε σύστημα διαχείρισης διαδικασιών			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Α/Α Παραδοτέου	**Τίτλος Παραδοτέου**	**Τύπος Παραδοτέου[1]**	**Μήνας Παράδοσης**
1	Μελέτη ανάλυσης παρούσας κατάστασης, με έμφαση στους τομείς αναφοράς των δεικτών.	Μ	3
2	Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων που θα περιλαμβάνει τεκμηριωμένη διαδικασία με έντυπο/α.	Μ	5
3	Υλικό εκπαίδευσης, προτεινόμενους δείκτες και παραδείγματα συμπλήρωσης εντύπων.	ΑΛ	6
4.	Τεκμηρίωση συμμόρφωσης με το διεθνές πρότυπο ISO 37122	Μ	6
5.	Ψηφιακή αποτύπωση και παρακολούθηση εφαρμογής του	Λ	7

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

	προτύπου σε σύστημα διαχείρισης διαδικασιών		

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

Φάση Νο	1	Τίτλος	Μελέτη Υποδομής και Συστημάτων
Έναρξη	Μήνας 1	Λήξη	Μήνας 2
Στόχοι : Μελετάται η υποδομή του οργανισμού καθώς και οι απαιτήσεις σε επίπεδο εποπτείας και κυβερνοασφάλειας.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Μελετάται η υποδομή του οργανισμού καθώς και οι απαιτήσεις σε επίπεδο εποπτείας και κυβερνοασφάλειας.			
Παραδοτέα Μελετάται η υποδομή του οργανισμού καθώς και οι απαιτήσεις σε επίπεδο εποπτείας και κυβερνοασφάλειας.			

Φάση Νο	2	Τίτλος	Εγκατάσταση & Παραμετροποίηση λογισμικού και εποπτευόμενης υποδομής
Έναρξη	Μήνας 2	Λήξη	Μήνας 4
Στόχοι : Εγκαθίσταται το προσφερόμενο λογισμικό και γίνονται οι απαραίτητες παραμετροποιήσεις στην υποδομή του οργανισμού.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εγκαθίσταται το προσφερόμενο λογισμικό και γίνονται οι απαραίτητες παραμετροποιήσεις στην υποδομή του οργανισμού.			
Παραδοτέα Εγκαθίσταται το προσφερόμενο λογισμικό και γίνονται οι απαραίτητες παραμετροποιήσεις στην υποδομή του οργανισμού.			

Φάση Νο	3	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Έναρξη	Μήνας 5	Λήξη	Μήνας 6
Στόχοι : Το σύστημα τίθεται σε πιλοτική λειτουργία. Τα μέλη της ομάδας έργου αλλά και άλλα στελέχη του οργανισμού μπορούν να έχουν πρόσβαση και να εκτελούν σενάρια			

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

δοκιμών αποδοχής.
Περιγραφή Υλοποίησης: Το σύστημα τίθεται σε πιλοτική λειτουργία. Τα μέλη της ομάδας έργου αλλά και άλλα στελέχη του οργανισμού μπορούν να έχουν πρόσβαση και να εκτελούν σενάρια δοκιμών αποδοχής.
Παραδοτέα Το σύστημα τίθεται σε πιλοτική λειτουργία. Τα μέλη της ομάδας έργου αλλά και άλλα στελέχη του οργανισμού μπορούν να έχουν πρόσβαση και να εκτελούν σενάρια δοκιμών αποδοχής.

Φάση Νο	4	Τίτλος	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης
Έναρξη	Μήνας 5	Λήξη	Μήνας 6
Στόχοι : Στελέχη του οργανισμού εκπαιδεύονται σε βασικούς κανόνες λειτουργίας με ασφαλή τρόπο στον κυβερνοχώρο. Εξειδικευμένα στελέχη / ομάδες του οργανισμού εκπαιδεύονται στην διαχείριση του πληροφοριακού συστήματος και της υποστηρικτικής του υποδομής.			
Περιγραφή Υλοποίησης Στελέχη του οργανισμού εκπαιδεύονται σε βασικούς κανόνες λειτουργίας με ασφαλή τρόπο στον κυβερνοχώρο. Εξειδικευμένα στελέχη / ομάδες του οργανισμού εκπαιδεύονται στην διαχείριση του πληροφοριακού συστήματος και της υποστηρικτικής του υποδομής.			
Παραδοτέα Στελέχη του οργανισμού εκπαιδεύονται σε βασικούς κανόνες λειτουργίας με ασφαλή τρόπο στον κυβερνοχώρο. Εξειδικευμένα στελέχη / ομάδες του οργανισμού εκπαιδεύονται στην διαχείριση του πληροφοριακού συστήματος και της υποστηρικτικής του υποδομής. Παρουσιολόγια των εκπαιδευομένων και βεβαιώσεις παρακολούθησης της εκπαίδευσης από τον Ανάδοχο.			

Φάση Νο	5	Τίτλος	Σύστημα τηλε-εργασίας.Παραγωγική Λειτουργία, υπηρεσίες helpdesk, υπηρεσίες επιτόπιας υποστήριξης
Έναρξη	Μήνας 7	Λήξη	Μήνας 8
Στόχοι : Το σύστημα τίθεται σε παραγωγική λειτουργία, ο ανάδοχος έχει διαθέσιμη ομάδα υποστήριξης και σύστημα τηλε-εργασίας.			
Περιγραφή Υλοποίησης Το σύστημα τίθεται σε παραγωγική λειτουργία, ο ανάδοχος έχει διαθέσιμη ομάδα υποστήριξης και σύστημα τηλε-εργασίας.			

Παραδοτέα Σύστημα τηλε εργασίας Το σύστημα τίθεται σε παραγωγική λειτουργία, ο ανάδοχος έχει διαθέσιμη ομάδα υποστήριξης.

Φάση Νο	6	Τίτλος	Εποπτεία Ασφαλείας / Επιχειρησιακό Κέντρο Ασφάλειας
Έναρξη	Μήνας 8	Λήξη	Μήνας 12
Στόχοι : Καθημερινή παρακολούθηση της κατάστασης κυβερνοασφάλειας του οργανισμού. Ειδοποιήσεις σε περίπτωση συμβάντος σε κατάλληλα στελέχη / ομάδες του οργανισμού.			
Περιγραφή Υλοποίησης Καθημερινή παρακολούθηση της κατάστασης κυβερνοασφάλειας του οργανισμού. Ειδοποιήσεις σε περίπτωση συμβάντος σε κατάλληλα στελέχη / ομάδες του οργανισμού.			
Παραδοτέα Καθημερινή παρακολούθηση της κατάστασης κυβερνοασφάλειας του οργανισμού. Ειδοποιήσεις σε περίπτωση συμβάντος σε κατάλληλα στελέχη / ομάδες του οργανισμού			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ

Α/Α Παραδοτέου	**Τίτλος Παραδοτέου**	**Τύπος Παραδοτέου[1]**	**Μήνας Παράδοσης**
1	Μελέτη Υποδομής και Συστημάτων	ΑΛ	2
2	Εγκατάσταση & Παραμετροποίηση λογισμικού και εποπτευόμενης υποδομής	Λ	4
3	Πιλοτική Λειτουργία	Υ	5
4.	Εκπαίδευση	Υ	6
5.	Σύστημα τηλε-εργασίας. Παραγωγική Λειτουργία, υπηρεσίες helpdesk, υπηρεσίες επιτόπιας υποστήριξης.	Λ	8

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

6.	Εποπτεία Ασφαλείας / Επιχειρησιακό Κέντρο Ασφάλειας	Υ	12

4.2.1 Περίοδος Εγγυημένης Λειτουργίας

Περιγραφή Υλοποίησης: Φιλοξενία και Υπηρεσία Παροχής της Πλατφόρμας σε κέντρο του Αναδόχου και Εγγυημένης Λειτουργίας δύο (2) ετών μετά την οριστική παραλαβή
Παραδοτέα Φιλοξενία και Υπηρεσία Παροχής της Πλατφόρμας σε κέντρο του Αναδόχου και Εγγυημένης Λειτουργίας

4.2.2 Περίοδος Φιλοξενίας - Συντήρησης – Τεχνικής Υποστήριξης

Περιγραφή Υλοποίησης: Φιλοξενία και Υπηρεσίες Συντήρησης – Τεχνικής Υποστήριξης της Πλατφόρμας σε κέντρο του Αναδόχου τριών (3) ετών μετά την οριστική παραλαβή
Παραδοτέα Φιλοξενία και Υπηρεσίες Συντήρησης – Τεχνικής Υποστήριξης της Πλατφόρμας σε κέντρο του Αναδόχου

Τόπος υλοποίησης/παράδοσης

Ι. ΡΑΛΛΗ & ΔΗΜΑΡΧΕΙΟΥ 1
ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ ΑΤΤΙΚΗΣ

Εγγυήσεις-Τεχνική Υποστήριξη

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

Παρατάσεις

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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής μετά από γνωμοδότηση αρμόδιου συλλογικού οργάνου, είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο ανάδοχος, είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου, το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου, γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στον συμβατικό χρόνο παράδοσης.

Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης έπειτα από αίτημα του αναδόχου, επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στην παράγραφο 5.2.2 της παρούσης.
Με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, η οποία εκδίδεται ύστερα από γνωμοδότηση του οργάνου της περ. β' της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, ο συμβατικός χρόνος φόρτωσης παράδοσης των υλικών μπορεί να μετατίθεται. Μετάθεση επιτρέπεται μόνο όταν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι, που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών. Στις περιπτώσεις μετάθεσης του συμβατικού χρόνου φόρτωσης παράδοσης δεν επιβάλλονται κυρώσεις.

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.

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.

Τροποποίηση Σύμβασης

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.

ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Χρηματοδότηση

Η Πράξη «Προμήθεια λογισμικού για την Ανάπτυξη Εφαρμογών Έξυπνων Πόλεων και Τεχνολογιών για το Διαδίκτυο των Αντικειμένων (IoT) του Δήμου Μεταμόρφωσης» με Κωδικό ΟΠΣ 6000341 χρηματοδοτήται από το Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός 2021 - 2027» στην Προτεραιότητα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός του Δημόσιου Τομέα»

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ: 482.258,06 ευρώ

ΦΠΑ 24% : 115,741,94 ευρώ

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, με ΦΠΑ : 598.000,00 ευρώ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Πίνακες Συμμόρφωσης) της Διακήρυξης, για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας της προμήθειας ανά είδος.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές

Η ένωση Οικονομικών Φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά είτε από όλους τους Οικονομικούς Φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά, απαραιτήτως 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 δύναται να αποσύρουν την προσφορά τους και να την υποβάλλουν εκ νέου έως την κατά περίπτωση καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών χωρίς να απαιτείται έγκριση εκ μέρους του αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

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

Για τη συμμετοχή στο διαγωνισμό οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς απαιτείται να διαθέτουν προηγμένη ηλεκτρονική υπογραφή που υποστηρίζεται τουλάχιστον από αναγνωρισμένο (εγκεκριμένο) πιστοποιητικό, το οποίο χορηγήθηκε από πάροχο υπηρεσιών πιστοποίησης, ο οποίος περιλαμβάνεται στον κατάλογο εμπίστευσης 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.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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

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

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

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

Ειδικότερα η τεχνική προσφορά σύμφωνα με το **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς ,** οι πίνακες συμμόρφωσης προς τις τεχνικές προδιαγραφές σύμφωνα με το **ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Συνοπτική Περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας της Α.Α.

Οργανωτική δομή της Α.Α.

Ο Δήμος Μεταμόρφωσης αντιμετωπίζει σειρά προκλήσεων που αφορούν τον ψηφιακό του μετασχηματισμό, οι οποίες ομαδοποιούνται στις εξής κατηγορίες: Τεχνολογική υποδομή σε υλικό (hardware) και δίκτυα, Ψηφιοποίηση Αρχείων, Ψηφιακές Υπηρεσίες και Εφαρμογές Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, Ψηφιακές Δεξιότητες, Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα για τις εσωτερικές διαδικασίες. Στα πλαίσια σχετικής μελέτης, έχουν εντοπιστεί οι εξής βασικές προκλήσεις: εκπαίδευση προσωπικού και δημοτών, δίκτυο smart cities, δικτυακές υποδομές, εκσυγχρονισμός διοικητικού μοντέλου, εξοπλισμός τεχνολογίας και δικτύων, υποδομές πολιτικής προστασίας, εφαρμογές smart cities, βελτίωση υφιστάμενων υποδομών, απομακρυσμένη εργασία, ψηφιοποίηση αρχείου. Για αυτές τις προκλήσεις έχουν καθοριστεί συγκεκριμένοι στόχοι υλοποίησης, βραχυπρόθεσμοι, μεσοπρόθεσμοι, και μακροπρόθεσμοι σύμφωνα με την υφιστάμενη κατάσταση των πληροφοριακών συστημάτων, των εφαρμογών, και των υποδομών, καθώς και σύμφωνα με μια συστηματική μεθοδολογία υιοθέτησης τεχνολογικών λύσεων.

Το άμεσο κέρδος από τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό είναι η μείωση του χρόνου και η αύξηση της ποιότητας εξυπηρέτησης του πολίτη και των επιχειρήσεων, η δραματική μείωση του κόστους για το δημόσιο τομέα που έτσι μπορεί να βρει πόρους για νέες υπηρεσίες, αλλά και η αύξηση της διαφάνειας, η αξιοποίηση δεδομένων στη λήψη σωστότερων αποφάσεων, και η συνεργατική λειτουργία.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Η ψηφιακή Τοπική Αυτοδιοίκηση επενδύει σε πληροφοριακές υποδομές και ηλεκτρονικά δίκτυα που θα του δώσουν στη συνέχεια τη δυνατότητα να μετασχηματίσει τις διαδικασίες για τη διαχείριση των υποθέσεων. Αυτές οι υποδομές παρόλο που δεν είναι ορατές ή άμεσα αντιληπτές από τους πολίτες έχουν πολλαπλασιαστικό όφελος. Με άλλα λόγια αποτελούν επένδυση που σε βάθος χρόνου όχι μόνο θα αποσβεστεί αλλά θα παράξει και προστιθέμενη αξία για την οικονομική ζωή του Δήμου. Η επένδυση αυτή οδηγεί στη δημιουργία ηλεκτρονικών υπηρεσιών που συμβάλλουν στην εξοικονόμηση ανθρωπίνων και οικονομικών πόρων αλλά και στη γρηγορότερη και ευκολότερη εξυπηρέτηση των πολιτών. Οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες μπορούν να οδηγήσουν και σε απλούστευση των διαδικασιών, κάτι που θα δράσει επίσης ευεργετικά στην εξοικονόμηση πόρων. Οι αλλαγές αυτές μπορούν να προκύψουν από τη διασύνδεση των διαφόρων υπηρεσιών αλλά και με υπηρεσίες του κεντρικού κράτους αλλά και με τη σύνδεση, επικοινωνία και διαλειτουργικότητα των συστημάτων του Δήμου με τα πληροφοριακά συστήματα άλλων οργανισμών και φορέων της δημόσιας διοίκησης.

Υφιστάμενη κατάσταση-υποδομές:
Ο Δήμος Μεταμόρφωσης διαθέτει τα εξής πληροφοριακά συστήματα:

ΝΟΙΑΖΟΜΑΙ – ΚΑΠΗ Manager: Το πληροφορικό σύστημα Νοιάζομαι είναι ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα διαχείρισης Κοινωνικών Υπηρεσιών των Δήμων.

PRESCHOOL: Το πληροφορικό σύστημα PreSchool είναι ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα αξιολόγησης των Αιτήσεων των Δημοτών για τους Βρεφικούς & Παιδικούς Σταθμούς των Δήμων.

DEMOS365: Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Αθλητισμού / Πολιτισμού Δήμων

Πλατφόρμα Intelligent City

- ***FixMyCity***: παρέχει τη δυνατότητα ταυτόχρονης ηλεκτρονικής υποβολής αιτημάτων από τους πολίτες και διαχείρισης των αιτημάτων αυτών από τις αντίστοιχες υπηρεσίες του Δήμου.
- ***City Certify***: Πρόκειται για μια εφαρμογή μέσω της οποίας ένας δημότης μπορεί να υποβάλει ηλεκτρονικά αίτηση για την έκδοση ενός πιστοποιητικού (π.χ. οικογενειακής κατάστασης, ΤΑΠ κ.λπ.) και να παραλάβει ψηφιακά το συγκεκριμένο πιστοποιητικό από το σπίτι του, αφού αυτό παραχθεί εσωτερικά στις Υπηρεσίες του δήμου.
- ***Fix My School***: Περιλαμβάνει τα εξής υποσυστήματα: Υποσύστημα Διαχείρισης Παραγγελιών, Υποσύστημα Διαχείρισης Επισκευών, Υποσύστημα Αποτύπωσης Σχολικών Μονάδων, Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης, Υποσύστημα Ειδοποιήσεων
- ***City Repository***: Πρόκειται για ένα πλήρες διαδικτυακό ψηφιακό αποθετήριο διοικητικού, αρχειακού και ιστορικού υλικού, και θα χρησιμοποιηθεί για την προβολή και την διάθεση του διοικητικού, αρχειακού και ιστορικού αποθέματος του Δήμου.
- ***City Points***: Οι χρήστες (τα στελέχη του δήμου) μπορούν να εγκαταστήσουν την εφαρμογή στην έξυπνη συσκευή που διαθέτουν και να τη χρησιμοποιήσουν προκειμένου να εντοπίσουν και να τοποθετήσουν στον ψηφιακό χάρτη του συστήματος, όλα τα σημεία αστικού και περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος (π.χ. φωτιστικά, κάδοι, στάσεις, πάρκα, πλατείες, σχολεία, παιδικές χαρές κ.λπ.).

My KEP Live: πακέτο εφαρμογών εξυπηρέτησης των Δημοτών, που παρέχει η Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων σε συνεργασία με το Υπουργείο Ψηφιακής Πολιτικής

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

My Dimos Live: παρέχεται από την ΓΓΠΣ. Μέσω αυτής, οι Δημότες μπορούν να κλείσουν ραντεβού για να εξυπηρετηθείτε με φυσική παρουσία αλλά και εξ αποστάσεως από τους αρμόδιους υπαλλήλους συγκεκριμένων Υπηρεσιών του Δήμου.

Σύστημα Σειράς Προτεραιότητας i.Queue: εγκαταστάθηκε μαζί με το σύγχρονο σύστημα έκδοσης εισιτηρίου / τήρησης σειράς στο Κέντρο Κοινότητας του Δήμου Μεταμόρφωσης

Ηλεκτρονική Βιβλιοθήκη Open ABEKT: εργαλείο αναζήτησης των βιβλίων και ηλεκτρονικής κράτησης του βιβλίου που επιθυμεί ο πολίτης

e-Pass ΚΕΠ: εγκατέστησε σύστημα σειράς προτεραιότητας κι έκδοσης εισητηρίου, τόσο με φυσική παρουσία όσο κι εξ' αποστάσεως για το ΚΕΠ Δήμου Μεταμόρφωσης

Q-prime: πλατφόρμα διαχείρισης που καλύπτει τις απαιτήσεις ενός ευρέος φάσματος φορέων δημόσιας διοίκησης

Staff – Atomo - e-Vacation – Time Manager: σύστημα διαχείρισης προσωπικού

E-Kinisi: καλύπτει τις ανάγκες για πληροφόρηση σχετικά με την πλήρη διαχείριση Οχημάτων-Οδηγών, καθημερινές και περιοδικές διαδικασίες κίνησης, παρακολούθηση - προγραμματισμό τεχνικών ελέγχων και λοιπών διεργασιών, παρακολούθηση αναλωσίμων-ανταλλακτικών, καυσίμων, διαχειριστικά κόστη ανά προμηθευτή και ΑΛΕ, εμφανίσεις - εκτυπώσεις στατιστικών και άλλων καταστάσεων

Τηλεφροντίδα – Τηλεβοήθεια: εξειδικευμένων και καινοτόμων υπηρεσιών αγωγής υγείας και κοινωνικής πρόνοιας. Κορμός παροχής των σχετικών υπηρεσιών είναι οι κοινωνικές υπηρεσίες του δήμου.

Εφαρμογή «Μητρώο Πολιτών»: ειδική απομακρυσμένη σύνδεση σε συνεργασία με το αρμόδιο τμήμα του ΣΥΖΕΥΞΙΣ, η οποία πλέον λειτουργεί μέσω του τοπικού δικτύου LAN και με ειδική παραμετροποίηση του firewall επιτρέπει το balancing στους εξουσιοδοτημένους χρήστες, με σκοπό τα τερματικά τους να κάνουν χρήση της εν λόγω σύνδεσης κατά τη σύνδεσή τους στο ΜΗΠΟΛ και χρήση έτερης γραμμής internet για οποιαδήποτε άλλη χρήση.

Εφαρμογή «ΕΣΗΔΗΣ»: Δημιουργία VM στο οποίο έχουν εκχωρηθεί οι απαιτούμενες προσβάσεις και όχι μόνο από το γραφείο αλλά κι από το σπίτι (απομακρυσμένα), κάθε εξουσιοδοτημένος χρήστης μπορεί να εκτελέσει τις απαιτούμενες ενέργειες ενός ηλεκτρονικού διαγωνισμού.

Επιπλέον, σημειώνεται ότι πρόσφατα αντικαταστάθηκε πλήρως, η δομημένη καλωδίωση εντός του Δημαρχείου και ΚΕΠ, με ταυτόχρονη αντικατάσταση του μεγαλύτερου μέρους του ενεργού δικτυακού εξοπλισμού. Η λύση που επιλέχθηκε ήταν η τοποθέτηση racks ανά όροφο για την εξυπηρέτηση των εκεί χρηστών και διασύνδεση των ορόφων με το computer room μέσω Οπτικής ίνας και μεικτονόμηση από SFP Switch με ταχύτητα μεταγωγής 10G.

ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Περιγραφή των αναγκών της Α.Α.

Η αλματώδης πρόοδος στον τομέα της Ψηφιακής Τεχνολογίας και η εκτεταμένη εξάπλωση των εφαρμογών της, την καθιστά βασικό παράγοντα στην υλοποίηση στρατηγικών και πολιτικών για την επίτευξη βιώσιμης ανάπτυξης και τη δημιουργία μιας ανθεκτικής και έξυπνης πόλης.

Η ανάδειξη του Δήμου Μεταμόρφωσης σε έναν αναπτυξιακό και αποτελεσματικό φορέα παροχής τοπικών δημόσιων υπηρεσιών προϋποθέτει τη συνεχή και με επιστημονικό τρόπο αντιμετώπιση των προβλημάτων

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

εσωτερικής οργάνωσης και λειτουργίας του. Η κλίμακα και η φύση των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν οι πόλεις, όπως κι η Μεταμόρφωση, κάνουν αυτονόητη την διαπίστωση ότι απαιτούνται νέες και πιο σύγχρονες μορφές διακυβέρνησης, προκειμένου να αντιμετωπισθούν επιτυχώς. Σημαντικό ρόλο σε αυτήν την προσπάθεια, παίζει η Ψηφιακή Τεχνολογία, η οποία μπορεί να αποτελέσει τον καταλύτη για την δημιουργία μιας νέας αστικής διακυβέρνησης, έχοντας στο επίκεντρο τον πολίτη.

Η ψηφιακή Τοπική Αυτοδιοίκηση επενδύει σε πληροφοριακές υποδομές και ηλεκτρονικά δίκτυα που θα του δώσουν στη συνέχεια τη δυνατότητα να μετασχηματίσει τις διαδικασίες για τη διαχείριση των υποθέσεων. Αυτές οι υποδομές παρόλο που δεν είναι ορατές ή άμεσα αντιληπτές από τους πολίτες έχουν πολλαπλασιαστικό όφελος. Το παρόν έργο αποσκοπεί στην βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες αλλά και στην βελτίωση των εσωτερικών διαδικασιών του Δήμου. Στην παρούσα πρόταση περιλαμβάνονται τα εξής έργα : Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ), Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων, Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων, , Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων, Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες, Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας.

Η στρατηγική ψηφιακού μετασχηματισμού περιλαμβάνει ένα ολιστικό και ενοποιημένο πλαίσιο εργασίας για τον ολοκληρωμένο σχεδιασμό, διαχείριση, ανάλυση και έλεγχο ΤΠΕ για την δημιουργία του «Ψηφιακού Δήμου». Ο ψηφιακός μετασχηματισμός δεν αφορά την υιοθέτηση κάποιας εφαρμογής ή ενός πληροφοριακού συστήματος μεμονωμένα, αλλά απαιτεί μια ολοκληρωμένη στρατηγική, ώστε να έχει διάρκεια, συνέπεια και συνοχή, καθώς και για να αποδώσει τα μέγιστα οφέλη. Από την άλλη, η υιοθέτηση μεμονωμένων σύγχρονων πληροφοριακών συστημάτων χωρίς ένα ενιαίο σχέδιο παραβλέπει την ανάγκη για διαλειτουργικότητα μεταξύ των συστημάτων και οδηγεί σε απομονωμένα συστήματα, ενώ τελικά δεν οδηγεί στη βελτίωση των διαδικασιών και της ποιότητας ζωής των πολιτών.

Συνεπώς, πολλές φορές εγκαταλείπονται και οι διαδικασίες επιστρέφουν στην παλιά τους μορφή, ενώ έχει δαπανηθεί ήδη κάποιο ποσό. Οι δράσεις απορρέουν από την ψηφιακή στρατηγική του Δήμου. Σύμφωνα με την μελέτη ψηφιακού μετασχηματισμού του Δήμου, προτείνονται οι εξής κατευθύνσεις δράσεων για το διάστημα 2022-2027 : Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις, Ψηφιοποίηση αρχείου, Έξυπνος οδηγός πόλης με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων, Έξυπνο σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης, Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων, Σύστημα παρακολούθησης και αξιολόγησης διαγωνισμών, Σύγχρονη Κατάρτιση Προϋπολογισμού, Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων, Έξυπνος Οδηγός Πόλης με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων, Διενέργεια ετήσιων ερευνών ικανοποίησης από τις παραγόμενες ψηφιακές υπηρεσίες και αξιοποίηση των ευρημάτων για περαιτέρω βελτίωση των παρεχομένων υπηρεσιών, Δημιουργία κι υποστήριξη κοινοτήτων μάθησης, γνώσης και καινοτομίας στον τομέα ΤΠΕ, Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων, Ανάπτυξη Ψηφιακού Διδύμου (Digital Twin) Πόλης, Κεντρικό Σύστημα Πολιτικής Προστασίας, Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων.

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια νέων εφαρμογών και τεχνολογικών μέσων που θα βελτιώσουν τη διαχείριση και λειτουργικότητα του αστικού περιβάλλοντος στις ελληνικές πόλεις. Η υλοποίηση ψηφιακών λύσεων που υποστηρίζονται από τοπικά παραγόμενα δεδομένα 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.

Στην παρούσα πρόταση περιλαμβάνονται οι παρακάτω δράσεις του Marketplace :

Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)

Δράση 9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

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

Δράση 31. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

Δράση 33. Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

Δράση 34. 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) :

CPV: 72268000-1 -	Υπηρεσίες προμήθειας λογισμικού
CPV: 48000000-8	Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής
CPV: 35125100-7	Αισθητήρες
CPV: 72000000-5	Υπηρεσίες τεχνολογίας των πληροφοριών: παροχή συμβουλών, ανάπτυξη λογισμικού, Διαδίκτυο και υποστήριξη
CPV: 72262000-9	Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού,
CPV : 30200000-1	Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και προμήθειες
CPV: 48730000-4	Πακέτα λογισμικού ασφαλείας
CPV: 32420000-3	Εξοπλισμός δικτύου

Στο αντικείμενο της σύμβασης περιλαμβάνονται εκτός από την προμήθεια οι υπηρεσίες υλοποίησης καθώς και οι 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 το σύνολο της προσφερόμενης λύσης, 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.

Στοιχεία ωριμότητας της Σύμβασης

Στοιχεία της ωριμότητας της σύμβασης αποτελούν ιδίω ςη πλήρωση των προϋποθέσεων που τίθενται από ειδικές διατάξεις για την έναρξη της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης, όπως

- η εκπόνηση σχετικής μελέτης από το Δήμο
- η εξασφάλιση χρηματοδότησης μέσω της πρόσκλησης χρηματοδότησης

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- η νομιμότητα και πληρότητα των σχετικών εγγράφων και
- η δυνατότητα των ενδιαφερόμενων οικονομικών φορέων να διαμορφώσουν, κατά την αντίστοιχη διαδικασία σύναψης, βάσιμες και ρεαλιστικές προσφορές, με βάση τα χορηγούμενα από την αναθέτουσα αρχή στοιχεία. (άρθρο 49 παρ.1 Ν.4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 14 του Ν.4782/2021)
- η επάρκεια προϋπολογισμού

Τεκμηρίωση σκοπιμότητας μη υποδιαίρεσης της σύμβασης σε τμήματα

Το αντικείμενο των προμηθειών δεν υποδιαιρείται σε τμήματα αλλά συγκροτεί ένα σύνολο προμηθειών οι οποίες είναι αλληλένδετες μεταξύ τους και ως εκ τούτου, για την απρόσκοπτη και χωρίς καθυστερήσεις υλοποίηση της σύμβασης, η ανάθεση θα γίνει σε έναν οικονομικό φορέα. Τυχόν υποδιαίρεση της σύμβασης σε τμήματα θα έθετε σε διακινδύνευση την ορθή αποτελεσματική και προσήκουσα εκτέλεση αυτής. Επίσης με αυτό το τρόπο εξυπηρετούνται καλύτερα οι ανάγκες της Αναθέτουσας Αρχής.

Η ανάγκη να συντονιστούν οι διάφοροι ανάδοχοι των ομάδων ενδέχεται να θέσει σε σοβαρό κίνδυνο την ορθή εκτέλεση της σύμβασης.

Η παρακολούθηση- επίβλεψη της σύμβασης σε περίπτωση περισσότερων αναδόχων θα καθίστατο ουσιωδώς δυσχερέστερη.

Η εκτέλεση της σύμβασης από διαφορετικούς αναδόχους θα ήταν πιο δύσκολη από τεχνικής άποψης.

3. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Απαιτήσεις και Τεχνικές Προδιαγραφές ανά τμήμα αντικειμένου

3.1. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο Δήμος Μεταμόρφωσης έχει διαμορφώσει το σχέδιο της ψηφιακής του στρατηγικής με μια μελέτη ολιστικού χαρακτήρα που περιγράφει με σαφήνεια τη μεθοδολογία μετάβασης προς τον «Ψηφιακό Δήμο» και την «Έξυπνη Πόλη», στο γενικότερο πλαίσιο του στρατηγικού σχεδιασμού της Ελληνικής Πολιτείας για τον ψηφιακό μετασχηματισμό του Κράτους και των δημόσιων υπηρεσιών, με σκοπό την βελτίωση των διαδικασιών και την εξυπηρέτηση των πολιτών. Η ψηφιακή του στρατηγική λαμβάνει υπόψη τον Digital Economy and Society Index (DESI), τον σύνθετο δείκτη που συνοψίζει σχετικές μετρικές για την ψηφιακή απόδοση της Ευρώπης και παρακολουθεί την εξέλιξη των κρατών μελών της ΕΕ στην ψηφιακή ανταγωνιστικότητα. Οι δράσεις απορρέουν από την ανωτέρω ψηφιακή στρατηγική του Δήμου, εντάσσονται σε ένα συνολικότερο πλαίσιο, και αποτελούν σημαντικό βήμα προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό του. Επιπλέον, θα εξασφαλίζουν την διαλειτουργικότητα με όσα υφιστάμενα πληροφοριακά συστήματα απαιτείται.

3.2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

3.2.1 Έξυπνο σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης (ΣΕΣ)

Ένα πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ελέγχου στάθμευσης τροχοφόρων σε χώρους ευθύνης του Δήμου (κλειστούς ή υπαίθριους) ή/και διαχείρισης ελέγχου παρόδιας στάθμευσης. Θα συγκεντρώνει, θα επεξεργάζεται, θα οπτικοποιεί και θα διαμοιράζει, σε πραγματικό χρόνο τα δεδομένα που θα λαμβάνει από τους αισθητήρες στάθμευσης ή λοιπά μέσα ελέγχου.

Εντός της πλατφόρμας - λογισμικού ελεγχόμενης στάθμευσης και των συν αυτώ mobile και web εφαρμογών θα υλοποιούνται:

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Η εύρεση θέσης στάθμευσης.
- Η διαχείριση, προβολή και στατιστική ανάλυση του ΣΕΣ.

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

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

Προμήθεια & Εγκατάσταση Εξοπλισμού Αισθητηρίων Οργάνων

Ειδικότερα η προμήθεια των αισθητήρων θα αφορά σε: {60 θέσεις στάθμευσης (10+25+25)}.

- 10 αισθητήρες στάθμευσης, σύγχρονης τεχνολογίας, που θα τοποθετούνται εντός ή επί του οδοστρώματος, για την παρακολούθηση της κάλυψης ή μη των θέσεων ΑΜΕΑ στην νέα και την παλιά πόλη.
- 25 αισθητήρες για την παρακολούθηση Φορτοεκφόρτωσης - Προμηθευτών.
- 25 αισθητήρες αποτροπής.
- 85 καρτών bluetooth που θα δοθούν στους δικαιούχους που είναι εγγεγραμμένοι ως ΑΜΕΑ
- 85 καρτών bluetooth που θα δοθούν στους δικαιούχους που είναι εγγεγραμμένοι ως Φορτοεκφορτωτές

Ο νέος εξοπλισμός πρέπει να διασυνδέεται με τον εξοπλισμό συλλογής σημάτων. Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να είναι σε παραγωγή από τον κατασκευαστή.

Τα προς προμήθεια είδη θα διαθέτουν πιστοποίηση CE και απαραίτητα την ειδική σήμανση CE σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Οδηγιών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Οι αισθητήρες θα προμηθεύσουν οι υποψήφιοι Ανάδοχοι του Έργου πρέπει να υποστηρίζουν πρωτόκολλο επικοινωνίας LoRaWan ή NB-IoT, να διαθέτουν δυνατότητα λειτουργίας με μαγνητόμετρο και radar, διάρκεια μπαταρίας τουλάχιστον 5 έτη, IP 67 Class/IPx9k, τουλάχιστον 95% κατά μέσο όρο αποδεδειγμένη ακρίβεια στην καταγραφή της αλλαγής του status μιας θέσης, τυπικό χρόνο απόκρισης αποστολής της αλλαγής του status μικρότερο – ίσο των 35sec και σε περίπτωση που είναι inground να μπορεί να αφαιρεθεί ο «πυρήνας» του αισθητήρα χωρίς να χρειάζεται να αποκολληθεί το προστατευτικό κέλυφος αυτού από το οδόστρωμα.

Οι θέσεις είναι οι εξής :

ΘΕΣΕΙΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΑΜΕΑ (ΚΙΤΡΙΝΕΣ)

Γενικές

4) Ι. Ράλλη & Δημαρχείου 1 (Δημαρχείο)
5) Ι . Ράλλη 6 (1ο Λύκειο)
6) Καποδιστρίου 1 (Σύλλογος Καστελλάνοι)

Για συγκεκριμένο όχημα αναπήρου

8) Δήλου 37
9) Ιθάκης και Λήμνου

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

10) Ιωαννίνων 9
11) Ναυαρίνου και Νιόβης
12) Ηλείας 33
13) Νικηφορίδη 4
14) Γ. Παπανδρέου 175

ΣΗΜΕΙΑ ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΩΝ (ΠΡΑΣΙΝΑ)

26) Γ. Παπανδρέου 47 (ΑΒ εγκεκριμένη)
27) Μπιζανίου 1 (pet shop εγκεκριμένη)
28) Άργους 4 (οπωροκηπευτικά)
29) Γ. Παπανδρέου 31 (Adams)
30) Πάρου 7 (Biogreco)
31) Γκινοσάτη 1 (Γεωπονική αγορά)
32) Γ. Παπανδρέου 35 (Vicko)
33) Γ. Παπανδρέου 52 (Ηλεκτρολογικό υλικό)
34) Γ. Παπανδρέου 64 (Οπτικά)
35) Γ. Παπανδρέου 68 (Vodafone)
36) Γ. Παπανδρέου 84 (παντοπωλείο)
37) Φ. Γκινοσάτη 12 (ΕΛΤΑ)
38) Φ. Γκινοσάτη 19 (Marmellate)
39) Φ. Γκινοσάτη 29 (εμπορικό κατάστημα)
40) Φ. Γκινοσάτη 41 (εμπορικό κατάστημα)
41) Φ. Γκινοσάτη 45 (κρεοπωλείο)
42) Φ. Γκινοσάτη 48 (Μαλεφάκης)
43) Φ. Γκινοσάτη 70 (PC Best)
44) Ιερού Λόχου 17 (καταστήματα)
45) Κορίνθου 34 (επιχειρήσεις)
46) Ι. Πολέμη & 2η Πάροδος Κορίνθου (επιχειρήσεις)
47) Ι. Πολέμη & Κυδωνιών (επιχειρήσεις)
48) Πεύκων 31 (καταστήματα)
49) Πεύκων 21 (καταστήματα)
50) Πεύκων 26 (ΑΒ)

ΣΗΜΕΙΑ ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΗΣ (ΚΟΚΚΙΝΑ)

26) Πεύκων και Κρήτης
27) Πεύκων και Καραϊσκάκη
28) 1η Πεύκων και Κολοκοτρώνη
29) 2η Πεύκων και Κολοκοτρώνη
30) Πεύκων και Κυβέλης
31) 1η Πεύκων και Μπάρκουλη
32) 2η Πεύκων και Μπάρκουλη
33) Πεύκων και Πλαταιών
34) 1η Πεύκων και Ζαλόγγου
35) 2η Πεύκων και Ζαλόγγου
36) Πεύκων και Μηθύμνης
37) Φολεγάνδρου και Φωκίδος
38) Διός και Καρύστου
39) 1η Διός και Σάμου

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

40) 2η Διός και Σάμου
41) Σάμου και Αυλώνος
42) Σάμου και Απόλλωνος
43) Δερβενίων και Ποσειδώνος
44) Κορίνθου και Χείρωνος
45) Κορίνθου και Σουρή
46) Τατοΐου 90
47) Δροσίνη 3
48) Κλεισθένους και Δεξαμενής
49) Παπανδρέου και Παπαδιαμάντη
50) Κλεισθένους και Παπαδιαμάντη

3.2.2. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Το σύστημα θα ενσωματώνει μια ολιστική προσέγγιση για την διαχείριση των ενεργειακών δεδομένων και των επιπρόσθετων πληροφοριών που θα συλλέγεται, επεξεργάζεται και θα αναλύεται από το πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ενέργειας. Η πλατφόρμα θα μπορεί να ενσωματώνει στα πλαίσια της ανοικτής της αρχιτεκτονικής μια σειρά από διαφορετικές πύλες δικτύων, ενεργειακών αισθητήρων, σε επίπεδο πίνακα καθώς και σε επιλεγμένα σημεία / πρίζες.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

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

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)

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Δημιουργία υπηρεσιών alarm για τα κτήρια, πάνω από mobile κανάλια για την άμεση αποφυγή υπερκαταναλώσεων και άσκοπων καταναλώσεων.

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.

Mobile εφαρμογή Διαχείρισης

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

Κεντρικός Ελεγκτής Ορόφου

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

Αισθητήρας Στάθμης Καυσίμου

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

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.

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.

Εξοπλισμός Χειρισμού Φωτιστικών

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

Τα 23 ιδιόκτητα κτίρια είναι τα εξης :

ΣΤΕΓΑΖΟΜΕΝΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
6ο Νηπιαγωγείο Μεταμόρφωσης	ΡΉΓΑ ΦΕΡΑΊΟΥ & ΨΥΤΤΑΛΕΊΑΣ
5ο Νηπιαγωγείο Μεταμόρφωσης	ΦΙΛΊΠΠΟΥ 7
ΠΕΔΥ Τοπικό Ιατρείο Μεταμόρφωσης	ΗΡΑΚΛΕΊΟΥ 21 & ΕΛΕΥΘΕΡΊΑΣ
1ος Βρεφονηπιακός Σταθμός Δήμου Μεταμόρφωσης	ΠΕΥΚΏΝ ΚΑΙ ΚΥΒΈΛΗΣ
1ο Γενικό Λύκειο Μεταμόρφωσης	Ι. ΡΆΛΛΗ 6 & ΤΑΤΟΪΟΥ
2ο Γενικό Λύκειο Μεταμόρφωσης	ΔΕΛΦΩΝ & ΕΛ.ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ
2ο Δημοτικό Σχολείο Μεταμόρφωσης	Δ. ΣΟΛΩΜΟΎ 36-40
6ο Δημοτικό Σχολείο Μεταμόρφωσης	ΠΆΡΝΗΘΟΣ 20

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

1ο Δημοτικό Σχολείο Μεταμόρφωσης	Ι. ΚΌΤΤΟΥ 34
7ο Δημοτικό Σχολείο Μεταμόρφωσης	ΙΕΡΟΎ ΛΌΧΟΥ 9
1ο Γυμνάσιο Μεταμόρφωσης	ΚΟΡΊΝΘΟΥ 4
3ο Γυμνάσιο Μεταμόρφωσης	ΑΓΊΟΥ ΝΕΚΤΑΡΊΟΥ 71
4ο Γυμνάσιο Μεταμόρφωσης	ΑΣΚΛΗΠΙΟΎ 24
Δημοτικό Κολυμβητήριο	ΔΙΛΌΦΟΥ 57 & ΛΗΤΟΎΣ
3ο Δημοτικό Σχολείο Μεταμόρφωσης	ΚΟΖΆΝΗΣ 16
4ο Δημοτικό Σχολείο Μεταμόρφωσης	ΑΘΗΝΆΣ ΚΑΙ ΑΥΛΏΝΟΣ
2ο Γυμνάσιο Μεταμόρφωσης	ΠΑΝΑΘΗΝΑΪΩΝ & ΗΛΕΊΑΣ
5ο Δημοτικό Σχολείο Μεταμόρφωσης	ΑΔΡΙΑΝΕΊΟΥ 11
Δημαρχείο Μεταμόρφωσης	Ι. ΡΆΛΛΗ & ΔΗΜΑΡΧΕΊΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ & ΠΡΟΑΓΩΓΗΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ - Δ/ΝΣΗ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ - ΚΗΔΕΜΕ	ΚΟΡΊΝΘΟΥ 21
Κτίριο Συνάθροισης Κοινού - Συνεδριακό Κέντρο	ΛΌΦΟΣ ΔΗΛΑΒΈΡΗ
1ος Παιδικός -1ος Βρεφικός -2ος Βρεφονηπιακός Δήμου Μεταμόρφωσης	Ι. ΛΌΧΟΥ ΚΑΙ ΔΗΜΗΤΣΆΝΑΣ
Αθλητικό Κέντρο Μεταμόρφωσης - Λυκόβρυσης	Γ. ΠΑΠΑΝΔΡΈΟΥ 183

Ο Δήμος Μεταμόρφωσης προχώρησε σε αναλυτική καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης και των αναγκών των 23 κτιρίων που προτείνονται για ένταξη στην παρούσα πράξη. Κατά την καταγραφή αυτή, προέκυψε ότι σε κάθε ένα από τα υπό ένταξη κτίρια, υπάρχουν 10 γραμμές τροφοδοσίας φωτιστικών σωμάτων και 10 γραμμές τροφοδοσίας κλιματιστικών.

Ως εκ τούτου, η συνολική ποσότητα του απαιτούμενου εξοπλισμού τηλεχειρισμού φωτιστικών και κλιματιστικών ανέρχεται σε 230 τεμάχια, τα οποία δεν είναι τηλεχειριστήρια, αλλά εξοπλισμού αυτόματου τηλεχειρισμού (π.χ. αφή/σβέση) των φωτιστικών και των κλιματιστικών, μέσω του συστήματος ενεργειακής διαχείρισης κτιρίων, χωρίς χειροκίνητη ανθρώπινη παρέμβαση.

3.2.3 Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

Η προτεινόμενη πλατφόρμα πρέπει να συνδράμει με τεχνολογικής φύσης εφόδια κυρίως τους δημότες, τις τοπικές επιχειρήσεις και εν γένει τους ενδιαφερόμενους πολίτες, ώστε να φέρεται στη διάθεσή τους ένας ολοκληρωμένος ψηφιακός οδηγός Δήμου, στον οποίο θα αποτυπώνεται εκτενώς όλη η αναγκαία διαθέσιμη πληροφορία. Ο Οδηγός αυτός θα οφείλει να συντελεί έναν σύγχρονο τρόπο επικοινωνίας, με άμεσο, πολυμορφικό και πολυμεσικό χαρακτήρα, ο οποίος συνιστά προτεραιότητα για τον σύγχρονο πολίτη.

Η προτεινόμενη πλατφόρμα που αφορά την ολοκληρωμένη αποτύπωση ψηφιακού οδηγού θα συντίθεται ως συλλήπτωρ στην συγχρονισμένη ενημέρωση και επικοινωνία του πολίτη με τους τοπικούς παράγοντες. Η ηλεκτρονική προβολή, ανάδειξη και αλληλεπίδραση με την τοπική κοινότητα και τους επισκέπτες, θα παίρνει μορφή λυσιτελώς μέσα από την προσφερόμενη πλατφόρμα, καθόσον θα στοχεύει στη βελτίωση των υφιστάμενων πρακτικών και την ενίσχυση της οικονομικής δραστηριότητας των τοπικών επιχειρήσεων.

Εκ των σημαντικότερων συνιστωσών του προταθέντος πληροφοριακού συστήματος θα συνιστά η εύκολη πρόσβαση του από το σύνολο του ενδιαφερόμενου πληθυσμού, χωρίς να αποκλείεται ουδείς από τους

πολίτες. Εξ' αυτού προκύπτει ότι η εφαρμογή πρέπει να είναι προσβάσιμη και στις ευπαθείς ομάδες πληθυσμού, τηρώντας τοιουτοτρόπως τα διεθνή πρότυπα WCAG.

Επίσης η πλατφόρμα θα πρέπει 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 συγκεκριμένης επιχείρησης ή κλάδου επιχειρήσεων.

Με σκοπό την παροχή εύχρηστων μέσων για την άμεση και εύκολη πρόσβαση στην προταθείσα πλατφόρμα, πρέπει να παρέχεται mobile app. Το mobile app 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.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

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

3.2.4. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

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

Η εφαρμογή διευκολύνει τη δημιουργία μιας Συνεδρίασης, τον ορισμό των θεμάτων, τη σειρά με την οποία θα συζητηθούν τα θέματα, καθώς και τις Αποφάσεις που έχουν ληφθεί. Η ισχυρή διαδικασία αναζήτησης επιτρέπει τη γρήγορη εύρεση μιας απόφασης καθώς και την αποστολή της σε άλλη υπηρεσία. Οι αποφάσεις συνδέονται με πρότυπα εντύπων και απλοποιούν ακόμη περισσότερο τη συγγραφή μιας απόφασης, αφού η εφαρμογή ενημερώνει πολλά από τα στοιχεία του εγγράφου αυτόματα.

Ελάχιστες απαιτήσεις έργου

- Διαβούλευση μέσω web εφαρμογής που θα εγκατασταθεί στην ιστοσελίδα του Δήμου
- Δυνατότητα επιλογής του κοινού στο οποίο απευθύνεται ο Δήμος δημοσιοποίηση της διαβούλευσης μέσω κοινωνικών δικτύων και της ιστοσελίδας του Δήμου
- Mobile Εφαρμογή Χρηστών, Web App

3.2.5. Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

Αφορά στην ανάπτυξη μελέτης υποστήριξης στην καταγραφή και άντληση μετρήσεων απόδοσης από προκαθορισμένες πηγές με συγκεκριμένη περιοδικότητα δεικτών του Δήμου Μεταμόρφωσης κατά

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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. 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.

Η εφαρμογή αφορά την καταγραφή και άντληση μετρήσεων απόδοσης από προκαθορισμένες πηγές με συγκεκριμένη περιοδικότητα. Η εισαγωγή των δεδομένων θα γίνεται είτε χειροκίνητα από τον χειριστή της , είτε (κατά προτίμηση) 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 αντίστοιχούς δείκτες.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

- Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων
- Συμμόρφωση με το διεθνές πρότυπο ISO 37122 ή άλλο που θα προταθεί από την κεντρική διοίκηση
- Δυνατότητες μέτρησης απόδοσης των δεικτών

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

Η κυβερνοασφάλεια είναι ένα από τα κύρια μελημάτων των σημερινών υπευθύνων οργανισμών και επιχειρήσεων, και δικαιολογημένα. Μόνο το πρώτο εξάμηνο του 2020, 36 δισεκατομμύρια αρχεία εκτέθηκαν λόγω παραβιάσεων δεδομένων, σύμφωνα με μια έκθεση που δημιουργήθηκε από την εταιρεία RiskBased Security . Οι κακόβουλοι χάκερ έχουν επίγνωση των κοινών τρωτών σημείων που μαστίζουν τις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς, κρατώντας τους επαγγελματίες της κυβερνοασφάλειας διαρκώς σε εγρήγορση. Καθώς η δυνατότητα πρόσβασης στον κυβερνοχώρο επεκτείνεται λόγω των τεχνολογικών καινοτομιών, αυξάνεται και ο αριθμός των πιθανών θεμάτων κυβερνοασφάλειας που ενδέχεται να αντιμετωπίσουν οι οργανισμοί.

Οι επιθέσεις κυβερνοασφάλειας μπορούν να συμβούν σε οποιονδήποτε οργανισμό ανά πάσα στιγμή. Το 2020, καθιερωμένοι οργανισμοί όπως οι Marriott, MGM Resorts, Twitter και Magellan Health έπεσαν θύματα κυβερνοεπιθέσεων. Ωστόσο, οι χάκερ δεν επιδιώκουν μόνο τους πολύ μεγάλους οργανισμούς και επιχειρίσεις. Περισσότερες από μία στις τέσσερις παραβιάσεις δεδομένων αφορούσαν μικρές επιχειρήσεις και οργανισμούς, σύμφωνα με την Έκθεση Έρευνας Παραβίασης Δεδομένων 2020 της Verizon .

Αυτές οι επιθέσεις μπορεί να είναι ακριβές. Μια έκθεση του 2021 από την Hiscox αποκάλυψε ότι το μέσο κόστος μιας κυβερνοεπίθεσης είναι αρκετές δεκάδες χιλιάδες ευρώ. Αυτός ο οικονομικός αντίκτυπος έχει δημιουργήσει μεγάλη ανησυχία, ειδικά στους υπευθύνους μικρότερων οργανισμών και επιχειρήσεων.

Η πρόληψη αυτών των επιθέσεων είναι κρίσιμη από οικονομική άποψη. Υπάρχουν πολλά διαφορετικά ζητήματα κυβερνοασφάλειας που πρέπει να ληφθούν υπόψη στο σημερινό εργασιακό τοπίο και αναλύονται εκτενέστερα στις επόμενες ενότητες της παρούσας μελέτης.

Τα δεδομένα και οι ενέργειες που διαχειρίζεται ένας οργανισμός έχουν μεταφερθεί είτε εν μέρει είτε εξ ολοκλήρου σε ψηφιακή μορφή. Αυτή η τάση έχει αυξηθεί εξαιτίας της πανδημίας COVID19, καθώς μεγάλο

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

μέρος του ανθρώπινου δυναμικού εργάζεται από το σπίτι, αναγκάζοντας τους οργανισμούς να δώσουν πρόσβαση μέσω δημόσιων δικτύων (internet) σε όλο και πιο κρίσιμες υποδομές και ευαίσθητα δεδομένα (στοιχεία μισθοδοσίας, αιτήματα πελατών/πολιτών).

Για να μπορέσει ο κάθε οργανισμός να εξασφαλίσει τόσο την ασφάλεια όλων των ενεργειών όσο και την εμπιστευτικότητα των δεδομένων που διαχειρίζεται είναι σημαντικό να έχει εικόνα της κατάστασης των υποδομών του αλλά και να προλαβαίνει ενέργειες που μπορούν να εκθέσουν τον οργανισμό σε κίνδυνο.

Το αντικείμενο του έργου είναι να δημιουργηθεί ένα συνδυαστικό πλαίσιο πλήρους κάλυψης του οργανισμού σε επίπεδο κυβερνοασφάλειας. Για να επιτευχθεί αυτό θα επιστρατευτούν όλες οι τεχνολογίες αιχμής, συνδυάζοντας αποτελέσματα ερευνητικών προσπαθειών και εφαρμοσμένων λύσεων σε οργανισμούς με αντίστοιχες ανάγκες. Στο πλαίσιο αυτό θα παρασχεθεί μια συνολική λύση που θα αποτελείται τόσο από τον κατάλληλη υποδομή, υλικού, λογισμικού και αδειών, όσο και των αντίστοιχων υπηρεσιών.

Το λογισμικό της συγκεκριμένης κατηγορίας αφορά πλειάδα εφαρμογών που μπορούν να δοθούν είτε στο σύνολό τους είτε μέρος αυτών και έχουν ως στόχο την αποτελεσματική προστασία του φορέα τόσο στα πλαίσια της συγκεκριμένης χρηματοδοτικής δράσης είτε ευρύτερα. Η προστασία αφορά το σύνολο ψηφιακής δραστηριότητας ήτοι

- Το δίκτυο του φορέα
- Τους διακομιστές του φορέα
- Τις εφαρμογές του φορέα και ιδιαίτερα τις διαδικτυακές εφαρμογές αυτού με δημόσια πρόσβαση
- Τις τελικές συσκευές (endpoints) των χρηστών

Για τα συστήματα τηλε-εργασίας, η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης / εργασίας σε εξουσιοδοτημένους υπάλληλους, μέσω εταιρικών ή προσωπικών υπολογιστών, μόνο στις εφαρμογές και τα δεδομένα που επιτρέπεται να έχουν πρόσβαση και μόνο έπειτα από την επιτυχημένη πιστοποίηση αυτών, ως εξουσιοδοτημένων χρηστών του συστήματος.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

- Υποστήριξη πρόσβασης VPN δικτύου
- Παροχή Endpoint Protection
- Προστασία εισερχομένης και εξερχόμενης κίνησης στο διαδίκτυο
- Συστήματα κεντρικής διαχείρισης χρηστών
- Πιστοποίηση χρηστών με κωδικούς (passwords) του οργανισμού και σύμφωνα με την πολιτική κωδικών (password policy) αυτού
- Πρόσβαση σε συγκεκριμένα και προκαθορισμένα τμήματα των εφαρμογών του Δήμου, με βάση την αρμοδιότητα κάθε υπαλλήλου
- Δυνατότητα πρόσβασης σε συγκεκριμένες ώρες

3.3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Το Έργο θα παρέχει τις παρακάτω Εφαρμογές - Συστήματα:

3.3.1 Έξυπνο σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης (ΣΕΣ)

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Η τεκμηρίωση της αρμοδιότητας διαχείρισης του χώρου για τουλάχιστον μια 5ετία
- Η ύπαρξη κανονιστικής του Δήμου για την ελεγχόμενη στάθμευση
- Web Εφαρμογή Δήμου για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση της Παρόδιας Στάθμευσης η οποία περιλαμβάνει τα παρακάτω υποσυστήματα:
    - Υποσύστημα αναφορών, μετρικών & στατιστικών στοιχείων
    - Υποσύστημα διαχείρισης Στάθμευσης Μόνιμων Κατοίκων & Ειδικών Κατηγοριών
    - Υποσύστημα διαχείρισης κλήσεων/παραβάσεων
    - Υποσύστημα διαχείρισης χρηστών
- Mobile Εφαρμογή Χρηστών

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

Γενικά Χαρακτηριστικά

Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :

- Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής
- Η κατασκευάστρια εταιρεία να διαθέτει:
    - Πρότυπο διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
    - Πρότυπο διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής
    - Πρότυπο επιχειρησιακής συνέχειας πληροφοριών ISO 22301:2019 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
- Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα.
- Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού.
- Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών
- Χρήση τεχνολογίας typescript , ανοικτού λογισμικού, για την ανάπτυξη του περιβάλλοντος χρηστών.
- Εγκατάσταση και λειτουργία στο Cloud
- Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών
- Περιβάλλον εργασίας και μηνυμάτων στα ελληνικά

Κεντρικό πληροφοριακό σύστημα (management tool) το οποίο θα λειτουργεί σαν διαχειριστικό εργαλείο για τον πλήρη έλεγχο της υποδομής από τον φορέα. Πρέπει να είναι μια αρθρωτή, πλήρως επεκτάσιμη εφαρμογή, με δυνατότητα διαλειτουργικότητας με τρίτα υποσυστήματα, web based, cloud based η οποία θα συγκεντρώνει επεξεργάζεται, οπτικοποιεί και θα διαμοιράζει, σε πραγματικό χρόνο, την σηματοδότηση όπως αυτή αποστέλλεται από την τεχνολογική υποδομή. Ο φορέας μέσω της πλατφόρμας θα μπορεί να παρακολουθεί και να εξάγει αυτοστιγμεί συμπεράσματα για το σύνολο των θέσεων στάθμευσης που

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

εξυπηρετούνται με τεχνολογικά μέσα, καθώς και να ενημερώνεται για την εν γένει κατάσταση των αισθητηρίων οργάνων που χρησιμοποιούνται. Οι δυνατότητες και τα τεχνικά χαρακτηριστικά του συστήματος που θα παραδώσει ο Ανάδοχος καλύπτουν κατ' ελάχιστο τα κάτωθι:

- Πολυγλωσσικό Σύστημα (Ελληνικά, Αγγλικά)
- Διαχείριση χρηστών. Παρέχει ελεγχόμενη πρόσβαση και διαχείριση χρηστών με διαφορετικό ρόλο – δικαιώματα (role based access). Το σύστημα επιτρέπει την δημιουργία, απόδοση δικαιωμάτων πρόσβασης, τροποποίηση και διαγραφή ρόλων.
- Άμεση ενημέρωση για το διαθέσιμο σύνολο των θέσεων στάθμευσης, των αριθμό των θέσεων που είναι κατειλημμένες, το ποσοστό κατάληψης, τους διαφορετικούς τύπους θέσεων της υποδομής.
- Δυναμική απεικόνιση (αποτύπωση και απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο, των αλλαγών του status των θέσεων στάθμευσης) σε χάρτη, του συνόλου των θέσεων στάθμευσης με διακριτή χρωματική απεικόνιση των ελεύθερων θέσεων στάθμευσης, των ορθά κατειλημμένων θέσεων στάθμευσης και των παράνομα κατειλημμένων. Διαφορετική σχηματική αποτύπωση ανά τύπο στάθμευσης.
- Απεικόνιση όλων των τύπων των θέσεων στάθμευσης με διακριτά σύμβολα (ΑΜΕΑ, μονίμων κατοίκων, φορτοεκφόρτωσης, ειδικού σκοπού, αποτροπής
- Δυνατότητα απεικόνισης στον χάρτη, με ειδικό σύμβολο, που θα υποδεικνύει τις θέσεις που είναι παράνομα κατειλημμένες, αλλά έχει βεβαιωθεί κλήση
- Πολλαπλές δυνατότητες φιλτραρίσματος των θέσεων στάθμευσης (ανά τύπο θέσης, ανά τύπο κατάληψης και συνδυασμός αυτών με πολλαπλές επιλογές μέσω των φίλτρων)
- Δυνατότητα αποεστίασης στον χάρτη και συγκεντρωτικής απεικόνισης υποσυνόλων θέσεων στάθμευσης.
- Ειδοποιήσεις σε πραγματικό χρόνο για κατάληψη ή ελευθέρωση μιας θέσης στάθμευσης
- Δυνατότητα εστίασης στον χάρτη και εμφάνισης κάθε σημείου στάθμευσης.
- Δυνατότητα επιλογής κάθε θέσης στάθμευσης στον χάρτη και εμφάνιση πληροφορίας σχετικά με την διεύθυνση που βρίσκεται η επιλεγμένη θέση, το πιο τεχνολογικό μέσο την εξυπηρετεί – ελέγχει και το μοναδιαίο νούμερο της θέσης, όπως αυτό έχει αποδοθεί για λόγους ελέγχου και πληρωμής.
- Δυνατότητα απεικόνισης όλων των θέσεων στάθμευσης, εκτός από τον χάρτη και σε μορφή λίστας. Η πληροφορία που θα πρέπει να παρέχεται θα πρέπει να έχει κατ' ελάχιστο:
    - Τον αριθμό της θέσης στάθμευσης
    - Τον σειριακό αριθμό του τεχνολογικού μέσου που χρησιμοποιείται για τον έλεγχό της
    - Την διεύθυνση
    - Το Status της θέσης (Ελεύθερη ή κατειλημμένη)
    - Τον τύπο της θέσης (κανονική, θέση αναπήρων, θέση στάθμευσης οχημάτων ειδικού σκοπού, θέση αποτροπής στάθμευσης κτλ).
- Δυνατότητα οριοθέτησης νέας θέσης στάθμευσης, από τους διαβαθμισμένους χρήστες, κατά την οποία θα ορίζεται η ονομασία της θέσης, ο τύπος αυτής (κανονική, θέση αναπήρων, θέση στάθμευσης οχημάτων ειδικού σκοπού, θέση αποτροπής στάθμευσης κτλ), η διεύθυνση της θέσης (προαιρετικά γεωγραφικό μήκος και πλάτος)
- Δυνατότητα συσχέτισης & από-συσχέτισης θέσεων στάθμευσης με τεχνολογικά μέσα.
- Απεικόνιση με την μορφή notification, κάθε φορά που μια θέση ειδικού σκοπού καταλαμβάνεται (θέση αποτροπής, αναπήρων κτλ)

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Διαχείριση μόνιμων κατοίκων, οχημάτων προμηθευτών, οχημάτων ΑΜΕΑ, οχημάτων ειδικού σκοπού.
- Διαχείριση θέσεων αποτροπής – απαγόρευσης της στάθμευσης.
- Διαχείριση κλειστών χώρων στάθμευσης - Parking
- Διαχείριση Πινακίδων Ενημέρωσης. Δυνατότητα μέσω της πλατφόρμας να καθορίζονται τα μηνύματα που εμφανίζονται στις πινακίδες μεταβλητών μηνυμάτων & οριοθέτηση της διάρκειας εμφάνισης των μηνυμάτων
- Ορισμός Πολλαπλών Ζωνών Στάθμευσης με διαφορετικά χαρακτηριστικά διαχείρισης και διαφορετικές τιμολογιακές πολιτικές. Η οριοθέτηση θα πρέπει να μπορεί να γίνεται και με την χρήση πολυγώνων ούτως ώστε να μπορούν να οριοθετούνται πολλαπλές θέσεις στάθμευσης που βρίσκονται σε διαφορετικά γεωγραφικά σημεία, σε μια ζώνη
- Απεικόνιση σε λίστα, του συνόλου των τεχνολογικών μέσων που εξυπηρετούν τις θέσεις στάθμευσης. Η πληροφορία που θα πρέπει να παρέχεται, θα πρέπει να έχει κατ' ελάχιστο:
    - Τον τύπο του αισθητήρα
    - Τον σειριακό αριθμό
    - Την θέση που ελέγχει
    - Την διεύθυνση που είναι τοποθετημένος
    - Το γεωγραφικό μήκος & πλάτος που είναι τοποθετημένος
    - Το Status λειτουργίας του.
    - Την θερμοκρασία του αισθητηρίου οργάνου.
- Δυνατότητα συσχέτισης & από-συσχέτισης τεχνολογικών μέσων με θέσεις στάθμευσης.
- Ενημέρωση σε πραγματικό χρόνο για τα τεχνολογικά στοιχεία του δικτύου στάθμευσης που δεν λειτουργούν με τον επιθυμητό τρόπο.
- Αναλυτική απεικόνιση της ιστορικότητας αλλαγών κατάληψης κάθε θέσης στάθμευσης και πληροφόρηση για την ημερομηνία και ώρα που πραγματοποιήθηκε η κάθε αλλαγή status μιας θέσης. Πλήρης ιστορικότητα για το status της κάθε θέσης
- Δυνατότητα ορισμού τιμολογιακών πολιτικών μέσα από το πληροφοριακό σύστημα. Κατ' ελάχιστο ο διαβαθμισμένος χρήστης θα μπορεί:
    - Να ορίζει πολλαπλά χρονικά πακέτα τιμολόγησης για 24ώρη, εβδομαδιαία ή μηνιαία βάση
    - Να εφαρμόζει πολλαπλές διαφορετικές τιμολογήσεις ανά χρονικό πακέτο.
    - Να ορίζει πολλαπλές διαφορετικές τιμολογιακές πολιτικές με χρονικές & χωρικές συσχετίσεις.
    - Να μπορεί να δημιουργεί κανόνες τιμολογιακής πολιτικής, η ισχύς των οποίων θα μπορεί να ενεργοποιείται απενεργοποιείται, χωρίς να διαγράφεται η τιμολογιακή πολιτική. Να μπορεί να χρησιμοποιεί τους κανόνες τιμολόγησης με μια λογική ιεράρχησης.
    - Να παρακολουθεί τα έσοδα που προκύπτουν από την καθημερινή ελεγχόμενη στάθμευση, ανά θέση & ανά χρονική συσχέτιση. Να μπορεί να εξάγει τα δεδομένα των εσόδων ανά θέση στάθμευσης μέσα από το πληροφοριακό σύστημα, σε πολλαπλές μορφές (CSV, PDF, XLS κτλ). Να μπορεί να επιλέγει κατά την εξαγωγή των δεδομένων πια από τα στοιχεία επιθυμεί (πχ. Ημερομηνία χρέωσης, Τύπος χρέωσης, χρονική διάρκεια κτλ)
    - Να παρακολουθεί τα έσοδα που προκύπτουν καθημερινά από τις κλήσεις της παράνομης ελεγχόμενης στάθμευσης, ανά θέση & ανά χρονική περίοδο. Να μπορεί να εξάγει τα δεδομένα

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

των εσόδων ανά θέση στάθμευσης μέσα από το πληροφοριακό σύστημα, σε πολλαπλές μορφές (CSV, PDF, XLS κτλ). Να μπορεί να επιλέγει κατά την εξαγωγή των δεδομένων πια από τα στοιχεία επιθυμεί (πχ. Ημερομηνία χρέωσης, Τύπος χρέωσης, χρονική διάρκεια κτλ)

- Δυνατότητα παροχής στατιστικών στοιχείων, τα οποία κατ' ελάχιστο θα πρέπει να δίνουν απεικονιστικά δεδομένα για:
    - Το χρονικό ποσοστό κατάληψης για κάθε θέση στάθμευσης.
    - Τον μοναδικό αριθμό καταλήψεων για κάθε θέση στάθμευσης.
    - Το σύνολο των καταλήψεων για όλες τις θέσεις στάθμευσης, σε εβδομαδιαία και μηνιαία βάση.
    - Τα παραγόμενα έσοδα / θέση στάθμευσης
    - Τις παράνομες σταθμεύσεις (χρονικό ποσοστό κατάληψης, μοναδικό αριθμό καταλήψεων)
- Δυνατότητα απεικόνισης των στατιστικών στοιχείων για τις θέσεις στάθμευσης για την τρέχουσα ημέρα, την προηγούμενη, για διάστημα 7 ημερών & 30 ημερών.
- Δυνατότητα επιλογής συγκεκριμένου χρονικού εύρους απεικόνισης των στατιστικών στοιχείων με ακρίβεια επιλογής δευτερολέπτου.

Το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να διαλειτουργεί με το mobile application για τους οδηγούς, τη mobile εφαρμογή καταγραφής παραβάσεων παραβάσεων ,

Μέσω της **mobile εφαρμογής για έξυπνες φορητές συσκευές**, οι οδηγοί θα μπορούν να ενημερώνονται για τη διαθεσιμότητα των θέσεων στάθμευσης με χρήση διαδικτυακών υπηρεσιών χαρτογράφησης. Η εφαρμογή παρέχει την παρακάτω, κατ' ελάχιστον λειτουργικότητα:

- Ειδικά σχεδιασμένη εφαρμογή για πρόσβαση από έξυπνες φορητές συσκευές (smartphones, tablets, κτλ.) διαθέσιμη για τα δημοφιλή λειτουργικά συστήματα Android και iOS.
- Δημιουργία προσωπικού λογαριασμού.
- Υποστήριξη προφίλ μόνιμων κατοίκων, προμηθευτών, ΑΜΕΑ, επισκεπτών, απλών χρηστών
- Δυνατότητα διαχείρισης πολλαπλών οχημάτων με διαφορετικές ιδιότητες (μονίμου κατοίκου, ΑΜΕΑ, Επισκέπτη, Φορτοεκφόρτωσης κτλ)
- Δημιουργία e-wallet για την προαγορά χρόνου στάθμευσης. Αξιοποίηση του χρόνου αυτού σε βάθος χρόνου.
- Δυνατότητα πληρωμής με ασφαλή τρόπο των τελών στάθμευσης, μέσω χρεωστικών/πιστωτικών καρτών.
- Δυνατότητα ενημέρωσης μέσω χάρτη σε πραγματικό χρόνο για τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης στην περιοχή ενδιαφέροντος με πληροφορίες θέσης και διεύθυνσης για κάθε επιλεγμένη θέση.
- Δυνατότητα ενημέρωσης μέσω λίστας για τις 10 κοντινότερες διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης από το σημείο που βρίσκεται ο οδηγός με πληροφορίες θέσης και διεύθυνσης για κάθε επιλεγμένη θέση
- Δρομολόγηση προς την πλησιέστερη θέση στάθμευσης από το σημείο που βρίσκεται ο οδηγός
- Επιλογή από λίστα σημείων ενδιαφέροντος ή εισαγωγή διεύθυνσης και πλοήγηση στην πλησιέστερη θέση στάθμευσης στο σημείο ενδιαφέροντος ή της επιλεγμένης διεύθυνσης
- Άμεση επαναδρομολόγηση σε πλησιέστερη θέση, σε περίπτωση που στο μεσοδιάστημα η επιλεγμένη θέση καταληφθεί

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Ειδοποιήσεις για λήξη πληρωμένου χρόνου στάθμευσης και δυνατότητα ανανέωσης αυτού απομακρυσμένα.

Η mobile εφαρμογή καταγραφής παραβάσεων ελεγχόμενης στάθμευσης θα χρησιμοποιείται από τους αρμόδιους υπαλλήλους ελέγχου παρόδιας στάθμευσης και θα χρησιμοποιείται για την βεβαίωση παραβάσεων και την έκδοση κλήσεων. Η εφαρμογή θα παρέχει ,κατ' ελάχιστο, τις κάτωθι δυνατότητες:

- ✓ Πιστοποιημένη είσοδο και λειτουργία με όνομα χρήστη/κωδικό.
- ✓ Αποτύπωση σε χάρτη της υποδομής ελεγχόμενης στάθμευσης.
- ✓ Ενημέρωση με Alerts, για όσες θέσεις στάθμευσης έχουν καταληφθεί παρανόμως (δεν έχει αποδοθεί το ανάλογο χρηματικό τίμημα ή δεν ανανεώθηκε ο χρόνος στάθμευσης)
- ✓ Εμφάνιση σε χάρτη όλων των παράνομα κατειλημμένων θέσεων στάθμευσης.
- ✓ Εμφάνιση σε λίστα, όλων των παράνομα κατειλημμένων θέσεων στάθμευσης με χρονοσήμανση
- ✓ Δρομολόγηση προς επιλεγμένη παράνομα κατειλημμένη θέση στάθμευσης
- ✓ Έκδοση κλήσεων
- ✓ Δυνατότητα καταγραφής πολλαπλών παραβάσεων ανά κλήση
- ✓ Επιλογή Παράβασης από λίστα (σύντομη/αναλυτική περιγραφή, ύψος προστίμου, εύρος προστίμου)
- ✓ Λήψη φωτογραφίας για την πιστοποίηση της παράβασης (1 φωτογραφία ανά κλήση)
- ✓ Συγχρονισμός δεδομένων από και προς το Σύστημα Διαχείρισης Παραβάσεων ΚΟΚ & Τελών Ελεγχόμενης Στάθμευσης (κλήσεις, μάρκες/χρώματα/είδη οχημάτων, παραβάσεις, Δ.Α, λογοτύπων)
- ✓ Διασύνδεση με την κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης θέσεων στάθμευσης. Με το που θα βεβαιώνεται μια παράβαση, στην κεντρική πλατφόρμα η θέση θα απεικονίζεται με ειδικό σύμβολο που θα υποδεικνύει ότι η θέση είναι παράνομα κατειλημμένη, αλλά έχει βεβαιωθεί κλήση
- ✓ Διασύνδεση με φορητά printer έκδοσης κλήσεων

Το υποσύστημα διαχείρισης προστίμων θα καταγράφει και θα διαχειρίζεται τις Κλήσεις που εκδίδονται για τις πάσης φύσεως Παραβάσεις των Οχημάτων, συν-λειτουργώντας πλήρως με τη mobile εφαρμογή καταγραφής παραβάσεων και την κεντρική πλατφόρμα ελεγχόμενης στάθμευσης. Το σύστημα προσφέρει τις κάτωθι λειτουργικότητες:

- Αποτελεσματική διαχείριση οχημάτων, καρτών στάθμευσης και πλήρη λογιστική παρακολούθηση εσόδων από πρόστιμα. Δυνατότητα δημιουργίας μητρώου συναλλασσομένων, οχημάτων, παρκόμετρων, καρτών στάθμευσης και παρέχει την δυνατότητα έκδοσης Βεβαιωτικών Σημειωμάτων και Χρηματικών Καταλόγων.
- Οχήματα: Καταχώρηση οχημάτων με πλήρη στοιχεία (Αριθμό Κυκλοφορίας, Κατηγορία, Μάρκα, Χρώμα, Μοντέλο), αντιστοίχιση τους σε ιδιοκτήτες, ποσοστού κυριότητας και ημερομηνίας μεταβίβασης, ώστε να είναι δυνατή η παρακολούθηση του ιστορικού μεταβολών μέσα από λίστα.
- Υπάλληλοι: Αναζήτηση υπαλλήλων της Υπηρεσίας
- Κάρτες στάθμευσης: Εύκολη αναζήτηση συναλλασσομένων με αυτόματη αντιστοίχιση των οχημάτων τους. Εισαγωγή στοιχείων καρτών στάθμευσης (Ποσό, Ημερομηνία Έκδοσης, Ημερομηνία Λήξης, Σχόλια).
- Κλήσεις ΚΟΚ / Στάθμευσης, με πλήρη στοιχεία Βεβαίωσης Παράβασης που θα πρέπει να περιλαμβάνει: Καταγραφή Οχήματος μέσω αυτοματοποιημένης αναζήτησης. Αντιστοίχιση Οχήματος σε Κάτοχο ή Οδηγό. Καθορισμό Διοικητικού Προστίμου. Επιπρόσθετα μέτρα (Αφαίρεση Άδειας Ικανότητας, Αφαίρεση Άδειας Κυκλοφορίας, Αφαίρεση Πινακίδων). Δυνατότητα καταχώρησης πολλαπλών

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

παραβάσεων που επιλέγονται είτε από κατάλογο παραβάσεων ΚΟΚ είτε από κατάλογο παραβάσεων στάθμευσης. Στοιχεία Υπηρεσίας που διαπίστωσε την παράβαση. Χρονική στιγμή και τόπος παράβασης. Στοιχεία υπαλλήλου.

- Δυναμική αναζήτηση κλήσεων, μέσω Αριθμού κλήσης, Αριθμού Κυκλοφορίας Οχήματος, Οφειλέτη, Κατηγορίας κλήσης (Ακυρωμένες, Απλήρωτες, Πληρωμένες). Εμφάνιση διαφορετικού χρωματισμού στον κατάλογο για κάθε κατηγορία κλήσεων. Μεταβολές κλήσεων (Πληρωμή, Ακύρωση) με πολύ απλό τρόπο.
- Δημιουργία, αναζήτηση και επεξεργασία Βεβαιωτικών Σημειωμάτων – Χρηματικών Καταλόγων με επιλογή των απαραίτητων στοιχείων μέσα από τις αντίστοιχες οθόνες στις οποίες θα οδηγείται αυτόματα ο χρήστης.
- Εκτυπώσεις: Διάφορες κατηγορίες εκτυπώσεων (Ειδοποιητήρια, Ταξινομημένες Λίστες κλήσεων κατά ημερομηνία κλπ.) Με τον Διαχειριστή Φορμών θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας προτύπων σύμφωνα με τις ανάγκες της υπηρεσίας.
- Παραμετροποίηση: Δυναμικό σύστημα παραμετροποίησης, στο οποίο να μπορούν να γίνουν αλλαγές σε πολλές παραμέτρους (π.χ. Παραβάσεις Παρκόμετρων, Αιτιολογίες Ακύρωσης) καθώς και η αντιστοίχιση Λογαριασμών της Λογιστικής που θα ενημερώνονται.

Παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας και ενημέρωσης βιβλίου συμβάντων με τις παρακάτω λειτουργίες:

- Ημερήσια Τήρηση Βιβλίου Συμβάντων
- Σύνδεση Συμβάντων για την προβολή ιστορικότητας των γεγονότων
- Κατηγοριοποίηση Συμβάντων (2 επιπέδων, δυνατότητα για +ΟΟ αν χρειαστεί)
- Υπενθυμίσεις
- Κατάσταση συμβάντων (πχ Εκκρεμεί, Δεν Εκκρεμεί, Ολοκληρώθηκε)
- Ιστορικότητα αλλαγής κατάστασης (ποιος πότε)
- Αναζήτηση (Ημερομηνίες, Δ.Α., Κατηγορία, Κατάσταση, Βάρδια, Όχημα, Περιγραφή…)
- Αυτόματη καταχώρηση εγγραφών για την απόδοση νέων κλήσεων με την εφαρμογή Έξυπνων Συσκευών (αναλυτική ή περιγραφική)
- Αυτόματη καταχώρηση στο βιβλίο για νέα εγκαταλελειμμένα οχήματα (αναλυτική ή περιγραφική)
- Πλήρη παραμετροποίηση (πχ βάρδιες, καταστάσεις συμβάντων, κατηγορίες…)

3.3.2. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

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.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- 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 (audit logging).
- 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 (audit logging).
- 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.

Mobile εφαρμογή Διαχείρισης

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

- Συμβατή με φορητές συσκευές Android

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Δυνατότητα παρουσίασης των συγκεντρωτικών οθονών (dashboard)
- Δυνατότητα παρουσίασης τιμών τηλεμετρίας
- Δυνατότητα παραμετροποίησης και χειρισμού των συσκευών
- Δυνατότητα παρουσίασης και επιβεβαίωσης των συμβάντων και βλαβών

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 ARM Cortex-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. SD card), 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.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- 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.

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)

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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).

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.

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.

3.3.3 Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

Υπηρεσίες Προς τους Πολίτες

Συγκεκριμενοποιώντας τις δυνατότητες της προσφερόμενης πλατφόρμας του Οδηγού Δήμου, πρέπει να παρέχονται ψηφιακά οι κατωτέρω Υπηρεσίες προς τους Πολίτες:

- ➢ Κατάλογοι Τοπικών Επιχειρήσεων
- ➢ Κατάλογοι Σημείων Ενδιαφέροντος (Παραλίες, Αξιοθέατα κ.α.)
- ➢ Κατάλογοι Σημείων Πολιτιστικού Ενδιαφέροντος (Μνημεία, Μουσεία, Αγάλματα κ.α.)
- ➢ Πληροφόρηση αναφορικά με την ακριβή Τοποθεσία (Χαρτογραφική Απεικόνιση) και Δυνατότητα Ηλεκτρονικής Περιήγησης Σημείων Ενδιαφέροντος

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- ➢ Δυνατότητα Πληροφόρησης για Τρέχοντα Δρώμενα, Εκδηλώσεις και Πολιτιστικά Γεγονότα από μέρους της εκάστοτε Τοπικής Επιχείρησης ή Αρχής
- ➢ Δυνατότητα Διαμόρφωσης Συνοπτικής Περιγραφής, Τρόπους και Στοιχεία Επικοινωνίας αναφορικά με τον εκάστοτε χώρο ή σημείο ενδιαφέροντος που διατίθεται στους καταλόγους
- ➢ Ενημέρωση αναφορικά με Αναρτήσεις Αγγελιών Ανοικτών Θέσεων Εργασίας από μέρους των επιχειρήσεων
- ➢ Προβολή Τουριστικών Σημείων και Σημείων Ενδιαφέροντος επισκεπτών μέσω διαδραστικών πολυμεσικών υπηρεσιών (βίντεο, φωτογραφίες, εναέριες λήψης υλικού)

Υπηρεσίες Προς το Δήμο

Σε αντιστοιχία των παροχών στους πολίτες, το πλαίσιο δυνατοτήτων του Δήμου πρέπει να εμπεριέχει:

- ➢ Τη Δημιουργία Καταλόγων Διαθέσιμων Τοπικών Επιχειρήσεων ανά Τομέα, βάσει των εγγεγραμμένων επιχειρήσεων στην προσφερόμενη πλατφόρμα
- ➢ Τη Δημιουργία και Διατήρηση Καταλόγου Σημείων Ενδιαφέροντος προς ενημέρωση και κατατόπιση των ενδιαφερομένων και των επισκεπτών της περιοχής μελέτης
- ➢ Την Οργάνωση Ολοκληρωμένου Προφίλ Τοπικής Επιχείρησης, Τουριστικής Τοποθεσίας και Σημείου Πολιτιστικής Κληρονομιάς που θα περιλαμβάνει όλες τις αναγκαίες πληροφορίες
- ➢ Την Παροχή Πλήρους Ενημέρωσης αναφορικά με τη Λειτουργία των τοπικών επιχειρήσεων, τη Ζήτηση Ανθρώπινου Δυναμικού προς στελέχωση, καθώς και τη Διεξαγωγή Εκδηλώσεων προς το σύνολο των δημοτών, των επισκεπτών και του ενδιαφερόμενου εν γένει κοινού
- ➢ Την Ενημέρωση των Συνθηκών και του Ωραρίου Λειτουργίας του εκάστοτε Κέντρου ή Χώρου Πολιτιστικού Ενδιαφέροντος
- ➢ Την Χαρτογραφική Απεικόνιση ή/και την Παροχή Πολυμεσικού Διαδραστικού Υλικού (εναέριες - πανοραμικές φωτογραφίες και βίντεο) των Σημείων Ενδιαφέροντος που περιλαμβάνονται στους Διαθέσιμους προς το κοινό Καταλόγους
- ➢ Την Κοινοποίηση και Προβολή Δράσεων, Οργανώσεων ή Εκδηλώσεων πρόκειται να πραγματοποιηθούν
- ➢ Την Ενημέρωση αναφορικά με τρέχουσες δραστηριότητες (ψυχαγωγία, δωρεάν εκδηλώσεις κλπ.)

Υπηρεσίες προς τις Επιχειρήσεις

Μέσω της προσφερόμενης ηλεκτρονικής πλατφόρμας κάθε εγγεγραμμένη επιχείρηση θα δύναται να:

- ➢ Να παρέχει πλήρη πληροφόρηση για την τοποθεσία του καταστήματος, τα ωράρια λειτουργίας και τους τρόπους επικοινωνίας
- ➢ Εγγραφή Επιχειρήσεων στην πλατφόρμα, με σκοπό τη διαμόρφωση και διατήρηση προφίλ επικοινωνίας και διάδρασης με το ενδιαφερόμενο κοινό
- ➢ Να κοινοποιεί αγγελίες για διαθέσιμες θέσεις εργασίες

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- ➢ Να ενημερώνει τους πολίτες, την τοπική κοινότητα και τους επισκέπτες για τρέχουσες ενέργειες που διεξάγει
- ➢ Να προβάλλει και να αναδείξει το σύνολο των προσφερόμενων υπηρεσιών και προϊόντων που δύναται να παρέχει στο κοινό
- ➢ Να αναρτά διαδραστικό πολυμεσικό υλικό (φωτογραφίες, βίντεο κ.α), παρέχοντας τοιουτοτρόπως πλήρη ενημέρωση και προβολή της επιχείρησης

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 το ενδιαφερόμενο κοινό
- Η σύγχρονη ψηφιακή προώθηση και επικοινωνία των τοπικών καταστημάτων και σημείων ενδιαφέροντος
- Η επιτυχής προβολή και ανάδειξη του τοπικού δικτύου
- Η πρακτική αλληλεπίδραση και ενημερότητα όσον αφορά τη διαθεσιμότητα θέσεων εργασίας

Mobile App

Με σκοπό την παροχή εύχρηστων μέσων για την άμεση και εύκολη πρόσβαση στην προταθείσα πλατφόρμα, πρέπει να παρέχεται mobile app. Το mobile app 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 mobile app θα πρέπει να προσφέρει ενδεικτικά:

- Κατηγοριοποιημένη και εύκολα προσβάσιμη πληροφορία
- Δυνατότητα Λήψης Ειδοποιήσεων αναφορικά με Δράσεις και Εκδηλώσεις της τοπικής κοινότητας, με Τρέχουσες Προσφορές προϊόντων και υπηρεσιών και με Νέες θέσεις εργασίας
- 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.

Επιπροσθέτως, μέσω του προσφερόμενου Mobile App θα πρέπει ο εκάστοτε επισκέπτης να μπορεί να επιλέγει την κατηγορία που επιθυμεί και να περιηγείται μέσω φίλτρων εφαρμογής ανά θεματική ενότητα (π.χ. επιχειρήσεις, μνημεία, εκδηλώσεις κλπ) όπως αμφότερα εμφανίζεται κατωτέρω:

- Επιχειρήσεις
- Κατηγοριοποιημένα Υποδεικνυόμενα Σημεία Τουριστικού & Πολιτιστικού Ενδιαφέροντος (Αρχαιολογικοί Χώροι, Ιστορικά Μνημεία, Χώροι Πολιτισμού, Μουσεία, Χώροι Αναψυχής, κ.α.)
- Διαδραστικός Χάρτης

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Δυνατότητα λήψης της εφαρμογής και μέσω QR-Code ο Ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει στον Δήμο, έναν έξυπνο κωδικό QR που, ανάλογα με τη συσκευή, ανακατευθύνει το χρήστη να κατεβάσει τη σωστή έκδοση της εφαρμογής
- Προβολή Θέσης
- Δυνατότητα «Geolocation»
- Λειτουργία «Push Notifications»

Μέσω του Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου της πλατφόρμας (CMS), θα πρέπει να υποστηρίζεται η δυνατότητα μαζικής αποστολής Ειδοποιήσεων – Ενημερώσεων – Δελτίων Τύπου, στους χρήστες της εφαρμογής με την μέθοδο του «Push Notifications». Οι ειδοποιήσεις, θα πρέπει να εμφανίζονται στους χρήστες, ακόμα και όταν η εφαρμογή δεν θα είναι σε λειτουργία.

Μετάπτωση Δεδομένων

Στα πλαίσια επίτευξης αποτύπωσης πολυμεσικού περιεχομένου στην προσφερόμενη πλατφόρμα, θα τελεί υποχρέωση της Αναθέτουσας Αρχής (Δήμος - Οργανισμός ή Υπηρεσία Δήμου) να παρέχει εγγράφως στον υποψήφιο Ανάδοχο το σύνολο των σημείων προς ανάδειξη, το αναγκαίο φωτογραφικό ψηφιακό υλικό, τα κείμενα εμπλουτισμού περιεχομένου, τα απαραίτητα στοιχεία της Αρχής και τα υποδεικνυόμενα σημεία ενδιαφέροντος που επιθυμεί η δημόσια αρχή να αποτυπωθούν στην προσφερόμενη πλατφόρμα.

Η ανάδοχος εταιρεία θα είναι επιφορτισμένη με την μετάπτωση των δεδομένων στην προσφερόμενη πλατφόρμα, ώστε να διατηρηθούν ακέραιες οι διαθέσιμες καταχωρημένες πληροφορίες. Η εισαγωγή των δεδομένων θα πραγματοποιηθεί με ρητή αδειοδότηση χρήσης και επεξεργασίας των δοθέντων πληροφοριών προς την ανάδοχο εταιρεία, με σκοπό την εξασφάλιση της σύννομης διάθεσης προσωπικών δεδομένων. Η μεταφορά των πληροφοριών πρέπει να πραγματοποιηθεί με ασφαλή τρόπο, ώστε τα δοθέντα αρχεία που θα αποδοθούν σε ηλεκτρονική μορφή στην ανάδοχο εταιρεία, να εισαχθούν στο προτεινόμενο σύστημα και να είναι εφ’ όλης διαθέσιμα προς εμπλουτισμό, επεξεργασία και χρήση από τους αρμόδιους υπαλλήλους κατά την παράδοση του συστήματος, παράγοντας δυναμικά αποτελέσματα και αναφορές. Ως δεδομένα ορίζονται το σύνολο των σημείων των σημείων προς ανάδειξη κατηγοριοποιημένα (πλατείες , αγάλματα κτλπ) τα οποία έχουν δοθεί στον Ανάδοχο από την Αναθέτουσα Αρχή, όπως επίσης και το σύνολο των πληροφοριών για το καθένα από αυτά με σκοπό να συμπεριληφθούν στην πλατφόρμα.

3.3.4. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

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

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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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

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

Δυνατότητα μεταφοράς μιας εισήγησης σε επόμενη χρήση.

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

Δυνατότητα δημιουργίας Συνεδριάσεων. Η καρτέλα της Συνεδρίασης να περιλαμβάνει κατ’ ελάχιστον :

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

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

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

Δυνατότητα ενημέρωσης της παρουσίας των μελών στη συνεδρίαση.

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

Η καρτέλα Απόφασης να περιλαμβάνει κατ’ ελάχιστον :

- τα στοιχεία της συνεδρίασης(αριθμός ,ημερομηνία, ώρα)
- τα στοιχεία της σχετικής εισήγησης
- τα στοιχεία της απόφασης (αριθμός , ημερομηνία, έτος)
- τα στοιχεία δημοσιοποίησης της απόφασης (ημερομηνία, ημερομηνία ανάρτησης στη Διαύγεια , ΑΔΑ κλπ)

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- τα στοιχεία έγκρισης
- το αποτέλεσμα της ψηφοφορίας (ομόφωνα, κατά πλειοψηφία κλπ) με δυνατότητα επιλογής των μελών που μειοψήφησαν ή αποχώρησαν κατά τη διάρκεια της συνεδρίασης.
- Τα έγγραφα που έχουν εκδοθεί σχετικά με την απόφαση όπως διαβιβαστικό, απόσπασμα , αποδεικτικό δημοσιοποίησης κλπ.

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

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

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

Να παρέχεται ευρετήριο Αποφάσεων με δυνατότητα αναζήτησης με συνδυασμό πολλαπλών φίλτρων όπως αριθμός συνεδρίασης , Θέμα , ημερολογιακό διάστημα από…έως… , αριθμό πρακτικού από..έως… , αριθμό απόφασης από..έως… , στοιχεία πρωτοκόλλου κλπ. Το αποτέλεσμα της αναζήτησης περιλαμβάνει στήλες όπως Αριθμό Απόφασης , Ημερομηνία Συνεδρίασης , Αριθμό και Τίτλο θέματος ., Ημερομηνία και να μπορεί να γίνει δυναμική ταξινόμηση των αποτελεσμάτων και να εξαχθεί σε αρχείο.

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

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

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

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

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

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

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

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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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

- Επιτρέπει τον ορισμό μοντέλων διαβούλευσης (π.χ. διαβούλευση με επιτρεπόμενο σχολιασμό επί των σχολίων σε παρατηρήσεις άλλων πολιτών, διαβούλευση με χαρακτηριστικά δημοψηφίσματος, ανοικτή ή κλειστή διαβούλευση με συμμετοχή προκαθορισμένων διαπιστευμένων ομάδων χρηστών κλπ.) και συσχέτιση κάθε διακριτής διαβούλευσης με συγκεκριμένο μοντέλο και άλλα περιγραφικά χαρακτηριστικά (διάρκεια και προθεσμίες, εισήγηση, αναφορές σε άλλες σχετικές διαβουλεύσεις κλπ.).
- Κατάτμηση διαβούλευσης σε διακριτά τμήματα – άρθρα και διαβούλευση επί αυτών.
- Καθορισμός ρόλων και εφαρμογή πολιτικών (διαχειριστής – moderator, εκδότης/αρμόδια αρχή – issuer κοκ.) επί του μοντέλου διαβούλευσης.
- Ενίσχυση της συμμετοχής μέσω μηχανισμών εκδήλωσης ενδιαφέροντος σε συγκεκριμένους τομείς του δημόσιου πολιτικού βίου και μηχανισμών ενημέρωσης – κοινοποίησης μέσω κοινωνικών μέσων δικτύωσης.
- Διάχυση αποτελεσμάτων διαβούλευσης σε όλους τους εμπλεκόμενους (μέλη επιτροπών και συλλογικών οργάνων) και παροχή διαχειριστικών εργαλείων για την επεξεργασία του σχολιασμού και την διαχείριση των παραγόμενων αποτελεσμάτων.
- Μέριμνα για χρήση του συστήματος από πολίτες με ειδικές δεξιότητες και συμμόρφωση με τον νόμο 4591/2019 και της οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την προσβασιμότητα σε ιστότοπους (και κινητές συσκευές).

3.3.5. 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,

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- να οικοδομήσουν μια δυναμική και καινοτόμο οικονομία έτοιμη για τις προκλήσεις του αύριο.

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.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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

Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :

- Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής
- Η κατασκευάστρια εταιρεία να διαθέτει:
    - Πρότυπο διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
    - Πρότυπο διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής
    - Πρότυπο επιχειρησιακής συνέχειας πληροφοριών ISO 22301:2019 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
- Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα
- Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού.
- Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών
- Χρήση τεχνολογίας typescript , ανοικτού λογισμικού, για την ανάπτυξη του περιβάλλοντος χρηστών.
- 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).

Λειτουργικά Χαρακτηριστικά Συστήματος

Το σύστημα θα καλύπτει το σύνολο των διαδικασιών που αφορούν στην μέτρηση και εφαρμογή του ISO 37122. Η εφαρμογή Διαχείρισης Διαδικασιών και Μέτρησης Δεικτών θα αποτελεί το σημείο στο οποίο καταγράφονται, προβάλλονται και εκτελούνται το σύνολο των διαδικασιών του Δήμου με βάση το εφαρμοζομένο 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 .

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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.

Επιπρόθετα το σύστημα θα 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.

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

Οι παρακάτω αιτούμενες υπηρεσίες αποτελούν τις λειτουργικές απαιτήσεις του συστήματος διαχείρισης και εποπτείας της κυβερνοασφάλειας:

- Ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης – (Existing infrastructure analysis),
- Καταγραφή υφιστάμενων υποδομών και υπηρεσιών,
- Εγκατάσταση λογισμικού στους εποπτευόμενους κόμβους της υποδομής του Φορέα (φορητοί υπολογιστές, διακομιστές, firewalls, δικτυακά στοιχεία κ.α.)
- Εγκατάσταση λογισμικού στο private cloud του Αναδόχου,
- Εκτέλεση ενός αρχικού vulnerability assessment,
- Σύνταξη και αποστολή αναφοράς υφισταμένων κινδύνων βάσει του vulnerability assessment,
- Εποπτεία εκτελούμενων διεργασιών (processes) στους εποπτευόμενους κόμβους της υποδομής του Φορέα,
- Εποπτεία εγκατεστημένου λογισμικού στους εποπτευόμενους κόμβους της υποδομής του Φορέα,
- Εποπτεία συμβάντων των εποπτευόμενων κόμβων της υποδομής του Φορέα και αποστολή ειδοποιήσεων (alerts) σε περίπτωση:
    - Συμβάντος ασφαλείας,
    - Αναγνώρισης νέου κενού ασφαλείας,
    - Αναγνώριση προβλήματος λειτουργίας συστήματος,
    - Αναγνώριση προβλήματος λειτουργίας εφαρμογής,
- Δυνατότητα έρευνας σε ιστορικά συμβάντα ώστε να αναζητηθεί η αλληλουχία γεγονότων που οδήγησε σε ένα κενό ασφαλείας,
- Εποπτεία κατάστασης λειτουργίας και ενημερώσεων κρίσιμων εφαρμογών (antivirus, antimalware, firewalls),

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Δυνατότητα αρχειοθέτησης (backup) αρχείου καταγραφής συμβάντων σε αποθηκευτικό χώρο (cloud/local storage) του Φορέα για αυξημένο διάστημα που θα υπάρχουν διαθέσιμα ιστορικά δεδομένα,
- Εποπτεία κατάστασης λειτουργίας και φόρτου εργασίας (CPU, memory, hard disk),
- Αποστολή συγκεντρωτικής αναφοράς (report) για την κατάσταση της υποδομής σε επίπεδο εύρυθμης και ασφαλούς λειτουργίας,
- Συμβουλευτική υποστήριξη για την επίλυση των πιθανών ευρημάτων κυβερνοασφάλειας,
- Σύστημα τηλε-εργασίας
- Υποστήριξη (help desk) καλής λειτουργείας του συστήματος μέσω απομακρυσμένης πρόσβασης, email, τηλεφώνου ή φυσικής παρουσίας όπου απαιτηθεί.

Η υποστήριξη ενός εικονικού ιδιωτικού δικτύου / Virtual Private Network (VPN) θα πρέπει να υποστηριχτεί. Στόχος είναι η ασφαλής και αξιόπιστη απομακρυσμένη πρόσβαση στο δίκτυο του οργανισμού από διαφορετικές τοποθεσίες. Για να υποστηριχθεί η χρήση VPN σε ένα δίκτυο, οι ακόλουθες λειτουργικές απαιτήσεις θα πρέπει να πληρούνται από τον ανάδοχο:

6. Υποστήριξη πρωτοκόλλων VPN: Το δίκτυο πρέπει να υποστηρίζει τα κυριότερα πρωτόκολλα VPN, όπως τα OpenVPN, IPsec και SSL/TLS.
7. Ασφαλής διαμόρφωση: Η διαμόρφωση του δικτύου πρέπει να είναι ασφαλής και προστατευμένη από επιθέσεις, ώστε να αποτρέπεται η παραβίαση της ασφάλειας των δεδομένων που μεταδίδονται μέσω του VPN.
8. Αυθεντικοποίηση χρηστών: Το δίκτυο θα πρέπει να υποστηρίζει αυθεντικοποίηση χρηστών, προκειμένου να διασφαλίζει ότι μόνο εξουσιοδοτημένοι χρήστες θα έχουν πρόσβαση στο VPN και μέσω αυτού στο απομακρυσμένο δίκτυο.
9. Έλεγχος πρόσβασης: Η πρόσβαση στο δίκτυο μέσω του VPN πρέπει να ελέγχεται με βάση τον ρόλο και τις αδειοδοτήσεις των χρηστών.
10. Διαχείριση κλειδιών: Η διαχείριση των κλειδιών ασφαλείας που χρησιμοποιούνται για την κρυπτογράφηση των δεδομένων πρέπει να είναι ασφαλής και να παρέχει πρόσβασης μόνο στους εξουσιοδοτημένους διαχειριστές.

Για την υποστήριξη υποσυστήματος τηλεργασίας ο ανάδοχος θα πρέπει να εγκαταστήσει ή/και παραμετροποιήσει το απαιτούμενο λογισμικό (τόσο σε επίπεδο δικτύου, firewall configuration, επίπεδο λειτουργικού συστήματος), το οποίο θα επιτρέπει στο προσωπικό του οργανισμού να συνδέεται απομακρυσμένα στις θέσεις εργασίας του οργανισμού.

Η παραμετροποίηση / εγκατάσταση πρέπει να γίνει λαμβάνοντας μέριμνα ώστε όλες οι συνδέσεις να γίνονται με ασφαλή τρόπο, αποκλειστικά μέσω χρήσης VPN δικτύου και αυθεντικοποιώντας τους χρήστες που χρησιμοποιούν το υποσύστημα τηλεργασίας.

Ο ανάδοχος πρέπει να κάνει μέγιστη χρήση της υποδομής του οργανισμού για την διαχείριση χρηστών ώστε οι χρήστες να μην χρειάζεται να συντηρούν πολλαπλά στοιχεία σύνδεσης (username / passwords) ή / και ρόλους και δικαιώματα πρόσβασης

Στην συνολική λύση περιλαμβάνεται και η παροχή ενός αξιόπιστου συστήματος τηλεργασίας που υποστηρίζεται μέσω VPN και μέσω του network firewall καθώς αποτελεί κρίσιμη ανάγκη για όλους τους οργανισμούς. Το Virtual Private Network (VPN) επιτρέπει στους εργαζομένους να συνδέονται ασφαλώς στο

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

εταιρικό δίκτυο απομακρυσμένα, διασφαλίζοντας την απόρρητη μεταφορά δεδομένων, καθώς και την λειτουργία όλων των υπηρεσιών στην οποία το προσωπικό έχει πρόσβαση από την έδρα του οργανισμού. Το firewall αποτρέπει ανεπιθύμητη πρόσβαση και κακόβουλες επιθέσεις προστατεύοντας το εσωτερικό δίκτυο του οργανισμού. Αυτός ο συνδυασμός εξασφαλίζει ότι οι εργαζόμενοι μπορούν να εργάζονται από απόσταση με ασφάλεια και αποτελεσματικότητα, ενώ παράλληλα προστατεύονται οι εταιρικοί πόροι από πιθανές απειλές. Αυτό το σύστημα δίνει στις επιχειρήσεις την ευελιξία που χρειάζονται στον σύγχρονο κόσμο της εργασίας, διασφαλίζοντας παράλληλα την ασφάλεια των δεδομένων και των επιχειρηματικών δικτύων. Οι άδειες που περιλαμβάνονται είναι 300 και είναι όσες και άδειες πρόσβασης στο VPN του οργανισμού.

Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να διεξάγει τουλάχιστον 4 αναφορές ανάλυσης τρωτών σημείων (vulnerability assessment) σε όλο το εύρος της δικτυακής υποδομής που περιλαμβάνει υπολογιστές και δικτυακό εξοπλισμό. Οι αποτιμήσεις θα πρέπει να συνοδεύονται από συνοδεύονται από σχετικές αναφορές. Στα πλαίσια αυτών των ελέγχων εντοπίζονται τα τρωτά σημεία (και οι κίνδυνοι που αυτά επιφέρουν) στην ασφάλεια των πληροφοριακών συστημάτων της Επιχείρησης, εξετάζοντας:

- Αν και κατά πόσο το εγκαταστημένο λογισμικό είναι ευάλωτο σε επιθέσεις.
- Πιθανά προβλήματα ασφάλειας τα οποία θα ήταν δυνατόν να εκμεταλλευτούν επιτιθέμενοι είτε από το εσωτερικό ή τον εξωτερικό χώρο της Επιχείρησης.

Η υπηρεσία Ανάλυσης Τρωτών Σημείων περιλαμβάνει ειδικότερα τα εξής:

- Την καταγραφή των πόρων και των πληροφοριακών συστημάτων της Επιχείρησης.
- Την αποτίμηση – αξιολόγηση της ασφάλειας του δικτύου.
- Τη διεξαγωγή ελέγχων τρωτότητας και αξιολόγηση ευπαθειών για όλα τα μηχανογραφικά συστήματα και υποδομές του οργανισμού (15 υπολογιστές, 3 δικτυακά στοιχεία).

Δομικά στοιχεία της υπηρεσίας:

- Καταγραφή και αποτίμηση τρωτών σημείων.
- Ανίχνευση των συστημάτων-στόχων για ανοικτές υπηρεσίες και θύρες επικοινωνίας.
- Σύνταξη και αποστολή αναφοράς με τα αποτελέσματα του ελέγχου τρωτότητας.

Οι υπηρεσίες εποπτείας πρέπει να περιλαμβάνουν και την αποστολή αναφοράς με την κατάσταση κυβερνοασφάλειας ανά υπολογιστή / τελικό στοιχείο και να συνοδεύονται από αποστολή συγκεντρωτικής αναφοράς (security configuration assessment) ανά τακτά χρονικά διαστήματα και τουλάχιστον 4 (στον αριθμό αναφορές) που περιγράφει την κατάσταση κινδύνου ανά προστατευόμενη συσκευή στον φορέα. Η αναφορά αυτή περιλαμβάνει όλους τους υπολογιστές που προστατεύονται από την λύση κυβερνοασφάλειας και περιγράφει τα ευρήματα καθώς και προτεινόμενες ενέργειες για την βελτίωση / διόρθωση των προβλημάτων. Η αναφορά αυτή συμπληρώνει την αποτίμηση ασφάλειας του πληροφοριακού συστήματος καθώς προσθέτει την απεικόνιση των κινδύνων για κάθε υπολογιστή ξεχωριστά.

Εποπτεία καλής λειτουργίας της υποδομής του οργανισμού

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εφαρμόζει καθημερινή παρακολούθηση της κατάστασης της υποδομής του οργανισμού σε επίπεδο ασφαλείας ώστε σε περίπτωση προβλήματος κυβερνοασφάλειας ή περιστατικού που σχετίζεται με την κυβερνοασφάλεια του οργανισμού να υπάρξει άμεση ενημέρωση καθώς και προτάσεις για την αντιμετώπιση του περιστατικού.

Σε περίπτωση εντοπισμού προβλήματος υψηλής σημασίας σχετική επικοινωνία γίνεται που περιλαμβάνει όλες τις λεπτομέρειες καθώς και προτεινόμενες ενέργειες για την αντιμετώπιση του ευρήματος. Τα κανάλια επικοινωνίας θα συμφωνηθούν με τον οργανισμό σε δεύτερο χρόνο (π.χ. email, τηλέφωνο).

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται αναλυτικά και κωδικοποιημένα οι παραπάνω περιγεγραμμένες λειτουργικές απαιτήσεις.

Κωδικός	Λειτουργική Απαίτηση	Περιγραφή
CYBER01	Εκτίμηση κινδύνων στον κυβερνοχώρο	Το σύστημα θα αξιολογεί σε πραγματικό χρόνο τους κυβερνοκινδύνους που αντιμετωπίζει ο οργανισμός
CYBER02	Συλλογή δεδομένων	Το σύστημα λαμβάνει δεδομένα σχετικά με τη διαμόρφωση της υποδομής, τα συμβάντα, τα τρωτά σημεία και τις συνέπειες για τον υπολογισμό των τιμών των δεικτών κινδύνου
CYBER03	Επεξεργασία δεδομένων	Το σύστημα εκτελεί ποιοτικές (υψηλές, μεσαίες, χαμηλές) και ποσοτικές (αριθμοί, ποσοστά) αξιολογήσεις.
CYBER04	Έξοδος δεδομένων	Το σύστημα επεξεργάζεται δεδομένα που συλλέγονται μέσω της χρήσης αλγορίθμων που παρέχουν ποιοτικές και ποσοτικές αναφορές ανά μοντέλο, ανά στόχο και ανά κίνδυνο.
CYBER05	Προσβασιμότητα	Το σύστημα θα παρέχει στους χρήστες μια διεπαφή που χρησιμοποιείται για την πρόσβαση και τη παραμετροποίηση της διαδικασίας και της πολιτικής εποπτείας της υποδομής.
CYBER06	Δυνατότητα παραμετροποίησης	Το σύστημα θα παρέχει στους χρήστες τη δυνατότητα να διαμορφώσουν και να προσαρμόσουν το ΟΠΣ σύμφωνα με την τοπολογία υποδομής του πιλότου
CYBER07	Αυθεντικοποίηση	Το σύστημα θα επιτρέπει την πρόσβαση μετά από έλεγχο ταυτότητας των χρηστών με βάση το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασης.
CYBER08	Παρακολούθηση Απροσδιόριστης Συμπεριφοράς	Το σύστημα θα παρακολουθεί απροσδιόριστες συμπεριφορές κατά το χρόνο εκτέλεσής τους προκειμένου να αποτρέψει την εκτέλεσή τους ή να αναπτύξει αντίμετρα ασφαλείας
CYBER09	Ανίχνευση διαρροής πληροφοριών	Το σύστημα θα ανιχνεύει μη κρυπτογραφημένη διαρροή ευαίσθητων δεδομένων μέσω δημόσιων καναλιών (π.χ. Διαδίκτυο).

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

CYBER10	Εποπτεία πολιτικών ελέγχου πρόσβασης	Το σύστημα θα επιβάλλει παρακολούθηση προκαθορισμένων πολιτικών ελέγχου πρόσβασης.
CYBER11	Ορισμός πολιτικής ασφαλείας σε επίπεδο κώδικα	Το σύστημα θα επιτρέπει στους χρήστες να ορίζουν/καθορίζουν κανόνες ασφαλείας που πρέπει να επιβάλλονται από ένα σύστημα και τους χρήστες του.
CYBER12	Επαλήθευση πολιτικής ασφαλείας σε επίπεδο κώδικα	Το σύστημα επαληθεύει ότι τα στοιχεία λογισμικού πληρούν κανόνες/πολιτικές ασφαλείας.
CYBER13	Ανίχνευση τρωτών σημείων που αναφέρονται στη βάση δεδομένων Common Weakness Enumeration (CWE)	Το σύστημα θα εντοπίζει τρωτά σημεία που αναφέρονται στη βάση δεδομένων Common Weakness Enumeration (CWE).
CYBER14	Δημιουργία Κριτηρίων	Το σύστημα θα επιτρέπει στους χρήστες να προβάλλουν και να επεξεργάζονται τα κριτήρια για τη διαδικασία επιχειρηματικής συνέχειας, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση της ωριμότητας της διαδικασίας.
CYBER15	Συλλογή στοιχείων διαδικασιών (processes) και εκτελέσιμων/εκτελεσμένων ενεργειών	Το σύστημα θα συλλέγει στοιχεία διαδικασιών και ενεργειών για τη σωστή εφαρμογή των διαδικασιών επιχειρησιακής συνέχειας, προκειμένου να καταδείξει την ανθεκτικότητα του οργανισμού έναντι διαταραχών.
CYBER16	Παροχή πρόσβασης σε δείκτες επιπέδου ασφαλείας και διασφάλισης επιχειρησιακής συνέχειας	Το σύστημα θα υπολογίζει και θα παρουσιάζει δείκτες που απεικονίζουν το επίπεδο ασφαλείας του οργανισμού και διασφάλιση την επιχειρησιακή συνέχεια σε επίπεδο συστημάτων. Αποτελεί και ένα μέτρο της ικανότητας του οργανισμού να αντιστέκεται σε κυβερνοεπιθέσεις.
CYBER17	Έκθεση Αξιολόγησης	Το σύστημα θα πρέπει να δημιουργεί και να παρέχει εκθέσεις σχετικά με την κατάσταση ασφαλείας του οργανισμού.
CYBER18	Παροχή προτύπου	Το σύστημα παρέχει υποδείγματα για τις κύριες διαδικασίες διαχείρισης κινδύνου και ανθεκτικότητας, συμπεριλαμβανομένης της λίστας εποπτευόμενων τελικών στοιχείων (endpoints), εκτιμήσεων κινδύνου, ανάλυσης επιχειρηματικού αντίκτυπου.
CYBER19	Παρατηρήσεις σε πραγματικό χρόνο εκτέλεσης	Οι παρατηρήσεις σε δεδομένα πραγματικού χρόνου που ανταλλάσσονται μεταξύ πολλών στοιχείων κατά το χρόνο εκτέλεσης πρέπει να είναι εφικτή μέσω του συστήματος.
CYBER20	Ανίχνευση/παρακολούθηση απειλών	Το σύστημα συγκρίνει τις προβλέψεις και τις παρατηρήσεις για να διασφαλίσει ότι η εκτέλεση της εφαρμογών στην υποδομή του οργανισμού είναι συνεπής με τις πολιτικές και επίσης απαλλαγμένη από γνωστές απειλές. Σε περίπτωση οποιασδήποτε ασυνέπειας μεταξύ προβλέψεων και

		παρατηρήσεων οδηγεί σε ανίχνευση πιθανής απειλής. Μόλις εντοπιστεί, το σύστημα γνωρίζει τι ακριβώς έχει πάει στραβά, και παρέχει ειδοποίηση για την αλλαγή κατάστασης, ενημερώνοντας για τον πόρο που έχει παραβιαστεί ή αναγνωριστεί σαν μη κανονικής συμπεριφοράς.
CYBER21	Καθορισμός κανόνων για την ενεργοποίηση ειδοποιήσεων	Το σύστημα θα επιτρέπει στους χρήστες να ορίζουν (βλέπουν, επεξεργάζονται) τους δικούς τους κανόνες βάσει δεδομένων από τις εποπτευόμενες συσκευές για την ενεργοποίηση ειδοποιήσεων.
CYBER22	Συμβάντα (Ενημερώσεις κατάστασης)	Το σύστημα θα συλλέγει ενημερώσεις κατάστασης από τις καταχωρημένες υπό εποπτεία συσκευές.
CYBER23	Λογική ανάλυση (ανά συσκευή)	Το σύστημα αναλύει δεδομένα ανά καταχωρισμένο τελικό στοιχείο / συσκευή και ομαδοποιεί / δίνει σχετική πληροφόρηση ανά συσκευή.
CYBER24	Λογική ανάλυση (ανά διακομιστή)	Το σύστημα συνδυάζει αναλυμένα δεδομένα από όλα τα καταχωρημένα τελικά στοιχεία / διακομιστές και ομαδοποιεί / δίνει σχετική πληροφόρηση ανά διακομιστή.
CYBER25	Δημιουργία ειδοποιήσεων χρήστη	Το σύστημα θα παράγει αυτοματοποιημένες ειδοποιήσεις χρηστών με απλά και ξεκάθαρα μηνύματα σχετικά με την κατάσταση της υποδομής και κάθε ύποπτη συμπεριφορά.
CYBER26	Αναζήτηση δεδομένων εποπτευόμενης υποδομής	Το σύστημα θα επιτρέπει στους χρήστες να επιλέγουν δεδομένα με βάση τα εποπτευόμενα τελικά στοιχεία και το χρονικό εύρος και μπορεί να προβάλλει, να φιλτράρει, και να ομαδοποιεί τις επιλεγμένες παρατηρήσεις.
CYBER27	Έλεγχοι πρόσβασης χρήστη	Το σύστημα παρέχει στον διαχειριστή πλατφόρμας τη δυνατότητα να διαχειρίζεται την πρόσβαση των χρηστών σε δεδομένα και λειτουργικότητες. Η πλατφόρμα υποστηρίζει ομάδες χρηστών στους οποίους εκχωρούνται τα ίδια δικαιώματα για μια ομάδα λειτουργικοτήτων.
CYBER28	Πίνακας ελέγχου και εποπτείας	Το σύστημα θα παρέχει έναν πίνακα εργαλείων για την οπτικοποίηση των πληροφοριών και των δεδομένων σχετικά με κάθε εποπτευόμενο στοιχείο.
CYBER29	Αποτύπωση εποπτευόμενης υποδομής	Το σύστημα θα διατηρεί και θα εμφανίζει μια λίστα της εποπτευόμενης υποδομής: Στοιχεία υλικού και

		λογισμικού, αποθετήρια δεδομένων και δικτυακά στοιχεία.
CYBER30	Παρακολούθηση υπηρεσιών συστήματος	Το σύστημα θα καταγράφει και απεικονίζει τις υπηρεσίες συστήματος για κάθε εποπτευόμενο στοιχείο του οργανισμού. Θα πρέπει να απεικονίζεται η κατάσταση σε πραγματικό χρόνο και με περισσότερες λεπτομέρειες οι μεμονωμένες υπηρεσίες συστήματος ανά εποπτευόμενο στοιχείο.
CYBER31	Αναλυτής συμβάντων	Το σύστημα θα αναλύει τα συμβάντα και με βάση μια πολιτική, ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να βλέπει ταξινομημένα τα συμβάντων που καταγράφηκαν στα στοιχεία που επιτηρούνται, να ελέγχει την ακεραιότητα των δεδομένων, να παρακολουθεί τα αρχεία καταγραφής (log files) και εργαλεία που βασίζονται σε ανοιχτά πρότυπα (π.χ. εργαλειοθήκη OSSEC).
CYBER32	Ανάλυση ιστορικών συμβάντων (Forensics analysis)	Το σύστημα θα διεξάγει ανάλυση ιστορικών συμβάντων ώστε χρησιμοποιώντας λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τη δραστηριότητα και τα συμβάντα που αφορούν διαδικασίες, υπηρεσίες, αρχεία, αρχεία καταγραφής και γενικά όλες τις πτυχές της λειτουργίας ενός συστήματος να εξάγεται συμπέρασμα για την πηγή που προκάλεσε ένα πρόβλημα κυβερνοασφάλειας ή οδήγησε σε μια προς διερεύνηση κατάσταση.
CYBER33	Ενεργοποίηση alert λόγω σειράς συμβάντων	Το σύστημα αξιολογεί συμβάντα και παράγει σχετικά alerts και ειδοποιήσεις
CYBER34	Αναγνώριση γνωστών μοντελοποιημένων επιθέσεων κυβερνοαφάλειας	Το σύστημα εντοπίζει γνωστές μοντελοποιημένες επιθέσεις κυβερνοασφάλειας και παράγει σχετικά alerts και ειδοποιήσεις.
CYBER35	Οπτικοποίηση εισερχόμενων δεδομένων και συμβάντων	Το σύστημα θα εμφανίζει πίνακες εργαλείων σε πραγματικό χρόνο και αναφορές εισερχόμενων δεδομένων και συμβάντων.
CYBER36	Προτάσεις μετριασμού κινδύνου	Το σύστημα προτείνει στρατηγικές απόκρισης και μετριασμού κινδύνου. Η πρόταση θα παρέχεται αμέσως μετά τον εντοπισμό/υποψία περιστατικού κυβερνοασφάλειας
CYBER37	Ανίχνευση περιστατικού	Το σύστημα εντοπίζει περιστατικά/υποψίες συμβάντων και ειδοποιεί τους χρήστες σε πραγματικό χρόνο.

CYBER38	Ταίριασμα υπογραφών	Το σύστημα θα παρέχει έναν μηχανισμό ανίχνευσης που βασίζεται σε αντιστοίχιση υπογραφών επίθεσης στο περιεχόμενο πακέτων επικοινωνίας με στόχο την αύξηση του ποσοστού ανίχνευσης κινδύνων κυβερνοασφάλειας.
CYBER39	Ανίχνευση ανωμαλιών (anomaly detection)	Το σύστημα θα παρέχει έναν μηχανισμό ανίχνευσης που βασίζεται στην ανίχνευση ανωμαλιών με στόχο την αύξηση του ποσοστού ανίχνευσης κινδύνων κυβερνοασφάλειας.
CYBER40	Ιστορική ανάλυση και δημιουργία νέων κανόνων	Το σύστημα θα παρέχει έναν μηχανισμό ανίχνευσης που βασίζεται σε βαθιά ανάλυση της ιστορικής (συλλεγόμενης) κίνησης, για την παραγωγή γνώσης νέων μηχανισμών και κανόνων ανίχνευσης συμβάντων.
CYBER41	Δικαιώματα πρόσβασης	Το σύστημα θα επιτρέπει στους διαχειριστές να εκχωρούν και να τροποποιούν δικαιώματα πρόσβασης για τους χρήστες της πλατφόρμας
CYBER42	Αρχείο καταγραφής ενεργειών	Το σύστημα παράγει ένα αρχείο καταγραφής ενεργειών που δεν μπορεί να τροποποιηθεί.
CYBER43	Εμπιστευτικότητα δεδομένων	Το σύστημα εγγυάται την πρόσβαση σε αρχεία καταγραφής ελέγχου μόνο σε χρήστες με κατάλληλα δικαιώματα
CYBER44	Επαλήθευση ακεραιότητας δεδομένων	Το σύστημα επαληθεύει και εγγυάται την ακεραιότητα των δεδομένων που είναι αποθηκευμένα σε κατάλληλα αποθετήρια δεδομένων
CYBER45	Επαλήθευση γνησιότητας δεδομένων	Το σύστημα επαληθεύει και εγγυάται την προέλευση των δεδομένων που προέρχονται από την εποπτευόμενη υποδομή του οργανισμού
CYBER46	Εκτίμηση φυσικού κινδύνου	Το σύστημα αξιολογεί σε σχεδόν πραγματικό χρόνο τους φυσικούς κινδύνους που αντιμετωπίζει ο οργανισμός
CYBER47	Αποθήκευση δεδομένων	Το σύστημα θα πρέπει να αποθηκεύει εσωτερικά και αυτόματα στη βάση δεδομένων του εργαλείου όλες τις αναφορές κινδύνου
CYBER48	Αποθήκευση δεδομένων	Το σύστημα θα πρέπει να αποθηκεύει εσωτερικά και αυτόματα στη βάση δεδομένων του εργαλείου όλες τις αναφορές κινδύνου
CYBER49	Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας	Το σύστημα θα μπορεί να παράγει αντίγραφα ασφαλείας των δεδομένων που καταγράφει για την διατήρησή τους όσο διάστημα απαιτείται από τον οργανισμό
CYBER50	Επαναφορά αντιγράφων ασφαλείας	Το σύστημα θα μπορεί να επαναφέρει ιστορικά αντίγραφα ασφαλείας των δεδομένων που

		καταγράφει για την εξερεύνησή τους όπως απαιτηθεί από τις ομάδες διαχείρισης κυβερνοασφάλειας
CYBER51	Προστασία τελικών στοιχείων από ιούς και κακόβουλο λογισμικό	Το σύστημα θα περιλαμβάνει εγκατάσταση λογισμικού antivirus για την προστασία από κακόβουλο λογισμικό
CYBER52	Κεντρική πολιτική ασφαλείας και πολιτική κωδικών (passwords) χρηστών οργανισμού	Το σύστημα θα περιλαμβάνει εγκατάσταση και παραμετροποίηση κεντρικής υποδομής διαχείρισης χρηστών και δικτύου του οργανισμού (network domain).
CYBER53	Παραμετροποίηση / διαχείριση κίνησης δικτύου και προστασία από κακόβουλη πρόσβαση / χρήση	Η λύση θα πρέπει να περιλαμβάνει εγκατάσταση και παραμετροποίηση υλικού τείχους προστασίας της δικτυακής υποδομής του οργανισμού. Ο ανάδοχος θα πρέπει να έχει πλήρη πρόσβαση διαχειριστή ώστε να παραμετροποιήσει το τείχος προστασίας και να παρακολουθεί πιθανή κακόβουλη κίνηση / χρήση της δικτυακής υποδομής
CYBER54	Εποπτεία ενημερώσεων του λογισμικού προστασίας από ιούς και κακόβουλο λογισμικό	Η λύση πρέπει να δίνει τη δυνατότητα μέσω περιοδικών αναφορών κατάστασης να ελέγχει / αποτυπώνει την ορθή χρήση του λογισμικού προστασίας από ιούς και κακόβουλο λογισμικό (antivirus). Οι αναφορές πρέπει να παραδίδονται σε τακτά χρονικά διαστήματα
CYBER55	Εποπτεία καλής και ομαλής λειτουργίας της υποδομής δικτύου του οργανισμού	Η λύση πρέπει να υποστηρίζει το εποπτεία (monitoring) της κίνησης και ορθής λειτουργίας της δικτυακής υποδομής του οργανισμού. Μέσω περιοδικών αναφορών αλλά και άμεσης επικοινωνίας πιθανά προβλήματα θα αποτυπώνονται και επικοινωνούνται.

3.4 ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

3.4.1 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).

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Ένα σαφώς προσδιορισμένο και καθορισμένο τρόπο για την αναζήτηση των πληροφοριών και των δεδομένων (τεχνολογίες μεταδεδομένων, καταλόγου ή άλλες που χρησιμοποιούνται για την αναζήτηση πληροφοριών στο πλαίσιο των διαλειτουργικών υπηρεσιών).

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

- Διασυνδεσιμότητα των εφαρμογών και των υπηρεσιών που θα αναπτυχθούν από τον Ανάδοχο
- Διασυνδεσιμότητα με την υφιστάμενη υποδομή εφαρμογών και βάσεων δεδομένων
- Να διασφαλίζεται η διαλειτουργικότητα μεταξύ των υπό υλοποίηση ψηφιακών έργων της παρούσης και των κεντρικών ψηφιακών συστημάτων των ΟΤΑ, μέσω προγραμματιστικών διεπαφών εφαρμογών (API).

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

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

3.4.2 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.

3.4.3 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

Για την κάλυψη των αναγκών επικοινωνίας αισθητήρων και εξοπλισμού στο πεδίο προτείνεται η χρήση συνδέσεων μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας. Σε περίπτωση που η προσφορά του αναδόχου περιλαμβάνει την χρηση υλικοτεχικού εξοπλισμού του Δήμου, θα πρέπει να το περιγράψει στην τεχνική του προσφορά και να την προσαρμόσει στο λειτουργικό δίκτυο που θα παρέχει του παρέχει ο Δήμος και περιγράφεται παρακάτω. Σε περίπτωση εξιδικευμένων απαιτήσεων αυτές θα απαντηθούν κατά την διάρκεια της διαγωνιστικής διαδικασίας.

ΒΑΣΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Ο Δήμος Μεταμόρφωσης λειτουργεί ως Δομή, σε τρία κύρια σημεία :

1. Κτίριο Δημαρχείου

2. Κτίριο επί της οδού Κορίνθου 21

3. Κτίριο επί της οδού Δεληγιάννη 28

Στο κεντρικό κτίριο (Δημαρχείο) υπάρχει εγκατεστημένη τηλεφωνική υποδομή PRI30 από το ΣΥΖΕΥΞΙΣ. Οι χρήστες εντός Δημαρχείου ήταν περίπου εξήντα (60). Μια δομή PRI30 αποτελείται από εκατό τηλεφωνικούς αριθμούς 2132012900 – 999,

Με τεχνολογία Unified Communications, έγινε η εγκατάσταση τριών (3) τηλεφωνικών κέντρων του κατασκευαστικού οίκου ERICSON type eMG80, τα οποία έχουν εγκατασταθεί: :

• Στο κεντρικό κτίριο του Δημαρχείου – Κεντρική Μονάδα

• Στο κτίριο επί της οδού Κορίνθου 21 – Υποσύστημα Νο1

• Στο κτίριο επί της οδού Δεληγιάννη 28 – Υποσύστημα Νο2

Και τα οποία έχουν ενοποιηθεί σ’ ένα ενιαίο ομοιογενές σύστημα.

Το σύνολο των υπολοίπων κτιρίων του Δήμου Μεταμόρφωσης είναι συνδεδεμένο με ιδιώτες παρόχους τηλεπικοινωνιών (Inalan, Vofafone, NOVA, Cosmote). Οι ταχύτητες διασύνδεσης των κτιρίων είναι τουλάχιστον VDSL, ενώ σε πολλά από αυτά έχει εγκατασταθεί οπτική ίνα.

Για την υλοποίηση του έργου «Προμήθεια λογισμικού για την Ανάπτυξη Εφαρμογών Έξυπνων Πόλεων και Τεχνολογιών για το Διαδίκτυο των Αντικειμένων (IoT) του Δήμου Μεταμόρφωσης» και την επικοινωνία των συστημάτων θα χρησιμοποιηθούν οι ανωτέρω υποδομές.

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.

3.4.4 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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- 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 κρυπογραφημένη 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.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

3.4.5 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.

Τα παραδοτέα της εκπαίδευσης θα πρέπει να είναι :

- Πρόγραμμα εκπαίδευσης,
- Εγχειρίδια
- Παρουσιολόγια και
- Βεβαιώσεις παρακολούθησης.

Ο υποψήφιος ανάδοχος, θα πρέπει να παρουσιάσει στην προσφορά του ολοκληρωμένο προτεινόμενο πρόγραμμα κατάρτισης τουλάχιστον 20 ωρών για κάθε μία δράση.

3.4.6 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 για χρονικό διάστημα 15 ημερών (πιλοτική λειτουργία). Κατά την περίοδο αυτή ο Ανάδοχος θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους υπεύθυνους του Δήμου, δίχως να είναι απαραίτητη η φυσική παρουσία στις εγκαταστάσεις του Δήμου.

Στη φάση της Πιλοτικής λειτουργίας ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει τις εξής υπηρεσίες:

- Βελτιώσεις της εφαρμογής
- Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών
- Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- 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.

3.4.7 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 (ITE). 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 ουσιώδεις 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».

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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 ΥΨΗΔΙΑ 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).

3.5 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 υποσυστήματα 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.

3.6 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.

Επιπροσθέτως δεδομένης της 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».

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

3.7 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**.

3.8 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 συνδεόμενους με αυτόν για την υλοποίηση. Σε περίπτωση παραβίασης, ο Δήμος επιφυλάσσεται να ασκήσει κάθε νόμιμο δικαίωμα.

4.1 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ενδεικτικό Χρονοδιάγραμμα έργου με φάσεις υλοποίησης

			M 1-2	M 3-4	M 5-6	M 7-8	M 9-10	M11-13	M14-18
Υποέργο 1 - Φάση 1	**ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ-ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ**								
Παραδοτέο I		Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)							
Παραδοτέο II		Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων							
Παραδοτέο III		Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων							
Παραδοτέο IV		Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων							
Παραδοτέο V		Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες							
Παραδοτέο VI		Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας							

Υποέργο 1 - Φάση 2	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ								
Παραδοτέο I		Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)							
Παραδοτέο II		Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων							
Παραδοτέο III		Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων							
Παραδοτέο IV		Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων							
Παραδοτέο V		Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες							
Παραδοτέο VI		Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας							
Υποέργο 1 - Φάση 3	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗΣ								
Παραδοτέο I		Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων							
Υποέργο 1 - Φάση 4	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ								
Παραδοτέο I		Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)							
Παραδοτέο II		Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων							
Παραδοτέο III		Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων							
Παραδοτέο IV		Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων							
Παραδοτέο V		Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες							
Παραδοτέο VI		Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας							
Υποέργο 1 - Φάση 5	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ								
Παραδοτέο I		Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)							

Παραδοτέο II		Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων							
Παραδοτέο III		Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων							
Παραδοτέο IV		Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων							
Παραδοτέο V		Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες							
Παραδοτέο VI		λοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας							

4.1.2. Φάσεις Υλοποίησης έργου

4.1.2.1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)

ΦΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Φάση No	1	Τίτλος	ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ
Έναρξη	Μήνας 1	Λήξη	Μήνας 2
Στόχοι : Εγκατάσταση λογισμικού και καταγραφή ιδιαίτερων αναγκών του Δήμου.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εγκατάσταση του λογισμικού στις υποδομές που θα υποδειχθούν από το Δήμο.			
Παραδοτέα: Προμήθεια λογισμικού - Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης λογισμικού			

ΦΑΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Φάση No	2	Τίτλος	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
Έναρξη	Μήνας 3	Λήξη	Μήνας 4
Στόχοι : Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εγκατάσταση του εξοπλισμού στα σημεία που θα υποδειχθούν από το Δήμο.			
Παραδοτέα: Προμήθεια εξοπλισμού - Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης εξοπλισμού			

ΦΑΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

Φάση No	3	Τίτλος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

Έναρξη	Μήνας 5	Λήξη	Μήνας 6
Στόχοι : Παραμετροποίηση λογισμικού με βάση τις ιδιαίτερες επιχειρησιακές απαιτήσεις του Δήμου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Παραμετροποίηση ομάδων χρηστών, δικαιωμάτων πρόσβασης, εξειδίκευση κανόνων λειτουργίας του λογισμικού, προσαρμογή αναφορών και εγγράφων.			
Παραδοτέα : Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού			

ΦΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Φάση Νο	4	Τίτλος	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
Έναρξη	Μήνας 7	Λήξη	Μήνας 8
Στόχοι : Μεταφορά τεχνογνωσίας σε διαχειριστές και απλούς χρήστες			
Περιγραφή Υλοποίησης: Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης διαχειριστών και χρηστών ανά αντικείμενο και ρόλο.			
Παραδοτέα: Εγχειρίδια εφαρμογής – Υπηρεσίες εκπαίδευσης - Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης - Παρουσιολόγια των εκπαιδευομένων και βεβαιώσεις παρακολούθησης της εκπαίδευσης από τον Ανάδοχο.			

ΦΑΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Φάση Νο	5	Τίτλος	ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Έναρξη	Μήνας 9	Λήξη	Μήνας 10
Στόχοι : Λειτουργία του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία του λογισμικού σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας από το σύνολο της κοινότητας των χρηστών και την υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος.			
Παραδοτέα : Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Α/Α Παραδοτέου	**Τίτλος Παραδοτέου**	**Τύπος Παραδοτέου[1]**	**Μήνας Παράδοσης**
1	Προμήθεια Λογισμικού	Λ	2

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

2	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης λογισμικού	ΑΝ	2
3	Προμήθεια εξοπλισμού	ΥΛΙΚΟ	4
4	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης εξοπλισμού	ΑΝ	4
5	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	ΑΝ	6
6	Εγχειρίδια εφαρμογής	ΑΝ	7
7	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	8
8	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	ΑΝ	8
9	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	ΑΝ	10

4.1.2.2. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Α΄ Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων

Φάση Νο	1	Τίτλος	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων
Έναρξη	Μ1	Λήξη	Μ2
Στόχοι : Να καθοριστούν και να καταγραφούν όλες οι λεπτομέρειες που αφορούν την υλοποίηση του έργου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ο ανάδοχος θα πρέπει να εκπονήσει λεπτομερή μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων, στην οποία θα καταγράψει όλες τις λεπτομέρειες που αφορούν την υλοποίηση του έργο.			
Παραδοτέα • Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων			

Β’. Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος έξυπνης διάβασης

Φάση Νο	2	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση Εξοπλισμού και Λογισμικού

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

			Ενεργειακής Διαχείρισης
Έναρξη	M2	Λήξη	M6
Στόχοι : Να εγκατασταθεί και τεθεί σε λειτουργία το σύνολο του εξοπλισμού και λογισμικού			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα προμηθεύσει, θα εγκαταστήσει και θα θέσει σε λειτουργία το σύνολο του εξοπλισμού και λογισμικού, στα σημεία που θα του υποδείξει ο φορέας.			
Παραδοτέα • Εξοπλισμός και λογισμικό ενεργειακής διαχείρισης • Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού			

Γ'. Πιλοτική Λειτουργία

Φάση No	3	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Έναρξη	M7	Λήξη	M8
Στόχοι : Η υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος για 30 ημέρες			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα υποστηρίζει τον φορέα στη λειτουργία του συστήματος και θα προβαίνει σε μικρο-διορθώσεις, για διάστημα 30 ημερών			
Παραδοτέα • Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας			

Δ'. Εκπαίδευση

Φάση No	4	Τίτλος	Εκπαίδευση
Έναρξη	M9	Λήξη	M10
Στόχοι : Η εκπαίδευση των αρμόδιων χρηστών του φορέα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα εκπαιδεύσει τους αρμόδιους χρήστες του φορέα στον τρόπο λειτουργίας του συστήματος			
Παραδοτέα • Υπηρεσίες εκπαίδευσης • Παρουσιολόγια των εκπαιδευομένων και βεβαιώσεις παρακολούθησης της εκπαίδευσης από τον Ανάδοχο.			

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Πίνακας Παραδοτέων

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων	Μ	2
2	Εξοπλισμός και Λογισμικό Ενεργειακής Διαχείρισης	Σ	6
3	Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού και λογισμικού	Υ	6
4	Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας	Υ	8
5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	10

4.1.2.3. Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

- Φάση 1η : Προμήθεια Λογισμικού Συστήματος
- Φάση 2η : Μετάπτωση Δεδομένων
- Φάση 3η : Εκπαίδευσης Χρηστών
- Φάση 4η : Πιλοτική Λειτουργία

Φάση 1η: Προμήθεια & Φιλοξενία Προσφερόμενου Συστήματος

Στην πρώτη φάση υλοποίησης της πράξης, η αρμόδια υπηρεσία του Δήμου θα προμηθευτεί το προσφερόμενο σύστημα από την ανάδοχο εταιρεία. Η διαδικασία προμήθειας του προσφερόμενου συστήματος αποτελείται από την παραδοση του συστήματος και την εισαγωγή των χρηστών σε αυτό. Η διαδικασία αυτή τηρείται πιστά και με τον δέοντα ασφαλή τρόπο από την Ανάδοχο εταιρεία προς την αρμόδια αρχή.

Φάση 2η: Μετάπτωση Δεδομένων - Εμπλουτισμός Περιεχομένου

Στη δεύτερη φάση υλοποίησης παράδοσης του προσφερόμενου συστήματος θα πραγματοποιηθεί η μετάπτωση των δεδομένων και εμπλουτισμός περιεχομένου από την ανάδοχο εταιρεία. Η εισαγωγή των υφιστάμενων δεδομένων από ηλεκτρονικά αρχεία στην προτεινόμενη πλατφόρμα θα ολοκληρωθεί μέσω ρητής άδειας χρήσης και επεξεργασίας του συνόλου των διαθέσιμων δεδομένων σε κοινά συμφωνημένη ορισθείσα ψηφιακή μορφή. Η διαδικασία αυτή θα προβλέπει την εισαγωγή των υφιστάμενων διαθέσιμων δεδομένων στο νέο προσφερόμενο σύστημα, ώστε να δύνανται να παραχθούν δυναμικά αποτελέσματα. Πιο συγκεκριμένα η Αναθέτουσα Αρχή υποχρεούται να αποστείλει ηλεκτρονικά το σύνολο των σημείων προς ανάδειξη κατηγοριοποιημένα (πλατείες , αγάλματα κτλπ) στον Ανάδοχο όπως επίσης και το σύνολο

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

των πληροφοριών για το καθένα από αυτά με σκοπό να συμπεριληφθούν στην πλατφόρμα, (όπως αυτό αναλύθηκε στην παράγραφο **3.3.3**).

Φάση 3η: Υπηρεσίες Εκπαίδευσης Χρηστών

Στην τρίτη φάση, ο Ανάδοχος θα αναπτύξει και θα υλοποιήσει λεπτομερές πρόγραμμα εκπαίδευσης των στελεχών της Αναθέτουσας Αρχής, με βάση το ρόλο και τις αρμοδιότητες κάθε στελέχους. Η κατάρτιση και εκπαίδευση των στελεχών άπτεται σε 2 τουλάχιστον στελεχών ή συνεργατών του Φορέα Λειτουργίας, κατόπιν υπόδειξης αυτών από την αρχή. Η εκπαίδευση αφορά την ολοκληρωμένη μεταφορά τεχνογνωσίας προς το υποδεικνυόμενο ανθρώπινο δυναμικό, που θα είναι αρμόδιο για την υποστήριξη του συστήματος. Συγχρόνως, ο Ανάδοχος θα πρέπει να παράσχει έντυπο ή σε ηλεκτρονική μορφή το εκπαιδευτικό υλικό, ως εγχειρίδια χρήσης.

Αξιοσημείωτο τίθεται ότι ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει στην προσφορά του ολοκληρωμένο προτεινόμενο πρόγραμμα κατάρτισης, τουλάχιστον 20 ωρών.

Επισημαίνεται ότι, οι εκπαιδεύσεις θα πρέπει να πραγματοποιηθούν σε ομάδες στελεχών, σε χώρο και χρόνο που θα οριστούν από κοινού μεταξύ του Αναδόχου και της Αναθέτουσας Αρχής.

Φάση 4η: Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας

Στην τέταρτη φάση, αφού η Ανάδοχος εταιρεία προμηθεύσει το προσφερόμενο σύστημα υποχρεούται να υποστηρίξει τη λειτουργία του συστήματος και τους χρήστες για χρονικό διάστημα 15 ημερών σε πραγματικές συνθήκες εργασίας, δίχως την επιτακτική φυσική παρουσία του Αναδόχου.

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

Φάση Νο	**1**	**Τίτλος**	**Προμήθεια Προσφερόμενου Λογισμικού Συστήματος**
Έναρξη	Μήνας 1	**Λήξη**	Μήνας 3
Στόχοι : Προμήθεια λογισμικού & Μέσων Εισόδου στο Σύστημα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Απαραίτητη συλλογή στοιχείων και Προμήθεια συνδέσμου σύνδεσης του λογισμικού συστήματος στον κατά αρμοδιότητα και εξουσιοδότηση υπεύθυνο του Δήμου ως διαχειριστή του συστήματος και απόδοση των κωδικών			

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

πρόσβασης στο προσφερόμενο σύστημα κατά το συμφωνημένο από αμφότερα μέρη πρωτόκολλο
Παραδοτέα: Λογισμικό με άδειες χρήσης

Β': Μετάπτωση Δεδομένων στο Προσφερόμενο Σύστημα

Φάση Νο	**2**	**Τίτλος**	**Μετάπτωση Δεδομένων στο Προσφερόμενο Σύστημα**
Έναρξη	Μήνας 3	**Λήξη**	Μήνας 6
Στόχοι : Εισαγωγή υφιστάμενων δεδομένων στο προσφερόμενο λογισμικό σύστημα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου, απόδοση μέσω κοινά συμφωνημένου μέσου του συνόλου των υφιστάμενων δεδομένων στην Αναθέτουσα Αρχή και εισαγωγή αυτών στο προσφερόμενο σύστημα			
Παραδοτέα: Σύνολο υφιστάμενων δεδομένων σε κοινά συμφωνημένο μέσο, προσφερόμενο λογισμικό σύστημα που εμπεριέχει το σύνολο των δοθέντων δεδομένων			

Γ': Εκπαίδευση

Φάση Νο	**3**	**Τίτλος**	**Υπηρεσίες Εκπαίδευσης**
Έναρξη	Μήνας 7	**Λήξη**	Μήνας 8
Στόχοι : Πλήρως εκπαιδευμένο και καταρτισμένο ως προς τη χρήση, διαχείριση, παραμετροποίηση και ορθή λειτουργία ανθρώπινο δυναμικό Δήμου			

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Περιγραφή Υλοποίησης: Ο Ανάδοχος θα αναπτύξει και θα υλοποιήσει λεπτομερές πρόγραμμα εκπαίδευσης και κατάρτισης των στελεχών της Αναθέτουσας Αρχής, με βάση το ρόλο και τις αρμοδιότητες κάθε στελέχους. Η ολοκληρωμένη μεταφορά τεχνογνωσίας θα πραγματοποιηθεί προς έναν ικανό πυρήνα ανθρώπινου δυναμικού του Φορέα Υλοποίησης, σε χώρο και χρόνο που θα οριστούν από κοινού μεταξύ του Αναδόχου και της Αναθέτουσας Αρχής.
Παραδοτέα: Έντυπο υλικό ή Εγχειρίδιο σε ηλεκτρονική μορφή αναφορικά με τη χρήση, αρχικοποίηση και παραμετροποίηση του συστήματος. Παρουσιολόγια των εκπαιδευομένων και βεβαιώσεις παρακολούθησης της εκπαίδευσης από τον Ανάδοχο.

Δ' Πιλοτική Λειτουργία

Φάση Νο	**4**	**Τίτλος**	**Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος**
Έναρξη	Μήνας 9	**Λήξη**	Μήνας 10
Στόχοι : Πλήρως λειτουργικό πληροφοριακό σύστημα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ο Ανάδοχος θα εξασφαλίζει την επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών, την συλλογή και διευθέτηση παρατηρήσεων από τους χρήστες, τη διόρθωση - διαχείριση λαθών, καθώς και την υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών και του εξοπλισμού.			
Παραδοτέα: Πλήρως λειτουργικό και αξιοποιήσιμο πληροφοριακό σύστημα			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Α/Α Παραδοτέου	**Τίτλος Παραδοτέου**	**Τύπος Παραδοτέου[1]**	**Μήνας Παράδοσης**
1	Προμήθεια λογισμικού & Μέσων Εισόδου στο Σύστημα	Λ	3
2	Μετάπτωση Δεδομένων στο Προσφερόμενο Σύστημα	Λ	6

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

3	Εκπαίδευση	Υ	8
4	Πιλοτική Λειτουργία	Υ	10

4.1.2.4. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

ΦΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Φάση Νο	1	Τίτλος	ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ
Έναρξη	Μήνας 1	Λήξη	Μήνας 2
Στόχοι : Εγκατάσταση λογισμικού και καταγραφή ιδιαίτερων αναγκών του Δήμου.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εγκατάσταση του λογισμικού στις υποδομές που θα υποδειχθούν από το Δήμο.			
Παραδοτέα: Προμήθεια λογισμικού - Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης			

ΦΑΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

Φάση Νο	2	Τίτλος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ
Έναρξη	Μήνας 3	Λήξη	Μήνας 6
Στόχοι : Παραμετροποίηση λογισμικού με βάση τις ιδιαίτερες επιχειρησιακές απαιτήσεις του Δήμου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Παραμετροποίηση ομάδων χρηστών, δικαιωμάτων πρόσβασης, εξειδίκευση κανόνων λειτουργίας του λογισμικού, προσαρμογή αναφορών και εγγράφων.			
Παραδοτέα: Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού			

ΦΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Φάση Νο	3	Τίτλος	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
Έναρξη	Μήνας 7	Λήξη	Μήνας 8
Στόχοι : Μεταφορά τεχνογνωσίας σε διαχειριστές και απλούς χρήστες			
Περιγραφή Υλοποίησης: Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης διαχειριστών και χρηστών ανά αντικείμενο και ρόλο.			

Παραδοτέα: Εγχειρίδια εφαρμογής – Υπηρεσίες εκπαίδευσης - Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης - Παρουσιολόγια των εκπαιδευομένων και βεβαιώσεις παρακολούθησης της εκπαίδευσης από τον Ανάδοχο.

ΦΑΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Φάση Νο	4	Τίτλος	ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Έναρξη	Μήνας 9	Λήξη	Μήνας 10
Στόχοι : Λειτουργία του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία του λογισμικού σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας από το σύνολο της κοινότητας των χρηστών και την υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος.			
Παραδοτέα : Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Α/Α Παραδοτέου	**Τίτλος Παραδοτέου**	**Τύπος Παραδοτέου[1]**	**Μήνας Παράδοσης**
1	Προμήθεια λογισμικού	Λ	2
2	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης	ΑΝ	2
3	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	ΑΝ	6
4	Εγχειρίδια εφαρμογής	ΑΝ	6
5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	8
6	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	ΑΝ	8
7	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	ΑΝ	10

4.1.2.5. Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Φάση Νο	1	Τίτλος	Ανάλυση παρούσας κατάστασης
Έναρξη	Μήνας 1	Λήξη	Μήνας 3
Στόχοι : Μελέτη ανάλυσης παρούσας κατάστασης, με έμφαση στους τομείς αναφοράς των δεικτών			
Περιγραφή Υλοποίησης: Μελέτη ανάλυσης παρούσας κατάστασης, με έμφαση στους τομείς αναφοράς των δεικτών			
Παραδοτέα Παραδοτέο Ι: Μελέτη ανάλυσης παρούσας κατάστασης, με έμφαση στους τομείς αναφοράς των δεικτών.			

Φάση Νο	2	Τίτλος	Εκπόνηση λεπτομερούς διαδικασίας υλοποίησης δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης
Έναρξη	Μήνας 3	Λήξη	Μήνας 5
Στόχοι : Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων που θα περιλαμβάνει τεκμηριωμένη διαδικασία με έντυπο/α.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων που θα περιλαμβάνει τεκμηριωμένη διαδικασία με έντυπο/α.			
Παραδοτέα Παραδοτέο ΙΙ: Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων που θα περιλαμβάνει τεκμηριωμένη διαδικασία με έντυπο/α.			

Φάση Νο	3	Τίτλος	Υποστήριξη στην επιλογή δεικτών
Έναρξη	Μήνας 5	Λήξη	Μήνας 6
Στόχοι : Υλικό εκπαίδευσης, προτεινόμενους δείκτες και παραδείγματα συμπλήρωσης εντύπων. Τεκμηρίωση συμμόρφωσης με το διεθνές πρότυπο ISO 37122			
Περιγραφή Υλοποίησης: Υλικό εκπαίδευσης, προτεινόμενους δείκτες και παραδείγματα συμπλήρωσης εντύπων. Τεκμηρίωση συμμόρφωσης με το διεθνές πρότυπο ISO 37122			
Παραδοτέα Παραδοτέο ΙΙΙ: Υλικό εκπαίδευσης, προτεινόμενους δείκτες και παραδείγματα			

συμπλήρωσης εντύπων. Παρουσιολόγια των εκπαιδευομένων και βεβαιώσεις παρακολούθησης της εκπαίδευσης από τον Ανάδοχο. Παραδοτέο IV: Τεκμηρίωση συμμόρφωσης με το διεθνές πρότυπο ISO 37122

Φάση Νο	4	Τίτλος	Ψηφιακή αποτύπωση
Έναρξη	Μήνας 6	Λήξη	Μήνας 7
Στόχοι : Ψηφιακή αποτύπωση και παρακολούθηση εφαρμογής του προτύπου ISO 37122 σε σύστημα διαχείρισης διαδικασιών			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ψηφιακή αποτύπωση και παρακολούθηση εφαρμογής του προτύπου ISO 37122 σε σύστημα διαχείρισης διαδικασιών			
Παραδοτέα Παραδοτέο V: Ψηφιακή αποτύπωση και παρακολούθηση εφαρμογής του προτύπου σε σύστημα διαχείρισης διαδικασιών			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Α/Α Παραδοτέου	**Τίτλος Παραδοτέου**	**Τύπος Παραδοτέου[1]**	**Μήνας Παράδοσης**
1	Μελέτη ανάλυσης παρούσας κατάστασης, με έμφαση στους τομείς αναφοράς των δεικτών.	Μ	3
2	Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων που θα περιλαμβάνει τεκμηριωμένη διαδικασία με έντυπο/α.	Μ	5
3	Υλικό εκπαίδευσης, προτεινόμενους δείκτες και παραδείγματα συμπλήρωσης εντύπων.	ΑΛ	6
4.	Τεκμηρίωση συμμόρφωσης με το διεθνές πρότυπο ISO 37122	Μ	6
5.	Ψηφιακή αποτύπωση και παρακολούθηση εφαρμογής του	Λ	7

	προτύπου σε σύστημα διαχείρισης διαδικασιών		

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

Φάση Νο	1	Τίτλος	Μελέτη Υποδομής και Συστημάτων
Έναρξη	Μήνας 1	Λήξη	Μήνας 2
Στόχοι : Μελετάται η υποδομή του οργανισμού καθώς και οι απαιτήσεις σε επίπεδο εποπτείας και κυβερνοασφάλειας.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Μελετάται η υποδομή του οργανισμού καθώς και οι απαιτήσεις σε επίπεδο εποπτείας και κυβερνοασφάλειας.			
Παραδοτέα Μελετάται η υποδομή του οργανισμού καθώς και οι απαιτήσεις σε επίπεδο εποπτείας και κυβερνοασφάλειας.			

Φάση Νο	2	Τίτλος	Εγκατάσταση & Παραμετροποίηση λογισμικού και εποπτευόμενης υποδομής
Έναρξη	Μήνας 2	Λήξη	Μήνας 4
Στόχοι : Εγκαθίσταται το προσφερόμενο λογισμικό και γίνονται οι απαραίτητες παραμετροποιήσεις στην υποδομή του οργανισμού.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εγκαθίσταται το προσφερόμενο λογισμικό και γίνονται οι απαραίτητες παραμετροποιήσεις στην υποδομή του οργανισμού.			
Παραδοτέα Εγκαθίσταται το προσφερόμενο λογισμικό και γίνονται οι απαραίτητες παραμετροποιήσεις στην υποδομή του οργανισμού.			

Φάση Νο	3	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Έναρξη	Μήνας 5	Λήξη	Μήνας 6
Στόχοι : Το σύστημα τίθεται σε πιλοτική λειτουργία. Τα μέλη της ομάδας έργου αλλά και άλλα στελέχη του οργανισμού μπορούν να έχουν πρόσβαση και να εκτελούν σενάρια			

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

δοκιμών αποδοχής.
Περιγραφή Υλοποίησης: Το σύστημα τίθεται σε πιλοτική λειτουργία. Τα μέλη της ομάδας έργου αλλά και άλλα στελέχη του οργανισμού μπορούν να έχουν πρόσβαση και να εκτελούν σενάρια δοκιμών αποδοχής.
Παραδοτέα Το σύστημα τίθεται σε πιλοτική λειτουργία. Τα μέλη της ομάδας έργου αλλά και άλλα στελέχη του οργανισμού μπορούν να έχουν πρόσβαση και να εκτελούν σενάρια δοκιμών αποδοχής.

Φάση Νο	4	Τίτλος	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης
Έναρξη	Μήνας 5	Λήξη	Μήνας 6
Στόχοι : Στελέχη του οργανισμού εκπαιδεύονται σε βασικούς κανόνες λειτουργίας με ασφαλή τρόπο στον κυβερνοχώρο. Εξειδικευμένα στελέχη / ομάδες του οργανισμού εκπαιδεύονται στην διαχείριση του πληροφοριακού συστήματος και της υποστηρικτικής του υποδομής.			
Περιγραφή Υλοποίησης Στελέχη του οργανισμού εκπαιδεύονται σε βασικούς κανόνες λειτουργίας με ασφαλή τρόπο στον κυβερνοχώρο. Εξειδικευμένα στελέχη / ομάδες του οργανισμού εκπαιδεύονται στην διαχείριση του πληροφοριακού συστήματος και της υποστηρικτικής του υποδομής.			
Παραδοτέα Στελέχη του οργανισμού εκπαιδεύονται σε βασικούς κανόνες λειτουργίας με ασφαλή τρόπο στον κυβερνοχώρο. Εξειδικευμένα στελέχη / ομάδες του οργανισμού εκπαιδεύονται στην διαχείριση του πληροφοριακού συστήματος και της υποστηρικτικής του υποδομής. Παρουσιολόγια των εκπαιδευομένων και βεβαιώσεις παρακολούθησης της εκπαίδευσης από τον Ανάδοχο.			

Φάση Νο	5	Τίτλος	Σύστημα τηλε-εργασίας.Παραγωγική Λειτουργία, υπηρεσίες helpdesk, υπηρεσίες επιτόπιας υποστήριξης
Έναρξη	Μήνας 7	Λήξη	Μήνας 8
Στόχοι : Το σύστημα τίθεται σε παραγωγική λειτουργία, ο ανάδοχος έχει διαθέσιμη ομάδα υποστήριξης και σύστημα τηλε-εργασίας.			
Περιγραφή Υλοποίησης Το σύστημα τίθεται σε παραγωγική λειτουργία, ο ανάδοχος έχει διαθέσιμη ομάδα υποστήριξης και σύστημα τηλε-εργασίας.			

Παραδοτέα Σύστημα τηλε εργασίας Το σύστημα τίθεται σε παραγωγική λειτουργία, ο ανάδοχος έχει διαθέσιμη ομάδα υποστήριξης.

Φάση Νο	6	Τίτλος	Εποπτεία Ασφαλείας / Επιχειρησιακό Κέντρο Ασφάλειας
Έναρξη	Μήνας 8	Λήξη	Μήνας 12
Στόχοι : Καθημερινή παρακολούθηση της κατάστασης κυβερνοασφάλειας του οργανισμού. Ειδοποιήσεις σε περίπτωση συμβάντος σε κατάλληλα στελέχη / ομάδες του οργανισμού.			
Περιγραφή Υλοποίησης Καθημερινή παρακολούθηση της κατάστασης κυβερνοασφάλειας του οργανισμού. Ειδοποιήσεις σε περίπτωση συμβάντος σε κατάλληλα στελέχη / ομάδες του οργανισμού.			
Παραδοτέα Καθημερινή παρακολούθηση της κατάστασης κυβερνοασφάλειας του οργανισμού. Ειδοποιήσεις σε περίπτωση συμβάντος σε κατάλληλα στελέχη / ομάδες του οργανισμού			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ

Α/Α Παραδοτέου	**Τίτλος Παραδοτέου**	**Τύπος Παραδοτέου[1]**	**Μήνας Παράδοσης**
1	Μελέτη Υποδομής και Συστημάτων	ΑΛ	2
2	Εγκατάσταση & Παραμετροποίηση λογισμικού και εποπτευόμενης υποδομής	Λ	4
3	Πιλοτική Λειτουργία	Υ	5
4.	Εκπαίδευση	Υ	6
5.	Σύστημα τηλε-εργασίας. Παραγωγική Λειτουργία, υπηρεσίες helpdesk, υπηρεσίες επιτόπιας υποστήριξης.	Λ	8

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

6.	Εποπτεία Ασφαλείας / Επιχειρησιακό Κέντρο Ασφάλειας	Υ	12

4.2.1 Περίοδος Εγγυημένης Λειτουργίας

Περιγραφή Υλοποίησης: Φιλοξενία και Υπηρεσία Παροχής της Πλατφόρμας σε κέντρο του Αναδόχου και Εγγυημένης Λειτουργίας δύο (2) ετών μετά την οριστική παραλαβή
Παραδοτέα Φιλοξενία και Υπηρεσία Παροχής της Πλατφόρμας σε κέντρο του Αναδόχου και Εγγυημένης Λειτουργίας

4.2.2 Περίοδος Φιλοξενίας - Συντήρησης – Τεχνικής Υποστήριξης

Περιγραφή Υλοποίησης: Φιλοξενία και Υπηρεσίες Συντήρησης – Τεχνικής Υποστήριξης της Πλατφόρμας σε κέντρο του Αναδόχου τριών (3) ετών μετά την οριστική παραλαβή
Παραδοτέα Φιλοξενία και Υπηρεσίες Συντήρησης – Τεχνικής Υποστήριξης της Πλατφόρμας σε κέντρο του Αναδόχου

Τόπος υλοποίησης/παράδοσης

Ι. ΡΑΛΛΗ & ΔΗΜΑΡΧΕΙΟΥ 1
ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ ΑΤΤΙΚΗΣ

Εγγυήσεις-Τεχνική Υποστήριξη

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

Παρατάσεις

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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου της αναθέτουσας αρχής μετά από γνωμοδότηση αρμόδιου συλλογικού οργάνου, είτε με πρωτοβουλία της αναθέτουσας αρχής και εφόσον συμφωνεί ο ανάδοχος, είτε ύστερα από σχετικό αίτημα του αναδόχου, το οποίο υποβάλλεται υποχρεωτικά πριν από τη λήξη του συμβατικού χρόνου, γ) το χρονικό διάστημα της παράτασης είναι ίσο ή μικρότερο από τον αρχικό συμβατικό χρόνο παράδοσης. Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης, ο χρόνος παράτασης δεν συνυπολογίζεται στον συμβατικό χρόνο παράδοσης.

Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης έπειτα από αίτημα του αναδόχου, επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στην παράγραφο 5.2.2 της παρούσης.
Με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, η οποία εκδίδεται ύστερα από γνωμοδότηση του οργάνου της περ. β' της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, ο συμβατικός χρόνος φόρτωσης παράδοσης των υλικών μπορεί να μετατίθεται. Μετάθεση επιτρέπεται μόνο όταν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι, που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών. Στις περιπτώσεις μετάθεσης του συμβατικού χρόνου φόρτωσης παράδοσης δεν επιβάλλονται κυρώσεις.

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.

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.

Τροποποίηση Σύμβασης

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.

ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Χρηματοδότηση

Η Πράξη «Προμήθεια λογισμικού για την Ανάπτυξη Εφαρμογών Έξυπνων Πόλεων και Τεχνολογιών για το Διαδίκτυο των Αντικειμένων (IoT) του Δήμου Μεταμόρφωσης» με Κωδικό ΟΠΣ 6000341 χρηματοδοτήται από το Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός 2021 - 2027» στην Προτεραιότητα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός του Δημόσιου Τομέα»

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ: 482.258,06 ευρώ

ΦΠΑ 24% : 115,741,94 ευρώ

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, με ΦΠΑ : 598.000,00 ευρώ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Πίνακες Συμμόρφωσης), η οικονομική προσφορά, η οποία θα πρέπει να συνταχθεί σύμφωνα με το **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς** και τυχόν πρόσθετα στοιχεία των τεχνικών προσφορών, όπως τεχνικές περιγραφές, τεχνικά φυλλάδια κλπ επισυνάπτονται ως συνημμένα και ηλεκτρονικά υπογεγραμμένα ψηφιακά αρχεία στο σύστημα. Οι μπροσούρες (prospectus) δεν υπογράφονται ψηφιακά.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Στα αλλοδαπά δημόσια έγγραφα και δικαιολογητικά εφαρμόζεται η Συνθήκη της Χάγης της 5ης.10.1961, που κυρώθηκε με το ν. 1497/1984 (Α΄188) , εφόσον συντάσσονται σε κράτη που έχουν προσχωρήσει στην

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

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

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

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

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

Η συμπλήρωσή του δύναται να πραγματοποιηθεί με χρήση του υποσυστήματος Promitheus ESPDint, προσβάσιμου μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, ή άλλης σχετικής συμβατής πλατφόρμας υπηρεσιών διαχείρισης ηλεκτρονικών ΕΕΕΣ. Οι Οικονομικοί Φορείς δύνανται για

αυτό το σκοπό να αξιοποιήσουν το αντίστοιχο ηλεκτρονικό αρχείο με μορφότυπο XML που αποτελεί επικουρικό στοιχείο των εγγράφων της σύμβασης.

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

2.4.3.2 Τεχνική προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι –** , το **ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Συνοπτική Περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας της Α.Α.

Οργανωτική δομή της Α.Α.

Ο Δήμος Μεταμόρφωσης αντιμετωπίζει σειρά προκλήσεων που αφορούν τον ψηφιακό του μετασχηματισμό, οι οποίες ομαδοποιούνται στις εξής κατηγορίες: Τεχνολογική υποδομή σε υλικό (hardware) και δίκτυα, Ψηφιοποίηση Αρχείων, Ψηφιακές Υπηρεσίες και Εφαρμογές Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, Ψηφιακές Δεξιότητες, Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα για τις εσωτερικές διαδικασίες. Στα πλαίσια σχετικής μελέτης, έχουν εντοπιστεί οι εξής βασικές προκλήσεις: εκπαίδευση προσωπικού και δημοτών, δίκτυο smart cities, δικτυακές υποδομές, εκσυγχρονισμός διοικητικού μοντέλου, εξοπλισμός τεχνολογίας και δικτύων, υποδομές πολιτικής προστασίας, εφαρμογές smart cities, βελτίωση υφιστάμενων υποδομών, απομακρυσμένη εργασία, ψηφιοποίηση αρχείου. Για αυτές τις προκλήσεις έχουν καθοριστεί συγκεκριμένοι στόχοι υλοποίησης, βραχυπρόθεσμοι, μεσοπρόθεσμοι, και μακροπρόθεσμοι σύμφωνα με την υφιστάμενη κατάσταση των πληροφοριακών συστημάτων, των εφαρμογών, και των υποδομών, καθώς και σύμφωνα με μια συστηματική μεθοδολογία υιοθέτησης τεχνολογικών λύσεων.

Το άμεσο κέρδος από τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό είναι η μείωση του χρόνου και η αύξηση της ποιότητας εξυπηρέτησης του πολίτη και των επιχειρήσεων, η δραματική μείωση του κόστους για το δημόσιο τομέα που έτσι μπορεί να βρει πόρους για νέες υπηρεσίες, αλλά και η αύξηση της διαφάνειας, η αξιοποίηση δεδομένων στη λήψη σωστότερων αποφάσεων, και η συνεργατική λειτουργία.

Η ψηφιακή Τοπική Αυτοδιοίκηση επενδύει σε πληροφοριακές υποδομές και ηλεκτρονικά δίκτυα που θα του δώσουν στη συνέχεια τη δυνατότητα να μετασχηματίσει τις διαδικασίες για τη διαχείριση των υποθέσεων. Αυτές οι υποδομές παρόλο που δεν είναι ορατές ή άμεσα αντιληπτές από τους πολίτες έχουν πολλαπλασιαστικό όφελος. Με άλλα λόγια αποτελούν επένδυση που σε βάθος χρόνου όχι μόνο θα αποσβεστεί αλλά θα παράξει και προστιθέμενη αξία για την οικονομική ζωή του Δήμου. Η επένδυση αυτή οδηγεί στη δημιουργία ηλεκτρονικών υπηρεσιών που συμβάλλουν στην εξοικονόμηση ανθρωπίνων και οικονομικών πόρων αλλά και στη γρηγορότερη και ευκολότερη εξυπηρέτηση των πολιτών. Οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες μπορούν να οδηγήσουν και σε απλούστευση των διαδικασιών, κάτι που θα δράσει επίσης ευεργετικά στην εξοικονόμηση πόρων. Οι αλλαγές αυτές μπορούν να προκύψουν από τη διασύνδεση των διαφόρων υπηρεσιών αλλά και με υπηρεσίες του κεντρικού κράτους αλλά και με τη σύνδεση, επικοινωνία και διαλειτουργικότητα των συστημάτων του Δήμου με τα πληροφοριακά συστήματα άλλων οργανισμών και φορέων της δημόσιας διοίκησης.

Υφιστάμενη κατάσταση-υποδομές:

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Ο Δήμος Μεταμόρφωσης διαθέτει τα εξής πληροφοριακά συστήματα:

ΝΟΙΑΖΟΜΑΙ – ΚΑΠΗ Manager: Το πληροφορικό σύστημα Νοιάζομαι είναι ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα διαχείρισης Κοινωνικών Υπηρεσιών των Δήμων.

PRESCHOOL: Το πληροφορικό σύστημα PreSchool είναι ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα αξιολόγησης των Αιτήσεων των Δημοτών για τους Βρεφικούς & Παιδικούς Σταθμούς των Δήμων.

DEMOS365: Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Αθλητισμού / Πολιτισμού Δήμων

Πλατφόρμα Intelligent City

- ***FixMyCity***: παρέχει τη δυνατότητα ταυτόχρονης ηλεκτρονικής υποβολής αιτημάτων από τους πολίτες και διαχείρισης των αιτημάτων αυτών από τις αντίστοιχες υπηρεσίες του Δήμου.
- ***City Certify***: Πρόκειται για μια εφαρμογή μέσω της οποίας ένας δημότης μπορεί να υποβάλει ηλεκτρονικά αίτηση για την έκδοση ενός πιστοποιητικού (π.χ. οικογενειακής κατάστασης, ΤΑΠ κ.λπ.) και να παραλάβει ψηφιακά το συγκεκριμένο πιστοποιητικό από το σπίτι του, αφού αυτό παραχθεί εσωτερικά στις Υπηρεσίες του δήμου.
- ***Fix My School***: Περιλαμβάνει τα εξής υποσυστήματα: Υποσύστημα Διαχείρισης Παραγγελιών, Υποσύστημα Διαχείρισης Επισκευών, Υποσύστημα Αποτύπωσης Σχολικών Μονάδων, Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης, Υποσύστημα Ειδοποιήσεων
- ***City Repository***: Πρόκειται για ένα πλήρες διαδικτυακό ψηφιακό αποθετήριο διοικητικού, αρχειακού και ιστορικού υλικού, και θα χρησιμοποιηθεί για την προβολή και την διάθεση του διοικητικού, αρχειακού και ιστορικού αποθέματος του Δήμου.
- ***City Points***: Οι χρήστες (τα στελέχη του δήμου) μπορούν να εγκαταστήσουν την εφαρμογή στην έξυπνη συσκευή που διαθέτουν και να τη χρησιμοποιήσουν προκειμένου να εντοπίσουν και να τοποθετήσουν στον ψηφιακό χάρτη του συστήματος, όλα τα σημεία αστικού και περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος (π.χ. φωτιστικά, κάδοι, στάσεις, πάρκα, πλατείες, σχολεία, παιδικές χαρές κ.λπ.).

My ΚΕΡ Live: πακέτο εφαρμογών εξυπηρέτησης των Δημοτών, που παρέχει η Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων σε συνεργασία με το Υπουργείο Ψηφιακής Πολιτικής

My Dimos Live: παρέχεται από την ΓΓΠΣ. Μέσω αυτής, οι Δημότες μπορούν να κλείσουν ραντεβού για να εξυπηρετηθείτε με φυσική παρουσία αλλά και εξ αποστάσεως από τους αρμόδιους υπαλλήλους συγκεκριμένων Υπηρεσιών του Δήμου.

Σύστημα Σειράς Προτεραιότητας i.Queue: εγκαταστάθηκε μαζί με το σύγχρονο σύστημα έκδοσης εισιτηρίου / τήρησης σειράς στο Κέντρο Κοινότητας του Δήμου Μεταμόρφωσης

Ηλεκτρονική Βιβλιοθήκη Open ΑΒΕΚΤ: εργαλείο αναζήτησης των βιβλίων και ηλεκτρονικής κράτησης του βιβλίου που επιθυμεί ο πολίτης

e-Pass ΚΕΠ: εγκατέστησε σύστημα σειράς προτεραιότητας κι έκδοσης εισητηρίου, τόσο με φυσική παρουσία όσο κι εξ' αποστάσεως για το ΚΕΠ Δήμου Μεταμόρφωσης

Q-prime: πλατφόρμα διαχείρισης που καλύπτει τις απαιτήσεις ενός ευρέος φάσματος φορέων δημόσιας διοίκησης

Staff – Atomo - e-Vacation – Time Manager: σύστημα διαχείρισης προσωπικού

E-Kinisi: καλύπτει τις ανάγκες για πληροφόρηση σχετικά με την πλήρη διαχείριση Οχημάτων-Οδηγών, καθημερινές και περιοδικές διαδικασίες κίνησης, παρακολούθηση - προγραμματισμό τεχνικών ελέγχων και

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

λοιπών διεργασιών, παρακολούθηση αναλωσίμων-ανταλλακτικών, καυσίμων, διαχειριστικά κόστη ανά προμηθευτή και ΑΛΕ, εμφανίσεις - εκτυπώσεις στατιστικών και άλλων καταστάσεων

Τηλεφροντίδα – Τηλεβοήθεια: εξειδικευμένων και καινοτόμων υπηρεσιών αγωγής υγείας και κοινωνικής πρόνοιας. Κορμός παροχής των σχετικών υπηρεσιών είναι οι κοινωνικές υπηρεσίες του δήμου.

Εφαρμογή «Μητρώο Πολιτών»: ειδική απομακρυσμένη σύνδεση σε συνεργασία με το αρμόδιο τμήμα του ΣΥΖΕΥΞΙΣ, η οποία πλέον λειτουργεί μέσω του τοπικού δικτύου LAN και με ειδική παραμετροποίηση του firewall επιτρέπει το balancing στους εξουσιοδοτημένους χρήστες, με σκοπό τα τερματικά τους να κάνουν χρήση της εν λόγω σύνδεσης κατά τη σύνδεσή τους στο ΜΗΠΟΛ και χρήση έτερης γραμμής internet για οποιαδήποτε άλλη χρήση.

Εφαρμογή «ΕΣΗΔΗΣ»: Δημιουργία VM στο οποίο έχουν εκχωρηθεί οι απαιτούμενες προσβάσεις και όχι μόνο από το γραφείο αλλά κι από το σπίτι (απομακρυσμένα), κάθε εξουσιοδοτημένος χρήστης μπορεί να εκτελέσει τις απαιτούμενες ενέργειες ενός ηλεκτρονικού διαγωνισμού.

Επιπλέον, σημειώνεται ότι πρόσφατα αντικαταστάθηκε πλήρως, η δομημένη καλωδίωση εντός του Δημαρχείου και ΚΕΠ, με ταυτόχρονη αντικατάσταση του μεγαλύτερου μέρους του ενεργού δικτυακού εξοπλισμού. Η λύση που επιλέχθηκε ήταν η τοποθέτηση racks ανά όροφο για την εξυπηρέτηση των εκεί χρηστών και διασύνδεση των ορόφων με το computer room μέσω Οπτικής ίνας και μεικτονόμηση από SFP Switch με ταχύτητα μεταγωγής 10G.

ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Περιγραφή των αναγκών της Α.Α.

Η αλματώδης πρόοδος στον τομέα της Ψηφιακής Τεχνολογίας και η εκτεταμένη εξάπλωση των εφαρμογών της, την καθιστά βασικό παράγοντα στην υλοποίηση στρατηγικών και πολιτικών για την επίτευξη βιώσιμης ανάπτυξης και τη δημιουργία μιας ανθεκτικής και έξυπνης πόλης.

Η ανάδειξη του Δήμου Μεταμόρφωσης σε έναν αναπτυξιακό και αποτελεσματικό φορέα παροχής τοπικών δημόσιων υπηρεσιών προϋποθέτει τη συνεχή και με επιστημονικό τρόπο αντιμετώπιση των προβλημάτων εσωτερικής οργάνωσης και λειτουργίας του. Η κλίμακα και η φύση των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν οι πόλεις, όπως κι η Μεταμόρφωση, κάνουν αυτονόητη την διαπίστωση ότι απαιτούνται νέες και πιο σύγχρονες μορφές διακυβέρνησης, προκειμένου να αντιμετωπισθούν επιτυχώς. Σημαντικό ρόλο σε αυτήν την προσπάθεια, παίζει η Ψηφιακή Τεχνολογία, η οποία μπορεί να αποτελέσει τον καταλύτη για την δημιουργία μιας νέας αστικής διακυβέρνησης, έχοντας στο επίκεντρο τον πολίτη.

Η ψηφιακή Τοπική Αυτοδιοίκηση επενδύει σε πληροφοριακές υποδομές και ηλεκτρονικά δίκτυα που θα του δώσουν στη συνέχεια τη δυνατότητα να μετασχηματίσει τις διαδικασίες για τη διαχείριση των υποθέσεων. Αυτές οι υποδομές παρόλο που δεν είναι ορατές ή άμεσα αντιληπτές από τους πολίτες έχουν πολλαπλασιαστικό όφελος. Το παρόν έργο αποσκοπεί στην βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες αλλά και στην βελτίωση των εσωτερικών διαδικασιών του Δήμου. Στην παρούσα πρόταση περιλαμβάνονται τα εξής έργα : Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ), Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων, Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων, , Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων, Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες, Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Η στρατηγική ψηφιακού μετασχηματισμού περιλαμβάνει ένα ολιστικό και ενοποιημένο πλαίσιο εργασίας για τον ολοκληρωμένο σχεδιασμό, διαχείριση, ανάλυση και έλεγχο ΤΠΕ για την δημιουργία του «Ψηφιακού Δήμου». Ο ψηφιακός μετασχηματισμός δεν αφορά την υιοθέτηση κάποιας εφαρμογής ή ενός πληροφοριακού συστήματος μεμονωμένα, αλλά απαιτεί μια ολοκληρωμένη στρατηγική, ώστε να έχει διάρκεια, συνέπεια και συνοχή, καθώς και για να αποδώσει τα μέγιστα οφέλη. Από την άλλη, η υιοθέτηση μεμονωμένων σύγχρονων πληροφοριακών συστημάτων χωρίς ένα ενιαίο σχέδιο παραβλέπει την ανάγκη για διαλειτουργικότητα μεταξύ των συστημάτων και οδηγεί σε απομονωμένα συστήματα, ενώ τελικά δεν οδηγεί στη βελτίωση των διαδικασιών και της ποιότητας ζωής των πολιτών.

Συνεπώς, πολλές φορές εγκαταλείπονται και οι διαδικασίες επιστρέφουν στην παλιά τους μορφή, ενώ έχει δαπανηθεί ήδη κάποιο ποσό. Οι δράσεις απορρέουν από την ψηφιακή στρατηγική του Δήμου. Σύμφωνα με την μελέτη ψηφιακού μετασχηματισμού του Δήμου, προτείνονται οι εξής κατευθύνσεις δράσεων για το διάστημα 2022-2027 : Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις, Ψηφιοποίηση αρχείου, Έξυπνος οδηγός πόλης με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων, Έξυπνο σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης, Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων, Σύστημα παρακολούθησης και αξιολόγησης διαγωνισμών, Σύγχρονη Κατάρτιση Προϋπολογισμού, Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων, Έξυπνος Οδηγός Πόλης με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων, Διενέργεια ετήσιων ερευνών ικανοποίησης από τις παραγόμενες ψηφιακές υπηρεσίες και αξιοποίηση των ευρημάτων για περαιτέρω βελτίωση των παρεχομένων υπηρεσιών, Δημιουργία κι υποστήριξη κοινοτήτων μάθησης, γνώσης και καινοτομίας στον τομέα ΤΠΕ, Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων, Ανάπτυξη Ψηφιακού Διδύμου (Digital Twin) Πόλης, Κεντρικό Σύστημα Πολιτικής Προστασίας, Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων.

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια νέων εφαρμογών και τεχνολογικών μέσων που θα βελτιώσουν τη διαχείριση και λειτουργικότητα του αστικού περιβάλλοντος στις ελληνικές πόλεις. Η υλοποίηση ψηφιακών λύσεων που υποστηρίζονται από τοπικά παραγόμενα δεδομένα 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.

Στην παρούσα πρόταση περιλαμβάνονται οι παρακάτω δράσεις του Marketplace :

Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)

Δράση 9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

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

Δράση 31. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

Δράση 33. Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

Δράση 34. 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) :

CPV: 72268000-1 -	Υπηρεσίες προμήθειας λογισμικού
CPV: 48000000-8	Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής
CPV: 35125100-7	Αισθητήρες

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

CPV: 72000000-5	Υπηρεσίες τεχνολογίας των πληροφοριών: παροχή συμβουλών, ανάπτυξη λογισμικού, Διαδίκτυο και υποστήριξη
CPV: 72262000-9	Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού,
CPV : 30200000-1	Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και προμήθειες
CPV: 48730000-4	Πακέτα λογισμικού ασφαλείας
CPV: 32420000-3	Εξοπλισμός δικτύου

Στο αντικείμενο της σύμβασης περιλαμβάνονται εκτός από την προμήθεια οι υπηρεσίες υλοποίησης καθώς και οι 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 το σύνολο της προσφερόμενης λύσης, 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.

Στοιχεία ωριμότητας της Σύμβασης

Στοιχεία της ωριμότητας της σύμβασης αποτελούν ιδίω ςη πλήρωση των προϋποθέσεων που τίθενται από ειδικές διατάξεις για την έναρξη της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης, όπως

- η εκπόνηση σχετικής μελέτης από το Δήμο
- η εξασφάλιση χρηματοδότησης μέσω της πρόσκλησης χρηματοδότησης
- η νομιμότητα και πληρότητα των σχετικών εγγράφων και
- η δυνατότητα των ενδιαφερόμενων οικονομικών φορέων να διαμορφώσουν, κατά την αντίστοιχη διαδικασία σύναψης, βάσιμες και ρεαλιστικές προσφορές, με βάση τα χορηγούμενα από την αναθέτουσα αρχή στοιχεία. (άρθρο 49 παρ.1 Ν.4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 14 του Ν.4782/2021)
- η επάρκεια προϋπολογισμού

Τεκμηρίωση σκοπιμότητας μη υποδιαίρεσης της σύμβασης σε τμήματα

Το αντικείμενο των προμηθειών δεν υποδιαιρείται σε τμήματα αλλά συγκροτεί ένα σύνολο προμηθειών οι οποίες είναι αλληλένδετες μεταξύ τους και ως εκ τούτου, για την απρόσκοπτη και χωρίς καθυστερήσεις υλοποίηση της σύμβασης, η ανάθεση θα γίνει σε έναν οικονομικό φορέα. Τυχόν υποδιαίρεση της σύμβασης σε τμήματα θα έθετε σε διακινδύνευση την ορθή αποτελεσματική και προσήκουσα εκτέλεση αυτής. Επίσης με αυτό το τρόπο εξυπηρετούνται καλύτερα οι ανάγκες της Αναθέτουσας Αρχής.

Η ανάγκη να συντονιστούν οι διάφοροι ανάδοχοι των ομάδων ενδέχεται να θέσει σε σοβαρό κίνδυνο την ορθή εκτέλεση της σύμβασης.

Η παρακολούθηση- επίβλεψη της σύμβασης σε περίπτωση περισσότερων αναδόχων θα καθίστατο ουσιωδώς δυσχερέστερη.

Η εκτέλεση της σύμβασης από διαφορετικούς αναδόχους θα ήταν πιο δύσκολη από τεχνικής άποψης.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

3. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Απαιτήσεις και Τεχνικές Προδιαγραφές ανά τμήμα αντικειμένου

3.1. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο Δήμος Μεταμόρφωσης έχει διαμορφώσει το σχέδιο της ψηφιακής του στρατηγικής με μια μελέτη ολιστικού χαρακτήρα που περιγράφει με σαφήνεια τη μεθοδολογία μετάβασης προς τον «Ψηφιακό Δήμο» και την «Έξυπνη Πόλη», στο γενικότερο πλαίσιο του στρατηγικού σχεδιασμού της Ελληνικής Πολιτείας για τον ψηφιακό μετασχηματισμό του Κράτους και των δημόσιων υπηρεσιών, με σκοπό την βελτίωση των διαδικασιών και την εξυπηρέτηση των πολιτών. Η ψηφιακή του στρατηγική λαμβάνει υπόψη τον Digital Economy and Society Index (DESI), τον σύνθετο δείκτη που συνοψίζει σχετικές μετρικές για την ψηφιακή απόδοση της Ευρώπης και παρακολουθεί την εξέλιξη των κρατών μελών της ΕΕ στην ψηφιακή ανταγωνιστικότητα. Οι δράσεις απορρέουν από την ανωτέρω ψηφιακή στρατηγική του Δήμου, εντάσσονται σε ένα συνολικότερο πλαίσιο, και αποτελούν σημαντικό βήμα προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό του. Επιπλέον, θα εξασφαλίζουν την διαλειτουργικότητα με όσα υφιστάμενα πληροφοριακά συστήματα απαιτείται.

3.2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

3.2.1 Έξυπνο σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης (ΣΕΣ)

Ένα πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ελέγχου στάθμευσης τροχοφόρων σε χώρους ευθύνης του Δήμου (κλειστούς ή υπαίθριους) ή/και διαχείρισης ελέγχου παρόδιας στάθμευσης. Θα συγκεντρώνει, θα επεξεργάζεται, θα οπτικοποιεί και θα διαμοιράζει, σε πραγματικό χρόνο τα δεδομένα που θα λαμβάνει από τους αισθητήρες στάθμευσης ή λοιπά μέσα ελέγχου.

Εντός της πλατφόρμας - λογισμικού ελεγχόμενης στάθμευσης και των συν αυτώ mobile και web εφαρμογών θα υλοποιούνται:

- Η εύρεση θέσης στάθμευσης.
- Η διαχείριση, προβολή και στατιστική ανάλυση του ΣΕΣ.

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

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

Προμήθεια & Εγκατάσταση Εξοπλισμού Αισθητηρίων Οργάνων

Ειδικότερα η προμήθεια των αισθητήρων θα αφορά σε: {60 θέσεις στάθμευσης (10+25+25)}.

- 10 αισθητήρες στάθμευσης, σύγχρονης τεχνολογίας, που θα τοποθετούνται εντός ή επί του οδοστρώματος, για την παρακολούθηση της κάλυψης ή μη των θέσεων ΑΜΕΑ στην νέα και την παλιά πόλη.
- 25 αισθητήρες για την παρακολούθηση Φορτοεκφόρτωσης - Προμηθευτών.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- 25 αισθητήρες αποτροπής.
- 85 καρτών bluetooth που θα δοθούν στους δικαιούχους που είναι εγγεγραμμένοι ως ΑΜΕΑ
- 85 καρτών bluetooth που θα δοθούν στους δικαιούχους που είναι εγγεγραμμένοι ως Φορτοεκφορτωτές

Ο νέος εξοπλισμός πρέπει να διασυνδέεται με τον εξοπλισμό συλλογής σημάτων. Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να είναι σε παραγωγή από τον κατασκευαστή.

Τα προς προμήθεια είδη θα διαθέτουν πιστοποίηση CE και απαραίτητα την ειδική σήμανση CE σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Οδηγιών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Οι αισθητήρες θα προμηθεύσουν οι υποψήφιοι Ανάδοχοι του Έργου πρέπει να υποστηρίζουν πρωτόκολλο επικοινωνίας LoRaWan ή NB-IoT, να διαθέτουν δυνατότητα λειτουργίας με μαγνητόμετρο και radar, διάρκεια μπαταρίας τουλάχιστον 5 έτη, IP 67 Class/IPx9k, τουλάχιστον 95% κατά μέσο όρο αποδεδειγμένη ακρίβεια στην καταγραφή της αλλαγής του status μιας θέσης, τυπικό χρόνο απόκρισης αποστολής της αλλαγής του status μικρότερο – ίσο των 35sec και σε περίπτωση που είναι inground να μπορεί να αφαιρεθεί ο «πυρήνας» του αισθητήρα χωρίς να χρειάζεται να αποκολληθεί το προστατευτικό κέλυφος αυτού από το οδόστρωμα.

Οι θέσεις είναι οι εξής :

ΘΕΣΕΙΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΑΜΕΑ (ΚΙΤΡΙΝΕΣ)

Γενικές

7) Ι. Ράλλη & Δημαρχείου 1 (Δημαρχείο)
8) Ι . Ράλλη 6 (1ο Λύκειο)
9) Καποδιστρίου 1 (Σύλλογος Καστελλάνοι)

Για συγκεκριμένο όχημα αναπήρου

15) Δήλου 37
16) Ιθάκης και Λήμνου
17) Ιωαννίνων 9
18) Ναυαρίνου και Νιόβης
19) Ηλείας 33
20) Νικηφορίδη 4
21) Γ. Παπανδρέου 175

ΣΗΜΕΙΑ ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΩΝ (ΠΡΑΣΙΝΑ)

51) Γ. Παπανδρέου 47 (ΑΒ εγκεκριμένη)
52) Μπιζανίου 1 (pet shop εγκεκριμένη)
53) Άργους 4 (οπωροκηπευτικά)
54) Γ. Παπανδρέου 31 (Adams)
55) Πάρου 7 (Biogreco)
56) Γκινοσάτη 1 (Γεωπονική αγορά)
57) Γ. Παπανδρέου 35 (Vicko)
58) Γ. Παπανδρέου 52 (Ηλεκτρολογικό υλικό)
59) Γ. Παπανδρέου 64 (Οπτικά)
60) Γ. Παπανδρέου 68 (Vodafone)
61) Γ. Παπανδρέου 84 (παντοπωλείο)
62) Φ. Γκινοσάτη 12 (ΕΛΤΑ)

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

63) Φ. Γκινοσάτη 19 (Marmellate)
64) Φ. Γκινοσάτη 29 (εμπορικό κατάστημα)
65) Φ. Γκινοσάτη 41 (εμπορικό κατάστημα)
66) Φ. Γκινοσάτη 45 (κρεοπωλείο)
67) Φ. Γκινοσάτη 48 (Μαλεφάκης)
68) Φ. Γκινοσάτη 70 (PC Best)
69) Ιερού Λόχου 17 (καταστήματα)
70) Κορίνθου 34 (επιχειρήσεις)
71) Ι. Πολέμη & 2η Πάροδος Κορίνθου (επιχειρήσεις)
72) Ι. Πολέμη & Κυδωνιών (επιχειρήσεις)
73) Πεύκων 31 (καταστήματα)
74) Πεύκων 21 (καταστήματα)
75) Πεύκων 26 (ΑΒ)

ΣΗΜΕΙΑ ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΗΣ (ΚΟΚΚΙΝΑ)

51) Πεύκων και Κρήτης
52) Πεύκων και Καραϊσκάκη
53) 1η Πεύκων και Κολοκοτρώνη
54) 2η Πεύκων και Κολοκοτρώνη
55) Πεύκων και Κυβέλης
56) 1η Πεύκων και Μπάρκουλη
57) 2η Πεύκων και Μπάρκουλη
58) Πεύκων και Πλαταιών
59) 1η Πεύκων και Ζαλόγγου
60) 2η Πεύκων και Ζαλόγγου
61) Πεύκων και Μηθύμνης
62) Φολεγάνδρου και Φωκίδος
63) Διός και Καρύστου
64) 1η Διός και Σάμου
65) 2η Διός και Σάμου
66) Σάμου και Αυλώνος
67) Σάμου και Απόλλωνος
68) Δερβενίων και Ποσειδώνος
69) Κορίνθου και Χείρωνος
70) Κορίνθου και Σουρή
71) Τατοΐου 90
72) Δροσίνη 3
73) Κλεισθένους και Δεξαμενής
74) Παπανδρέου και Παπαδιαμάντη
75) Κλεισθένους και Παπαδιαμάντη

3.2.2. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Το σύστημα θα ενσωματώνει μια ολιστική προσέγγιση για την διαχείριση των ενεργειακών δεδομένων και των επιπρόσθετων πληροφοριών που θα συλλέγεται, επεξεργάζεται και θα αναλύεται από το πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ενέργειας. Η πλατφόρμα θα μπορεί να ενσωματώνει στα πλαίσια της

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

ανοικτής της αρχιτεκτονικής μια σειρά από διαφορετικές πύλες δικτύων, ενεργειακών αισθητήρων, σε επίπεδο πίνακα καθώς και σε επιλεγμένα σημεία / πρίζες.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

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

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.

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.

Mobile εφαρμογή Διαχείρισης

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

Κεντρικός Ελεγκτής Ορόφου

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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Αισθητήρας Στάθμης Καυσίμου

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

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.

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.

Εξοπλισμός Χειρισμού Φωτιστικών

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

Τα 23 ιδιόκτητα κτίρια είναι τα εξης :

ΣΤΕΓΑΖΟΜΕΝΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
6ο Νηπιαγωγείο Μεταμόρφωσης	Ρ'ΗΓΑ ΦΕΡΑΊΟΥ & ΨΥΤΤΑΛΕΊΑΣ
5ο Νηπιαγωγείο Μεταμόρφωσης	ΦΙΛΊΠΠΟΥ 7
ΠΕΔΥ Τοπικό Ιατρείο Μεταμόρφωσης	ΗΡΑΚΛΕΊΟΥ 21 & ΕΛΕΥΘΕΡΊΑΣ
1ος Βρεφονηπιακός Σταθμός Δήμου Μεταμόρφωσης	ΠΕΥΚΏΝ ΚΑΙ ΚΥΒΈΛΗΣ
1ο Γενικό Λύκειο Μεταμόρφωσης	Ι. Ρ'ΑΛΛΗ 6 & ΤΑΤΟΪΟΥ
2ο Γενικό Λύκειο Μεταμόρφωσης	ΔΕΛΦΩΝ & ΕΛ.ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ
2ο Δημοτικό Σχολείο Μεταμόρφωσης	Δ. ΣΟΛΩΜΟΎ 36-40
6ο Δημοτικό Σχολείο Μεταμόρφωσης	ΠΆΡΝΗΘΟΣ 20
1ο Δημοτικό Σχολείο Μεταμόρφωσης	Ι. ΚΌΤΤΟΥ 34
7ο Δημοτικό Σχολείο Μεταμόρφωσης	ΙΕΡΟΎ ΛΌΧΟΥ 9
1ο Γυμνάσιο Μεταμόρφωσης	ΚΟΡΊΝΘΟΥ 4
3ο Γυμνάσιο Μεταμόρφωσης	ΑΓΊΟΥ ΝΕΚΤΑΡΊΟΥ 71
4ο Γυμνάσιο Μεταμόρφωσης	ΑΣΚΛΗΠΙΟΎ 24
Δημοτικό Κολυμβητήριο	ΔΙΛΌΦΟΥ 57 & ΛΗΤΟΎΣ
3ο Δημοτικό Σχολείο Μεταμόρφωσης	ΚΟΖΆΝΗΣ 16
4ο Δημοτικό Σχολείο Μεταμόρφωσης	ΑΘΗΝΆΣ ΚΑΙ ΑΥΛΏΝΟΣ
2ο Γυμνάσιο Μεταμόρφωσης	ΠΑΝΑΘΗΝΑΪΩΝ & ΗΛΕΊΑΣ
5ο Δημοτικό Σχολείο Μεταμόρφωσης	ΑΔΡΙΑΝΕΊΟΥ 11
Δημαρχείο Μεταμόρφωσης	Ι. Ρ'ΑΛΛΗ & ΔΗΜΑΡΧΕΊΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ & ΠΡΟΑΓΩΓΗΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ - Δ/ΝΣΗ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ - ΚΗΔΕΜΕ	ΚΟΡΊΝΘΟΥ 21
Κτίριο Συνάθροισης Κοινού - Συνεδριακό Κέντρο	ΛΌΦΟΣ ΔΗΛΑΒΈΡΗ
1ος Παιδικός -1ος Βρεφικός -2ος Βρεφονηπιακός Δήμου Μεταμόρφωσης	Ι. ΛΌΧΟΥ ΚΑΙ ΔΗΜΗΤΣΆΝΑΣ
Αθλητικό Κέντρο Μεταμόρφωσης - Λυκόβρυσης	Γ. ΠΑΠΑΝΔΡΈΟΥ 183

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Ο Δήμος Μεταμόρφωσης προχώρησε σε αναλυτική καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης και των αναγκών των 23 κτιρίων που προτείνονται για ένταξη στην παρούσα πράξη. Κατά την καταγραφή αυτή, προέκυψε ότι σε κάθε ένα από τα υπό ένταξη κτίρια, υπάρχουν 10 γραμμές τροφοδοσίας φωτιστικών σωμάτων και 10 γραμμές τροφοδοσίας κλιματιστικών.

Ως εκ τούτου, η συνολική ποσότητα του απαιτούμενου εξοπλισμού τηλεχειρισμού φωτιστικών και κλιματιστικών ανέρχεται σε 230 τεμάχια, τα οποία δεν είναι τηλεχειριστήρια, αλλά εξοπλισμού αυτόματου τηλεχειρισμού (π.χ. αφή/σβέση) των φωτιστικών και των κλιματιστικών, μέσω του συστήματος ενεργειακής διαχείρισης κτιρίων, χωρίς χειροκίνητη ανθρώπινη παρέμβαση.

3.2.3 Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

Η προτεινόμενη πλατφόρμα πρέπει να συνδράμει με τεχνολογικής φύσης εφόδια κυρίως τους δημότες, τις τοπικές επιχειρήσεις και εν γένει τους ενδιαφερόμενους πολίτες, ώστε να φέρεται στη διάθεσή τους ένας ολοκληρωμένος ψηφιακός οδηγός Δήμου, στον οποίο θα αποτυπώνεται εκτενώς όλη η αναγκαία διαθέσιμη πληροφορία. Ο Οδηγός αυτός θα οφείλει να συντελεί έναν σύγχρονο τρόπο επικοινωνίας, με άμεσο, πολυμορφικό και πολυμεσικό χαρακτήρα, ο οποίος συνιστά προτεραιότητα για τον σύγχρονο πολίτη.

Η προτεινόμενη πλατφόρμα που αφορά την ολοκληρωμένη αποτύπωση ψηφιακού οδηγού θα συντίθεται ως συλλήπτωρ στην συγχρονισμένη ενημέρωση και επικοινωνία του πολίτη με τους τοπικούς παράγοντες. Η ηλεκτρονική προβολή, ανάδειξη και αλληλεπίδραση με την τοπική κοινότητα και τους επισκέπτες, θα παίρνει μορφή λυσιτελώς μέσα από την προσφερόμενη πλατφόρμα, καθόσον θα στοχεύει στη βελτίωση των υφιστάμενων πρακτικών και την ενίσχυση της οικονομικής δραστηριότητας των τοπικών επιχειρήσεων.

Εκ των σημαντικότερων συνιστωσών του προταθέντος πληροφοριακού συστήματος θα συνιστά η εύκολη πρόσβαση του από το σύνολο του ενδιαφερόμενου πληθυσμού, χωρίς να αποκλείεται ουδείς από τους πολίτες. Εξ’ αυτού προκύπτει ότι η εφαρμογή πρέπει να είναι προσβάσιμη και στις ευπαθείς ομάδες πληθυσμού, τηρώντας τοιουτοτρόπως τα διεθνή πρότυπα WCAG.

Επίσης η πλατφόρμα θα πρέπει 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 συγκεκριμένης επιχείρησης ή κλάδου επιχειρήσεων.

Με σκοπό την παροχή εύχρηστων μέσων για την άμεση και εύκολη πρόσβαση στην προταθείσα πλατφόρμα, πρέπει να παρέχεται mobile app. Το mobile app 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.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

3.2.4. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

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

Η εφαρμογή διευκολύνει τη δημιουργία μιας Συνεδρίασης, τον ορισμό των θεμάτων, τη σειρά με την οποία θα συζητηθούν τα θέματα, καθώς και τις Αποφάσεις που έχουν ληφθεί. Η ισχυρή διαδικασία αναζήτησης επιτρέπει τη γρήγορη εύρεση μιας απόφασης καθώς και την αποστολή της σε άλλη υπηρεσία. Οι αποφάσεις συνδέονται με πρότυπα εντύπων και απλοποιούν ακόμη περισσότερο τη συγγραφή μιας απόφασης, αφού η εφαρμογή ενημερώνει πολλά από τα στοιχεία του εγγράφου αυτόματα.

Ελάχιστες απαιτήσεις έργου

- Διαβούλευση μέσω web εφαρμογής που θα εγκατασταθεί στην ιστοσελίδα του Δήμου
- Δυνατότητα επιλογής του κοινού στο οποίο απευθύνεται ο Δήμος δημοσιοποίηση της διαβούλευσης μέσω κοινωνικών δικτύων και της ιστοσελίδας του Δήμου
- Mobile Εφαρμογή Χρηστών, Web App

3.2.5. Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

Αφορά στην ανάπτυξη μελέτης υποστήριξης στην καταγραφή και άντληση μετρήσεων απόδοσης από προκαθορισμένες πηγές με συγκεκριμένη περιοδικότητα δεικτών του Δήμου Μεταμόρφωσης 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. 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.

Η εφαρμογή αφορά την καταγραφή και άντληση μετρήσεων απόδοσης από προκαθορισμένες πηγές με συγκεκριμένη περιοδικότητα. Η εισαγωγή των δεδομένων θα γίνεται είτε χειροκίνητα από τον χειριστή της , είτε (κατά προτίμηση) 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 αντίστοιχούς δείκτες.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

- Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων
- Συμμόρφωση με το διεθνές πρότυπο ISO 37122 ή άλλο που θα προταθεί από την κεντρική διοίκηση
- Δυνατότητες μέτρησης απόδοσης των δεικτών

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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

Η κυβερνοασφάλεια είναι ένα από τα κύρια μελημάτων των σημερινών υπευθύνων οργανισμών και επιχειρήσεων, και δικαιολογημένα. Μόνο το πρώτο εξάμηνο του 2020, 36 δισεκατομμύρια αρχεία εκτέθηκαν λόγω παραβιάσεων δεδομένων, σύμφωνα με μια έκθεση που δημιουργήθηκε από την εταιρεία RiskBased Security . Οι κακόβουλοι χάκερ έχουν επίγνωση των κοινών τρωτών σημείων που μαστίζουν τις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς, κρατώντας τους επαγγελματίες της κυβερνοασφάλειας διαρκώς σε εγρήγορση. Καθώς η δυνατότητα πρόσβασης στον κυβερνοχώρο επεκτείνεται λόγω των τεχνολογικών καινοτομιών, αυξάνεται και ο αριθμός των πιθανών θεμάτων κυβερνοασφάλειας που ενδέχεται να αντιμετωπίσουν οι οργανισμοί.

Οι επιθέσεις κυβερνοασφάλειας μπορούν να συμβούν σε οποιονδήποτε οργανισμό ανά πάσα στιγμή. Το 2020, καθιερωμένοι οργανισμοί όπως οι Marriott, MGM Resorts, Twitter και Magellan Health έπεσαν θύματα κυβερνοεπιθέσεων. Ωστόσο, οι χάκερ δεν επιδιώκουν μόνο τους πολύ μεγάλους οργανισμούς και επιχειρίσεις. Περισσότερες από μία στις τέσσερις παραβιάσεις δεδομένων αφορούσαν μικρές επιχειρήσεις και οργανισμούς, σύμφωνα με την Έκθεση Έρευνας Παραβίασης Δεδομένων 2020 της Verizon .

Αυτές οι επιθέσεις μπορεί να είναι ακριβές. Μια έκθεση του 2021 από την Hiscox αποκάλυψε ότι το μέσο κόστος μιας κυβερνοεπίθεσης είναι αρκετές δεκάδες χιλιάδες ευρώ. Αυτός ο οικονομικός αντίκτυπος έχει δημιουργήσει μεγάλη ανησυχία, ειδικά στους υπευθύνους μικρότερων οργανισμών και επιχειρήσεων.

Η πρόληψη αυτών των επιθέσεων είναι κρίσιμη από οικονομική άποψη. Υπάρχουν πολλά διαφορετικά ζητήματα κυβερνοασφάλειας που πρέπει να ληφθούν υπόψη στο σημερινό εργασιακό τοπίο και αναλύονται εκτενέστερα στις επόμενες ενότητες της παρούσας μελέτης.

Τα δεδομένα και οι ενέργειες που διαχειρίζεται ένας οργανισμός έχουν μεταφερθεί είτε εν μέρει είτε εξ ολοκλήρου σε ψηφιακή μορφή. Αυτή η τάση έχει αυξηθεί εξαιτίας της πανδημίας COVID19, καθώς μεγάλο μέρος του ανθρώπινου δυναμικού εργάζεται από το σπίτι, αναγκάζοντας τους οργανισμούς να δώσουν πρόσβαση μέσω δημόσιων δικτύων (internet) σε όλο και πιο κρίσιμες υποδομές και ευαίσθητα δεδομένα (στοιχεία μισθοδοσίας, αιτήματα πελατών/πολιτών).

Για να μπορέσει ο κάθε οργανισμός να εξασφαλίσει τόσο την ασφάλεια όλων των ενεργειών όσο και την εμπιστευτικότητα των δεδομένων που διαχειρίζεται είναι σημαντικό να έχει εικόνα της κατάστασης των υποδομών του αλλά και να προλαβαίνει ενέργειες που μπορούν να εκθέσουν τον οργανισμό σε κίνδυνο.

Το αντικείμενο του έργου είναι να δημιουργηθεί ένα συνδυαστικό πλαίσιο πλήρους κάλυψης του οργανισμού σε επίπεδο κυβερνοασφάλειας. Για να επιτευχθεί αυτό θα επιστρατευτούν όλες οι τεχνολογίες αιχμής, συνδυάζοντας αποτελέσματα ερευνητικών προσπαθειών και εφαρμοσμένων λύσεων σε οργανισμούς με αντίστοιχες ανάγκες. Στο πλαίσιο αυτό θα παρασχεθεί μια συνολική λύση που θα αποτελείται τόσο από τον κατάλληλη υποδομή, υλικού, λογισμικού και αδειών, όσο και των αντίστοιχων υπηρεσιών.

Το λογισμικό της συγκεκριμένης κατηγορίας αφορά πλειάδα εφαρμογών που μπορούν να δοθούν είτε στο σύνολό τους είτε μέρος αυτών και έχουν ως στόχο την αποτελεσματική προστασία του φορέα τόσο στα πλαίσια της συγκεκριμένης χρηματοδοτικής δράσης είτε ευρύτερα. Η προστασία αφορά το σύνολο ψηφιακής δραστηριότητας ήτοι

- Το δίκτυο του φορέα

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Τους διακομιστές του φορέα
- Τις εφαρμογές του φορέα και ιδιαίτερα τις διαδικτυακές εφαρμογές αυτού με δημόσια πρόσβαση
- Τις τελικές συσκευές (endpoints) των χρηστών

Για τα συστήματα τηλε-εργασίας, η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης / εργασίας σε εξουσιοδοτημένους υπάλληλους, μέσω εταιρικών ή προσωπικών υπολογιστών, μόνο στις εφαρμογές και τα δεδομένα που επιτρέπεται να έχουν πρόσβαση και μόνο έπειτα από την επιτυχημένη πιστοποίηση αυτών, ως εξουσιοδοτημένων χρηστών του συστήματος.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

- Υποστήριξη πρόσβασης VPN δικτύου
- Παροχή Endpoint Protection
- Προστασία εισερχομένης και εξερχόμενης κίνησης στο διαδίκτυο
- Συστήματα κεντρικής διαχείρισης χρηστών
- Πιστοποίηση χρηστών με κωδικούς (passwords) του οργανισμού και σύμφωνα με την πολιτική κωδικών (password policy) αυτού
- Πρόσβαση σε συγκεκριμένα και προκαθορισμένα τμήματα των εφαρμογών του Δήμου, με βάση την αρμοδιότητα κάθε υπαλλήλου
- Δυνατότητα πρόσβασης σε συγκεκριμένες ώρες

3.3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Το Έργο θα παρέχει τις παρακάτω Εφαρμογές - Συστήματα:

3.3.1 Έξυπνο σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης (ΣΕΣ)

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

- Η τεκμηρίωση της αρμοδιότητας διαχείρισης του χώρου για τουλάχιστον μια 5ετία
- Η ύπαρξη κανονιστικής του Δήμου για την ελεγχόμενη στάθμευση
- Web Εφαρμογή Δήμου για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση της Παρόδιας Στάθμευσης η οποία περιλαμβάνει τα παρακάτω υποσυστήματα:
    - Υποσύστημα αναφορών, μετρικών & στατιστικών στοιχείων
    - Υποσύστημα διαχείρισης Στάθμευσης Μόνιμων Κατοίκων & Ειδικών Κατηγοριών
    - Υποσύστημα διαχείρισης κλήσεων/παραβάσεων
    - Υποσύστημα διαχείρισης χρηστών
- Mobile Εφαρμογή Χρηστών

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

Γενικά Χαρακτηριστικά

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :

- Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής
- Η κατασκευάστρια εταιρεία να διαθέτει:
    - Πρότυπο διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
    - Πρότυπο διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής
    - Πρότυπο επιχειρησιακής συνέχειας πληροφοριών ISO 22301:2019 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
- Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα.
- Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού.
- Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών
- Χρήση τεχνολογίας typescript , ανοικτού λογισμικού, για την ανάπτυξη του περιβάλλοντος χρηστών.
- Εγκατάσταση και λειτουργία στο Cloud
- Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών
- Περιβάλλον εργασίας και μηνυμάτων στα ελληνικά

Κεντρικό πληροφοριακό σύστημα (management tool) το οποίο θα λειτουργεί σαν διαχειριστικό εργαλείο για τον πλήρη έλεγχο της υποδομής από τον φορέα. Πρέπει να είναι μια αρθρωτή, πλήρως επεκτάσιμη εφαρμογή, με δυνατότητα διαλειτουργικότητας με τρίτα υποσυστήματα, web based, cloud based η οποία θα συγκεντρώνει επεξεργάζεται, οπτικοποιεί και θα διαμοιράζει, σε πραγματικό χρόνο, την σηματοδότηση όπως αυτή αποστέλλεται από την τεχνολογική υποδομή. Ο φορέας μέσω της πλατφόρμας θα μπορεί να παρακολουθεί και να εξάγει αυτοστιγμεί συμπεράσματα για το σύνολο των θέσεων στάθμευσης που εξυπηρετούνται με τεχνολογικά μέσα, καθώς και να ενημερώνεται για την εν γένει κατάσταση των αισθητηρίων οργάνων που χρησιμοποιούνται. Οι δυνατότητες και τα τεχνικά χαρακτηριστικά του συστήματος που θα παραδώσει ο Ανάδοχος καλύπτουν κατ’ ελάχιστο τα κάτωθι:

- Πολυγλωσσικό Σύστημα (Ελληνικά, Αγγλικά)

- Διαχείριση χρηστών. Παρέχει ελεγχόμενη πρόσβαση και διαχείριση χρηστών με διαφορετικό ρόλο – δικαιώματα (role based access). Το σύστημα επιτρέπει την δημιουργία, απόδοση δικαιωμάτων πρόσβασης, τροποποίηση και διαγραφή ρόλων.

- Άμεση ενημέρωση για το διαθέσιμο σύνολο των θέσεων στάθμευσης, των αριθμό των θέσεων που είναι κατειλημμένες, το ποσοστό κατάληψης, τους διαφορετικούς τύπους θέσεων της υποδομής.

- Δυναμική απεικόνιση (αποτύπωση και απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο, των αλλαγών του status των θέσεων στάθμευσης) σε χάρτη, του συνόλου των θέσεων στάθμευσης με διακριτή χρωματική απεικόνιση των ελεύθερων θέσεων στάθμευσης, των ορθά κατειλημμένων θέσεων στάθμευσης και των παράνομα κατειλημμένων. Διαφορετική σχηματική αποτύπωση ανά τύπο στάθμευσης.

- Απεικόνιση όλων των τύπων των θέσεων στάθμευσης με διακριτά σύμβολα (ΑΜΕΑ, μονίμων κατοίκων, φορτοεκφόρτωσης, ειδικού σκοπού, αποτροπής

- Δυνατότητα απεικόνισης στον χάρτη, με ειδικό σύμβολο, που θα υποδεικνύει τις θέσεις που είναι παράνομα κατειλημμένες, αλλά έχει βεβαιωθεί κλήση

- Πολλαπλές δυνατότητες φιλτραρίσματος των θέσεων στάθμευσης (ανά τύπο θέσης, ανά τύπο

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

κατάληψης και συνδυασμός αυτών με πολλαπλές επιλογές μέσω των φίλτρων)

- Δυνατότητα αποεστίασης στον χάρτη και συγκεντρωτικής απεικόνισης υποσυνόλων θέσεων στάθμευσης.
- Ειδοποιήσεις σε πραγματικό χρόνο για κατάληψη ή ελευθέρωση μιας θέσης στάθμευσης
- Δυνατότητα εστίασης στον χάρτη και εμφάνισης κάθε σημείου στάθμευσης.
- Δυνατότητα επιλογής κάθε θέσης στάθμευσης στον χάρτη και εμφάνιση πληροφορίας σχετικά με την διεύθυνση που βρίσκεται η επιλεγμένη θέση, το πιο τεχνολογικό μέσο την εξυπηρετεί – ελέγχει και το μοναδιαίο νούμερο της θέσης, όπως αυτό έχει αποδοθεί για λόγους ελέγχου και πληρωμής.
- Δυνατότητα απεικόνισης όλων των θέσεων στάθμευσης, εκτός από τον χάρτη και σε μορφή λίστας. Η πληροφορία που θα πρέπει να παρέχεται θα πρέπει να έχει κατ' ελάχιστο:
    - Τον αριθμό της θέσης στάθμευσης
    - Τον σειριακό αριθμό του τεχνολογικού μέσου που χρησιμοποιείται για τον έλεγχό της
    - Την διεύθυνση
    - Το Status της θέσης (Ελεύθερη ή κατειλημμένη)
    - Τον τύπο της θέσης (κανονική, θέση αναπήρων, θέση στάθμευσης οχημάτων ειδικού σκοπού, θέση αποτροπής στάθμευσης κτλ).
- Δυνατότητα οριοθέτησης νέας θέσης στάθμευσης, από τους διαβαθμισμένους χρήστες, κατά την οποία θα ορίζεται η ονομασία της θέσης, ο τύπος αυτής (κανονική, θέση αναπήρων, θέση στάθμευσης οχημάτων ειδικού σκοπού, θέση αποτροπής στάθμευσης κτλ), η διεύθυνση της θέσης (προαιρετικά γεωγραφικό μήκος και πλάτος)
- Δυνατότητα συσχέτισης & από-συσχέτισης θέσεων στάθμευσης με τεχνολογικά μέσα.
- Απεικόνιση με την μορφή notification, κάθε φορά που μια θέση ειδικού σκοπού καταλαμβάνεται (θέση αποτροπής, αναπήρων κτλ)
- Διαχείριση μόνιμων κατοίκων, οχημάτων προμηθευτών, οχημάτων ΑΜΕΑ, οχημάτων ειδικού σκοπού.
- Διαχείριση θέσεων αποτροπής – απαγόρευσης της στάθμευσης.
- Διαχείριση κλειστών χώρων στάθμευσης - Parking
- Διαχείριση Πινακίδων Ενημέρωσης. Δυνατότητα μέσω της πλατφόρμας να καθορίζονται τα μηνύματα που εμφανίζονται στις πινακίδες μεταβλητών μηνυμάτων & οριοθέτηση της διάρκειας εμφάνισης των μηνυμάτων
- Ορισμός Πολλαπλών Ζωνών Στάθμευσης με διαφορετικά χαρακτηριστικά διαχείρισης και διαφορετικές τιμολογιακές πολιτικές. Η οριοθέτηση θα πρέπει να μπορεί να γίνεται και με την χρήση πολυγώνων ούτως ώστε να μπορούν να οριοθετούνται πολλαπλές θέσεις στάθμευσης που βρίσκονται σε διαφορετικά γεωγραφικά σημεία, σε μια ζώνη
- Απεικόνιση σε λίστα, του συνόλου των τεχνολογικών μέσων που εξυπηρετούν τις θέσεις στάθμευσης. Η πληροφορία που θα πρέπει να παρέχεται, θα πρέπει να έχει κατ' ελάχιστο:
    - Τον τύπο του αισθητήρα
    - Τον σειριακό αριθμό
    - Την θέση που ελέγχει
    - Την διεύθυνση που είναι τοποθετημένος

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Το γεωγραφικό μήκος & πλάτος που είναι τοποθετημένος
- Το Status λειτουργίας του.
- Την θερμοκρασία του αισθητηρίου οργάνου.

- Δυνατότητα συσχέτισης & από-συσχέτισης τεχνολογικών μέσων με θέσεις στάθμευσης.
- Ενημέρωση σε πραγματικό χρόνο για τα τεχνολογικά στοιχεία του δικτύου στάθμευσης που δεν λειτουργούν με τον επιθυμητό τρόπο.
- Αναλυτική απεικόνιση της ιστορικότητας αλλαγών κατάληψης κάθε θέσης στάθμευσης και πληροφόρηση για την ημερομηνία και ώρα που πραγματοποιήθηκε η κάθε αλλαγή status μιας θέσης. Πλήρης ιστορικότητα για το status της κάθε θέσης
- Δυνατότητα ορισμού τιμολογιακών πολιτικών μέσα από το πληροφοριακό σύστημα. Κατ' ελάχιστο ο διαβαθμισμένος χρήστης θα μπορεί:
  - Να ορίζει πολλαπλά χρονικά πακέτα τιμολόγησης για 24ώρη, εβδομαδιαία ή μηνιαία βάση
  - Να εφαρμόζει πολλαπλές διαφορετικές τιμολογήσεις ανά χρονικό πακέτο.
  - Να ορίζει πολλαπλές διαφορετικές τιμολογιακές πολιτικές με χρονικές & χωρικές συσχετίσεις.
  - Να μπορεί να δημιουργεί κανόνες τιμολογιακής πολιτικής, η ισχύς των οποίων θα μπορεί να ενεργοποιείται απενεργοποιείται, χωρίς να διαγράφεται η τιμολογιακή πολιτική. Να μπορεί να χρησιμοποιεί τους κανόνες τιμολόγησης με μια λογική ιεράρχησης.
  - Να παρακολουθεί τα έσοδα που προκύπτουν από την καθημερινή ελεγχόμενη στάθμευση, ανά θέση & ανά χρονική συσχέτιση. Να μπορεί να εξάγει τα δεδομένα των εσόδων ανά θέση στάθμευσης μέσα από το πληροφοριακό σύστημα, σε πολλαπλές μορφές (CSV, PDF, XLS κτλ). Να μπορεί να επιλέγει κατά την εξαγωγή των δεδομένων πια από τα στοιχεία επιθυμεί (πχ. Ημερομηνία χρέωσης, Τύπος χρέωσης, χρονική διάρκεια κτλ)
  - Να παρακολουθεί τα έσοδα που προκύπτουν καθημερινά από τις κλήσεις της παράνομης ελεγχόμενης στάθμευσης, ανά θέση & ανά χρονική περίοδο. Να μπορεί να εξάγει τα δεδομένα των εσόδων ανά θέση στάθμευσης μέσα από το πληροφοριακό σύστημα, σε πολλαπλές μορφές (CSV, PDF, XLS κτλ). Να μπορεί να επιλέγει κατά την εξαγωγή των δεδομένων πια από τα στοιχεία επιθυμεί (πχ. Ημερομηνία χρέωσης, Τύπος χρέωσης, χρονική διάρκεια κτλ)
- Δυνατότητα παροχής στατιστικών στοιχείων, τα οποία κατ' ελάχιστο θα πρέπει να δίνουν απεικονιστικά δεδομένα για:
  - Το χρονικό ποσοστό κατάληψης για κάθε θέση στάθμευσης.
  - Τον μοναδικό αριθμό καταλήψεων για κάθε θέση στάθμευσης.
  - Το σύνολο των καταλήψεων για όλες τις θέσεις στάθμευσης, σε εβδομαδιαία και μηνιαία βάση.
  - Τα παραγόμενα έσοδα / θέση στάθμευσης
  - Τις παράνομες σταθμεύσεις (χρονικό ποσοστό κατάληψης, μοναδικό αριθμό καταλήψεων)
- Δυνατότητα απεικόνισης των στατιστικών στοιχείων για τις θέσεις στάθμευσης για την τρέχουσα ημέρα, την προηγούμενη, για διάστημα 7 ημερών & 30 ημερών.
- Δυνατότητα επιλογής συγκεκριμένου χρονικού εύρους απεικόνισης των στατιστικών στοιχείων με ακρίβεια επιλογής δευτερολέπτου.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να διαλειτουργεί με το mobile application για τους οδηγούς, τη mobile εφαρμογή καταγραφής παραβάσεων παραβάσεων ,

Μέσω της **mobile εφαρμογής για έξυπνες φορητές συσκευές**, οι οδηγοί θα μπορούν να ενημερώνονται για τη διαθεσιμότητα των θέσεων στάθμευσης με χρήση διαδικτυακών υπηρεσιών χαρτογράφησης. Η εφαρμογή παρέχει την παρακάτω, κατ' ελάχιστον λειτουργικότητα:

- Ειδικά σχεδιασμένη εφαρμογή για πρόσβαση από έξυπνες φορητές συσκευές (smartphones, tablets, κτλ.) διαθέσιμη για τα δημοφιλή λειτουργικά συστήματα Android και iOS.
- Δημιουργία προσωπικού λογαριασμού.
- Υποστήριξη προφίλ μόνιμων κατοίκων, προμηθευτών, ΑΜΕΑ, επισκεπτών, απλών χρηστών
- Δυνατότητα διαχείρισης πολλαπλών οχημάτων με διαφορετικές ιδιότητες (μονίμου κατοίκου, ΑΜΕΑ, Επισκέπτη, Φορτοεκφόρτωσης κτλ)
- Δημιουργία e-wallet για την προαγορά χρόνου στάθμευσης. Αξιοποίηση του χρόνου αυτού σε βάθος χρόνου.
- Δυνατότητα πληρωμής με ασφαλή τρόπο των τελών στάθμευσης, μέσω χρεωστικών/πιστωτικών καρτών.
- Δυνατότητα ενημέρωσης μέσω χάρτη σε πραγματικό χρόνο για τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης στην περιοχή ενδιαφέροντος με πληροφορίες θέσης και διεύθυνσης για κάθε επιλεγμένη θέση.
- Δυνατότητα ενημέρωσης μέσω λίστας για τις 10 κοντινότερες διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης από το σημείο που βρίσκεται ο οδηγός με πληροφορίες θέσης και διεύθυνσης για κάθε επιλεγμένη θέση
- Δρομολόγηση προς την πλησιέστερη θέση στάθμευσης από το σημείο που βρίσκεται ο οδηγός
- Επιλογή από λίστα σημείων ενδιαφέροντος ή εισαγωγή διεύθυνσης και πλοήγηση στην πλησιέστερη θέση στάθμευσης στο σημείο ενδιαφέροντος ή της επιλεγμένης διεύθυνσης
- Άμεση επαναδρομολόγηση σε πλησιέστερη θέση, σε περίπτωση που στο μεσοδιάστημα η επιλεγμένη θέση καταληφθεί
- Ειδοποιήσεις για λήξη πληρωμένου χρόνου στάθμευσης και δυνατότητα ανανέωσης αυτού απομακρυσμένα.

Η mobile εφαρμογή καταγραφής παραβάσεων ελεγχόμενης στάθμευσης θα χρησιμοποιείται από τους αρμόδιους υπαλλήλους ελέγχου παρόδιας στάθμευσης και θα χρησιμοποιείται για την βεβαίωση παραβάσεων και την έκδοση κλήσεων. Η εφαρμογή θα παρέχει ,κατ' ελάχιστο, τις κάτωθι δυνατότητες:

- ✓ Πιστοποιημένη είσοδο και λειτουργία με όνομα χρήστη/κωδικό.
- ✓ Αποτύπωση σε χάρτη της υποδομής ελεγχόμενης στάθμευσης.
- ✓ Ενημέρωση με Alerts, για όσες θέσεις στάθμευσης έχουν καταληφθεί παρανόμως (δεν έχει αποδοθεί το ανάλογο χρηματικό τίμημα ή δεν ανανεώθηκε ο χρόνος στάθμευσης)
- ✓ Εμφάνιση σε χάρτη όλων των παράνομα κατειλημμένων θέσεων στάθμευσης.
- ✓ Εμφάνιση σε λίστα, όλων των παράνομα κατειλημμένων θέσεων στάθμευσης με χρονοσήμανση
- ✓ Δρομολόγηση προς επιλεγμένη παράνομα κατειλημμένη θέση στάθμευσης
- ✓ Έκδοση κλήσεων
- ✓ Δυνατότητα καταγραφής πολλαπλών παραβάσεων ανά κλήση
- ✓ Επιλογή Παράβασης από λίστα (σύντομη/αναλυτική περιγραφή, ύψος προστίμου, εύρος προστίμου)

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- ✓ Λήψη φωτογραφίας για την πιστοποίηση της παράβασης (1 φωτογραφία ανά κλήση)
- ✓ Συγχρονισμός δεδομένων από και προς το Σύστημα Διαχείρισης Παραβάσεων ΚΟΚ & Τελών Ελεγχόμενης Στάθμευσης (κλήσεις, μάρκες/χρώματα/είδη οχημάτων, παραβάσεις, Δ.Α, λογοτύπων)
- ✓ Διασύνδεση με την κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης θέσεων στάθμευσης. Με το που θα βεβαιώνεται μια παράβαση, στην κεντρική πλατφόρμα η θέση θα απεικονίζεται με ειδικό σύμβολο που θα υποδεικνύει ότι η θέση είναι παράνομα κατειλημμένη, αλλά έχει βεβαιωθεί κλήση
- ✓ Διασύνδεση με φορητά printer έκδοσης κλήσεων

Το υποσύστημα διαχείρισης προστίμων θα καταγράφει και θα διαχειρίζεται τις Κλήσεις που εκδίδονται για τις πάσης φύσεως Παραβάσεις των Οχημάτων, συν-λειτουργώντας πλήρως με τη mobile εφαρμογή καταγραφής παραβάσεων και την κεντρική πλατφόρμα ελεγχόμενης στάθμευσης. Το σύστημα προσφέρει τις κάτωθι λειτουργικότητες:

- Αποτελεσματική διαχείριση οχημάτων, καρτών στάθμευσης και πλήρη λογιστική παρακολούθηση εσόδων από πρόστιμα. Δυνατότητα δημιουργίας μητρώου συναλλασσομένων, οχημάτων, παρκόμετρων, καρτών στάθμευσης και παρέχει την δυνατότητα έκδοσης Βεβαιωτικών Σημειωμάτων και Χρηματικών Καταλόγων.
- Οχήματα: Καταχώρηση οχημάτων με πλήρη στοιχεία (Αριθμό Κυκλοφορίας, Κατηγορία, Μάρκα, Χρώμα, Μοντέλο), αντιστοίχιση τους σε ιδιοκτήτες, ποσοστού κυριότητας και ημερομηνίας μεταβίβασης, ώστε να είναι δυνατή η παρακολούθηση του ιστορικού μεταβολών μέσα από λίστα.
- Υπάλληλοι: Αναζήτηση υπαλλήλων της Υπηρεσίας
- Κάρτες στάθμευσης: Εύκολη αναζήτηση συναλλασσομένων με αυτόματη αντιστοίχιση των οχημάτων τους. Εισαγωγή στοιχείων καρτών στάθμευσης (Ποσό, Ημερομηνία Έκδοσης, Ημερομηνία Λήξης, Σχόλια).
- Κλήσεις ΚΟΚ / Στάθμευσης, με πλήρη στοιχεία Βεβαίωσης Παράβασης που θα πρέπει να περιλαμβάνει: Καταγραφή Οχήματος μέσω αυτοματοποιημένης αναζήτησης. Αντιστοίχιση Οχήματος σε Κάτοχο ή Οδηγό. Καθορισμό Διοικητικού Προστίμου. Επιπρόσθετα μέτρα (Αφαίρεση Άδειας Ικανότητας, Αφαίρεση Άδειας Κυκλοφορίας, Αφαίρεση Πινακίδων). Δυνατότητα καταχώρησης πολλαπλών παραβάσεων που επιλέγονται είτε από κατάλογο παραβάσεων ΚΟΚ είτε από κατάλογο παραβάσεων στάθμευσης. Στοιχεία Υπηρεσίας που διαπίστωσε την παράβαση. Χρονική στιγμή και τόπος παράβασης. Στοιχεία υπαλλήλου.
- Δυναμική αναζήτηση κλήσεων, μέσω Αριθμού κλήσης, Αριθμού Κυκλοφορίας Οχήματος, Οφειλέτη, Κατηγορίας κλήσης (Ακυρωμένες, Απλήρωτες, Πληρωμένες). Εμφάνιση διαφορετικού χρωματισμού στον κατάλογο για κάθε κατηγορία κλήσεων. Μεταβολές κλήσεων (Πληρωμή, Ακύρωση) με πολύ απλό τρόπο.
- Δημιουργία, αναζήτηση και επεξεργασία Βεβαιωτικών Σημειωμάτων – Χρηματικών Καταλόγων με επιλογή των απαραίτητων στοιχείων μέσα από τις αντίστοιχες οθόνες στις οποίες θα οδηγείται αυτόματα ο χρήστης.
- Εκτυπώσεις: Διάφορες κατηγορίες εκτυπώσεων (Ειδοποιητήρια, Ταξινομημένες Λίστες κλήσεων κατά ημερομηνία κλπ.) Με τον Διαχειριστή Φορμών θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας προτύπων σύμφωνα με τις ανάγκες της υπηρεσίας.
- Παραμετροποίηση: Δυναμικό σύστημα παραμετροποίησης, στο οποίο να μπορούν να γίνουν αλλαγές σε πολλές παραμέτρους (π.χ. Παραβάσεις Παρκόμετρων, Αιτιολογίες Ακύρωσης) καθώς και η αντιστοίχιση Λογαριασμών της Λογιστικής που θα ενημερώνονται.

Παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας και ενημέρωσης βιβλίου συμβάντων με τις παρακάτω λειτουργίες:

- Ημερήσια Τήρηση Βιβλίου Συμβάντων

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Σύνδεση Συμβάντων για την προβολή ιστορικότητας των γεγονότων
- Κατηγοριοποίηση Συμβάντων (2 επιπέδων, δυνατότητα για +ΟΟ αν χρειαστεί)
- Υπενθυμίσεις
- Κατάσταση συμβάντων (πχ Εκκρεμεί, Δεν Εκκρεμεί, Ολοκληρώθηκε)
- Ιστορικότητα αλλαγής κατάστασης (ποιος πότε)
- Αναζήτηση (Ημερομηνίες, Δ.Α., Κατηγορία, Κατάσταση, Βάρδια, Όχημα, Περιγραφή…)
- Αυτόματη καταχώρηση εγγραφών για την απόδοση νέων κλήσεων με την εφαρμογή Έξυπνων Συσκευών (αναλυτική ή περιγραφική)
- Αυτόματη καταχώρηση στο βιβλίο για νέα εγκαταλελειμμένα οχήματα (αναλυτική ή περιγραφική)
- Πλήρη παραμετροποίηση (πχ βάρδιες, καταστάσεις συμβάντων, κατηγορίες…)

3.3.2. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

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 (audit logging).
- 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.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- 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 (audit logging).
- 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.

Mobile εφαρμογή Διαχείρισης

Η mobile εφαρμογή 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

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 ARM Cortex-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.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- 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. SD card), 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).

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- 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.

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)

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).

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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Σύνδεση με τον κεντρικό ελεγκτή είτε μέσω WiFi με πρωτόκολλο MQTT είτε μέσω καλωδίου με πρωτόκολλο Modbus.

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 2Α.
- Τροφοδοσία μέσω του δικτύου (χωρίς ανεξάρτητο τροφοδοτικό).
- Σύνδεση με τον κεντρικό ελεγκτή μέσω WiFi με πρωτόκολλο MQTT.

3.3.3 Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

Υπηρεσίες Προς τους Πολίτες

Συγκεκριμενοποιώντας τις δυνατότητες της προσφερόμενης πλατφόρμας του Οδηγού Δήμου, πρέπει να παρέχονται ψηφιακά οι κατωτέρω Υπηρεσίες προς τους Πολίτες:

- ➢ Κατάλογοι Τοπικών Επιχειρήσεων
- ➢ Κατάλογοι Σημείων Ενδιαφέροντος (Παραλίες, Αξιοθέατα κ.α.)
- ➢ Κατάλογοι Σημείων Πολιτιστικού Ενδιαφέροντος (Μνημεία, Μουσεία, Αγάλματα κ.α.)
- ➢ Πληροφόρηση αναφορικά με την ακριβή Τοποθεσία (Χαρτογραφική Απεικόνιση) και Δυνατότητα Ηλεκτρονικής Περιήγησης Σημείων Ενδιαφέροντος
- ➢ Δυνατότητα Πληροφόρησης για Τρέχοντα Δρώμενα, Εκδηλώσεις και Πολιτιστικά Γεγονότα από μέρους της εκάστοτε Τοπικής Επιχείρησης ή Αρχής
- ➢ Δυνατότητα Διαμόρφωσης Συνοπτικής Περιγραφής, Τρόπους και Στοιχεία Επικοινωνίας αναφορικά με τον εκάστοτε χώρο ή σημείο ενδιαφέροντος που διατίθεται στους καταλόγους
- ➢ Ενημέρωση αναφορικά με Αναρτήσεις Αγγελιών Ανοικτών Θέσεων Εργασίας από μέρους των επιχειρήσεων
- ➢ Προβολή Τουριστικών Σημείων και Σημείων Ενδιαφέροντος επισκεπτών μέσω διαδραστικών πολυμεσικών υπηρεσιών (βίντεο, φωτογραφίες, εναέριες λήψης υλικού)

Υπηρεσίες Προς το Δήμο

Σε αντιστοιχία των παροχών στους πολίτες, το πλαίσιο δυνατοτήτων του Δήμου πρέπει να εμπεριέχει:

- ➢ Τη Δημιουργία Καταλόγων Διαθέσιμων Τοπικών Επιχειρήσεων ανά Τομέα, βάσει των εγγεγραμμένων επιχειρήσεων στην προσφερόμενη πλατφόρμα
- ➢ Τη Δημιουργία και Διατήρηση Καταλόγου Σημείων Ενδιαφέροντος προς ενημέρωση και κατατόπιση των ενδιαφερομένων και των επισκεπτών της περιοχής μελέτης
- ➢ Την Οργάνωση Ολοκληρωμένου Προφίλ Τοπικής Επιχείρησης, Τουριστικής Τοποθεσίας και Σημείου Πολιτιστικής Κληρονομιάς που θα περιλαμβάνει όλες τις αναγκαίες πληροφορίες

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- ➢ Την Παροχή Πλήρους Ενημέρωσης αναφορικά με τη Λειτουργία των τοπικών επιχειρήσεων, τη Ζήτηση Ανθρώπινου Δυναμικού προς στελέχωση, καθώς και τη Διεξαγωγή Εκδηλώσεων προς το σύνολο των δημοτών, των επισκεπτών και του ενδιαφερόμενου εν γένει κοινού
- ➢ Την Ενημέρωση των Συνθηκών και του Ωραρίου Λειτουργίας του εκάστοτε Κέντρου ή Χώρου Πολιτιστικού Ενδιαφέροντος
- ➢ Την Χαρτογραφική Απεικόνιση ή/και την Παροχή Πολυμεσικού Διαδραστικού Υλικού (εναέριες - πανοραμικές φωτογραφίες και βίντεο) των Σημείων Ενδιαφέροντος που περιλαμβάνονται στους Διαθέσιμους προς το κοινό Καταλόγους
- ➢ Την Κοινοποίηση και Προβολή Δράσεων, Οργανώσεων ή Εκδηλώσεων πρόκειται να πραγματοποιηθούν
- ➢ Την Ενημέρωση αναφορικά με τρέχουσες δραστηριότητες (ψυχαγωγία, δωρεάν εκδηλώσεις κλπ.)

Υπηρεσίες προς τις Επιχειρήσεις

Μέσω της προσφερόμενης ηλεκτρονικής πλατφόρμας κάθε εγγεγραμμένη επιχείρηση θα δύναται να:

- ➢ Να παρέχει πλήρη πληροφόρηση για την τοποθεσία του καταστήματος, τα ωράρια λειτουργίας και τους τρόπους επικοινωνίας
- ➢ Εγγραφή Επιχειρήσεων στην πλατφόρμα, με σκοπό τη διαμόρφωση και διατήρηση προφίλ επικοινωνίας και διάδρασης με το ενδιαφερόμενο κοινό
- ➢ Να κοινοποιεί αγγελίες για διαθέσιμες θέσεις εργασίες
- ➢ Να ενημερώνει τους πολίτες, την τοπική κοινότητα και τους επισκέπτες για τρέχουσες ενέργειες που διεξάγει
- ➢ Να προβάλλει και να αναδείξει το σύνολο των προσφερόμενων υπηρεσιών και προϊόντων που δύναται να παρέχει στο κοινό
- ➢ Να αναρτά διαδραστικό πολυμεσικό υλικό (φωτογραφίες, βίντεο κ.α), παρέχοντας τοιουτοτρόπως πλήρη ενημέρωση και προβολή της επιχείρησης

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 το ενδιαφερόμενο κοινό
- Η σύγχρονη ψηφιακή προώθηση και επικοινωνία των τοπικών καταστημάτων και σημείων ενδιαφέροντος
- Η επιτυχής προβολή και ανάδειξη του τοπικού δικτύου
- Η πρακτική αλληλεπίδραση και ενημερότητα όσον αφορά τη διαθεσιμότητα θέσεων εργασίας

Mobile App

Με σκοπό την παροχή εύχρηστων μέσων για την άμεση και εύκολη πρόσβαση στην προταθείσα πλατφόρμα, πρέπει να παρέχεται mobile app. Το mobile app 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 mobile app θα πρέπει να προσφέρει ενδεικτικά:

- Κατηγοριοποιημένη και εύκολα προσβάσιμη πληροφορία
- Δυνατότητα Λήψης Ειδοποιήσεων αναφορικά με Δράσεις και Εκδηλώσεις της τοπικής κοινότητας, με Τρέχουσες Προσφορές προϊόντων και υπηρεσιών και με Νέες θέσεις εργασίας
- 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.

Επιπροσθέτως, μέσω του προσφερόμενου Mobile App θα πρέπει ο εκάστοτε επισκέπτης να μπορεί να επιλέγει την κατηγορία που επιθυμεί και να περιηγείται μέσω φίλτρων εφαρμογής ανά θεματική ενότητα (π.χ. επιχειρήσεις, μνημεία, εκδηλώσεις κλπ) όπως αμφότερα εμφανίζεται κατωτέρω:

- Επιχειρήσεις
- Κατηγοριοποιημένα Υποδεικνυόμενα Σημεία Τουριστικού & Πολιτιστικού Ενδιαφέροντος (Αρχαιολογικοί Χώροι, Ιστορικά Μνημεία, Χώροι Πολιτισμού, Μουσεία, Χώροι Αναψυχής, κ.α.)
- Διαδραστικός Χάρτης
- Δυνατότητα λήψης της εφαρμογής και μέσω QR-Code ο Ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει στον Δήμο, έναν έξυπνο κωδικό QR που, ανάλογα με τη συσκευή, ανακατευθύνει το χρήστη να κατεβάσει τη σωστή έκδοση της εφαρμογής
- Προβολή Θέσης
- Δυνατότητα «Geolocation»
- Λειτουργία «Push Notifications»

Μέσω του Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου της πλατφόρμας (CMS), θα πρέπει να υποστηρίζεται η δυνατότητα μαζικής αποστολής Ειδοποιήσεων – Ενημερώσεων – Δελτίων Τύπου, στους χρήστες της εφαρμογής με την μέθοδο του «Push Notifications». Οι ειδοποιήσεις, θα πρέπει να εμφανίζονται στους χρήστες, ακόμα και όταν η εφαρμογή δεν θα είναι σε λειτουργία.

Μετάπτωση Δεδομένων

Στα πλαίσια επίτευξης αποτύπωσης πολυμεσικού περιεχομένου στην προσφερόμενη πλατφόρμα, θα τελεί υποχρέωση της Αναθέτουσας Αρχής (Δήμος - Οργανισμός ή Υπηρεσία Δήμου) να παρέχει εγγράφως στον υποψήφιο Ανάδοχο το σύνολο των σημείων προς ανάδειξη, το αναγκαίο φωτογραφικό ψηφιακό υλικό, τα κείμενα εμπλουτισμού περιεχομένου, τα απαραίτητα στοιχεία της Αρχής και τα υποδεικνυόμενα σημεία ενδιαφέροντος που επιθυμεί η δημόσια αρχή να αποτυπωθούν στην προσφερόμενη πλατφόρμα.

Η ανάδοχος εταιρεία θα είναι επιφορτισμένη με την μετάπτωση των δεδομένων στην προσφερόμενη πλατφόρμα, ώστε να διατηρηθούν ακέραιες οι διαθέσιμες καταχωρημένες πληροφορίες. Η εισαγωγή των δεδομένων θα πραγματοποιηθεί με ρητή αδειοδότηση χρήσης και επεξεργασίας των δοθέντων πληροφοριών προς την ανάδοχο εταιρεία, με σκοπό την εξασφάλιση της σύννομης διάθεσης προσωπικών

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

δεδομένων. Η μεταφορά των πληροφοριών πρέπει να πραγματοποιηθεί με ασφαλή τρόπο, ώστε τα δοθέντα αρχεία που θα αποδοθούν σε ηλεκτρονική μορφή στην ανάδοχο εταιρεία, να εισαχθούν στο προτεινόμενο σύστημα και να είναι εφ' όλης διαθέσιμα προς εμπλουτισμό, επεξεργασία και χρήση από τους αρμόδιους υπαλλήλους κατά την παράδοση του συστήματος, παράγοντας δυναμικά αποτελέσματα και αναφορές. Ως δεδομένα ορίζονται το σύνολο των σημείων των σημείων προς ανάδειξη κατηγοριοποιημένα (πλατείες , αγάλματα κτλπ) τα οποία έχουν δοθεί στον Ανάδοχο από την Αναθέτουσα Αρχή, όπως επίσης και το σύνολο των πληροφοριών για το καθένα από αυτά με σκοπό να συμπεριληφθούν στην πλατφόρμα.

3.3.4. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

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

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

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

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

Δυνατότητα μεταφοράς μιας εισήγησης σε επόμενη χρήση.

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

Δυνατότητα δημιουργίας Συνεδριάσεων. Η καρτέλα της Συνεδρίασης να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον :

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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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

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

Δυνατότητα ενημέρωσης της παρουσίας των μελών στη συνεδρίαση.

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

Η καρτέλα Απόφασης να περιλαμβάνει κατ’ ελάχιστον :

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

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

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

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

Να παρέχεται ευρετήριο Αποφάσεων με δυνατότητα αναζήτησης με συνδυασμό πολλαπλών φίλτρων όπως αριθμός συνεδρίασης , Θέμα , ημερολογιακό διάστημα από…έως… , αριθμό πρακτικού από..έως… , αριθμό απόφασης από..έως… , στοιχεία πρωτοκόλλου κλπ. Το αποτέλεσμα της αναζήτησης περιλαμβάνει στήλες όπως Αριθμό Απόφασης , Ημερομηνία Συνεδρίασης , Αριθμό και Τίτλο θέματος ., Ημερομηνία και να μπορεί να γίνει δυναμική ταξινόμηση των αποτελεσμάτων και να εξαχθεί σε αρχείο.

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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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

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

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

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

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

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

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

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

- Επιτρέπει τον ορισμό μοντέλων διαβούλευσης (π.χ. διαβούλευση με επιτρεπόμενο σχολιασμό επί των σχολίων σε παρατηρήσεις άλλων πολιτών, διαβούλευση με χαρακτηριστικά δημοψηφίσματος, ανοικτή ή κλειστή διαβούλευση με συμμετοχή προκαθορισμένων διαπιστευμένων ομάδων χρηστών κλπ.) και συσχέτιση κάθε διακριτής διαβούλευσης με συγκεκριμένο μοντέλο και άλλα περιγραφικά χαρακτηριστικά (διάρκεια και προθεσμίες, εισήγηση, αναφορές σε άλλες σχετικές διαβουλεύσεις κλπ.).
- Κατάτμηση διαβούλευσης σε διακριτά τμήματα – άρθρα και διαβούλευση επί αυτών.
- Καθορισμός ρόλων και εφαρμογή πολιτικών (διαχειριστής – moderator, εκδότης/αρμόδια αρχή – issuer κοκ.) επί του μοντέλου διαβούλευσης.
- Ενίσχυση της συμμετοχής μέσω μηχανισμών εκδήλωσης ενδιαφέροντος σε συγκεκριμένους τομείς του δημόσιου πολιτικού βίου και μηχανισμών ενημέρωσης – κοινοποίησης μέσω κοινωνικών μέσων δικτύωσης.
- Διάχυση αποτελεσμάτων διαβούλευσης σε όλους τους εμπλεκόμενους (μέλη επιτροπών και συλλογικών οργάνων) και παροχή διαχειριστικών εργαλείων για την επεξεργασία του σχολιασμού και την διαχείριση των παραγόμενων αποτελεσμάτων.
- Μέριμνα για χρήση του συστήματος από πολίτες με ειδικές δεξιότητες και συμμόρφωση με τον νόμο 4591/2019 και της οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την προσβασιμότητα σε ιστότοπους (και κινητές συσκευές).

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

3.3.5. 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.

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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- 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

Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :

- Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής
- Η κατασκευάστρια εταιρεία να διαθέτει:
    - Πρότυπο διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
    - Πρότυπο διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής
    - Πρότυπο επιχειρησιακής συνέχειας πληροφοριών ISO 22301:2019 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
- Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα
- Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού.
- Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Χρήση τεχνολογίας typescript , ανοικτού λογισμικού, για την ανάπτυξη του περιβάλλοντος χρηστών.
- 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).

Λειτουργικά Χαρακτηριστικά Συστήματος

Το σύστημα θα καλύπτει το σύνολο των διαδικασιών που αφορούν στην μέτρηση και εφαρμογή του ISO 37122. Η εφαρμογή Διαχείρισης Διαδικασιών και Μέτρησης Δεικτών θα αποτελεί το σημείο στο οποίο καταγράφονται, προβάλλονται και εκτελούνται το σύνολο των διαδικασιών του Δήμου με βάση το εφαρμοζομένο 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.

Επιπρόθετα το σύστημα θα 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.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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

Οι παρακάτω αιτούμενες υπηρεσίες αποτελούν τις λειτουργικές απαιτήσεις του συστήματος διαχείρισης και εποπτείας της κυβερνοασφάλειας:

- Ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης – (Existing infrastructure analysis),
- Καταγραφή υφιστάμενων υποδομών και υπηρεσιών,
- Εγκατάσταση λογισμικού στους εποπτευόμενους κόμβους της υποδομής του Φορέα (φορητοί υπολογιστές, διακομιστές, firewalls, δικτυακά στοιχεία κ.α.)
- Εγκατάσταση λογισμικού στο private cloud του Αναδόχου,
- Εκτέλεση ενός αρχικού vulnerability assessment,
- Σύνταξη και αποστολή αναφοράς υφισταμένων κινδύνων βάσει του vulnerability assessment,
- Εποπτεία εκτελούμενων διεργασιών (processes) στους εποπτευόμενους κόμβους της υποδομής του Φορέα,
- Εποπτεία εγκατεστημένου λογισμικού στους εποπτευόμενους κόμβους της υποδομής του Φορέα,
- Εποπτεία συμβάντων των εποπτευόμενων κόμβων της υποδομής του Φορέα και αποστολή ειδοποιήσεων (alerts) σε περίπτωση:
    - Συμβάντος ασφαλείας,
    - Αναγνώρισης νέου κενού ασφαλείας,
    - Αναγνώριση προβλήματος λειτουργίας συστήματος,
    - Αναγνώριση προβλήματος λειτουργίας εφαρμογής,
- Δυνατότητα έρευνας σε ιστορικά συμβάντα ώστε να αναζητηθεί η αλληλουχία γεγονότων που οδήγησε σε ένα κενό ασφαλείας,
- Εποπτεία κατάστασης λειτουργίας και ενημερώσεων κρίσιμων εφαρμογών (antivirus, antimalware, firewalls),
- Δυνατότητα αρχειοθέτησης (backup) αρχείου καταγραφής συμβάντων σε αποθηκευτικό χώρο (cloud/local storage) του Φορέα για αυξημένο διάστημα που θα υπάρχουν διαθέσιμα ιστορικά δεδομένα,
- Εποπτεία κατάστασης λειτουργίας και φόρτου εργασίας (CPU, memory, hard disk),
- Αποστολή συγκεντρωτικής αναφοράς (report) για την κατάσταση της υποδομής σε επίπεδο εύρυθμης και ασφαλούς λειτουργίας,
- Συμβουλευτική υποστήριξη για την επίλυση των πιθανών ευρημάτων κυβερνοασφάλειας,
- Σύστημα τηλε-εργασίας
- Υποστήριξη (help desk) καλής λειτουργείας του συστήματος μέσω απομακρυσμένης πρόσβασης, email, τηλεφώνου ή φυσικής παρουσίας όπου απαιτηθεί.

Η υποστήριξη ενός εικονικού ιδιωτικού δικτύου / Virtual Private Network (VPN) θα πρέπει να υποστηριχτεί. Στόχος είναι η ασφαλής και αξιόπιστη απομακρυσμένη πρόσβαση στο δίκτυο του οργανισμού από διαφορετικές τοποθεσίες. Για να υποστηριχθεί η χρήση VPN σε ένα δίκτυο, οι ακόλουθες λειτουργικές απαιτήσεις θα πρέπει να πληρούνται από τον ανάδοχο:

11. Υποστήριξη πρωτοκόλλων VPN: Το δίκτυο πρέπει να υποστηρίζει τα κυριότερα πρωτόκολλα VPN, όπως τα OpenVPN, IPsec και SSL/TLS.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

12. Ασφαλής διαμόρφωση: Η διαμόρφωση του δικτύου πρέπει να είναι ασφαλής και προστατευμένη από επιθέσεις, ώστε να αποτρέπεται η παραβίαση της ασφάλειας των δεδομένων που μεταδίδονται μέσω του VPN.
13. Αυθεντικοποίηση χρηστών: Το δίκτυο θα πρέπει να υποστηρίζει αυθεντικοποίηση χρηστών, προκειμένου να διασφαλίζει ότι μόνο εξουσιοδοτημένοι χρήστες θα έχουν πρόσβαση στο VPN και μέσω αυτού στο απομακρυσμένο δίκτυο.
14. Έλεγχος πρόσβασης: Η πρόσβαση στο δίκτυο μέσω του VPN πρέπει να ελέγχεται με βάση τον ρόλο και τις αδειοδοτήσεις των χρηστών.
15. Διαχείριση κλειδιών: Η διαχείριση των κλειδιών ασφαλείας που χρησιμοποιούνται για την κρυπτογράφηση των δεδομένων πρέπει να είναι ασφαλής και να παρέχει πρόσβασης μόνο στους εξουσιοδοτημένους διαχειριστές.

Για την υποστήριξη υποσυστήματος τηλεργασίας ο ανάδοχος θα πρέπει να εγκαταστήσει ή/και παραμετροποιήσει το απαιτούμενο λογισμικό (τόσο σε επίπεδο δικτύου, firewall configuration, επίπεδο λειτουργικού συστήματος), το οποίο θα επιτρέπει στο προσωπικό του οργανισμού να συνδέεται απομακρυσμένα στις θέσεις εργασίας του οργανισμού.

Η παραμετροποίηση / εγκατάσταση πρέπει να γίνει λαμβάνοντας μέριμνα ώστε όλες οι συνδέσεις να γίνονται με ασφαλή τρόπο, αποκλειστικά μέσω χρήσης VPN δικτύου και αυθεντικοποιώντας τους χρήστες που χρησιμοποιούν το υποσύστημα τηλεργασίας.

Ο ανάδοχος πρέπει να κάνει μέγιστη χρήση της υποδομής του οργανισμού για την διαχείριση χρηστών ώστε οι χρήστες να μην χρειάζεται να συντηρούν πολλαπλά στοιχεία σύνδεσης (username / passwords) ή / και ρόλους και δικαιώματα πρόσβασης

Στην συνολική λύση περιλαμβάνεται και η παροχή ενός αξιόπιστου συστήματος τηλεργασίας που υποστηρίζεται μέσω VPN και μέσω του network firewall καθώς αποτελεί κρίσιμη ανάγκη για όλους τους οργανισμούς. Το Virtual Private Network (VPN) επιτρέπει στους εργαζομένους να συνδέονται ασφαλώς στο εταιρικό δίκτυο απομακρυσμένα, διασφαλίζοντας την απόρρητη μεταφορά δεδομένων, καθώς και την λειτουργία όλων των υπηρεσιών στην οποία το προσωπικό έχει πρόσβαση από την έδρα του οργανισμού. Το firewall αποτρέπει ανεπιθύμητη πρόσβαση και κακόβουλες επιθέσεις προστατεύοντας το εσωτερικό δίκτυο του οργανισμού. Αυτός ο συνδυασμός εξασφαλίζει ότι οι εργαζόμενοι μπορούν να εργάζονται από απόσταση με ασφάλεια και αποτελεσματικότητα, ενώ παράλληλα προστατεύονται οι εταιρικοί πόροι από πιθανές απειλές. Αυτό το σύστημα δίνει στις επιχειρήσεις την ευελιξία που χρειάζονται στον σύγχρονο κόσμο της εργασίας, διασφαλίζοντας παράλληλα την ασφάλεια των δεδομένων και των επιχειρηματικών δικτύων. Οι άδειες που περιλαμβάνονται είναι 300 και είναι όσες και άδειες πρόσβασης στο VPN του οργανισμού.

Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να διεξάγει τουλάχιστον 4 αναφορές ανάλυσης τρωτών σημείων (vulnerability assessment) σε όλο το εύρος της δικτυακής υποδομής που περιλαμβάνει υπολογιστές και δικτυακό εξοπλισμό. Οι αποτιμήσεις θα πρέπει να συνοδεύονται από συνοδεύονται από σχετικές αναφορές. Στα πλαίσια αυτών των ελέγχων εντοπίζονται τα τρωτά σημεία (και οι κίνδυνοι που αυτά επιφέρουν) στην ασφάλεια των πληροφοριακών συστημάτων της Επιχείρησης, εξετάζοντας:

- Αν και κατά πόσο το εγκαταστημένο λογισμικό είναι ευάλωτο σε επιθέσεις.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Πιθανά προβλήματα ασφάλειας τα οποία θα ήταν δυνατόν να εκμεταλλευτούν επιτιθέμενοι είτε από το εσωτερικό ή τον εξωτερικό χώρο της Επιχείρησης.

Η υπηρεσία Ανάλυσης Τρωτών Σημείων περιλαμβάνει ειδικότερα τα εξής:

- Την καταγραφή των πόρων και των πληροφοριακών συστημάτων της Επιχείρησης.
- Την αποτίμηση – αξιολόγηση της ασφάλειας του δικτύου.
- Τη διεξαγωγή ελέγχων τρωτότητας και αξιολόγηση ευπαθειών για όλα τα μηχανογραφικά συστήματα και υποδομές του οργανισμού (15 υπολογιστές, 3 δικτυακά στοιχεία).

Δομικά στοιχεία της υπηρεσίας:

- Καταγραφή και αποτίμηση τρωτών σημείων.
- Ανίχνευση των συστημάτων-στόχων για ανοικτές υπηρεσίες και θύρες επικοινωνίας.
- Σύνταξη και αποστολή αναφοράς με τα αποτελέσματα του ελέγχου τρωτότητας.

Οι υπηρεσίες εποπτείας πρέπει να περιλαμβάνουν και την αποστολή αναφοράς με την κατάσταση κυβερνοασφάλειας ανά υπολογιστή / τελικό στοιχείο και να συνοδεύονται από αποστολή συγκεντρωτικής αναφοράς (security configuration assessment) ανά τακτά χρονικά διαστήματα και τουλάχιστον 4 (στον αριθμό αναφορές) που περιγράφει την κατάσταση κινδύνου ανά προστατευόμενη συσκευή στον φορέα. Η αναφορά αυτή περιλαμβάνει όλους τους υπολογιστές που προστατεύονται από την λύση κυβερνοασφάλειας και περιγράφει τα ευρήματα καθώς και προτεινόμενες ενέργειες για την βελτίωση / διόρθωση των προβλημάτων. Η αναφορά αυτή συμπληρώνει την αποτίμηση ασφάλειας του πληροφοριακού συστήματος καθώς προσθέτει την απεικόνιση των κινδύνων για κάθε υπολογιστή ξεχωριστά.

Εποπτεία καλής λειτουργίας της υποδομής του οργανισμού

Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εφαρμόζει καθημερινή παρακολούθηση της κατάστασης της υποδομής του οργανισμού σε επίπεδο ασφαλείας ώστε σε περίπτωση προβλήματος κυβερνοασφάλειας ή περιστατικού που σχετίζεται με την κυβερνοασφάλεια του οργανισμού να υπάρξει άμεση ενημέρωση καθώς και προτάσεις για την αντιμετώπιση του περιστατικού.

Σε περίπτωση εντοπισμού προβλήματος υψηλής σημασίας σχετική επικοινωνία γίνεται που περιλαμβάνει όλες τις λεπτομέρειες καθώς και προτεινόμενες ενέργειες για την αντιμετώπιση του ευρήματος. Τα κανάλια επικοινωνίας θα συμφωνηθούν με τον οργανισμό σε δεύτερο χρόνο (π.χ. email, τηλέφωνο).

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται αναλυτικά και κωδικοποιημένα οι παραπάνω περιγεγραμμένες λειτουργικές απαιτήσεις.

Κωδικός	Λειτουργική Απαίτηση	Περιγραφή
CYBER01	Εκτίμηση κινδύνων στον κυβερνοχώρο	Το σύστημα θα αξιολογεί σε πραγματικό χρόνο τους κυβερνοκινδύνους που αντιμετωπίζει ο οργανισμός
CYBER02	Συλλογή δεδομένων	Το σύστημα λαμβάνει δεδομένα σχετικά με τη διαμόρφωση της υποδομής, τα συμβάντα, τα τρωτά σημεία και τις συνέπειες για τον υπολογισμό των τιμών των δεικτών κινδύνου

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

CYBER03	Επεξεργασία δεδομένων	Το σύστημα εκτελεί ποιοτικές (υψηλές, μεσαίες, χαμηλές) και ποσοτικές (αριθμοί, ποσοστά) αξιολογήσεις.
CYBER04	Έξοδος δεδομένων	Το σύστημα επεξεργάζεται δεδομένα που συλλέγονται μέσω της χρήσης αλγορίθμων που παρέχουν ποιοτικές και ποσοτικές αναφορές ανά μοντέλο, ανά στόχο και ανά κίνδυνο.
CYBER05	Προσβασιμότητα	Το σύστημα θα παρέχει στους χρήστες μια διεπαφή που χρησιμοποιείται για την πρόσβαση και τη παραμετροποίηση της διαδικασίας και της πολιτικής εποπτείας της υποδομής.
CYBER06	Δυνατότητα παραμετροποίησης	Το σύστημα θα παρέχει στους χρήστες τη δυνατότητα να διαμορφώσουν και να προσαρμόσουν το ΟΠΣ σύμφωνα με την τοπολογία υποδομής του πιλότου
CYBER07	Αυθεντικοποίηση	Το σύστημα θα επιτρέπει την πρόσβαση μετά από έλεγχο ταυτότητας των χρηστών με βάση το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασης.
CYBER08	Παρακολούθηση Απροσδιόριστης Συμπεριφοράς	Το σύστημα θα παρακολουθεί απροσδιόριστες συμπεριφορές κατά το χρόνο εκτέλεσής τους προκειμένου να αποτρέψει την εκτέλεσή τους ή να αναπτύξει αντίμετρα ασφαλείας
CYBER09	Ανίχνευση διαρροής πληροφοριών	Το σύστημα θα ανιχνεύει μη κρυπτογραφημένη διαρροή ευαίσθητων δεδομένων μέσω δημόσιων καναλιών (π.χ. Διαδίκτυο).
CYBER10	Εποπτεία πολιτικών ελέγχου πρόσβασης	Το σύστημα θα επιβάλλει παρακολούθηση προκαθορισμένων πολιτικών ελέγχου πρόσβασης.
CYBER11	Ορισμός πολιτικής ασφαλείας σε επίπεδο κώδικα	Το σύστημα θα επιτρέπει στους χρήστες να ορίζουν/καθορίζουν κανόνες ασφαλείας που πρέπει να επιβάλλονται από ένα σύστημα και τους χρήστες του.
CYBER12	Επαλήθευση πολιτικής ασφαλείας σε επίπεδο κώδικα	Το σύστημα επαληθεύει ότι τα στοιχεία λογισμικού πληρούν κανόνες/πολιτικές ασφαλείας.
CYBER13	Ανίχνευση τρωτών σημείων που αναφέρονται στη βάση δεδομένων Common Weakness Enumeration (CWE)	Το σύστημα θα εντοπίζει τρωτά σημεία που αναφέρονται στη βάση δεδομένων Common Weakness Enumeration (CWE).
CYBER14	Δημιουργία Κριτηρίων	Το σύστημα θα επιτρέπει στους χρήστες να προβάλλουν και να επεξεργάζονται τα κριτήρια για τη διαδικασία επιχειρηματικής συνέχειας, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση της ωριμότητας της διαδικασίας.
CYBER15	Συλλογή στοιχείων διαδικασιών (processes) και	Το σύστημα θα συλλέγει στοιχεία διαδικασιών και ενεργειών για τη σωστή εφαρμογή των διαδικασιών επιχειρησιακής συνέχειας, προκειμένου να

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

	εκτελέσιμων/εκτελεσμένων ενεργειών	καταδείξει την ανθεκτικότητα του οργανισμού έναντι διαταραχών.
CYBER16	Παροχή πρόσβασης σε δείκτες επιπέδου ασφαλείας και διασφάλισης επιχειρησιακής συνέχειας	Το σύστημα θα υπολογίζει και θα παρουσιάζει δείκτες που απεικονίζουν το επίπεδο ασφαλείας του οργανισμού και διασφάλιση την επιχειρησιακή συνέχεια σε επίπεδο συστημάτων. Αποτελεί και ένα μέτρο της ικανότητας του οργανισμού να αντιστέκεται σε κυβερνοεπιθέσεις.
CYBER17	Έκθεση Αξιολόγησης	Το σύστημα θα πρέπει να δημιουργεί και να παρέχει εκθέσεις σχετικά με την κατάσταση ασφαλείας του οργανισμού.
CYBER18	Παροχή προτύπου	Το σύστημα παρέχει υποδείγματα για τις κύριες διαδικασίες διαχείρισης κινδύνου και ανθεκτικότητας, συμπεριλαμβανομένης της λίστας εποπτευόμενων τελικών στοιχείων (endpoints), εκτιμήσεων κινδύνου, ανάλυσης επιχειρηματικού αντίκτυπου.
CYBER19	Παρατηρήσεις σε πραγματικό χρόνο εκτέλεσης	Οι παρατηρήσεις σε δεδομένα πραγματικού χρόνου που ανταλλάσσονται μεταξύ πολλών στοιχείων κατά το χρόνο εκτέλεσης πρέπει να είναι εφικτή μέσω του συστήματος.
CYBER20	Ανίχνευση/παρακολούθηση απειλών	Το σύστημα συγκρίνει τις προβλέψεις και τις παρατηρήσεις για να διασφαλίσει ότι η εκτέλεση της εφαρμογών στην υποδομή του οργανισμού είναι συνεπής με τις πολιτικές και επίσης απαλλαγμένη από γνωστές απειλές. Σε περίπτωση οποιασδήποτε ασυνέπειας μεταξύ προβλέψεων και παρατηρήσεων οδηγεί σε ανίχνευση πιθανής απειλής. Μόλις εντοπιστεί, το σύστημα γνωρίζει τι ακριβώς έχει πάει στραβά, και παρέχει ειδοποίηση για την αλλαγή κατάστασης, ενημερώνοντας για τον πόρο που έχει παραβιαστεί ή αναγνωριστεί σαν μη κανονικής συμπεριφοράς.
CYBER21	Καθορισμός κανόνων για την ενεργοποίηση ειδοποιήσεων	Το σύστημα θα επιτρέπει στους χρήστες να ορίζουν (βλέπουν, επεξεργάζονται) τους δικούς τους κανόνες βάσει δεδομένων από τις εποπτευόμενες συσκευές για την ενεργοποίηση ειδοποιήσεων.
CYBER22	Συμβάντα (Ενημερώσεις κατάστασης)	Το σύστημα θα συλλέγει ενημερώσεις κατάστασης από τις καταχωρημένες υπό εποπτεία συσκευές.
CYBER23	Λογική ανάλυση (ανά συσκευή)	Το σύστημα αναλύει δεδομένα ανά καταχωρισμένο τελικό στοιχείο / συσκευή και ομαδοποιεί / δίνει σχετική πληροφόρηση ανά συσκευή.

CYBER24	Λογική ανάλυση (ανά διακομιστή)	Το σύστημα συνδυάζει αναλυμένα δεδομένα από όλα τα καταχωρημένα τελικά στοιχεία / διακομιστές και ομαδοποιεί / δίνει σχετική πληροφόρηση ανά διακομιστή.
CYBER25	Δημιουργία ειδοποιήσεων χρήστη	Το σύστημα θα παράγει αυτοματοποιημένες ειδοποιήσεις χρηστών με απλά και ξεκάθαρα μηνύματα σχετικά με την κατάσταση της υποδομής και κάθε ύποπτη συμπεριφορά.
CYBER26	Αναζήτηση δεδομένων εποπτευόμενης υποδομής	Το σύστημα θα επιτρέπει στους χρήστες να επιλέγουν δεδομένα με βάση τα εποπτευόμενα τελικά στοιχεία και το χρονικό εύρος και μπορεί να προβάλλει, να φιλτράρει, και να ομαδοποιεί τις επιλεγμένες παρατηρήσεις.
CYBER27	Έλεγχοι πρόσβασης χρήστη	Το σύστημα παρέχει στον διαχειριστή πλατφόρμας τη δυνατότητα να διαχειρίζεται την πρόσβαση των χρηστών σε δεδομένα και λειτουργικότητες. Η πλατφόρμα υποστηρίζει ομάδες χρηστών στους οποίους εκχωρούνται τα ίδια δικαιώματα για μια ομάδα λειτουργικοτήτων.
CYBER28	Πίνακας ελέγχου και εποπτείας	Το σύστημα θα παρέχει έναν πίνακα εργαλείων για την οπτικοποίηση των πληροφοριών και των δεδομένων σχετικά με κάθε εποπτευόμενο στοιχείο.
CYBER29	Αποτύπωση εποπτευόμενης υποδομής	Το σύστημα θα διατηρεί και θα εμφανίζει μια λίστα της εποπτευόμενης υποδομής: Στοιχεία υλικού και λογισμικού, αποθετήρια δεδομένων και δικτυακά στοιχεία.
CYBER30	Παρακολούθηση υπηρεσιών συστήματος	Το σύστημα θα καταγράφει και απεικονίζει τις υπηρεσίες συστήματος για κάθε εποπτευόμενο στοιχείο του οργανισμού. Θα πρέπει να απεικονίζεται η κατάσταση σε πραγματικό χρόνο και με περισσότερες λεπτομέρειες οι μεμονωμένες υπηρεσίες συστήματος ανά εποπτευόμενο στοιχείο.
CYBER31	Αναλυτής συμβάντων	Το σύστημα θα αναλύει τα συμβάντα και με βάση μια πολιτική, ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να βλέπει ταξινομημένα τα συμβάντων που καταγράφηκαν στα στοιχεία που επιτηρούνται, να ελέγχει την ακεραιότητα των δεδομένων, να παρακολουθεί τα αρχεία καταγραφής (log files) και εργαλεία που βασίζονται σε ανοιχτά πρότυπα (π.χ. εργαλειοθήκη OSSEC).

CYBER32	Ανάλυση ιστορικών συμβάντων (Forensics analysis)	Το σύστημα θα διεξάγει ανάλυση ιστορικών συμβάντων ώστε χρησιμοποιώντας λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τη δραστηριότητα και τα συμβάντα που αφορούν διαδικασίες, υπηρεσίες, αρχεία, αρχεία καταγραφής και γενικά όλες τις πτυχές της λειτουργίας ενός συστήματος να εξάγεται συμπέρασμα για την πηγή που προκάλεσε ένα πρόβλημα κυβερνοασφάλειας ή οδήγησε σε μια προς διερεύνηση κατάσταση.
CYBER33	Ενεργοποίηση alert λόγω σειράς συμβάντων	Το σύστημα αξιολογεί συμβάντα και παράγει σχετικά alerts και ειδοποιήσεις
CYBER34	Αναγνώριση γνωστών μοντελοποιημένων επιθέσεων κυβερνοαφάλειας	Το σύστημα εντοπίζει γνωστές μοντελοποιημένες επιθέσεις κυβερνοασφάλειας και παράγει σχετικά alerts και ειδοποιήσεις.
CYBER35	Οπτικοποίηση εισερχόμενων δεδομένων και συμβάντων	Το σύστημα θα εμφανίζει πίνακες εργαλείων σε πραγματικό χρόνο και αναφορές εισερχόμενων δεδομένων και συμβάντων.
CYBER36	Προτάσεις μετριασμού κινδύνου	Το σύστημα προτείνει στρατηγικές απόκρισης και μετριασμού κινδύνου. Η πρόταση θα παρέχεται αμέσως μετά τον εντοπισμό/υποψία περιστατικού κυβερνοασφάλειας
CYBER37	Ανίχνευση περιστατικού	Το σύστημα εντοπίζει περιστατικά/υποψίες συμβάντων και ειδοποιεί τους χρήστες σε πραγματικό χρόνο.
CYBER38	Ταίριασμα υπογραφών	Το σύστημα θα παρέχει έναν μηχανισμό ανίχνευσης που βασίζεται σε αντιστοίχιση υπογραφών επίθεσης στο περιεχόμενο πακέτων επικοινωνίας με στόχο την αύξηση του ποσοστού ανίχνευσης κινδύνων κυβερνοασφάλειας.
CYBER39	Ανίχνευση ανωμαλιών (anomaly detection)	Το σύστημα θα παρέχει έναν μηχανισμό ανίχνευσης που βασίζεται στην ανίχνευση ανωμαλιών με στόχο την αύξηση του ποσοστού ανίχνευσης κινδύνων κυβερνοασφάλειας.
CYBER40	Ιστορική ανάλυση και δημιουργία νέων κανόνων	Το σύστημα θα παρέχει έναν μηχανισμό ανίχνευσης που βασίζεται σε βαθιά ανάλυση της ιστορικής (συλλεγόμενης) κίνησης, για την παραγωγή γνώσης νέων μηχανισμών και κανόνων ανίχνευσης συμβάντων.
CYBER41	Δικαιώματα πρόσβασης	Το σύστημα θα επιτρέπει στους διαχειριστές να εκχωρούν και να τροποποιούν δικαιώματα πρόσβασης για τους χρήστες της πλατφόρμας

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

CYBER42	Αρχείο καταγραφής ενεργειών	Το σύστημα παράγει ένα αρχείο καταγραφής ενεργειών που δεν μπορεί να τροποποιηθεί.
CYBER43	Εμπιστευτικότητα δεδομένων	Το σύστημα εγγυάται την πρόσβαση σε αρχεία καταγραφής ελέγχου μόνο σε χρήστες με κατάλληλα δικαιώματα
CYBER44	Επαλήθευση ακεραιότητας δεδομένων	Το σύστημα επαληθεύει και εγγυάται την ακεραιότητα των δεδομένων που είναι αποθηκευμένα σε κατάλληλα αποθετήρια δεδομένων
CYBER45	Επαλήθευση γνησιότητας δεδομένων	Το σύστημα επαληθεύει και εγγυάται την προέλευση των δεδομένων που προέρχονται από την εποπτευόμενη υποδομή του οργανισμού
CYBER46	Εκτίμηση φυσικού κινδύνου	Το σύστημα αξιολογεί σε σχεδόν πραγματικό χρόνο τους φυσικούς κινδύνους που αντιμετωπίζει ο οργανισμός
CYBER47	Αποθήκευση δεδομένων	Το σύστημα θα πρέπει να αποθηκεύει εσωτερικά και αυτόματα στη βάση δεδομένων του εργαλείου όλες τις αναφορές κινδύνου
CYBER48	Αποθήκευση δεδομένων	Το σύστημα θα πρέπει να αποθηκεύει εσωτερικά και αυτόματα στη βάση δεδομένων του εργαλείου όλες τις αναφορές κινδύνου
CYBER49	Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας	Το σύστημα θα μπορεί να παράγει αντίγραφα ασφαλείας των δεδομένων που καταγράφει για την διατήρησή τους όσο διάστημα απαιτείται από τον οργανισμό
CYBER50	Επαναφορά αντιγράφων ασφαλείας	Το σύστημα θα μπορεί να επαναφέρει ιστορικά αντίγραφα ασφαλείας των δεδομένων που καταγράφει για την εξερεύνησή τους όπως απαιτηθεί από τις ομάδες διαχείρισης κυβερνοασφάλειας
CYBER51	Προστασία τελικών στοιχείων από ιούς και κακόβουλο λογισμικό	Το σύστημα θα περιλαμβάνει εγκατάσταση λογισμικού antivirus για την προστασία από κακόβουλο λογισμικό
CYBER52	Κεντρική πολιτική ασφαλείας και πολιτική κωδικών (passwords) χρηστών οργανισμού	Το σύστημα θα περιλαμβάνει εγκατάσταση και παραμετροποίηση κεντρικής υποδομής διαχείρισης χρηστών και δικτύου του οργανισμού (network domain).
CYBER53	Παραμετροποίηση / διαχείριση κίνησης δικτύου και προστασία από κακόβουλη πρόσβαση / χρήση	Η λύση θα πρέπει να περιλαμβάνει εγκατάσταση και παραμετροποίηση υλικού τείχους προστασίας της δικτυακής υποδομής του οργανισμού. Ο ανάδοχος θα πρέπει να έχει πλήρη πρόσβαση διαχειριστή ώστε να παραμετροποιήσει το τείχος προστασίας και να παρακολουθεί πιθανή κακόβουλη κίνηση / χρήση της δικτυακής υποδομής

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

CYBER54	Εποπτεία ενημερώσεων του λογισμικού προστασίας από ιούς και κακόβουλο λογισμικό	Η λύση πρέπει να δίνει τη δυνατότητα μέσω περιοδικών αναφορών κατάστασης να ελέγχει / αποτυπώνει την ορθή χρήση του λογισμικού προστασίας από ιούς και κακόβουλο λογισμικό (antivirus). Οι αναφορές πρέπει να παραδίδονται σε τακτά χρονικά διαστήματα
CYBER55	Εποπτεία καλής και ομαλής λειτουργίας της υποδομής δικτύου του οργανισμού	Η λύση πρέπει να υποστηρίζει το εποπτεία (monitoring) της κίνησης και ορθής λειτουργίας της δικτυακής υποδομής του οργανισμού. Μέσω περιοδικών αναφορών αλλά και άμεσης επικοινωνίας πιθανά προβλήματα θα αποτυπώνονται και επικοινωνούνται.

3.4 ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

3.4.1 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
- 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.

3.4.2 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.

3.4.3 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

Για την κάλυψη των αναγκών επικοινωνίας αισθητήρων και εξοπλισμού στο πεδίο προτείνεται η χρήση συνδέσεων μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας. Σε περίπτωση που η προσφορά του αναδόχου περιλαμβάνει την χρηση υλικοτεχικού εξοπλισμού του Δήμου, θα πρέπει να το περιγράψει στην τεχνική του προσφορά και να την προσαρμόσει στο λειτουργικό δίκτυο που θα παρέχει του παρέχει ο Δήμος και περιγράφεται παρακάτω. Σε περίπτωση εξιδικευμένων απαιτήσεων αυτές θα απαντηθούν κατά την διάρκεια της διαγωνιστικής διαδικασίας.

ΒΑΣΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Ο Δήμος Μεταμόρφωσης λειτουργεί ως Δομή, σε τρία κύρια σημεία :

1. Κτίριο Δημαρχείου

2. Κτίριο επί της οδού Κορίνθου 21

3. Κτίριο επί της οδού Δεληγιάννη 28

Στο κεντρικό κτίριο (Δημαρχείο) υπάρχει εγκατεστημένη τηλεφωνική υποδομή PRI30 από το ΣΥΖΕΥΞΙΣ. Οι χρήστες εντός Δημαρχείου ήταν περίπου εξήντα (60). Μια δομή PRI30 αποτελείται από εκατό τηλεφωνικούς αριθμούς 2132012900 – 999,

Με τεχνολογία Unified Communications, έγινε η εγκατάσταση τριών (3) τηλεφωνικών κέντρων του κατασκευαστικού οίκου ERICSON type eMG80, τα οποία έχουν εγκατασταθεί: :

• Στο κεντρικό κτίριο του Δημαρχείου – Κεντρική Μονάδα

• Στο κτίριο επί της οδού Κορίνθου 21 – Υποσύστημα No1

• Στο κτίριο επί της οδού Δεληγιάννη 28 – Υποσύστημα No2

Και τα οποία έχουν ενοποιηθεί σ' ένα ενιαίο ομοιογενές σύστημα.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Το σύνολο των υπολοίπων κτιρίων του Δήμου Μεταμόρφωσης είναι συνδεδεμένο με ιδιώτες παρόχους τηλεπικοινωνιών (Inalan, Vofafone, NOVA, Cosmote). Οι ταχύτητες διασύνδεσης των κτιρίων είναι τουλάχιστον VDSL, ενώ σε πολλά από αυτά έχει εγκατασταθεί οπτική ίνα.

Για την υλοποίηση του έργου «Προμήθεια λογισμικού για την Ανάπτυξη Εφαρμογών Έξυπνων Πόλεων και Τεχνολογιών για το Διαδίκτυο των Αντικειμένων (IoT) του Δήμου Μεταμόρφωσης» και την επικοινωνία των συστημάτων θα χρησιμοποιηθούν οι ανωτέρω υποδομές.

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.

3.4.4 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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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 κρυπογραφημένη 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.

3.4.5 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.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- 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.

Τα παραδοτέα της εκπαίδευσης θα πρέπει να είναι :

- Πρόγραμμα εκπαίδευσης,
- Εγχειρίδια
- Παρουσιολόγια και
- Βεβαιώσεις παρακολούθησης.

Ο υποψήφιος ανάδοχος, θα πρέπει να παρουσιάσει στην προσφορά του ολοκληρωμένο προτεινόμενο πρόγραμμα κατάρτισης τουλάχιστον 20 ωρών για κάθε μία δράση.

3.4.6 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 για χρονικό διάστημα 15 ημερών (πιλοτική λειτουργία). Κατά την περίοδο αυτή ο Ανάδοχος θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους υπεύθυνους του Δήμου, δίχως να είναι απαραίτητη η φυσική παρουσία στις εγκαταστάσεις του Δήμου.

Στη φάση της Πιλοτικής λειτουργίας ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει τις εξής υπηρεσίες:

- Βελτιώσεις της εφαρμογής
- Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών
- Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες
- Διόρθωση / Διαχείριση λαθών
- Υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών, κλπ. στ) Υποστήριξη της λειτουργίας του εξοπλισμού.

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

3.4.7 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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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 ουσιώδεις περιορισμούς για την πρόσβαση στο περιεχόμενο ενός ιστότοπου (Συμμόρφωση με τις οδηγίες WCAG 2.1, Επίπεδο ΑΑ). 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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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 ΥΨΗΔΙΑ 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).

3.5 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 υποσυστήματα 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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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.

3.6 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.

Επιπροσθέτως δεδομένης της 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».

3.7 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**.

3.8 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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

σκοπούς διαφορετικούς από την εκτέλεση του παρόντος. Ο Ανάδοχος επιβάλλει τις υποχρεώσεις αυτές στους υπεργολάβους του και στους με οποιονδήποτε τρόπο συνδεόμενους με αυτόν για την υλοποίηση. Σε περίπτωση παραβίασης, ο Δήμος επιφυλάσσεται να ασκήσει κάθε νόμιμο δικαίωμα.

4.1 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ενδεικτικό Χρονοδιάγραμμα έργου με φάσεις υλοποίησης

			M 1-2	M 3-4	M 5-6	M 7-8	M 9-10	M11-13	M14-18
Υποέργο 1 - Φάση 1	**ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ-ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ**								
Παραδοτέο I		Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)							
Παραδοτέο II		Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων							
Παραδοτέο III		Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων							
Παραδοτέο IV		Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων							
Παραδοτέο V		Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες							
Παραδοτέο VI		Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας							
Υποέργο 1 - Φάση 2	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ								
Παραδοτέο I		Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)							
Παραδοτέο II		Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων							
Παραδοτέο III		Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων							
Παραδοτέο IV		Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων							
Παραδοτέο V		Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες							
Παραδοτέο VI		Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας							

Υποέργο 1 - Φάση 3	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗΣ								
Παραδοτέο I		Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων							
Υποέργο 1 - Φάση 4	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ								
Παραδοτέο I		Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)							
Παραδοτέο II		Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων							
Παραδοτέο III		Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων							
Παραδοτέο IV		Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων							
Παραδοτέο V		Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες							
Παραδοτέο VI		Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας							
Υποέργο 1 - Φάση 5	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ								
Παραδοτέο I		Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)							
Παραδοτέο II		Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων							
Παραδοτέο III		Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων							
Παραδοτέο IV		Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων							
Παραδοτέο V		Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες							
Παραδοτέο VI		λοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας							

4.1.2. Φάσεις Υλοποίησης έργου

4.1.2.1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)

ΦΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Φάση Νο	1	Τίτλος	ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ
Έναρξη	Μήνας 1	Λήξη	Μήνας 2
Στόχοι : Εγκατάσταση λογισμικού και καταγραφή ιδιαίτερων αναγκών του Δήμου.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εγκατάσταση του λογισμικού στις υποδομές που θα υποδειχθούν από το Δήμο.			
Παραδοτέα: Προμήθεια λογισμικού - Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης λογισμικού			

ΦΑΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Φάση Νο	2	Τίτλος	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
Έναρξη	Μήνας 3	Λήξη	Μήνας 4
Στόχοι : Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εγκατάσταση του εξοπλισμού στα σημεία που θα υποδειχθούν από το Δήμο.			
Παραδοτέα: Προμήθεια εξοπλισμού - Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης εξοπλισμού			

ΦΑΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

Φάση Νο	3	Τίτλος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ
Έναρξη	Μήνας 5	Λήξη	Μήνας 6
Στόχοι : Παραμετροποίηση λογισμικού με βάση τις ιδιαίτερες επιχειρησιακές απαιτήσεις του Δήμου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Παραμετροποίηση ομάδων χρηστών, δικαιωμάτων πρόσβασης, εξειδίκευση κανόνων λειτουργίας του λογισμικού, προσαρμογή αναφορών και εγγράφων.			
Παραδοτέα : Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού			

ΦΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Φάση Νο	4	Τίτλος	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
Έναρξη	Μήνας 7	Λήξη	Μήνας 8
Στόχοι : Μεταφορά τεχνογνωσίας σε διαχειριστές και απλούς χρήστες			

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Περιγραφή Υλοποίησης: Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης διαχειριστών και χρηστών ανά αντικείμενο και ρόλο.
Παραδοτέα: Εγχειρίδια εφαρμογής – Υπηρεσίες εκπαίδευσης - Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης - Παρουσιολόγια των εκπαιδευομένων και βεβαιώσεις παρακολούθησης της εκπαίδευσης από τον Ανάδοχο.

ΦΑΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Φάση Νο	5	Τίτλος	ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Έναρξη	Μήνας 9	Λήξη	Μήνας 10
Στόχοι : Λειτουργία του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία του λογισμικού σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας από το σύνολο της κοινότητας των χρηστών και την υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος.			
Παραδοτέα : Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Α/Α Παραδοτέου	**Τίτλος Παραδοτέου**	**Τύπος Παραδοτέου[1]**	**Μήνας Παράδοσης**
1	Προμήθεια Λογισμικού	Λ	2
2	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης λογισμικού	ΑΝ	2
3	Προμήθεια εξοπλισμού	ΥΛΙΚΟ	4
4	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης εξοπλισμού	ΑΝ	4
5	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	ΑΝ	6
6	Εγχειρίδια εφαρμογής	ΑΝ	7
7	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	8

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

8	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	ΑΝ	8
9	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	ΑΝ	10

4.1.2.2. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Α΄ Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων

Φάση Νο	1	Τίτλος	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων
Έναρξη	Μ1	Λήξη	Μ2
Στόχοι : Να καθοριστούν και να καταγραφούν όλες οι λεπτομέρειες που αφορούν την υλοποίηση του έργου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ο ανάδοχος θα πρέπει να εκπονήσει λεπτομερή μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων, στην οποία θα καταγράψει όλες τις λεπτομέρειες που αφορούν την υλοποίηση του έργο.			
Παραδοτέα • Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων			

Β’. Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος έξυπνης διάβασης

Φάση Νο	2	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση Εξοπλισμού και Λογισμικού Ενεργειακής Διαχείρισης
Έναρξη	Μ2	Λήξη	Μ6
Στόχοι : Να εγκατασταθεί και τεθεί σε λειτουργία το σύνολο του εξοπλισμού και λογισμικού			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα προμηθεύσει, θα εγκαταστήσει και θα θέσει σε λειτουργία το σύνολο του εξοπλισμού και λογισμικού, στα σημεία που θα του υποδείξει ο φορέας.			
Παραδοτέα • Εξοπλισμός και λογισμικό ενεργειακής διαχείρισης • Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού			

Γ’. Πιλοτική Λειτουργία

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Φάση No	3	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Έναρξη	M7	Λήξη	M8
Στόχοι : Η υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος για 30 ημέρες			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα υποστηρίζει τον φορέα στη λειτουργία του συστήματος και θα προβαίνει σε μικρο-διορθώσεις, για διάστημα 30 ημερών			
Παραδοτέα • Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας			

Δ'. Εκπαίδευση

Φάση No	4	Τίτλος	Εκπαίδευση
Έναρξη	M9	Λήξη	M10
Στόχοι : Η εκπαίδευση των αρμόδιων χρηστών του φορέα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα εκπαιδεύσει τους αρμόδιους χρήστες του φορέα στον τρόπο λειτουργίας του συστήματος			
Παραδοτέα • Υπηρεσίες εκπαίδευσης • Παρουσιολόγια των εκπαιδευομένων και βεβαιώσεις παρακολούθησης της εκπαίδευσης από τον Ανάδοχο.			

Πίνακας Παραδοτέων

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων	Μ	2
2	Εξοπλισμός και Λογισμικό Ενεργειακής Διαχείρισης	Σ	6
3	Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού και λογισμικού	Υ	6
4	Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας	Υ	8

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου	Μήνας Παράδοσης
5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	10

4.1.2.3. Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

- Φάση 1η : Προμήθεια Λογισμικού Συστήματος
- Φάση 2η : Μετάπτωση Δεδομένων
- Φάση 3η : Εκπαίδευσης Χρηστών
- Φάση 4η : Πιλοτική Λειτουργία

Φάση 1η: Προμήθεια & Φιλοξενία Προσφερόμενου Συστήματος

Στην πρώτη φάση υλοποίησης της πράξης, η αρμόδια υπηρεσία του Δήμου θα προμηθευτεί το προσφερόμενο σύστημα από την ανάδοχο εταιρεία. Η διαδικασία προμήθειας του προσφερόμενου συστήματος αποτελείται από την παραδοση του συστήματος και την εισαγωγή των χρηστών σε αυτό. Η διαδικασία αυτή τηρείται πιστά και με τον δέοντα ασφαλή τρόπο από την Ανάδοχο εταιρεία προς την αρμόδια αρχή.

Φάση 2η: Μετάπτωση Δεδομένων - Εμπλουτισμός Περιεχομένου

Στη δεύτερη φάση υλοποίησης παράδοσης του προσφερόμενου συστήματος θα πραγματοποιηθεί η μετάπτωση των δεδομένων και εμπλουτισμός περιεχομένου από την ανάδοχο εταιρεία. Η εισαγωγή των υφιστάμενων δεδομένων από ηλεκτρονικά αρχεία στην προτεινόμενη πλατφόρμα θα ολοκληρωθεί μέσω ρητής άδειας χρήσης και επεξεργασίας του συνόλου των διαθέσιμων δεδομένων σε κοινά συμφωνημένη ορισθείσα ψηφιακή μορφή. Η διαδικασία αυτή θα προβλέπει την εισαγωγή των υφιστάμενων διαθέσιμων δεδομένων στο νέο προσφερόμενο σύστημα, ώστε να δύνανται να παραχθούν δυναμικά αποτελέσματα. Πιο συγκεκριμένα η Αναθέτουσα Αρχή υποχρεούται να αποστείλει ηλεκτρονικά το σύνολο των σημείων προς ανάδειξη κατηγοριοποιημένα (πλατείες , αγάλματα κτλπ) στον Ανάδοχο όπως επίσης και το σύνολο των πληροφοριών για το καθένα από αυτά με σκοπό να συμπεριληφθούν στην πλατφόρμα, (όπως αυτό αναλύθηκε στην παράγραφο **3.3.3**).

Φάση 3η: Υπηρεσίες Εκπαίδευσης Χρηστών

Στην τρίτη φάση, ο Ανάδοχος θα αναπτύξει και θα υλοποιήσει λεπτομερές πρόγραμμα εκπαίδευσης των στελεχών της Αναθέτουσας Αρχής, με βάση το ρόλο και τις αρμοδιότητες κάθε στελέχους. Η κατάρτιση και εκπαίδευση των στελεχών άπτεται σε 2 τουλάχιστον στελεχών ή συνεργατών του Φορέα Λειτουργίας, κατόπιν υπόδειξης αυτών από την αρχή. Η εκπαίδευση αφορά την ολοκληρωμένη μεταφορά τεχνογνωσίας προς το υποδεικνυόμενο ανθρώπινο δυναμικό, που θα είναι αρμόδιο για την υποστήριξη του συστήματος. Συγχρόνως, ο Ανάδοχος θα πρέπει να παράσχει έντυπο ή σε ηλεκτρονική μορφή το εκπαιδευτικό υλικό, ως εγχειρίδια χρήσης.

Αξιοσημείωτο τίθεται ότι ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει στην προσφορά του ολοκληρωμένο προτεινόμενο πρόγραμμα κατάρτισης, τουλάχιστον 20 ωρών.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Επισημαίνεται ότι, οι εκπαιδεύσεις θα πρέπει να πραγματοποιηθούν σε ομάδες στελεχών, σε χώρο και χρόνο που θα οριστούν από κοινού μεταξύ του Αναδόχου και της Αναθέτουσας Αρχής.

Φάση 4η: Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας

Στην τέταρτη φάση, αφού η Ανάδοχος εταιρεία προμηθεύσει το προσφερόμενο σύστημα υποχρεούται να υποστηρίξει τη λειτουργία του συστήματος και τους χρήστες για χρονικό διάστημα 15 ημερών σε πραγματικές συνθήκες εργασίας, δίχως την επιτακτική φυσική παρουσία του Αναδόχου.

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

Φάση Νο	**1**	**Τίτλος**	**Προμήθεια Προσφερόμενου Λογισμικού Συστήματος**
Έναρξη	Μήνας 1	**Λήξη**	Μήνας 3
Στόχοι : Προμήθεια λογισμικού & Μέσων Εισόδου στο Σύστημα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Απαραίτητη συλλογή στοιχείων και Προμήθεια συνδέσμου σύνδεσης του λογισμικού συστήματος στον κατά αρμοδιότητα και εξουσιοδότηση υπεύθυνο του Δήμου ως διαχειριστή του συστήματος και απόδοση των κωδικών πρόσβασης στο προσφερόμενο σύστημα κατά το συμφωνημένο από αμφότερα μέρη πρωτόκολλο			
Παραδοτέα: Λογισμικό με άδειες χρήσης			

Β': Μετάπτωση Δεδομένων στο Προσφερόμενο Σύστημα

Φάση Νο	**2**	**Τίτλος**	**Μετάπτωση Δεδομένων στο Προσφερόμενο Σύστημα**
Έναρξη	Μήνας 3	**Λήξη**	Μήνας 6

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Στόχοι : Εισαγωγή υφιστάμενων δεδομένων στο προσφερόμενο λογισμικό σύστημα
Περιγραφή Υλοποίησης: Δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου, απόδοση μέσω κοινά συμφωνημένου μέσου του συνόλου των υφιστάμενων δεδομένων στην Αναθέτουσα Αρχή και εισαγωγή αυτών στο προσφερόμενο σύστημα
Παραδοτέα: Σύνολο υφιστάμενων δεδομένων σε κοινά συμφωνημένο μέσο, προσφερόμενο λογισμικό σύστημα που εμπεριέχει το σύνολο των δοθέντων δεδομένων

Γ': Εκπαίδευση

Φάση Νο	**3**	**Τίτλος**	**Υπηρεσίες Εκπαίδευσης**
Έναρξη	Μήνας 7	**Λήξη**	Μήνας 8
Στόχοι : Πλήρως εκπαιδευμένο και καταρτισμένο ως προς τη χρήση, διαχείριση, παραμετροποίηση και ορθή λειτουργία ανθρώπινο δυναμικό Δήμου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ο Ανάδοχος θα αναπτύξει και θα υλοποιήσει λεπτομερές πρόγραμμα εκπαίδευσης και κατάρτισης των στελεχών της Αναθέτουσας Αρχής, με βάση το ρόλο και τις αρμοδιότητες κάθε στελέχους. Η ολοκληρωμένη μεταφορά τεχνογνωσίας θα πραγματοποιηθεί προς έναν ικανό πυρήνα ανθρώπινου δυναμικού του Φορέα Υλοποίησης, σε χώρο και χρόνο που θα οριστούν από κοινού μεταξύ του Αναδόχου και της Αναθέτουσας Αρχής.			
Παραδοτέα: Έντυπο υλικό ή Εγχειρίδιο σε ηλεκτρονική μορφή αναφορικά με τη χρήση, αρχικοποίηση και παραμετροποίηση του συστήματος. Παρουσιολόγια των εκπαιδευομένων και βεβαιώσεις παρακολούθησης της εκπαίδευσης από τον Ανάδοχο.			

Δ' Πιλοτική Λειτουργία

Φάση Νο	**4**	**Τίτλος**	**Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος**
Έναρξη	Μήνας 9	**Λήξη**	Μήνας 10

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Στόχοι : Πλήρως λειτουργικό πληροφοριακό σύστημα
Περιγραφή Υλοποίησης: Ο Ανάδοχος θα εξασφαλίζει την επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών, την συλλογή και διευθέτηση παρατηρήσεων από τους χρήστες, τη διόρθωση - διαχείριση λαθών, καθώς και την υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών και του εξοπλισμού.
Παραδοτέα: Πλήρως λειτουργικό και αξιοποιήσιμο πληροφοριακό σύστημα

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Α/Α Παραδοτέου	**Τίτλος Παραδοτέου**	**Τύπος Παραδοτέου[1]**	**Μήνας Παράδοσης**
1	Προμήθεια λογισμικού & Μέσων Εισόδου στο Σύστημα	Λ	3
2	Μετάπτωση Δεδομένων στο Προσφερόμενο Σύστημα	Λ	6
3	Εκπαίδευση	Υ	8
4	Πιλοτική Λειτουργία	Υ	10

4.1.2.4. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

ΦΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Φάση Νο	1	Τίτλος	ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ
Έναρξη	Μήνας 1	Λήξη	Μήνας 2
Στόχοι : Εγκατάσταση λογισμικού και καταγραφή ιδιαίτερων αναγκών του Δήμου.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εγκατάσταση του λογισμικού στις υποδομές που θα υποδειχθούν από το Δήμο.			
Παραδοτέα: Προμήθεια λογισμικού - Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης			

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

ΦΑΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

Φάση Νο	2	Τίτλος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ
Έναρξη	Μήνας 3	Λήξη	Μήνας 6
Στόχοι : Παραμετροποίηση λογισμικού με βάση τις ιδιαίτερες επιχειρησιακές απαιτήσεις του Δήμου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Παραμετροποίηση ομάδων χρηστών, δικαιωμάτων πρόσβασης, εξειδίκευση κανόνων λειτουργίας του λογισμικού, προσαρμογή αναφορών και εγγράφων.			
Παραδοτέα: Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού			

ΦΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Φάση Νο	3	Τίτλος	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
Έναρξη	Μήνας 7	Λήξη	Μήνας 8
Στόχοι : Μεταφορά τεχνογνωσίας σε διαχειριστές και απλούς χρήστες			
Περιγραφή Υλοποίησης: Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης διαχειριστών και χρηστών ανά αντικείμενο και ρόλο.			
Παραδοτέα: Εγχειρίδια εφαρμογής – Υπηρεσίες εκπαίδευσης - Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης - Παρουσιολόγια των εκπαιδευομένων και βεβαιώσεις παρακολούθησης της εκπαίδευσης από τον Ανάδοχο.			

ΦΑΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Φάση Νο	4	Τίτλος	ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Έναρξη	Μήνας 9	Λήξη	Μήνας 10
Στόχοι : Λειτουργία του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία του λογισμικού σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας από το σύνολο της κοινότητας των χρηστών και την υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος.			
Παραδοτέα : Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Α/Α Παραδοτέου	**Τίτλος Παραδοτέου**	**Τύπος Παραδοτέου[1]**	**Μήνας Παράδοσης**

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

1	Προμήθεια λογισμικού	Λ	2
2	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης	ΑΝ	2
3	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	ΑΝ	6
4	Εγχειρίδια εφαρμογής	ΑΝ	6
5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	8
6	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	ΑΝ	8
7	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	ΑΝ	10

4.1.2.5. Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

Φάση Νο	1	Τίτλος	Ανάλυση παρούσας κατάστασης
Έναρξη	Μήνας 1	Λήξη	Μήνας 3
Στόχοι : Μελέτη ανάλυσης παρούσας κατάστασης, με έμφαση στους τομείς αναφοράς των δεικτών			
Περιγραφή Υλοποίησης: Μελέτη ανάλυσης παρούσας κατάστασης, με έμφαση στους τομείς αναφοράς των δεικτών			
Παραδοτέα Παραδοτέο Ι: Μελέτη ανάλυσης παρούσας κατάστασης, με έμφαση στους τομείς αναφοράς των δεικτών.			

Φάση Νο	2	Τίτλος	Εκπόνηση λεπτομερούς διαδικασίας υλοποίησης δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης
Έναρξη	Μήνας 3	Λήξη	Μήνας 5
Στόχοι : Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας			

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

άντλησης των στοιχείων που θα περιλαμβάνει τεκμηριωμένη διαδικασία με έντυπο/α.
Περιγραφή Υλοποίησης: Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων που θα περιλαμβάνει τεκμηριωμένη διαδικασία με έντυπο/α.
Παραδοτέα Παραδοτέο ΙΙ: Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων που θα περιλαμβάνει τεκμηριωμένη διαδικασία με έντυπο/α.

Φάση Νο	3	Τίτλος	Υποστήριξη στην επιλογή δεικτών
Έναρξη	Μήνας 5	Λήξη	Μήνας 6
Στόχοι : Υλικό εκπαίδευσης, προτεινόμενους δείκτες και παραδείγματα συμπλήρωσης εντύπων. Τεκμηρίωση συμμόρφωσης με το διεθνές πρότυπο ISO 37122			
Περιγραφή Υλοποίησης: Υλικό εκπαίδευσης, προτεινόμενους δείκτες και παραδείγματα συμπλήρωσης εντύπων. Τεκμηρίωση συμμόρφωσης με το διεθνές πρότυπο ISO 37122			
Παραδοτέα Παραδοτέο ΙΙΙ: Υλικό εκπαίδευσης, προτεινόμενους δείκτες και παραδείγματα συμπλήρωσης εντύπων. Παρουσιολόγια των εκπαιδευομένων και βεβαιώσεις παρακολούθησης της εκπαίδευσης από τον Ανάδοχο. Παραδοτέο ΙV: Τεκμηρίωση συμμόρφωσης με το διεθνές πρότυπο ISO 37122			

Φάση Νο	4	Τίτλος	Ψηφιακή αποτύπωση
Έναρξη	Μήνας 6	Λήξη	Μήνας 7
Στόχοι : Ψηφιακή αποτύπωση και παρακολούθηση εφαρμογής του προτύπου ISO 37122 σε σύστημα διαχείρισης διαδικασιών			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ψηφιακή αποτύπωση και παρακολούθηση εφαρμογής του προτύπου ISO 37122 σε σύστημα διαχείρισης διαδικασιών			
Παραδοτέα Παραδοτέο V: Ψηφιακή αποτύπωση και παρακολούθηση εφαρμογής του προτύπου σε σύστημα διαχείρισης διαδικασιών			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου[1]	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη ανάλυσης παρούσας κατάστασης, με έμφαση στους τομείς αναφοράς των δεικτών.	Μ	3
2	Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων που θα περιλαμβάνει τεκμηριωμένη διαδικασία με έντυπο/α.	Μ	5
3	Υλικό εκπαίδευσης, προτεινόμενους δείκτες και παραδείγματα συμπλήρωσης εντύπων.	ΑΛ	6
4.	Τεκμηρίωση συμμόρφωσης με το διεθνές πρότυπο ISO 37122	Μ	6
5.	Ψηφιακή αποτύπωση και παρακολούθηση εφαρμογής του προτύπου σε σύστημα διαχείρισης διαδικασιών	Λ	7

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

Φάση Νο	1	Τίτλος	Μελέτη Υποδομής και Συστημάτων
Έναρξη	Μήνας 1	Λήξη	Μήνας 2
Στόχοι : Μελετάται η υποδομή του οργανισμού καθώς και οι απαιτήσεις σε επίπεδο εποπτείας και κυβερνοασφάλειας.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Μελετάται η υποδομή του οργανισμού καθώς και οι απαιτήσεις σε επίπεδο εποπτείας και κυβερνοασφάλειας.			
Παραδοτέα Μελετάται η υποδομή του οργανισμού καθώς και οι απαιτήσεις σε επίπεδο εποπτείας και κυβερνοασφάλειας.			

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Φάση Νο	2	Τίτλος	Εγκατάσταση & Παραμετροποίηση λογισμικού και εποπτευόμενης υποδομής
Έναρξη	Μήνας 2	Λήξη	Μήνας 4
Στόχοι : Εγκαθίσταται το προσφερόμενο λογισμικό και γίνονται οι απαραίτητες παραμετροποιήσεις στην υποδομή του οργανισμού.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εγκαθίσταται το προσφερόμενο λογισμικό και γίνονται οι απαραίτητες παραμετροποιήσεις στην υποδομή του οργανισμού.			
Παραδοτέα Εγκαθίσταται το προσφερόμενο λογισμικό και γίνονται οι απαραίτητες παραμετροποιήσεις στην υποδομή του οργανισμού.			

Φάση Νο	3	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Έναρξη	Μήνας 5	Λήξη	Μήνας 6
Στόχοι : Το σύστημα τίθεται σε πιλοτική λειτουργία. Τα μέλη της ομάδας έργου αλλά και άλλα στελέχη του οργανισμού μπορούν να έχουν πρόσβαση και να εκτελούν σενάρια δοκιμών αποδοχής.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Το σύστημα τίθεται σε πιλοτική λειτουργία. Τα μέλη της ομάδας έργου αλλά και άλλα στελέχη του οργανισμού μπορούν να έχουν πρόσβαση και να εκτελούν σενάρια δοκιμών αποδοχής.			
Παραδοτέα Το σύστημα τίθεται σε πιλοτική λειτουργία. Τα μέλη της ομάδας έργου αλλά και άλλα στελέχη του οργανισμού μπορούν να έχουν πρόσβαση και να εκτελούν σενάρια δοκιμών αποδοχής.			

Φάση Νο	4	Τίτλος	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης
Έναρξη	Μήνας 5	Λήξη	Μήνας 6
Στόχοι : Στελέχη του οργανισμού εκπαιδεύονται σε βασικούς κανόνες λειτουργίας με ασφαλή τρόπο στον κυβερνοχώρο. Εξειδικευμένα στελέχη / ομάδες του οργανισμού εκπαιδεύονται στην διαχείριση του πληροφοριακού συστήματος και της υποστηρικτικής του υποδομής.			
Περιγραφή Υλοποίησης Στελέχη του οργανισμού εκπαιδεύονται σε βασικούς κανόνες λειτουργίας με ασφαλή τρόπο στον κυβερνοχώρο. Εξειδικευμένα στελέχη / ομάδες του οργανισμού εκπαιδεύονται στην διαχείριση του πληροφοριακού συστήματος και της			

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

υποστηρικτικής του υποδομής.
Παραδοτέα Στελέχη του οργανισμού εκπαιδεύονται σε βασικούς κανόνες λειτουργίας με ασφαλή τρόπο στον κυβερνοχώρο. Εξειδικευμένα στελέχη / ομάδες του οργανισμού εκπαιδεύονται στην διαχείριση του πληροφοριακού συστήματος και της υποστηρικτικής του υποδομής. Παρουσιολόγια των εκπαιδευομένων και βεβαιώσεις παρακολούθησης της εκπαίδευσης από τον Ανάδοχο.

Φάση Νο	5	Τίτλος	Σύστημα τηλε-εργασίας.Παραγωγική Λειτουργία, υπηρεσίες helpdesk, υπηρεσίες επιτόπιας υποστήριξης
Έναρξη	Μήνας 7	Λήξη	Μήνας 8
Στόχοι : Το σύστημα τίθεται σε παραγωγική λειτουργία, ο ανάδοχος έχει διαθέσιμη ομάδα υποστήριξης και σύστημα τηλε-εργασίας.			
Περιγραφή Υλοποίησης Το σύστημα τίθεται σε παραγωγική λειτουργία, ο ανάδοχος έχει διαθέσιμη ομάδα υποστήριξης και σύστημα τηλε-εργασίας.			
Παραδοτέα Σύστημα τηλε εργασίας Το σύστημα τίθεται σε παραγωγική λειτουργία, ο ανάδοχος έχει διαθέσιμη ομάδα υποστήριξης.			

Φάση Νο	6	Τίτλος	Εποπτεία Ασφαλείας / Επιχειρησιακό Κέντρο Ασφάλειας
Έναρξη	Μήνας 8	Λήξη	Μήνας 12
Στόχοι : Καθημερινή παρακολούθηση της κατάστασης κυβερνοασφάλειας του οργανισμού. Ειδοποιήσεις σε περίπτωση συμβάντος σε κατάλληλα στελέχη / ομάδες του οργανισμού.			
Περιγραφή Υλοποίησης Καθημερινή παρακολούθηση της κατάστασης κυβερνοασφάλειας του οργανισμού. Ειδοποιήσεις σε περίπτωση συμβάντος σε κατάλληλα στελέχη / ομάδες του οργανισμού.			
Παραδοτέα Καθημερινή παρακολούθηση της κατάστασης κυβερνοασφάλειας του οργανισμού. Ειδοποιήσεις σε περίπτωση συμβάντος σε κατάλληλα στελέχη / ομάδες του οργανισμού			

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου[1]	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη Υποδομής και Συστημάτων	ΑΛ	2
2	Εγκατάσταση & Παραμετροποίηση λογισμικού και εποπτευόμενης υποδομής	Λ	4
3	Πιλοτική Λειτουργία	Υ	5
4.	Εκπαίδευση	Υ	6
5.	Σύστημα τηλε-εργασίας. Παραγωγική Λειτουργία, υπηρεσίες helpdesk, υπηρεσίες επιτόπιας υποστήριξης.	Λ	8
6.	Εποπτεία Ασφαλείας / Επιχειρησιακό Κέντρο Ασφάλειας	Υ	12

4.2.1 Περίοδος Εγγυημένης Λειτουργίας

Περιγραφή Υλοποίησης: Φιλοξενία και Υπηρεσία Παροχής της Πλατφόρμας σε κέντρο του Αναδόχου και Εγγυημένης Λειτουργίας δύο (2) ετών μετά την οριστική παραλαβή
Παραδοτέα Φιλοξενία και Υπηρεσία Παροχής της Πλατφόρμας σε κέντρο του Αναδόχου και Εγγυημένης Λειτουργίας

4.2.2 Περίοδος Φιλοξενίας - Συντήρησης – Τεχνικής Υποστήριξης

Περιγραφή Υλοποίησης: Φιλοξενία και Υπηρεσίες Συντήρησης – Τεχνικής Υποστήριξης της Πλατφόρμας σε κέντρο του Αναδόχου τριών (3) ετών μετά την οριστική παραλαβή

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Παραδοτέα

Φιλοξενία και Υπηρεσίες Συντήρησης – Τεχνικής Υποστήριξης της Πλατφόρμας σε κέντρο του Αναδόχου

Τόπος υλοποίησης/παράδοσης

Ι. ΡΑΛΛΗ & ΔΗΜΑΡΧΕΙΟΥ 1
ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ ΑΤΤΙΚΗΣ

Εγγυήσεις-Τεχνική Υποστήριξη

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

Παρατάσεις

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 παράδοσης.

Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης έπειτα από αίτημα του αναδόχου, επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στην παράγραφο 5.2.2 της παρούσης.
Με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, η οποία εκδίδεται ύστερα από γνωμοδότηση του οργάνου της περ. β' της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, ο συμβατικός χρόνος φόρτωσης παράδοσης των υλικών μπορεί να μετατίθεται. Μετάθεση επιτρέπεται μόνο όταν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι, που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών. Στις περιπτώσεις μετάθεσης του συμβατικού χρόνου φόρτωσης παράδοσης δεν επιβάλλονται κυρώσεις.

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.

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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

ημερομηνία προσκόμισης, το υλικό, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

Τροποποίηση Σύμβασης

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.

ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Χρηματοδότηση

Η Πράξη «Προμήθεια λογισμικού για την Ανάπτυξη Εφαρμογών Έξυπνων Πόλεων και Τεχνολογιών για το Διαδίκτυο των Αντικειμένων (IoT) του Δήμου Μεταμόρφωσης» με Κωδικό ΟΠΣ 6000341 χρηματοδοτήται από το Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός 2021 - 2027» στην Προτεραιότητα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός του Δημόσιου Τομέα»

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ: 482.258,06 ευρώ

ΦΠΑ 24% : 115,741,94 ευρώ

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, με ΦΠΑ : 598.000,00 ευρώ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Πίνακες Συμμόρφωσης) και το **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς** της Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα.

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

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

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο ανάθεσης όπως σύμφωνα με τα οριζόμενα στο **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς .** της διακήρυξης και υποβάλλεται ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου .pdf ψηφιακά υπογεγραμμένη, στον Υποφάκελο «Οικονομική Προσφορά», για κάθε τμήμα για το οποίο υποβάλλει προσφορά.

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

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

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

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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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 προσφορά:

α) η οποία, με την επιφύλαξη του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 περί συμπλήρωσης, αποκλίνει από απαράβατους όρους περί σύνταξης και υποβολής της προσφοράς, ή δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται στην παρούσα και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2. (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς, ειδικά ως προς τους όρους, οι οποίοι ρητώς έχουν καθοριστεί επί ποινή αποκλεισμού, στην παρούσα διακήρυξη), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών, ειδικά ως προς τους όρους, οι οποίοι ρητώς έχουν καθοριστεί επί ποινή αποκλεισμού, στην παρούσα διακήρυξη), 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας, β) η οποία περιέχει ατελείς, ελλιπείς, ασαφείς ή λανθασμένες πληροφορίες ή τεκμηρίωση, συμπεριλαμβανομένων των πληροφοριών που περιέχονται στο ΕΕΕΣ, εφόσον αυτές δεν επιδέχονται συμπλήρωσης, διόρθωσης, αποσαφήνισης ή διευκρίνισης ή, εφόσον επιδέχονται, δεν έχουν αποκατασταθεί από τον προσφέροντα, εντός της προκαθορισμένης προθεσμίας, σύμφωνα το άρθρο 102 του ν. 4412/2016 και την παρ. 3.1.2.1 της παρούσας Διακήρυξης,

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

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

ε) η οποία υποβάλλεται από έναν προσφέροντα που έχει υποβάλει δύο ή περισσότερες προσφορές Ο περιορισμός αυτός ισχύει, υπό τους όρους της παραγράφου 2.2.3.4 περ. γ’ της παρούσας (περ. γ΄ της παρ. 4 του άρθρου73 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 παρέσχε, 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 τις υπηρεσίες, 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 διαπιστώθηκε ότι είναι ασυνήθιστα χαμηλή λόγω χορήγησης κρατικής ενίσχυσης για την οποία δεν μπορεί να αποδειχθεί, εντός επαρκούς προθεσμίας, ότι είναι σύμφωνη με την εσωτερική αγορά κατά την έννοια του άρθρου 107 ΣΛΕΕ κατά την παρ. 4 του άρθρου 88 του ν. 4412/2016.

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

ιβ) 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,

ιγ) 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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής, σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4. επ., περί κριτηρίων επιλογής,

ιδ) 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.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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 Παρασκευή 20 Νοεμβρίου και ώρα 11:00:00
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η Αναθέτουσα Αρχή

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

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

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

Η αναθέτουσα αρχή, τηρώντας τις αρχές της ίσης μεταχείρισης και της διαφάνειας, ζητεί από τους προσφέροντες οικονομικούς φορείς, όταν οι πληροφορίες ή η τεκμηρίωση που πρέπει να υποβάλλονται είναι ή εμφανίζονται ελλιπείς ή λανθασμένες, συμπεριλαμβανομένων εκείνων στο ΕΕΕΣ, ή όταν λείπουν συγκεκριμένα έγγραφα, να υποβάλλουν, να συμπληρώνουν, να αποσαφηνίζουν ή να ολοκληρώνουν τις σχετικές πληροφορίες ή τεκμηρίωση, εντός προθεσμίας όχι μικρότερης των δέκα (10) ημερών και όχι μεγαλύτερης των είκοσι (20) ημερών από την ημερομηνία κοινοποίησης σε αυτούς της σχετικής πρόσκλησης. Οι οικονομικοί φορείς μέσω του Υποσυστήματος, κατόπιν συστημικών ενεργειών από τον πιστοποιημένο χρήστη της αναθέτουσας αρχής για την ενεργοποίηση της πρόσβασής τους στην αντίστοιχη, κατά περίπτωση, ηλεκτρονική περιοχή της σχετικής απάντησης, αποστέλλουν τις διευκρινίσεις τους, κατά την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, με επισύναψη των σχετικών στοιχείων στον αντίστοιχο (υπο)φάκελο της ηλεκτρονικής περιοχής της απάντησής τους. (Υποφάκελος συμπληρωματικών στοιχείων Δικαιολογητικών Συμμετοχής / Τεχνικής Προσφοράς, Υποφάκελος συμπληρωματικών στοιχείων Οικονομικής Προσφοράς). Η συμπλήρωση ή η αποσαφήνιση ζητείται και γίνεται αποδεκτή υπό την προϋπόθεση ότι δεν τροποποιείται η προσφορά του οικονομικού φορέα και ότι αφορά σε στοιχεία ή δεδομένα, των οποίων είναι αντικειμενικά εξακριβώσιμος ο προγενέστερος χαρακτήρας σε σχέση με το πέρας της καταληκτικής προθεσμίας παραλαβής προσφορών. Τα ανωτέρω ισχύουν κατ΄ αναλογίαν και για τυχόν ελλείπουσες δηλώσεις, υπό την προϋπόθεση ότι βεβαιώνουν γεγονότα αντικειμενικώς εξακριβώσιμα.

[Επισημαίνεται ότι οι διευκρινίσεις/ συμπληρώσεις, κατ΄εφαρμογή της παρούσας παραγράφου, σύμφωνα με τα οριζόμενα στις διατάξεις του άρθρου 102 του ν.4412/2016, ζητούνται από την αρμόδια Επιτροπή Αξιολόγησης των Προσφορών (Επιτροπή Διενεργείας Διαγωνισμού), μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία»:

- *είτε από την Επιτροπή, μέσω του πιστοποποιημένου χρήστη της παρούσας ηλεκτρονικής διαδικασίας (χειριστή του διαγωνισμού), χωρίς τη σύνταξη διακριτού εγγράφου*

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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

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

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

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

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

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 την έκδοση και κοινοποίηση της ανωτέρω απόφασης, οι προσφέροντες λαμβάνουν γνώση των λοιπών συμμετεχόντων στη διαδικασία και των στοιχείων που υποβλήθηκαν από αυτούς.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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. *[Σε κάθε περίπτωση η κρίση της Α.Α. σχετικά με τις ασυνήθιστα χαμηλές προσφορές και την αποδοχή ή όχι των σχετικών εξηγήσεων εκ μέρους των προσφερόντων ενσωματώνεται στην κατωτέρω ενιαία απόφαση]*

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

Αν οι ισοδύναμες προσφορές έχουν την ίδια βαθμολογία τεχνικής προσφοράς η αναθέτουσα αρχή επιλέγει τον ανάδοχο με κλήρωση μεταξύ των οικονομικών φορέων που υπέβαλαν τις ισοδύναμες προσφορές. Η κλήρωση γίνεται ενώπιον της Επιτροπής του Διαγωνισμού και παρουσία αυτών των οικονομικών φορέων. *[Επισημαίνεται ότι τα αποτελέσματα της κλήρωσης ενσωματώνονται ομοίως στην κατωτέρω απόφαση]*

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

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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

που περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.9.2. της παρούσας Διακήρυξης, ως αποδεικτικά στοιχεία για τη μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της Διακήρυξης, καθώς και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής των παραγράφων 2.2.4 - 2.2.8 αυτής.

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

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

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

Ο/Οι προσωρινός/οι ανάδοχος/οι μέσω του Υποσυστήματος, κατόπιν συστημικών ενεργειών από τον πιστοποιημένο χρήστη της αναθέτουσας αρχής για την ενεργοποίηση της πρόσβασής τους στην αντίστοιχη, κατά περίπτωση, ηλεκτρονική περιοχή της σχετικής απάντησης, αποστέλλει/ουν τις διευκρινίσεις, κατά την έννοια του άρθρου 102 του ν. 4412/2016, και προσκομίζει/ουν ή συμπληρώνει/ουν τα δικαιολογητικά ή παρέχουν διευκρινίσεις επ' αυτών, με επισύναψη των σχετικών στοιχείων στον αντίστοιχο (υπο)φάκελο της ηλεκτρονικής περιοχής της απάντησής του/τους [Υποφάκελος συμπληρωματικών στοιχείων Δικαιολογητικά Κατακύρωσης] .

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

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

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

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

iii) από τα δικαιολογητικά που προσκομίσθηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.3 (λόγοι αποκλεισμού) ή η πλήρωση

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής σύμφωνα με τις παραγράφους 2.2.4 έως 2.2.8 (κριτήρια ποιοτικής επιλογής) της παρούσας.

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

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

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

3.3 Κατακύρωση - σύναψη 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,

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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 ενωσιακής ή εσωτερικής νομοθεσίας στον τομέα των δημοσίων συμβάσεων, έχει δικαίωμα να προσφύγει στην Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων (Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ.), σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στα άρθρα 346 επ. ν. 4412/2016 και 1 επ. του π.δ. 39/2017, στρεφόμενος με προδικαστική προσφυγή, κατά πράξης ή παράλειψης της αναθέτουσας αρχής, προσδιορίζοντας ειδικώς τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά του.

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

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

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

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

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

Σε περίπτωση παράλειψης, 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 επόμενη 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» του ΕΣΗΔΗΣ στην ηλεκτρονική περιοχή του συγκεκριμένου διαγωνισμού, επιλέγοντας την ένδειξη «Προδικαστική Προσφυγή» σύμφωνα με το άρθρο 18 της Κ.Υ.Α. Προμήθειες και Υπηρεσίες.

Σε περίπτωση τεχνικής αδυναμίας λειτουργίας του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία ανακοινώνεται και πιστοποιείται εκ των προτέρων, για τις δημόσιες συμβάσεις προμηθειών και υπηρεσιών από τη Διεύθυνση Διαχείρισης, Ανάπτυξης και Υποστήριξης του ΕΣΗΔΗΣ του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, αναστέλλονται για το

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

αντίστοιχο διάστημα οι σχετικές προθεσμίες. Σε περίπτωση αιφνίδιας τεχνικής αδυναμίας του ΕΣΗΔΗΣ, το προηγούμενο εδάφιο δεν εφαρμόζεται και η προσφυγή κατατίθεται στην ΕΑΔΗΣΥ με μήνυμα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου, η δε τεχνική αδυναμία πιστοποιείται, εκ των υστέρων. Η προδικαστική προσφυγή περιέχει τις νομικές και πραγματικές αιτιάσεις που δικαιολογούν το αίτημά της. Η έκταση της προσφυγής δεν υπερβαίνει το όριο των είκοσι πέντε (25) σελίδων. Υπέρβαση του ορίου των σελίδων δικαιολογείται μόνο σε εξαιρετικές περιστάσεις, όπως ιδίως, αν με την προσφυγή αμφισβητείται η πλήρωση πλήθους τεχνικών προδιαγραφών. Το Κλιμάκιο εξέτασης της προσφυγής μπορεί να ζητήσει, με πράξη του Προέδρου του, τον περιορισμό της αδικαιολόγητης έκτασής της. Αν ο προσφεύγων δεν συμμορφωθεί με την πράξη του προηγούμενου εδαφίου, καταβάλλει παράβολο ίσο προς το διπλάσιο του παραβόλου που προβλέπεται για την άσκηση της προσφυγής.

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

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

Αν το δικαστήριο ακυρώσει απόφαση της ΕΑΔΗΣΥ και αναπέμψει την υπόθεση σε αυτήν για νέα κρίση, αν το παράβολο είχε επιστραφεί, κατατίθεται νέο ισόποσο παράβολο εντός τριών (3) ημερών από την κοινοποίηση στον προσφεύγοντα της πράξης περί ορισμού ημέρας εξέτασης της προδικαστικής προσφυγής και Εισηγητή. Αν το δικαστήριο ακυρώσει απόφαση της ΕΑΔΗΣΥ χωρίς να αναπέμψει την υπόθεση στην Αρχή για νέα κρίση, αποφαίνεται το ίδιο και για την τύχη του καταβληθέντος για την προδικαστική προσφυγή και μη επιστραφέντος παραβόλου. Στην περίπτωση αυτή, αν το δικαστήριο παραλείψει να περιλάβει στην απόφασή του διάταξη για την τύχη του παραβόλου της προδικαστικής προσφυγής, του οποίου είχε διαταχθεί η κατάπτωση, αυτό επιστρέφεται από την ΕΑΔΗΣΥ, μετά από αίτηση του ενδιαφερομένου.
Η προθεσμία για την άσκηση της προδικαστικής προσφυγής και η άσκησή της κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης επί ποινή ακυρότητας, η οποία διαπιστώνεται με απόφαση του οικείου Κλιμακίου της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. μετά από άσκηση προσφυγής, σύμφωνα με το Μέρος Β΄ του Τμήματος ΙΙ του Βιβλίου IV του ν. 4412/2016, περί προδικαστικής προσφυγής για την κήρυξη ακυρότητας της σύμβασης, εκτός εάν η ΕΑΔΗΣΥ, κατά τη δι αδικασία χορήγησης προσωρινών μέτρων, σύμφωνα με το άρθρο 366, αποφανθεί διαφορετικά.

Κατά τα λοιπά η άσκηση της προδικαστικής προσφυγής δεν κωλύει την πρόοδο της διαγωνιστικής διαδικασίας, με την επιφύλαξη του άρθρου 366.

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

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

α) Κοινοποιεί την προσφυγή το αργότερο έως την επόμενη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή της σε κάθε ενδιαφερόμενο τρίτο, ο οποίος μπορεί να θίγεται από την αποδοχή της προσφυγής, προκειμένου να ασκήσει το δικαίωμα παρέμβασής του στη διαδικασία εξέτασης της προσφυγής, σύμφωνα με την παρ. 3 του άρθρου 362, περί άσκησης προσφυγής και άσκησης παρέμβασης.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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

γ) Κοινοποιεί σε όλα τα μέρη τις απόψεις της, τις παρεμβάσεις και τα σχετικά έγγραφα μέσω του ηλεκτρονικού τόπου του διαγωνισμού το αργότερο έως την επομένη εργάσιμη ημέρα από την κατάθεσή τους.

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

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

Β. Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, με το ίδιο δικόγραφο εφαρμοζόμενων αναλογικά των διατάξεων του π.δ. 18/1989, την αναστολή εκτέλεσης της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμόδιου Διοικητικού Δικαστηρίου *(αρμόδιο Διοικητικό Εφετείο)*. 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 αίτηση ασκείται εντός δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης ή από την παρέλευση της προθεσμίας για την έκδοση απόφασης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στην παρ. 1 του άρθρου 367 περί διαδικασίας λήψης απόφασης και συνεπειών των αποφάσεων της ΕΑΔΗΣΥ. Η δικάσιμος για την εκδίκαση της αίτησης ακύρωσης δεν πρέπει να απέχει πέραν των εξήντα (60) ημερών από την κατάθεση του δικογράφου.

Αντίγραφο της αίτησης με κλήση κοινοποιείται με τη φροντίδα του αιτούντος προς την ΕΑΔΗΣΥ, προς την αναθέτουσα αρχή, αν δεν έχει ασκήσει αυτή την αίτηση, για να προσκομίσει τον φάκελο της υπόθεσης και τις απόψεις της, καθώς και προς κάθε τρίτο ενδιαφερόμενο, την κλήτευση του οποίου διατάσσει με πράξη του ο Πρόεδρος ή ο προεδρεύων του αρμοδίου Δικαστηρίου ή Τμήματος, έως την επόμενη ημέρα από την κατάθεση της αίτησης. Σε περίπτωση άσκησης της αίτησης από την αναθέτουσα αρχή, αυτή διαβιβάζει στο αρμόδιο δικαστήριο τον φάκελο, η δε αιτιολογία της προσβαλλόμενης απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ επέχει θέση απόψεων αυτής επί των λόγων ακύρωσης, οι οποίες μπορούν να συμπληρωθούν με υπόμνημα. Ο αιτών υποχρεούται επί ποινή απαραδέκτου του ενδίκου βοηθήματος να προβεί στις παραπάνω κοινοποιήσεις εντός αποκλειστικής προθεσμίας δύο (2) ημερών από την έκδοση και την παραλαβή της ως άνω πράξης του Δικαστηρίου. Εντός αποκλειστικής προθεσμίας δέκα (10) ημερών από την ως άνω κοινοποίηση της αίτησης κατατίθεται η παρέμβαση και διαβιβάζονται ο φάκελος και οι απόψεις της αναθέτουσας αρχής. Εντός της ίδιας προθεσμίας κατατίθενται στο Δικαστήριο και τα στοιχεία που υποστηρίζουν τους ισχυρισμούς των διαδίκων. Επιπρόσθετα, η παρέμβαση κοινοποιείται με επιμέλεια του παρεμβαίνοντος στα λοιπά μέρη της δίκης εντός δύο (2) ημερών από την κατάθεσή της, αλλιώς λογίζεται ως απαράδεκτη. Το διατακτικό της δικαστικής απόφασης εκδίδεται εντός δεκαπέντε (15) ημερών από τη συζήτηση της αίτησης της παρ. 1 ή από την προθεσμία για την υποβολή υπομνημάτων.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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

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

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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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 **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών** 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 **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών** της Διακήρυξης και τα οριζόμενα στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

οποίο ο κύριος ανάδοχος χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της σύμβασης, αυτός υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή, οφείλει δε να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την ως άνω διαδικασία. .

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

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

4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

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

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

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

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

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

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

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

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

ε) ο ανάδοχος πτωχεύσει ή υπαχθεί σε διαδικασία ειδικής εκκαθάρισης ή τεθεί υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο ή υπαχθεί σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού ή αναστείλει τις επιχειρηματικές του δραστηριότητες ή υπαχθεί σε διαδικασία εξυγίανσης και δεν τηρεί τους όρους αυτής ή

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

εάν βρεθεί σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση, προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία, προβλεπόμενη σε εθνικές διατάξεις νόμου.

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

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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

5.1.1. Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με έναν από τους δυο τρόπους **:**

1α) Το **50%** της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υλικών**/**τμημάτων και ειδικότερα με την παραλαβή των φάσεων Φ1 και Φ2 βάσει της παραγράφου 4.1.2 Φάσεις Υλοποίησης, **Παράρτημα Ι** της παρούσας διακήρυξης.

1β) Το **50%** της συμβατικής αξίας μετά την οριστική ολοκλήρωση του έργου

2) Το **100%** της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των υλικών. Ο εν λόγω τρόπος πληρωμής εφαρμόζεται και στην περίπτωση τμηματικών παραδόσεων.

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 (με την επιφύλαξη της πλήρους ενεργοποίησης των κρατήσεων του ν.4912/2022):

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

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ της ανάπτυξης και συντήρησης του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016. **Μέχρι την έκδοση της κοινής απόφασης της παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016, η ως άνω κράτηση δεν επιβάλλεται**.

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

5.1.3. Σε περίπτωση υποβολής ηλεκτρονικού τιμολογίου, ο ανάδοχος συμπληρώνει στο πεδίο ΒΤ-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,

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.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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:

Δ = (ΤΚΤ ΤΚΕ) x Π 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.

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

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

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

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

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

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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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 **ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι της Διακήρυξης.**

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 παράδοσης.
Στην περίπτωση παράτασης του συμβατικού χρόνου παράδοσης έπειτα από αίτημα του αναδόχου, επιβάλλονται οι κυρώσεις που προβλέπονται στην παράγραφο 5.2.2 της παρούσης.
Με αιτιολογημένη απόφαση του αρμόδιου αποφαινόμενου οργάνου, η οποία εκδίδεται ύστερα από γνωμοδότηση του οργάνου της περ. β' της παρ. 11 του άρθρου 221 του ν. 4412/2016, ο συμβατικός χρόνος φόρτωσης παράδοσης των υλικών μπορεί να μετατίθεται. Μετάθεση επιτρέπεται μόνο όταν συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι, που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών. Στις περιπτώσεις μετάθεσης του συμβατικού χρόνου φόρτωσης παράδοσης δεν επιβάλλονται κυρώσεις.

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

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

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

6.2 Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

6.2.1. Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 περ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου και το Παράρτημα Ι της παρούσας. Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο προμηθευτής. Ο ποιοτικός έλεγχος των υλικών γίνεται με πρακτική δοκιμασία και εξέταση της 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.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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

Επίσης, εάν ο τελευταίος διαφωνεί με τα αποτελέσματα των εργαστηριακών εξετάσεων που διενεργήθηκαν από πρωτοβάθμιες ή δευτεροβάθμιες επιτροπές παραλαβής μπορεί να ζητήσει εγγράφως εξέταση κατ΄εφεση 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 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 συντελέσθηκε 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.

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

Δεν προβλέπονται

6.4 Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση

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

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

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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

6.5 Δείγματα – Δειγματοληψία – Εργαστηριακές εξετάσεις

Δεν προβλέπεται

6.6 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

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

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

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

6.7 Υπηρεσίες Εγκατάστασης και Φιλοξενίας

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

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

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

6.8 Αναπροσαρμογή τιμής

Δεν προβλέπεται

Ο ΔΗΜΑΡΧΟΣ

ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ ΑΝΤ. ΣΑΡΑΟΥΔΑΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Αναλυτική Περιγραφή Φυσικού και Οικονομικού Αντικειμένου της Σύμβασης

ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Συνοπτική Περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας της Α.Α.

Οργανωτική δομή της Α.Α.

Ο Δήμος Μεταμόρφωσης αντιμετωπίζει σειρά προκλήσεων που αφορούν τον ψηφιακό του μετασχηματισμό, οι οποίες ομαδοποιούνται στις εξής κατηγορίες: Τεχνολογική υποδομή σε υλικό (hardware) και δίκτυα, Ψηφιοποίηση Αρχείων, Ψηφιακές Υπηρεσίες και Εφαρμογές Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης, Ψηφιακές Δεξιότητες, Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα για τις εσωτερικές διαδικασίες. Στα πλαίσια σχετικής μελέτης, έχουν εντοπιστεί οι εξής βασικές προκλήσεις: εκπαίδευση προσωπικού και δημοτών, δίκτυο smart cities, δικτυακές υποδομές, εκσυγχρονισμός διοικητικού μοντέλου, εξοπλισμός τεχνολογίας και δικτύων, υποδομές πολιτικής προστασίας, εφαρμογές smart cities, βελτίωση υφιστάμενων υποδομών, απομακρυσμένη εργασία, ψηφιοποίηση αρχείου. Για αυτές τις προκλήσεις έχουν καθοριστεί συγκεκριμένοι στόχοι υλοποίησης, βραχυπρόθεσμοι, μεσοπρόθεσμοι, και μακροπρόθεσμοι σύμφωνα με την υφιστάμενη κατάσταση των πληροφοριακών συστημάτων, των εφαρμογών, και των υποδομών, καθώς και σύμφωνα με μια συστηματική μεθοδολογία υιοθέτησης τεχνολογικών λύσεων.

Το άμεσο κέρδος από τον Ψηφιακό Μετασχηματισμό είναι η μείωση του χρόνου και η αύξηση της ποιότητας εξυπηρέτησης του πολίτη και των επιχειρήσεων, η δραματική μείωση του κόστους για το δημόσιο τομέα που έτσι μπορεί να βρει πόρους για νέες υπηρεσίες, αλλά και η αύξηση της διαφάνειας, η αξιοποίηση δεδομένων στη λήψη σωστότερων αποφάσεων, και η συνεργατική λειτουργία.

Η ψηφιακή Τοπική Αυτοδιοίκηση επενδύει σε πληροφοριακές υποδομές και ηλεκτρονικά δίκτυα που θα του δώσουν στη συνέχεια τη δυνατότητα να μετασχηματίσει τις διαδικασίες για τη διαχείριση των υποθέσεων. Αυτές οι υποδομές παρόλο που δεν είναι ορατές ή άμεσα αντιληπτές από τους πολίτες έχουν πολλαπλασιαστικό όφελος. Με άλλα λόγια αποτελούν επένδυση που σε βάθος χρόνου όχι μόνο θα αποσβεστεί αλλά θα παράξει και προστιθέμενη αξία για την οικονομική ζωή του Δήμου. Η επένδυση αυτή οδηγεί στη δημιουργία ηλεκτρονικών υπηρεσιών που συμβάλλουν στην εξοικονόμηση ανθρωπίνων και οικονομικών πόρων αλλά και στη γρηγορότερη και ευκολότερη εξυπηρέτηση των πολιτών. Οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες μπορούν να οδηγήσουν και σε απλούστευση των διαδικασιών, κάτι που θα δράσει επίσης ευεργετικά στην εξοικονόμηση πόρων. Οι αλλαγές αυτές μπορούν να προκύψουν από τη διασύνδεση των διαφόρων υπηρεσιών αλλά και με υπηρεσίες του κεντρικού κράτους αλλά και με τη σύνδεση, επικοινωνία και διαλειτουργικότητα των συστημάτων του Δήμου με τα πληροφοριακά συστήματα άλλων οργανισμών και φορέων της δημόσιας διοίκησης.

Υφιστάμενη κατάσταση-υποδομές:

Ο Δήμος Μεταμόρφωσης διαθέτει τα εξής πληροφοριακά συστήματα:

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

ΝΟΙΑΖΟΜΑΙ – ΚΑΠΗ Manager: Το πληροφορικό σύστημα Νοιάζομαι είναι ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα διαχείρισης Κοινωνικών Υπηρεσιών των Δήμων.

PRESCHOOL: Το πληροφορικό σύστημα PreSchool είναι ένα ολοκληρωμένο πρόγραμμα αξιολόγησης των Αιτήσεων των Δημοτών για τους Βρεφικούς & Παιδικούς Σταθμούς των Δήμων.

DEMOS365: Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης Αθλητισμού / Πολιτισμού Δήμων

Πλατφόρμα Intelligent City

- ***FixMyCity***: παρέχει τη δυνατότητα ταυτόχρονης ηλεκτρονικής υποβολής αιτημάτων από τους πολίτες και διαχείρισης των αιτημάτων αυτών από τις αντίστοιχες υπηρεσίες του Δήμου.
- ***City Certify***: Πρόκειται για μια εφαρμογή μέσω της οποίας ένας δημότης μπορεί να υποβάλει ηλεκτρονικά αίτηση για την έκδοση ενός πιστοποιητικού (π.χ. οικογενειακής κατάστασης, ΤΑΠ κ.λπ.) και να παραλάβει ψηφιακά το συγκεκριμένο πιστοποιητικό από το σπίτι του, αφού αυτό παραχθεί εσωτερικά στις Υπηρεσίες του δήμου.
- ***Fix My School***: Περιλαμβάνει τα εξής υποσυστήματα: Υποσύστημα Διαχείρισης Παραγγελιών, Υποσύστημα Διαχείρισης Επισκευών, Υποσύστημα Αποτύπωσης Σχολικών Μονάδων, Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης, Υποσύστημα Ειδοποιήσεων
- ***City Repository***: Πρόκειται για ένα πλήρες διαδικτυακό ψηφιακό αποθετήριο διοικητικού, αρχειακού και ιστορικού υλικού, και θα χρησιμοποιηθεί για την προβολή και την διάθεση του διοικητικού, αρχειακού και ιστορικού αποθέματος του Δήμου.
- ***City Points***: Οι χρήστες (τα στελέχη του δήμου) μπορούν να εγκαταστήσουν την εφαρμογή στην έξυπνη συσκευή που διαθέτουν και να τη χρησιμοποιήσουν προκειμένου να εντοπίσουν και να τοποθετήσουν στον ψηφιακό χάρτη του συστήματος, όλα τα σημεία αστικού και περιβαλλοντικού ενδιαφέροντος (π.χ. φωτιστικά, κάδοι, στάσεις, πάρκα, πλατείες, σχολεία, παιδικές χαρές κ.λπ.).

My ΚΕΡ Live: πακέτο εφαρμογών εξυπηρέτησης των Δημοτών, που παρέχει η Γενική Γραμματεία Πληροφοριακών Συστημάτων σε συνεργασία με το Υπουργείο Ψηφιακής Πολιτικής

My Dimos Live: παρέχεται από την ΓΓΠΣ. Μέσω αυτής, οι Δημότες μπορούν να κλείσουν ραντεβού για να εξυπηρετηθείτε με φυσική παρουσία αλλά και εξ αποστάσεως από τους αρμόδιους υπαλλήλους συγκεκριμένων Υπηρεσιών του Δήμου.

Σύστημα Σειράς Προτεραιότητας i.Queue: εγκαταστάθηκε μαζί με το σύγχρονο σύστημα έκδοσης εισιτηρίου / τήρησης σειράς στο Κέντρο Κοινότητας του Δήμου Μεταμόρφωσης

Ηλεκτρονική Βιβλιοθήκη Open ΑΒΕΚΤ: εργαλείο αναζήτησης των βιβλίων και ηλεκτρονικής κράτησης του βιβλίου που επιθυμεί ο πολίτης

e-Pass ΚΕΠ: εγκατέστησε σύστημα σειράς προτεραιότητας κι έκδοσης εισητηρίου, τόσο με φυσική παρουσία όσο κι εξ' αποστάσεως για το ΚΕΠ Δήμου Μεταμόρφωσης

Q-prime: πλατφόρμα διαχείρισης που καλύπτει τις απαιτήσεις ενός ευρέος φάσματος φορέων δημόσιας διοίκησης

Staff – Atomo - e-Vacation – Time Manager: σύστημα διαχείρισης προσωπικού

E-Kinisi: καλύπτει τις ανάγκες για πληροφόρηση σχετικά με την πλήρη διαχείριση Οχημάτων-Οδηγών, καθημερινές και περιοδικές διαδικασίες κίνησης, παρακολούθηση - προγραμματισμό τεχνικών ελέγχων και λοιπών διεργασιών, παρακολούθηση αναλωσίμων-ανταλλακτικών, καυσίμων, διαχειριστικά κόστη ανά προμηθευτή και ΑΛΕ, εμφανίσεις - εκτυπώσεις στατιστικών και άλλων καταστάσεων

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Τηλεφροντίδα – Τηλεβοήθεια: εξειδικευμένων και καινοτόμων υπηρεσιών αγωγής υγείας και κοινωνικής πρόνοιας. Κορμός παροχής των σχετικών υπηρεσιών είναι οι κοινωνικές υπηρεσίες του δήμου.

Εφαρμογή «Μητρώο Πολιτών»: ειδική απομακρυσμένη σύνδεση σε συνεργασία με το αρμόδιο τμήμα του ΣΥΖΕΥΞΙΣ, η οποία πλέον λειτουργεί μέσω του τοπικού δικτύου LAN και με ειδική παραμετροποίηση του firewall επιτρέπει το balancing στους εξουσιοδοτημένους χρήστες, με σκοπό τα τερματικά τους να κάνουν χρήση της εν λόγω σύνδεσης κατά τη σύνδεσή τους στο ΜΗΠΟΛ και χρήση έτερης γραμμής internet για οποιαδήποτε άλλη χρήση.

Εφαρμογή «ΕΣΗΔΗΣ»: Δημιουργία VM στο οποίο έχουν εκχωρηθεί οι απαιτούμενες προσβάσεις και όχι μόνο από το γραφείο αλλά κι από το σπίτι (απομακρυσμένα), κάθε εξουσιοδοτημένος χρήστης μπορεί να εκτελέσει τις απαιτούμενες ενέργειες ενός ηλεκτρονικού διαγωνισμού.

Επιπλέον, σημειώνεται ότι πρόσφατα αντικαταστάθηκε πλήρως, η δομημένη καλωδίωση εντός του Δημαρχείου και ΚΕΠ, με ταυτόχρονη αντικατάσταση του μεγαλύτερου μέρους του ενεργού δικτυακού εξοπλισμού. Η λύση που επιλέχθηκε ήταν η τοποθέτηση racks ανά όροφο για την εξυπηρέτηση των εκεί χρηστών και διασύνδεση των ορόφων με το computer room μέσω Οπτικής ίνας και μεικτονόμηση από SFP Switch με ταχύτητα μεταγωγής 10G.

ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Περιγραφή των αναγκών της Α.Α.

Η αλματώδης πρόοδος στον τομέα της Ψηφιακής Τεχνολογίας και η εκτεταμένη εξάπλωση των εφαρμογών της, την καθιστά βασικό παράγοντα στην υλοποίηση στρατηγικών και πολιτικών για την επίτευξη βιώσιμης ανάπτυξης και τη δημιουργία μιας ανθεκτικής και έξυπνης πόλης.

Η ανάδειξη του Δήμου Μεταμόρφωσης σε έναν αναπτυξιακό και αποτελεσματικό φορέα παροχής τοπικών δημόσιων υπηρεσιών προϋποθέτει τη συνεχή και με επιστημονικό τρόπο αντιμετώπιση των προβλημάτων εσωτερικής οργάνωσης και λειτουργίας του. Η κλίμακα και η φύση των προκλήσεων που αντιμετωπίζουν οι πόλεις, όπως κι η Μεταμόρφωση, κάνουν αυτονόητη την διαπίστωση ότι απαιτούνται νέες και πιο σύγχρονες μορφές διακυβέρνησης, προκειμένου να αντιμετωπισθούν επιτυχώς. Σημαντικό ρόλο σε αυτήν την προσπάθεια, παίζει η Ψηφιακή Τεχνολογία, η οποία μπορεί να αποτελέσει τον καταλύτη για την δημιουργία μιας νέας αστικής διακυβέρνησης, έχοντας στο επίκεντρο τον πολίτη.

Η ψηφιακή Τοπική Αυτοδιοίκηση επενδύει σε πληροφοριακές υποδομές και ηλεκτρονικά δίκτυα που θα του δώσουν στη συνέχεια τη δυνατότητα να μετασχηματίσει τις διαδικασίες για τη διαχείριση των υποθέσεων. Αυτές οι υποδομές παρόλο που δεν είναι ορατές ή άμεσα αντιληπτές από τους πολίτες έχουν πολλαπλασιαστικό όφελος. Το παρόν έργο αποσκοπεί στην βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες αλλά και στην βελτίωση των εσωτερικών διαδικασιών του Δήμου. Στην παρούσα πρόταση περιλαμβάνονται τα εξής έργα : Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ), Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων, Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων, , Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων, Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες, Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας.

Η στρατηγική ψηφιακού μετασχηματισμού περιλαμβάνει ένα ολιστικό και ενοποιημένο πλαίσιο εργασίας για τον ολοκληρωμένο σχεδιασμό, διαχείριση, ανάλυση και έλεγχο ΤΠΕ για την δημιουργία του «Ψηφιακού

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Δήμου». Ο ψηφιακός μετασχηματισμός δεν αφορά την υιοθέτηση κάποιας εφαρμογής ή ενός πληροφοριακού συστήματος μεμονωμένα, αλλά απαιτεί μια ολοκληρωμένη στρατηγική, ώστε να έχει διάρκεια, συνέπεια και συνοχή, καθώς και για να αποδώσει τα μέγιστα οφέλη. Από την άλλη, η υιοθέτηση μεμονωμένων σύγχρονων πληροφοριακών συστημάτων χωρίς ένα ενιαίο σχέδιο παραβλέπει την ανάγκη για διαλειτουργικότητα μεταξύ των συστημάτων και οδηγεί σε απομονωμένα συστήματα, ενώ τελικά δεν οδηγεί στη βελτίωση των διαδικασιών και της ποιότητας ζωής των πολιτών.

Συνεπώς, πολλές φορές εγκαταλείπονται και οι διαδικασίες επιστρέφουν στην παλιά τους μορφή, ενώ έχει δαπανηθεί ήδη κάποιο ποσό. Οι δράσεις απορρέουν από την ψηφιακή στρατηγική του Δήμου. Σύμφωνα με την μελέτη ψηφιακού μετασχηματισμού του Δήμου, προτείνονται οι εξής κατευθύνσεις δράσεων για το διάστημα 2022-2027 : Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις, Ψηφιοποίηση αρχείου, Έξυπνος οδηγός πόλης με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων, Έξυπνο σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης, Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων, Σύστημα παρακολούθησης και αξιολόγησης διαγωνισμών, Σύγχρονη Κατάρτιση Προϋπολογισμού, Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων, Έξυπνος Οδηγός Πόλης με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων, Διενέργεια ετήσιων ερευνών ικανοποίησης από τις παραγόμενες ψηφιακές υπηρεσίες και αξιοποίηση των ευρημάτων για περαιτέρω βελτίωση των παρεχομένων υπηρεσιών, Δημιουργία κι υποστήριξη κοινοτήτων μάθησης, γνώσης και καινοτομίας στον τομέα ΤΠΕ, Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων, Ανάπτυξη Ψηφιακού Διδύμου (Digital Twin) Πόλης, Κεντρικό Σύστημα Πολιτικής Προστασίας, Συντονισμού και Διαχείρισης Κρίσεων.

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια νέων εφαρμογών και τεχνολογικών μέσων που θα βελτιώσουν τη διαχείριση και λειτουργικότητα του αστικού περιβάλλοντος στις ελληνικές πόλεις. Η υλοποίηση ψηφιακών λύσεων που υποστηρίζονται από τοπικά παραγόμενα δεδομένα 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.

Στην παρούσα πρόταση περιλαμβάνονται οι παρακάτω δράσεις του Marketplace :

Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)

Δράση 9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

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

Δράση 31. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

Δράση 33. Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

Δράση 34. 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) :

CPV: 72268000-1 -	Υπηρεσίες προμήθειας λογισμικού
CPV: 48000000-8	Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής
CPV: 35125100-7	Αισθητήρες
CPV: 72000000-5	Υπηρεσίες τεχνολογίας των πληροφοριών: παροχή συμβουλών, ανάπτυξη λογισμικού, Διαδίκτυο και υποστήριξη

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

CPV: 72262000-9	Υπηρεσίες ανάπτυξης λογισμικού,
CPV : 30200000-1	Εξοπλισμός ηλεκτρονικών υπολογιστών και προμήθειες
CPV: 48730000-4	Πακέτα λογισμικού ασφαλείας
CPV: 32420000-3	Εξοπλισμός δικτύου

Στο αντικείμενο της σύμβασης περιλαμβάνονται εκτός από την προμήθεια οι υπηρεσίες υλοποίησης καθώς και οι 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 το σύνολο της προσφερόμενης λύσης, 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.

Στοιχεία ωριμότητας της Σύμβασης

Στοιχεία της ωριμότητας της σύμβασης αποτελούν ιδίω ςη πλήρωση των προϋποθέσεων που τίθενται από ειδικές διατάξεις για την έναρξη της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης, όπως

- η εκπόνηση σχετικής μελέτης από το Δήμο
- η εξασφάλιση χρηματοδότησης μέσω της πρόσκλησης χρηματοδότησης
- η νομιμότητα και πληρότητα των σχετικών εγγράφων και
- η δυνατότητα των ενδιαφερόμενων οικονομικών φορέων να διαμορφώσουν, κατά την αντίστοιχη διαδικασία σύναψης, βάσιμες και ρεαλιστικές προσφορές, με βάση τα χορηγούμενα από την αναθέτουσα αρχή στοιχεία. (άρθρο 49 παρ.1 Ν.4412/2016, όπως αντικαταστάθηκε από το άρθρο 14 του Ν.4782/2021)
- η επάρκεια προϋπολογισμού

Τεκμηρίωση σκοπιμότητας μη υποδιαίρεσης της σύμβασης σε τμήματα

Το αντικείμενο των προμηθειών δεν υποδιαιρείται σε τμήματα αλλά συγκροτεί ένα σύνολο προμηθειών οι οποίες είναι αλληλένδετες μεταξύ τους και ως εκ τούτου, για την απρόσκοπτη και χωρίς καθυστερήσεις υλοποίηση της σύμβασης, η ανάθεση θα γίνει σε έναν οικονομικό φορέα. Τυχόν υποδιαίρεση της σύμβασης σε τμήματα θα έθετε σε διακινδύνευση την ορθή αποτελεσματική και προσήκουσα εκτέλεση αυτής. Επίσης με αυτό το τρόπο εξυπηρετούνται καλύτερα οι ανάγκες της Αναθέτουσας Αρχής.

Η ανάγκη να συντονιστούν οι διάφοροι ανάδοχοι των ομάδων ενδέχεται να θέσει σε σοβαρό κίνδυνο την ορθή εκτέλεση της σύμβασης.

Η παρακολούθηση- επίβλεψη της σύμβασης σε περίπτωση περισσότερων αναδόχων θα καθίστατο ουσιωδώς δυσχερέστερη.

Η εκτέλεση της σύμβασης από διαφορετικούς αναδόχους θα ήταν πιο δύσκολη από τεχνικής άποψης.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

3. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Απαιτήσεις και Τεχνικές Προδιαγραφές ανά τμήμα αντικειμένου

3.1. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Ο Δήμος Μεταμόρφωσης έχει διαμορφώσει το σχέδιο της ψηφιακής του στρατηγικής με μια μελέτη ολιστικού χαρακτήρα που περιγράφει με σαφήνεια τη μεθοδολογία μετάβασης προς τον «Ψηφιακό Δήμο» και την «Έξυπνη Πόλη», στο γενικότερο πλαίσιο του στρατηγικού σχεδιασμού της Ελληνικής Πολιτείας για τον ψηφιακό μετασχηματισμό του Κράτους και των δημόσιων υπηρεσιών, με σκοπό την βελτίωση των διαδικασιών και την εξυπηρέτηση των πολιτών. Η ψηφιακή του στρατηγική λαμβάνει υπόψη τον Digital Economy and Society Index (DESI), τον σύνθετο δείκτη που συνοψίζει σχετικές μετρικές για την ψηφιακή απόδοση της Ευρώπης και παρακολουθεί την εξέλιξη των κρατών μελών της ΕΕ στην ψηφιακή ανταγωνιστικότητα. Οι δράσεις απορρέουν από την ανωτέρω ψηφιακή στρατηγική του Δήμου, εντάσσονται σε ένα συνολικότερο πλαίσιο, και αποτελούν σημαντικό βήμα προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό του. Επιπλέον, θα εξασφαλίζουν την διαλειτουργικότητα με όσα υφιστάμενα πληροφοριακά συστήματα απαιτείται.

3.2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

3.2.1 Έξυπνο σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης (ΣΕΣ)

Ένα πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ελέγχου στάθμευσης τροχοφόρων σε χώρους ευθύνης του Δήμου (κλειστούς ή υπαίθριους) ή/και διαχείρισης ελέγχου παρόδιας στάθμευσης. Θα συγκεντρώνει, θα επεξεργάζεται, θα οπτικοποιεί και θα διαμοιράζει, σε πραγματικό χρόνο τα δεδομένα που θα λαμβάνει από τους αισθητήρες στάθμευσης ή λοιπά μέσα ελέγχου.

Εντός της πλατφόρμας - λογισμικού ελεγχόμενης στάθμευσης και των συν αυτώ mobile και web εφαρμογών θα υλοποιούνται:

- Η εύρεση θέσης στάθμευσης.
- Η διαχείριση, προβολή και στατιστική ανάλυση του ΣΕΣ.

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

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

Προμήθεια & Εγκατάσταση Εξοπλισμού Αισθητηρίων Οργάνων

Ειδικότερα η προμήθεια των αισθητήρων θα αφορά σε: {60 θέσεις στάθμευσης (10+25+25)}.

- 10 αισθητήρες στάθμευσης, σύγχρονης τεχνολογίας, που θα τοποθετούνται εντός ή επί του οδοστρώματος, για την παρακολούθηση της κάλυψης ή μη των θέσεων ΑΜΕΑ στην νέα και την παλιά πόλη.
- 25 αισθητήρες για την παρακολούθηση Φορτοεκφόρτωσης - Προμηθευτών.
- 25 αισθητήρες αποτροπής.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- 85 καρτών bluetooth που θα δοθούν στους δικαιούχους που είναι εγγεγραμμένοι ως ΑΜΕΑ
- 85 καρτών bluetooth που θα δοθούν στους δικαιούχους που είναι εγγεγραμμένοι ως Φορτοεκφορτωτές

Ο νέος εξοπλισμός πρέπει να διασυνδέεται με τον εξοπλισμό συλλογής σημάτων. Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να είναι σε παραγωγή από τον κατασκευαστή.

Τα προς προμήθεια είδη θα διαθέτουν πιστοποίηση CE και απαραίτητα την ειδική σήμανση CE σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Οδηγιών της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Οι αισθητήρες θα προμηθεύσουν οι υποψήφιοι Ανάδοχοι του Έργου πρέπει να υποστηρίζουν πρωτόκολλο επικοινωνίας LoRaWan ή NB-IoT, να διαθέτουν δυνατότητα λειτουργίας με μαγνητόμετρο και radar, διάρκεια μπαταρίας τουλάχιστον 5 έτη, IP 67 Class/IPx9k, τουλάχιστον 95% κατά μέσο όρο αποδεδειγμένη ακρίβεια στην καταγραφή της αλλαγής του status μιας θέσης, τυπικό χρόνο απόκρισης αποστολής της αλλαγής του status μικρότερο – ίσο των 35sec και σε περίπτωση που είναι inground να μπορεί να αφαιρεθεί ο «πυρήνας» του αισθητήρα χωρίς να χρειάζεται να αποκολληθεί το προστατευτικό κέλυφος αυτού από το οδόστρωμα.

Οι θέσεις είναι οι εξής :

ΘΕΣΕΙΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ ΑΜΕΑ (ΚΙΤΡΙΝΕΣ)

Γενικές

10) Ι. Ράλλη & Δημαρχείου 1 (Δημαρχείο)
11) Ι . Ράλλη 6 (1ο Λύκειο)
12) Καποδιστρίου 1 (Σύλλογος Καστελλάνοι)

Για συγκεκριμένο όχημα αναπήρου

22) Δήλου 37
23) Ιθάκης και Λήμνου
24) Ιωαννίνων 9
25) Ναυαρίνου και Νιόβης
26) Ηλείας 33
27) Νικηφορίδη 4
28) Γ. Παπανδρέου 175

ΣΗΜΕΙΑ ΦΟΡΤΟΕΚΦΟΡΤΩΣΕΩΝ (ΠΡΑΣΙΝΑ)

76) Γ. Παπανδρέου 47 (ΑΒ εγκεκριμένη)
77) Μπιζανίου 1 (pet shop εγκεκριμένη)
78) Άργους 4 (οπωροκηπευτικά)
79) Γ. Παπανδρέου 31 (Adams)
80) Πάρου 7 (Biogreco)
81) Γκινοσάτη 1 (Γεωπονική αγορά)
82) Γ. Παπανδρέου 35 (Vicko)
83) Γ. Παπανδρέου 52 (Ηλεκτρολογικό υλικό)
84) Γ. Παπανδρέου 64 (Οπτικά)
85) Γ. Παπανδρέου 68 (Vodafone)
86) Γ. Παπανδρέου 84 (παντοπωλείο)
87) Φ. Γκινοσάτη 12 (ΕΛΤΑ)
88) Φ. Γκινοσάτη 19 (Marmellate)

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

89) Φ. Γκινοσάτη 29 (εμπορικό κατάστημα)
90) Φ. Γκινοσάτη 41 (εμπορικό κατάστημα)
91) Φ. Γκινοσάτη 45 (κρεοπωλείο)
92) Φ. Γκινοσάτη 48 (Μαλεφάκης)
93) Φ. Γκινοσάτη 70 (PC Best)
94) Ιερού Λόχου 17 (καταστήματα)
95) Κορίνθου 34 (επιχειρήσεις)
96) Ι. Πολέμη & 2η Πάροδος Κορίνθου (επιχειρήσεις)
97) Ι. Πολέμη & Κυδωνιών (επιχειρήσεις)
98) Πεύκων 31 (καταστήματα)
99) Πεύκων 21 (καταστήματα)
100) Πεύκων 26 (ΑΒ)

ΣΗΜΕΙΑ ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΗΣ (ΚΟΚΚΙΝΑ)

76) Πεύκων και Κρήτης
77) Πεύκων και Καραϊσκάκη
78) 1η Πεύκων και Κολοκοτρώνη
79) 2η Πεύκων και Κολοκοτρώνη
80) Πεύκων και Κυβέλης
81) 1η Πεύκων και Μπάρκουλη
82) 2η Πεύκων και Μπάρκουλη
83) Πεύκων και Πλαταιών
84) 1η Πεύκων και Ζαλόγγου
85) 2η Πεύκων και Ζαλόγγου
86) Πεύκων και Μηθύμνης
87) Φολεγάνδρου και Φωκίδος
88) Διός και Καρύστου
89) 1η Διός και Σάμου
90) 2η Διός και Σάμου
91) Σάμου και Αυλώνος
92) Σάμου και Απόλλωνος
93) Δερβενίων και Ποσειδώνος
94) Κορίνθου και Χείρωνος
95) Κορίνθου και Σουρή
96) Τατοΐου 90
97) Δροσίνη 3
98) Κλεισθένους και Δεξαμενής
99) Παπανδρέου και Παπαδιαμάντη
100) Κλεισθένους και Παπαδιαμάντη

3.2.2. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Το σύστημα θα ενσωματώνει μια ολιστική προσέγγιση για την διαχείριση των ενεργειακών δεδομένων και των επιπρόσθετων πληροφοριών που θα συλλέγεται, επεξεργάζεται και θα αναλύεται από το πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ενέργειας. Η πλατφόρμα θα μπορεί να ενσωματώνει στα πλαίσια της ανοικτής της αρχιτεκτονικής μια σειρά από διαφορετικές πύλες δικτύων, ενεργειακών αισθητήρων, σε επίπεδο πίνακα καθώς και σε επιλεγμένα σημεία / πρίζες.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

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

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.

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.

Mobile εφαρμογή Διαχείρισης

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

Κεντρικός Ελεγκτής Ορόφου

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

Αισθητήρας Στάθμης Καυσίμου

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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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.

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.

Εξοπλισμός Χειρισμού Φωτιστικών

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

Τα 23 ιδιόκτητα κτίρια είναι τα εξης :

ΣΤΕΓΑΖΟΜΕΝΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ
6ο Νηπιαγωγείο Μεταμόρφωσης	ΡΉΓΑ ΦΕΡΑΊΟΥ & ΨΥΤΤΑΛΕΊΑΣ
5ο Νηπιαγωγείο Μεταμόρφωσης	ΦΙΛΊΠΠΟΥ 7
ΠΕΔΥ Τοπικό Ιατρείο Μεταμόρφωσης	ΗΡΑΚΛΕΊΟΥ 21 & ΕΛΕΥΘΕΡΊΑΣ
1ος Βρεφονηπιακός Σταθμός Δήμου Μεταμόρφωσης	ΠΕΥΚΏΝ ΚΑΙ ΚΥΒΈΛΗΣ
1ο Γενικό Λύκειο Μεταμόρφωσης	Ι. ΡΆΛΛΗ 6 & ΤΑΤΟΪΟΥ
2ο Γενικό Λύκειο Μεταμόρφωσης	ΔΕΛΦΩΝ & ΕΛ.ΒΕΝΙΖΕΛΟΥ
2ο Δημοτικό Σχολείο Μεταμόρφωσης	Δ. ΣΟΛΩΜΟΎ 36-40
6ο Δημοτικό Σχολείο Μεταμόρφωσης	ΠΆΡΝΗΘΟΣ 20
1ο Δημοτικό Σχολείο Μεταμόρφωσης	Ι. ΚΌΤΤΟΥ 34
7ο Δημοτικό Σχολείο Μεταμόρφωσης	ΙΕΡΟΎ ΛΌΧΟΥ 9
1ο Γυμνάσιο Μεταμόρφωσης	ΚΟΡΊΝΘΟΥ 4
3ο Γυμνάσιο Μεταμόρφωσης	ΑΓΊΟΥ ΝΕΚΤΑΡΊΟΥ 71
4ο Γυμνάσιο Μεταμόρφωσης	ΑΣΚΛΗΠΙΟΎ 24
Δημοτικό Κολυμβητήριο	ΔΙΛΌΦΟΥ 57 & ΛΗΤΟΎΣ
3ο Δημοτικό Σχολείο Μεταμόρφωσης	ΚΟΖΆΝΗΣ 16
4ο Δημοτικό Σχολείο Μεταμόρφωσης	ΑΘΗΝΆΣ ΚΑΙ ΑΥΛΏΝΟΣ
2ο Γυμνάσιο Μεταμόρφωσης	ΠΑΝΑΘΗΝΑΪΩΝ & ΗΛΕΊΑΣ
5ο Δημοτικό Σχολείο Μεταμόρφωσης	ΑΔΡΙΑΝΕΊΟΥ 11
Δημαρχείο Μεταμόρφωσης	Ι. ΡΆΛΛΗ & ΔΗΜΑΡΧΕΊΟΥ
Δ/ΝΣΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ & ΠΡΟΑΓΩΓΗΣ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ - Δ/ΝΣΗ ΠΑΙΔΕΙΑΣ, ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ & ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΥ - ΚΗΔΕΜΕ	ΚΟΡΊΝΘΟΥ 21
Κτίριο Συνάθροισης Κοινού - Συνεδριακό Κέντρο	ΛΌΦΟΣ ΔΗΛΑΒΈΡΗ
1ος Παιδικός -1ος Βρεφικός -2ος Βρεφονηπιακός Δήμου Μεταμόρφωσης	Ι. ΛΌΧΟΥ ΚΑΙ ΔΗΜΗΤΣΆΝΑΣ
Αθλητικό Κέντρο Μεταμόρφωσης - Λυκόβρυσης	Γ. ΠΑΠΑΝΔΡΈΟΥ 183

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Ο Δήμος Μεταμόρφωσης προχώρησε σε αναλυτική καταγραφή της υφιστάμενης κατάστασης και των αναγκών των 23 κτιρίων που προτείνονται για ένταξη στην παρούσα πράξη. Κατά την καταγραφή αυτή, προέκυψε ότι σε κάθε ένα από τα υπό ένταξη κτίρια, υπάρχουν 10 γραμμές τροφοδοσίας φωτιστικών σωμάτων και 10 γραμμές τροφοδοσίας κλιματιστικών.

Ως εκ τούτου, η συνολική ποσότητα του απαιτούμενου εξοπλισμού τηλεχειρισμού φωτιστικών και κλιματιστικών ανέρχεται σε 230 τεμάχια, τα οποία δεν είναι τηλεχειριστήρια, αλλά εξοπλισμού αυτόματου τηλεχειρισμού (π.χ. αφή/σβέση) των φωτιστικών και των κλιματιστικών, μέσω του συστήματος ενεργειακής διαχείρισης κτιρίων, χωρίς χειροκίνητη ανθρώπινη παρέμβαση.

3.2.3 Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

Η προτεινόμενη πλατφόρμα πρέπει να συνδράμει με τεχνολογικής φύσης εφόδια κυρίως τους δημότες, τις τοπικές επιχειρήσεις και εν γένει τους ενδιαφερόμενους πολίτες, ώστε να φέρεται στη διάθεσή τους ένας ολοκληρωμένος ψηφιακός οδηγός Δήμου, στον οποίο θα αποτυπώνεται εκτενώς όλη η αναγκαία διαθέσιμη πληροφορία. Ο Οδηγός αυτός θα οφείλει να συντελεί έναν σύγχρονο τρόπο επικοινωνίας, με άμεσο, πολυμορφικό και πολυμεσικό χαρακτήρα, ο οποίος συνιστά προτεραιότητα για τον σύγχρονο πολίτη.

Η προτεινόμενη πλατφόρμα που αφορά την ολοκληρωμένη αποτύπωση ψηφιακού οδηγού θα συντίθεται ως συλλήπτωρ στην συγχρονισμένη ενημέρωση και επικοινωνία του πολίτη με τους τοπικούς παράγοντες. Η ηλεκτρονική προβολή, ανάδειξη και αλληλεπίδραση με την τοπική κοινότητα και τους επισκέπτες, θα παίρνει μορφή λυσιτελώς μέσα από την προσφερόμενη πλατφόρμα, καθόσον θα στοχεύει στη βελτίωση των υφιστάμενων πρακτικών και την ενίσχυση της οικονομικής δραστηριότητας των τοπικών επιχειρήσεων.

Εκ των σημαντικότερων συνιστωσών του προταθέντος πληροφοριακού συστήματος θα συνιστά η εύκολη πρόσβαση του από το σύνολο του ενδιαφερόμενου πληθυσμού, χωρίς να αποκλείεται ουδείς από τους πολίτες. Εξ’ αυτού προκύπτει ότι η εφαρμογή πρέπει να είναι προσβάσιμη και στις ευπαθείς ομάδες πληθυσμού, τηρώντας τοιουτοτρόπως τα διεθνή πρότυπα WCAG.

Επίσης η πλατφόρμα θα πρέπει 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 συγκεκριμένης επιχείρησης ή κλάδου επιχειρήσεων.

Με σκοπό την παροχή εύχρηστων μέσων για την άμεση και εύκολη πρόσβαση στην προταθείσα πλατφόρμα, πρέπει να παρέχεται mobile app. Το mobile app 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.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

3.2.4. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

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

Η εφαρμογή διευκολύνει τη δημιουργία μιας Συνεδρίασης, τον ορισμό των θεμάτων, τη σειρά με την οποία θα συζητηθούν τα θέματα, καθώς και τις Αποφάσεις που έχουν ληφθεί. Η ισχυρή διαδικασία αναζήτησης επιτρέπει τη γρήγορη εύρεση μιας απόφασης καθώς και την αποστολή της σε άλλη υπηρεσία. Οι αποφάσεις συνδέονται με πρότυπα εντύπων και απλοποιούν ακόμη περισσότερο τη συγγραφή μιας απόφασης, αφού η εφαρμογή ενημερώνει πολλά από τα στοιχεία του εγγράφου αυτόματα.

Ελάχιστες απαιτήσεις έργου

- Διαβούλευση μέσω web εφαρμογής που θα εγκατασταθεί στην ιστοσελίδα του Δήμου
- Δυνατότητα επιλογής του κοινού στο οποίο απευθύνεται ο Δήμος δημοσιοποίηση της διαβούλευσης μέσω κοινωνικών δικτύων και της ιστοσελίδας του Δήμου
- Mobile Εφαρμογή Χρηστών, Web App

3.2.5. Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

Αφορά στην ανάπτυξη μελέτης υποστήριξης στην καταγραφή και άντληση μετρήσεων απόδοσης από προκαθορισμένες πηγές με συγκεκριμένη περιοδικότητα δεικτών του Δήμου Μεταμόρφωσης 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. 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.

Η εφαρμογή αφορά την καταγραφή και άντληση μετρήσεων απόδοσης από προκαθορισμένες πηγές με συγκεκριμένη περιοδικότητα. Η εισαγωγή των δεδομένων θα γίνεται είτε χειροκίνητα από τον χειριστή της , είτε (κατά προτίμηση) 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 ή άλλο που θα προταθεί από την κεντρική διοίκηση
- Δυνατότητες μέτρησης απόδοσης των δεικτών

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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

Η κυβερνοασφάλεια είναι ένα από τα κύρια μελημάτων των σημερινών υπευθύνων οργανισμών και επιχειρήσεων, και δικαιολογημένα. Μόνο το πρώτο εξάμηνο του 2020, 36 δισεκατομμύρια αρχεία εκτέθηκαν λόγω παραβιάσεων δεδομένων, σύμφωνα με μια έκθεση που δημιουργήθηκε από την εταιρεία RiskBased Security . Οι κακόβουλοι χάκερ έχουν επίγνωση των κοινών τρωτών σημείων που μαστίζουν τις επιχειρήσεις και τους οργανισμούς, κρατώντας τους επαγγελματίες της κυβερνοασφάλειας διαρκώς σε εγρήγορση. Καθώς η δυνατότητα πρόσβασης στον κυβερνοχώρο επεκτείνεται λόγω των τεχνολογικών καινοτομιών, αυξάνεται και ο αριθμός των πιθανών θεμάτων κυβερνοασφάλειας που ενδέχεται να αντιμετωπίσουν οι οργανισμοί.

Οι επιθέσεις κυβερνοασφάλειας μπορούν να συμβούν σε οποιονδήποτε οργανισμό ανά πάσα στιγμή. Το 2020, καθιερωμένοι οργανισμοί όπως οι Marriott, MGM Resorts, Twitter και Magellan Health έπεσαν θύματα κυβερνοεπιθέσεων. Ωστόσο, οι χάκερ δεν επιδιώκουν μόνο τους πολύ μεγάλους οργανισμούς και επιχειρίσεις. Περισσότερες από μία στις τέσσερις παραβιάσεις δεδομένων αφορούσαν μικρές επιχειρήσεις και οργανισμούς, σύμφωνα με την Έκθεση Έρευνας Παραβίασης Δεδομένων 2020 της Verizon .

Αυτές οι επιθέσεις μπορεί να είναι ακριβές. Μια έκθεση του 2021 από την Hiscox αποκάλυψε ότι το μέσο κόστος μιας κυβερνοεπίθεσης είναι αρκετές δεκάδες χιλιάδες ευρώ. Αυτός ο οικονομικός αντίκτυπος έχει δημιουργήσει μεγάλη ανησυχία, ειδικά στους υπευθύνους μικρότερων οργανισμών και επιχειρήσεων.

Η πρόληψη αυτών των επιθέσεων είναι κρίσιμη από οικονομική άποψη. Υπάρχουν πολλά διαφορετικά ζητήματα κυβερνοασφάλειας που πρέπει να ληφθούν υπόψη στο σημερινό εργασιακό τοπίο και αναλύονται εκτενέστερα στις επόμενες ενότητες της παρούσας μελέτης.

Τα δεδομένα και οι ενέργειες που διαχειρίζεται ένας οργανισμός έχουν μεταφερθεί είτε εν μέρει είτε εξ ολοκλήρου σε ψηφιακή μορφή. Αυτή η τάση έχει αυξηθεί εξαιτίας της πανδημίας COVID19, καθώς μεγάλο μέρος του ανθρώπινου δυναμικού εργάζεται από το σπίτι, αναγκάζοντας τους οργανισμούς να δώσουν πρόσβαση μέσω δημόσιων δικτύων (internet) σε όλο και πιο κρίσιμες υποδομές και ευαίσθητα δεδομένα (στοιχεία μισθοδοσίας, αιτήματα πελατών/πολιτών).

Για να μπορέσει ο κάθε οργανισμός να εξασφαλίσει τόσο την ασφάλεια όλων των ενεργειών όσο και την εμπιστευτικότητα των δεδομένων που διαχειρίζεται είναι σημαντικό να έχει εικόνα της κατάστασης των υποδομών του αλλά και να προλαβαίνει ενέργειες που μπορούν να εκθέσουν τον οργανισμό σε κίνδυνο.

Το αντικείμενο του έργου είναι να δημιουργηθεί ένα συνδυαστικό πλαίσιο πλήρους κάλυψης του οργανισμού σε επίπεδο κυβερνοασφάλειας. Για να επιτευχθεί αυτό θα επιστρατευτούν όλες οι τεχνολογίες αιχμής, συνδυάζοντας αποτελέσματα ερευνητικών προσπαθειών και εφαρμοσμένων λύσεων σε οργανισμούς με αντίστοιχες ανάγκες. Στο πλαίσιο αυτό θα παρασχεθεί μια συνολική λύση που θα αποτελείται τόσο από τον κατάλληλη υποδομή, υλικού, λογισμικού και αδειών, όσο και των αντίστοιχων υπηρεσιών.

Το λογισμικό της συγκεκριμένης κατηγορίας αφορά πλειάδα εφαρμογών που μπορούν να δοθούν είτε στο σύνολό τους είτε μέρος αυτών και έχουν ως στόχο την αποτελεσματική προστασία του φορέα τόσο στα πλαίσια της συγκεκριμένης χρηματοδοτικής δράσης είτε ευρύτερα. Η προστασία αφορά το σύνολο ψηφιακής δραστηριότητας ήτοι

- Το δίκτυο του φορέα
- Τους διακομιστές του φορέα

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Τις εφαρμογές του φορέα και ιδιαίτερα τις διαδικτυακές εφαρμογές αυτού με δημόσια πρόσβαση
- Τις τελικές συσκευές (endpoints) των χρηστών

Για τα συστήματα τηλε-εργασίας, η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα απομακρυσμένης πρόσβασης / εργασίας σε εξουσιοδοτημένους υπάλληλους, μέσω εταιρικών ή προσωπικών υπολογιστών, μόνο στις εφαρμογές και τα δεδομένα που επιτρέπεται να έχουν πρόσβαση και μόνο έπειτα από την επιτυχημένη πιστοποίηση αυτών, ως εξουσιοδοτημένων χρηστών του συστήματος.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

- Υποστήριξη πρόσβασης VPN δικτύου
- Παροχή Endpoint Protection
- Προστασία εισερχομένης και εξερχόμενης κίνησης στο διαδίκτυο
- Συστήματα κεντρικής διαχείρισης χρηστών
- Πιστοποίηση χρηστών με κωδικούς (passwords) του οργανισμού και σύμφωνα με την πολιτική κωδικών (password policy) αυτού
- Πρόσβαση σε συγκεκριμένα και προκαθορισμένα τμήματα των εφαρμογών του Δήμου, με βάση την αρμοδιότητα κάθε υπαλλήλου
- Δυνατότητα πρόσβασης σε συγκεκριμένες ώρες

3.3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Το Έργο θα παρέχει τις παρακάτω Εφαρμογές - Συστήματα:

3.3.1 Έξυπνο σύστημα ελεγχόμενης στάθμευσης (ΣΕΣ)

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

- Η τεκμηρίωση της αρμοδιότητας διαχείρισης του χώρου για τουλάχιστον μια 5ετία
- Η ύπαρξη κανονιστικής του Δήμου για την ελεγχόμενη στάθμευση
- Web Εφαρμογή Δήμου για την Ολοκληρωμένη Διαχείριση της Παρόδιας Στάθμευσης η οποία περιλαμβάνει τα παρακάτω υποσυστήματα:
    - Υποσύστημα αναφορών, μετρικών & στατιστικών στοιχείων
    - Υποσύστημα διαχείρισης Στάθμευσης Μόνιμων Κατοίκων & Ειδικών Κατηγοριών
    - Υποσύστημα διαχείρισης κλήσεων/παραβάσεων
    - Υποσύστημα διαχείρισης χρηστών
- Mobile Εφαρμογή Χρηστών

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

Γενικά Χαρακτηριστικά

Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής
- Η κατασκευάστρια εταιρεία να διαθέτει:
    - Πρότυπο διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
    - Πρότυπο διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής
    - Πρότυπο επιχειρησιακής συνέχειας πληροφοριών ISO 22301:2019 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
- Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα.
- Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού.
- Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών
- Χρήση τεχνολογίας typescript , ανοικτού λογισμικού, για την ανάπτυξη του περιβάλλοντος χρηστών.
- Εγκατάσταση και λειτουργία στο Cloud
- Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών
- Περιβάλλον εργασίας και μηνυμάτων στα ελληνικά

Κεντρικό πληροφοριακό σύστημα (management tool) το οποίο θα λειτουργεί σαν διαχειριστικό εργαλείο για τον πλήρη έλεγχο της υποδομής από τον φορέα. Πρέπει να είναι μια αρθρωτή, πλήρως επεκτάσιμη εφαρμογή, με δυνατότητα διαλειτουργικότητας με τρίτα υποσυστήματα, web based, cloud based η οποία θα συγκεντρώνει επεξεργάζεται, οπτικοποιεί και θα διαμοιράζει, σε πραγματικό χρόνο, την σηματοδότηση όπως αυτή αποστέλλεται από την τεχνολογική υποδομή. Ο φορέας μέσω της πλατφόρμας θα μπορεί να παρακολουθεί και να εξάγει αυτοστιγμεί συμπεράσματα για το σύνολο των θέσεων στάθμευσης που εξυπηρετούνται με τεχνολογικά μέσα, καθώς και να ενημερώνεται για την εν γένει κατάσταση των αισθητηρίων οργάνων που χρησιμοποιούνται. Οι δυνατότητες και τα τεχνικά χαρακτηριστικά του συστήματος που θα παραδώσει ο Ανάδοχος καλύπτουν κατ’ ελάχιστο τα κάτωθι:

- Πολυγλωσσικό Σύστημα (Ελληνικά, Αγγλικά)
- Διαχείριση χρηστών. Παρέχει ελεγχόμενη πρόσβαση και διαχείριση χρηστών με διαφορετικό ρόλο – δικαιώματα (role based access). Το σύστημα επιτρέπει την δημιουργία, απόδοση δικαιωμάτων πρόσβασης, τροποποίηση και διαγραφή ρόλων.
- Άμεση ενημέρωση για το διαθέσιμο σύνολο των θέσεων στάθμευσης, των αριθμό των θέσεων που είναι κατειλημμένες, το ποσοστό κατάληψης, τους διαφορετικούς τύπους θέσεων της υποδομής.
- Δυναμική απεικόνιση (αποτύπωση και απεικόνιση, σε πραγματικό χρόνο, των αλλαγών του status των θέσεων στάθμευσης) σε χάρτη, του συνόλου των θέσεων στάθμευσης με διακριτή χρωματική απεικόνιση των ελεύθερων θέσεων στάθμευσης, των ορθά κατειλημμένων θέσεων στάθμευσης και των παράνομα κατειλημμένων. Διαφορετική σχηματική αποτύπωση ανά τύπο στάθμευσης.
- Απεικόνιση όλων των τύπων των θέσεων στάθμευσης με διακριτά σύμβολα (ΑΜΕΑ, μονίμων κατοίκων, φορτοεκφόρτωσης, ειδικού σκοπού, αποτροπής
- Δυνατότητα απεικόνισης στον χάρτη, με ειδικό σύμβολο, που θα υποδεικνύει τις θέσεις που είναι παράνομα κατειλημμένες, αλλά έχει βεβαιωθεί κλήση
- Πολλαπλές δυνατότητες φιλτραρίσματος των θέσεων στάθμευσης (ανά τύπο θέσης, ανά τύπο κατάληψης και συνδυασμός αυτών με πολλαπλές επιλογές μέσω των φίλτρων)

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Δυνατότητα αποεστίασης στον χάρτη και συγκεντρωτικής απεικόνισης υποσυνόλων θέσεων στάθμευσης.
- Ειδοποιήσεις σε πραγματικό χρόνο για κατάληψη ή ελευθέρωση μιας θέσης στάθμευσης
- Δυνατότητα εστίασης στον χάρτη και εμφάνισης κάθε σημείου στάθμευσης.
- Δυνατότητα επιλογής κάθε θέσης στάθμευσης στον χάρτη και εμφάνιση πληροφορίας σχετικά με την διεύθυνση που βρίσκεται η επιλεγμένη θέση, το πιο τεχνολογικό μέσο την εξυπηρετεί – ελέγχει και το μοναδιαίο νούμερο της θέσης, όπως αυτό έχει αποδοθεί για λόγους ελέγχου και πληρωμής.
- Δυνατότητα απεικόνισης όλων των θέσεων στάθμευσης, εκτός από τον χάρτη και σε μορφή λίστας. Η πληροφορία που θα πρέπει να παρέχεται θα πρέπει να έχει κατ' ελάχιστο:
    - Τον αριθμό της θέσης στάθμευσης
    - Τον σειριακό αριθμό του τεχνολογικού μέσου που χρησιμοποιείται για τον έλεγχό της
    - Την διεύθυνση
    - Το Status της θέσης (Ελεύθερη ή κατειλημμένη)
    - Τον τύπο της θέσης (κανονική, θέση αναπήρων, θέση στάθμευσης οχημάτων ειδικού σκοπού, θέση αποτροπής στάθμευσης κτλ).
- Δυνατότητα οριοθέτησης νέας θέσης στάθμευσης, από τους διαβαθμισμένους χρήστες, κατά την οποία θα ορίζεται η ονομασία της θέσης, ο τύπος αυτής (κανονική, θέση αναπήρων, θέση στάθμευσης οχημάτων ειδικού σκοπού, θέση αποτροπής στάθμευσης κτλ), η διεύθυνση της θέσης (προαιρετικά γεωγραφικό μήκος και πλάτος)
- Δυνατότητα συσχέτισης & από-συσχέτισης θέσεων στάθμευσης με τεχνολογικά μέσα.
- Απεικόνιση με την μορφή notification, κάθε φορά που μια θέση ειδικού σκοπού καταλαμβάνεται (θέση αποτροπής, αναπήρων κτλ)
- Διαχείριση μόνιμων κατοίκων, οχημάτων προμηθευτών, οχημάτων ΑΜΕΑ, οχημάτων ειδικού σκοπού.
- Διαχείριση θέσεων αποτροπής – απαγόρευσης της στάθμευσης.
- Διαχείριση κλειστών χώρων στάθμευσης - Parking
- Διαχείριση Πινακίδων Ενημέρωσης. Δυνατότητα μέσω της πλατφόρμας να καθορίζονται τα μηνύματα που εμφανίζονται στις πινακίδες μεταβλητών μηνυμάτων & οριοθέτηση της διάρκειας εμφάνισης των μηνυμάτων
- Ορισμός Πολλαπλών Ζωνών Στάθμευσης με διαφορετικά χαρακτηριστικά διαχείρισης και διαφορετικές τιμολογιακές πολιτικές. Η οριοθέτηση θα πρέπει να μπορεί να γίνεται και με την χρήση πολυγώνων ούτως ώστε να μπορούν να οριοθετούνται πολλαπλές θέσεις στάθμευσης που βρίσκονται σε διαφορετικά γεωγραφικά σημεία, σε μια ζώνη
- Απεικόνιση σε λίστα, του συνόλου των τεχνολογικών μέσων που εξυπηρετούν τις θέσεις στάθμευσης. Η πληροφορία που θα πρέπει να παρέχεται, θα πρέπει να έχει κατ' ελάχιστο:
    - Τον τύπο του αισθητήρα
    - Τον σειριακό αριθμό
    - Την θέση που ελέγχει
    - Την διεύθυνση που είναι τοποθετημένος
    - Το γεωγραφικό μήκος & πλάτος που είναι τοποθετημένος

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Το Status λειτουργίας του.
- Την θερμοκρασία του αισθητηρίου οργάνου.

- Δυνατότητα συσχέτισης & από-συσχέτισης τεχνολογικών μέσων με θέσεις στάθμευσης.
- Ενημέρωση σε πραγματικό χρόνο για τα τεχνολογικά στοιχεία του δικτύου στάθμευσης που δεν λειτουργούν με τον επιθυμητό τρόπο.
- Αναλυτική απεικόνιση της ιστορικότητας αλλαγών κατάληψης κάθε θέσης στάθμευσης και πληροφόρηση για την ημερομηνία και ώρα που πραγματοποιήθηκε η κάθε αλλαγή status μιας θέσης. Πλήρης ιστορικότητα για το status της κάθε θέσης
- Δυνατότητα ορισμού τιμολογιακών πολιτικών μέσα από το πληροφοριακό σύστημα. Κατ' ελάχιστο ο διαβαθμισμένος χρήστης θα μπορεί:
  - Να ορίζει πολλαπλά χρονικά πακέτα τιμολόγησης για 24ώρη, εβδομαδιαία ή μηνιαία βάση
  - Να εφαρμόζει πολλαπλές διαφορετικές τιμολογήσεις ανά χρονικό πακέτο.
  - Να ορίζει πολλαπλές διαφορετικές τιμολογιακές πολιτικές με χρονικές & χωρικές συσχετίσεις.
  - Να μπορεί να δημιουργεί κανόνες τιμολογιακής πολιτικής, η ισχύς των οποίων θα μπορεί να ενεργοποιείται απενεργοποιείται, χωρίς να διαγράφεται η τιμολογιακή πολιτική. Να μπορεί να χρησιμοποιεί τους κανόνες τιμολόγησης με μια λογική ιεράρχησης.
  - Να παρακολουθεί τα έσοδα που προκύπτουν από την καθημερινή ελεγχόμενη στάθμευση, ανά θέση & ανά χρονική συσχέτιση. Να μπορεί να εξάγει τα δεδομένα των εσόδων ανά θέση στάθμευσης μέσα από το πληροφοριακό σύστημα, σε πολλαπλές μορφές (CSV, PDF, XLS κτλ). Να μπορεί να επιλέγει κατά την εξαγωγή των δεδομένων πια από τα στοιχεία επιθυμεί (πχ. Ημερομηνία χρέωσης, Τύπος χρέωσης, χρονική διάρκεια κτλ)
  - Να παρακολουθεί τα έσοδα που προκύπτουν καθημερινά από τις κλήσεις της παράνομης ελεγχόμενης στάθμευσης, ανά θέση & ανά χρονική περίοδο. Να μπορεί να εξάγει τα δεδομένα των εσόδων ανά θέση στάθμευσης μέσα από το πληροφοριακό σύστημα, σε πολλαπλές μορφές (CSV, PDF, XLS κτλ). Να μπορεί να επιλέγει κατά την εξαγωγή των δεδομένων πια από τα στοιχεία επιθυμεί (πχ. Ημερομηνία χρέωσης, Τύπος χρέωσης, χρονική διάρκεια κτλ)
- Δυνατότητα παροχής στατιστικών στοιχείων, τα οποία κατ' ελάχιστο θα πρέπει να δίνουν απεικονιστικά δεδομένα για:
  - Το χρονικό ποσοστό κατάληψης για κάθε θέση στάθμευσης.
  - Τον μοναδικό αριθμό καταλήψεων για κάθε θέση στάθμευσης.
  - Το σύνολο των καταλήψεων για όλες τις θέσεις στάθμευσης, σε εβδομαδιαία και μηνιαία βάση.
  - Τα παραγόμενα έσοδα / θέση στάθμευσης
  - Τις παράνομες σταθμεύσεις (χρονικό ποσοστό κατάληψης, μοναδικό αριθμό καταλήψεων)
- Δυνατότητα απεικόνισης των στατιστικών στοιχείων για τις θέσεις στάθμευσης για την τρέχουσα ημέρα, την προηγούμενη, για διάστημα 7 ημερών & 30 ημερών.
- Δυνατότητα επιλογής συγκεκριμένου χρονικού εύρους απεικόνισης των στατιστικών στοιχείων με ακρίβεια επιλογής δευτερολέπτου.

Το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να διαλειτουργεί με το mobile application για τους οδηγούς, τη mobile εφαρμογή καταγραφής παραβάσεων παραβάσεων ,

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Μέσω της **mobile εφαρμογής για έξυπνες φορητές συσκευές**, οι οδηγοί θα μπορούν να ενημερώνονται για τη διαθεσιμότητα των θέσεων στάθμευσης με χρήση διαδικτυακών υπηρεσιών χαρτογράφησης. Η εφαρμογή παρέχει την παρακάτω, κατ' ελάχιστον λειτουργικότητα:

- Ειδικά σχεδιασμένη εφαρμογή για πρόσβαση από έξυπνες φορητές συσκευές (smartphones, tablets, κτλ.) διαθέσιμη για τα δημοφιλή λειτουργικά συστήματα Android και iOS.
- Δημιουργία προσωπικού λογαριασμού.
- Υποστήριξη προφίλ μόνιμων κατοίκων, προμηθευτών, ΑΜΕΑ, επισκεπτών, απλών χρηστών
- Δυνατότητα διαχείρισης πολλαπλών οχημάτων με διαφορετικές ιδιότητες (μονίμου κατοίκου, ΑΜΕΑ, Επισκέπτη, Φορτοεκφόρτωσης κτλ)
- Δημιουργία e-wallet για την προαγορά χρόνου στάθμευσης. Αξιοποίηση του χρόνου αυτού σε βάθος χρόνου.
- Δυνατότητα πληρωμής με ασφαλή τρόπο των τελών στάθμευσης, μέσω χρεωστικών/πιστωτικών καρτών.
- Δυνατότητα ενημέρωσης μέσω χάρτη σε πραγματικό χρόνο για τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης στην περιοχή ενδιαφέροντος με πληροφορίες θέσης και διεύθυνσης για κάθε επιλεγμένη θέση.
- Δυνατότητα ενημέρωσης μέσω λίστας για τις 10 κοντινότερες διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης από το σημείο που βρίσκεται ο οδηγός με πληροφορίες θέσης και διεύθυνσης για κάθε επιλεγμένη θέση
- Δρομολόγηση προς την πλησιέστερη θέση στάθμευσης από το σημείο που βρίσκεται ο οδηγός
- Επιλογή από λίστα σημείων ενδιαφέροντος ή εισαγωγή διεύθυνσης και πλοήγηση στην πλησιέστερη θέση στάθμευσης στο σημείο ενδιαφέροντος ή της επιλεγμένης διεύθυνσης
- Άμεση επαναδρομολόγηση σε πλησιέστερη θέση, σε περίπτωση που στο μεσοδιάστημα η επιλεγμένη θέση καταληφθεί
- Ειδοποιήσεις για λήξη πληρωμένου χρόνου στάθμευσης και δυνατότητα ανανέωσης αυτού απομακρυσμένα.

Η mobile εφαρμογή καταγραφής παραβάσεων ελεγχόμενης στάθμευσης θα χρησιμοποιείται από τους αρμόδιους υπαλλήλους ελέγχου παρόδιας στάθμευσης και θα χρησιμοποιείται για την βεβαίωση παραβάσεων και την έκδοση κλήσεων. Η εφαρμογή θα παρέχει ,κατ' ελάχιστο, τις κάτωθι δυνατότητες:

- ✓ Πιστοποιημένη είσοδο και λειτουργία με όνομα χρήστη/κωδικό.
- ✓ Αποτύπωση σε χάρτη της υποδομής ελεγχόμενης στάθμευσης.
- ✓ Ενημέρωση με Alerts, για όσες θέσεις στάθμευσης έχουν καταληφθεί παρανόμως (δεν έχει αποδοθεί το ανάλογο χρηματικό τίμημα ή δεν ανανεώθηκε ο χρόνος στάθμευσης)
- ✓ Εμφάνιση σε χάρτη όλων των παράνομα κατειλημμένων θέσεων στάθμευσης.
- ✓ Εμφάνιση σε λίστα, όλων των παράνομα κατειλημμένων θέσεων στάθμευσης με χρονοσήμανση
- ✓ Δρομολόγηση προς επιλεγμένη παράνομα κατειλημμένη θέση στάθμευσης
- ✓ Έκδοση κλήσεων
- ✓ Δυνατότητα καταγραφής πολλαπλών παραβάσεων ανά κλήση
- ✓ Επιλογή Παράβασης από λίστα (σύντομη/αναλυτική περιγραφή, ύψος προστίμου, εύρος προστίμου)
- ✓ Λήψη φωτογραφίας για την πιστοποίηση της παράβασης (1 φωτογραφία ανά κλήση)

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- ✓ Συγχρονισμός δεδομένων από και προς το Σύστημα Διαχείρισης Παραβάσεων ΚΟΚ & Τελών Ελεγχόμενης Στάθμευσης (κλήσεις, μάρκες/χρώματα/είδη οχημάτων, παραβάσεις, Δ.Α, λογοτύπων)
- ✓ Διασύνδεση με την κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης θέσεων στάθμευσης. Με το που θα βεβαιώνεται μια παράβαση, στην κεντρική πλατφόρμα η θέση θα απεικονίζεται με ειδικό σύμβολο που θα υποδεικνύει ότι η θέση είναι παράνομα κατειλημμένη, αλλά έχει βεβαιωθεί κλήση
- ✓ Διασύνδεση με φορητά printer έκδοσης κλήσεων

Το υποσύστημα διαχείρισης προστίμων θα καταγράφει και θα διαχειρίζεται τις Κλήσεις που εκδίδονται για τις πάσης φύσεως Παραβάσεις των Οχημάτων, συν-λειτουργώντας πλήρως με τη mobile εφαρμογή καταγραφής παραβάσεων και την κεντρική πλατφόρμα ελεγχόμενης στάθμευσης. Το σύστημα προσφέρει τις κάτωθι λειτουργικότητες:

- Αποτελεσματική διαχείριση οχημάτων, καρτών στάθμευσης και πλήρη λογιστική παρακολούθηση εσόδων από πρόστιμα. Δυνατότητα δημιουργίας μητρώου συναλλασσομένων, οχημάτων, παρκόμετρων, καρτών στάθμευσης και παρέχει την δυνατότητα έκδοσης Βεβαιωτικών Σημειωμάτων και Χρηματικών Καταλόγων.
- Οχήματα: Καταχώρηση οχημάτων με πλήρη στοιχεία (Αριθμό Κυκλοφορίας, Κατηγορία, Μάρκα, Χρώμα, Μοντέλο), αντιστοίχιση τους σε ιδιοκτήτες, ποσοστού κυριότητας και ημερομηνίας μεταβίβασης, ώστε να είναι δυνατή η παρακολούθηση του ιστορικού μεταβολών μέσα από λίστα.
- Υπάλληλοι: Αναζήτηση υπαλλήλων της Υπηρεσίας
- Κάρτες στάθμευσης: Εύκολη αναζήτηση συναλλασσομένων με αυτόματη αντιστοίχιση των οχημάτων τους. Εισαγωγή στοιχείων καρτών στάθμευσης (Ποσό, Ημερομηνία Έκδοσης, Ημερομηνία Λήξης, Σχόλια).
- Κλήσεις ΚΟΚ / Στάθμευσης, με πλήρη στοιχεία Βεβαίωσης Παράβασης που θα πρέπει να περιλαμβάνει: Καταγραφή Οχήματος μέσω αυτοματοποιημένης αναζήτησης. Αντιστοίχιση Οχήματος σε Κάτοχο ή Οδηγό. Καθορισμό Διοικητικού Προστίμου. Επιπρόσθετα μέτρα (Αφαίρεση Άδειας Ικανότητας, Αφαίρεση Άδειας Κυκλοφορίας, Αφαίρεση Πινακίδων). Δυνατότητα καταχώρησης πολλαπλών παραβάσεων που επιλέγονται είτε από κατάλογο παραβάσεων ΚΟΚ είτε από κατάλογο παραβάσεων στάθμευσης. Στοιχεία Υπηρεσίας που διαπίστωσε την παράβαση. Χρονική στιγμή και τόπος παράβασης. Στοιχεία υπαλλήλου.
- Δυναμική αναζήτηση κλήσεων, μέσω Αριθμού κλήσης, Αριθμού Κυκλοφορίας Οχήματος, Οφειλέτη, Κατηγορίας κλήσης (Ακυρωμένες, Απλήρωτες, Πληρωμένες). Εμφάνιση διαφορετικού χρωματισμού στον κατάλογο για κάθε κατηγορία κλήσεων. Μεταβολές κλήσεων (Πληρωμή, Ακύρωση) με πολύ απλό τρόπο.
- Δημιουργία, αναζήτηση και επεξεργασία Βεβαιωτικών Σημειωμάτων – Χρηματικών Καταλόγων με επιλογή των απαραίτητων στοιχείων μέσα από τις αντίστοιχες οθόνες στις οποίες θα οδηγείται αυτόματα ο χρήστης.
- Εκτυπώσεις: Διάφορες κατηγορίες εκτυπώσεων (Ειδοποιητήρια, Ταξινομημένες Λίστες κλήσεων κατά ημερομηνία κλπ.) Με τον Διαχειριστή Φορμών θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας προτύπων σύμφωνα με τις ανάγκες της υπηρεσίας.
- Παραμετροποίηση: Δυναμικό σύστημα παραμετροποίησης, στο οποίο να μπορούν να γίνουν αλλαγές σε πολλές παραμέτρους (π.χ. Παραβάσεις Παρκόμετρων, Αιτιολογίες Ακύρωσης) καθώς και η αντιστοίχιση Λογαριασμών της Λογιστικής που θα ενημερώνονται.

Παρέχεται δυνατότητα δημιουργίας και ενημέρωσης βιβλίου συμβάντων με τις παρακάτω λειτουργίες:

- Ημερήσια Τήρηση Βιβλίου Συμβάντων
- Σύνδεση Συμβάντων για την προβολή ιστορικότητας των γεγονότων

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Κατηγοριοποίηση Συμβάντων (2 επιπέδων, δυνατότητα για +ΟΟ αν χρειαστεί)
- Υπενθυμίσεις
- Κατάσταση συμβάντων (πχ Εκκρεμεί, Δεν Εκκρεμεί, Ολοκληρώθηκε)
- Ιστορικότητα αλλαγής κατάστασης (ποιος πότε)
- Αναζήτηση (Ημερομηνίες, Δ.Α., Κατηγορία, Κατάσταση, Βάρδια, Όχημα, Περιγραφή…)
- Αυτόματη καταχώρηση εγγραφών για την απόδοση νέων κλήσεων με την εφαρμογή Έξυπνων Συσκευών (αναλυτική ή περιγραφική)
- Αυτόματη καταχώρηση στο βιβλίο για νέα εγκαταλελειμμένα οχήματα (αναλυτική ή περιγραφική)
- Πλήρη παραμετροποίηση (πχ βάρδιες, καταστάσεις συμβάντων, κατηγορίες…)

3.3.2. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

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 (audit logging).
- 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.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- 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 (audit logging).
- 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.

Mobile εφαρμογή Διαχείρισης

Η mobile εφαρμογή 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

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 ARM Cortex-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).

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- 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. SD card), 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.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- 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.

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)

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).

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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Σύνδεση με τον κεντρικό ελεγκτή είτε μέσω WiFi με πρωτόκολλο MQTT είτε μέσω καλωδίου με πρωτόκολλο Modbus.

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 2Α.
- Τροφοδοσία μέσω του δικτύου (χωρίς ανεξάρτητο τροφοδοτικό).
- Σύνδεση με τον κεντρικό ελεγκτή μέσω WiFi με πρωτόκολλο MQTT.

3.3.3 Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

Υπηρεσίες Προς τους Πολίτες

Συγκεκριμενοποιώντας τις δυνατότητες της προσφερόμενης πλατφόρμας του Οδηγού Δήμου, πρέπει να παρέχονται ψηφιακά οι κατωτέρω Υπηρεσίες προς τους Πολίτες:

- ➢ Κατάλογοι Τοπικών Επιχειρήσεων
- ➢ Κατάλογοι Σημείων Ενδιαφέροντος (Παραλίες, Αξιοθέατα κ.α.)
- ➢ Κατάλογοι Σημείων Πολιτιστικού Ενδιαφέροντος (Μνημεία, Μουσεία, Αγάλματα κ.α.)
- ➢ Πληροφόρηση αναφορικά με την ακριβή Τοποθεσία (Χαρτογραφική Απεικόνιση) και Δυνατότητα Ηλεκτρονικής Περιήγησης Σημείων Ενδιαφέροντος
- ➢ Δυνατότητα Πληροφόρησης για Τρέχοντα Δρώμενα, Εκδηλώσεις και Πολιτιστικά Γεγονότα από μέρους της εκάστοτε Τοπικής Επιχείρησης ή Αρχής
- ➢ Δυνατότητα Διαμόρφωσης Συνοπτικής Περιγραφής, Τρόπους και Στοιχεία Επικοινωνίας αναφορικά με τον εκάστοτε χώρο ή σημείο ενδιαφέροντος που διατίθεται στους καταλόγους
- ➢ Ενημέρωση αναφορικά με Αναρτήσεις Αγγελιών Ανοικτών Θέσεων Εργασίας από μέρους των επιχειρήσεων
- ➢ Προβολή Τουριστικών Σημείων και Σημείων Ενδιαφέροντος επισκεπτών μέσω διαδραστικών πολυμεσικών υπηρεσιών (βίντεο, φωτογραφίες, εναέριες λήψης υλικού)

Υπηρεσίες Προς το Δήμο

Σε αντιστοιχία των παροχών στους πολίτες, το πλαίσιο δυνατοτήτων του Δήμου πρέπει να εμπεριέχει:

- ➢ Τη Δημιουργία Καταλόγων Διαθέσιμων Τοπικών Επιχειρήσεων ανά Τομέα, βάσει των εγγεγραμμένων επιχειρήσεων στην προσφερόμενη πλατφόρμα
- ➢ Τη Δημιουργία και Διατήρηση Καταλόγου Σημείων Ενδιαφέροντος προς ενημέρωση και κατατόπιση των ενδιαφερομένων και των επισκεπτών της περιοχής μελέτης
- ➢ Την Οργάνωση Ολοκληρωμένου Προφίλ Τοπικής Επιχείρησης, Τουριστικής Τοποθεσίας και Σημείου Πολιτιστικής Κληρονομιάς που θα περιλαμβάνει όλες τις αναγκαίες πληροφορίες

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- ➢ Την Παροχή Πλήρους Ενημέρωσης αναφορικά με τη Λειτουργία των τοπικών επιχειρήσεων, τη Ζήτηση Ανθρώπινου Δυναμικού προς στελέχωση, καθώς και τη Διεξαγωγή Εκδηλώσεων προς το σύνολο των δημοτών, των επισκεπτών και του ενδιαφερόμενου εν γένει κοινού
- ➢ Την Ενημέρωση των Συνθηκών και του Ωραρίου Λειτουργίας του εκάστοτε Κέντρου ή Χώρου Πολιτιστικού Ενδιαφέροντος
- ➢ Την Χαρτογραφική Απεικόνιση ή/και την Παροχή Πολυμεσικού Διαδραστικού Υλικού (εναέριες - πανοραμικές φωτογραφίες και βίντεο) των Σημείων Ενδιαφέροντος που περιλαμβάνονται στους Διαθέσιμους προς το κοινό Καταλόγους
- ➢ Την Κοινοποίηση και Προβολή Δράσεων, Οργανώσεων ή Εκδηλώσεων πρόκειται να πραγματοποιηθούν
- ➢ Την Ενημέρωση αναφορικά με τρέχουσες δραστηριότητες (ψυχαγωγία, δωρεάν εκδηλώσεις κλπ.)

Υπηρεσίες προς τις Επιχειρήσεις

Μέσω της προσφερόμενης ηλεκτρονικής πλατφόρμας κάθε εγγεγραμμένη επιχείρηση θα δύναται να:

- ➢ Να παρέχει πλήρη πληροφόρηση για την τοποθεσία του καταστήματος, τα ωράρια λειτουργίας και τους τρόπους επικοινωνίας
- ➢ Εγγραφή Επιχειρήσεων στην πλατφόρμα, με σκοπό τη διαμόρφωση και διατήρηση προφίλ επικοινωνίας και διάδρασης με το ενδιαφερόμενο κοινό
- ➢ Να κοινοποιεί αγγελίες για διαθέσιμες θέσεις εργασίες
- ➢ Να ενημερώνει τους πολίτες, την τοπική κοινότητα και τους επισκέπτες για τρέχουσες ενέργειες που διεξάγει
- ➢ Να προβάλλει και να αναδείξει το σύνολο των προσφερόμενων υπηρεσιών και προϊόντων που δύναται να παρέχει στο κοινό
- ➢ Να αναρτά διαδραστικό πολυμεσικό υλικό (φωτογραφίες, βίντεο κ.α), παρέχοντας τοιουτοτρόπως πλήρη ενημέρωση και προβολή της επιχείρησης

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 το ενδιαφερόμενο κοινό
- Η σύγχρονη ψηφιακή προώθηση και επικοινωνία των τοπικών καταστημάτων και σημείων ενδιαφέροντος
- Η επιτυχής προβολή και ανάδειξη του τοπικού δικτύου
- Η πρακτική αλληλεπίδραση και ενημερότητα όσον αφορά τη διαθεσιμότητα θέσεων εργασίας

Mobile App

Με σκοπό την παροχή εύχρηστων μέσων για την άμεση και εύκολη πρόσβαση στην προταθείσα πλατφόρμα, πρέπει να παρέχεται mobile app. Το mobile app 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 mobile app θα πρέπει να προσφέρει ενδεικτικά:

- Κατηγοριοποιημένη και εύκολα προσβάσιμη πληροφορία
- Δυνατότητα Λήψης Ειδοποιήσεων αναφορικά με Δράσεις και Εκδηλώσεις της τοπικής κοινότητας, με Τρέχουσες Προσφορές προϊόντων και υπηρεσιών και με Νέες θέσεις εργασίας
- 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.

Επιπροσθέτως, μέσω του προσφερόμενου Mobile App θα πρέπει ο εκάστοτε επισκέπτης να μπορεί να επιλέγει την κατηγορία που επιθυμεί και να περιηγείται μέσω φίλτρων εφαρμογής ανά θεματική ενότητα (π.χ. επιχειρήσεις, μνημεία, εκδηλώσεις κλπ) όπως αμφότερα εμφανίζεται κατωτέρω:

- Επιχειρήσεις
- Κατηγοριοποιημένα Υποδεικνυόμενα Σημεία Τουριστικού & Πολιτιστικού Ενδιαφέροντος (Αρχαιολογικοί Χώροι, Ιστορικά Μνημεία, Χώροι Πολιτισμού, Μουσεία, Χώροι Αναψυχής, κ.α.)
- Διαδραστικός Χάρτης
- Δυνατότητα λήψης της εφαρμογής και μέσω QR-Code ο Ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει στον Δήμο, έναν έξυπνο κωδικό QR που, ανάλογα με τη συσκευή, ανακατευθύνει το χρήστη να κατεβάσει τη σωστή έκδοση της εφαρμογής
- Προβολή Θέσης
- Δυνατότητα «Geolocation»
- Λειτουργία «Push Notifications»

Μέσω του Συστήματος Διαχείρισης Περιεχομένου της πλατφόρμας (CMS), θα πρέπει να υποστηρίζεται η δυνατότητα μαζικής αποστολής Ειδοποιήσεων – Ενημερώσεων – Δελτίων Τύπου, στους χρήστες της εφαρμογής με την μέθοδο του «Push Notifications». Οι ειδοποιήσεις, θα πρέπει να εμφανίζονται στους χρήστες, ακόμα και όταν η εφαρμογή δεν θα είναι σε λειτουργία.

Μετάπτωση Δεδομένων

Στα πλαίσια επίτευξης αποτύπωσης πολυμεσικού περιεχομένου στην προσφερόμενη πλατφόρμα, θα τελεί υποχρέωση της Αναθέτουσας Αρχής (Δήμος - Οργανισμός ή Υπηρεσία Δήμου) να παρέχει εγγράφως στον υποψήφιο Ανάδοχο το σύνολο των σημείων προς ανάδειξη, το αναγκαίο φωτογραφικό ψηφιακό υλικό, τα κείμενα εμπλουτισμού περιεχομένου, τα απαραίτητα στοιχεία της Αρχής και τα υποδεικνυόμενα σημεία ενδιαφέροντος που επιθυμεί η δημόσια αρχή να αποτυπωθούν στην προσφερόμενη πλατφόρμα.

Η ανάδοχος εταιρεία θα είναι επιφορτισμένη με την μετάπτωση των δεδομένων στην προσφερόμενη πλατφόρμα, ώστε να διατηρηθούν ακέραιες οι διαθέσιμες καταχωρημένες πληροφορίες. Η εισαγωγή των δεδομένων θα πραγματοποιηθεί με ρητή αδειοδότηση χρήσης και επεξεργασίας των δοθέντων πληροφοριών προς την ανάδοχο εταιρεία, με σκοπό την εξασφάλιση της σύννομης διάθεσης προσωπικών

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

δεδομένων. Η μεταφορά των πληροφοριών πρέπει να πραγματοποιηθεί με ασφαλή τρόπο, ώστε τα δοθέντα αρχεία που θα αποδοθούν σε ηλεκτρονική μορφή στην ανάδοχο εταιρεία, να εισαχθούν στο προτεινόμενο σύστημα και να είναι εφ' όλης διαθέσιμα προς εμπλουτισμό, επεξεργασία και χρήση από τους αρμόδιους υπαλλήλους κατά την παράδοση του συστήματος, παράγοντας δυναμικά αποτελέσματα και αναφορές. Ως δεδομένα ορίζονται το σύνολο των σημείων των σημείων προς ανάδειξη κατηγοριοποιημένα (πλατείες , αγάλματα κτλπ) τα οποία έχουν δοθεί στον Ανάδοχο από την Αναθέτουσα Αρχή, όπως επίσης και το σύνολο των πληροφοριών για το καθένα από αυτά με σκοπό να συμπεριληφθούν στην πλατφόρμα.

3.3.4. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

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

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

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

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

Δυνατότητα μεταφοράς μιας εισήγησης σε επόμενη χρήση.

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

Δυνατότητα δημιουργίας Συνεδριάσεων. Η καρτέλα της Συνεδρίασης να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον :

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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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

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

Δυνατότητα ενημέρωσης της παρουσίας των μελών στη συνεδρίαση.

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

Η καρτέλα Απόφασης να περιλαμβάνει κατ’ ελάχιστον :

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

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

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

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

Να παρέχεται ευρετήριο Αποφάσεων με δυνατότητα αναζήτησης με συνδυασμό πολλαπλών φίλτρων όπως αριθμός συνεδρίασης , Θέμα , ημερολογιακό διάστημα από…έως… , αριθμό πρακτικού από..έως… , αριθμό απόφασης από..έως… , στοιχεία πρωτοκόλλου κλπ. Το αποτέλεσμα της αναζήτησης περιλαμβάνει στήλες όπως Αριθμό Απόφασης , Ημερομηνία Συνεδρίασης , Αριθμό και Τίτλο θέματος ., Ημερομηνία και να μπορεί να γίνει δυναμική ταξινόμηση των αποτελεσμάτων και να εξαχθεί σε αρχείο.

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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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

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

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

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

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

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

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

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

- Επιτρέπει τον ορισμό μοντέλων διαβούλευσης (π.χ. διαβούλευση με επιτρεπόμενο σχολιασμό επί των σχολίων σε παρατηρήσεις άλλων πολιτών, διαβούλευση με χαρακτηριστικά δημοψηφίσματος, ανοικτή ή κλειστή διαβούλευση με συμμετοχή προκαθορισμένων διαπιστευμένων ομάδων χρηστών κλπ.) και συσχέτιση κάθε διακριτής διαβούλευσης με συγκεκριμένο μοντέλο και άλλα περιγραφικά χαρακτηριστικά (διάρκεια και προθεσμίες, εισήγηση, αναφορές σε άλλες σχετικές διαβουλεύσεις κλπ.).
- Κατάτμηση διαβούλευσης σε διακριτά τμήματα – άρθρα και διαβούλευση επί αυτών.
- Καθορισμός ρόλων και εφαρμογή πολιτικών (διαχειριστής – moderator, εκδότης/αρμόδια αρχή – issuer κοκ.) επί του μοντέλου διαβούλευσης.
- Ενίσχυση της συμμετοχής μέσω μηχανισμών εκδήλωσης ενδιαφέροντος σε συγκεκριμένους τομείς του δημόσιου πολιτικού βίου και μηχανισμών ενημέρωσης – κοινοποίησης μέσω κοινωνικών μέσων δικτύωσης.
- Διάχυση αποτελεσμάτων διαβούλευσης σε όλους τους εμπλεκόμενους (μέλη επιτροπών και συλλογικών οργάνων) και παροχή διαχειριστικών εργαλείων για την επεξεργασία του σχολιασμού και την διαχείριση των παραγόμενων αποτελεσμάτων.
- Μέριμνα για χρήση του συστήματος από πολίτες με ειδικές δεξιότητες και συμμόρφωση με τον νόμο 4591/2019 και της οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την προσβασιμότητα σε ιστότοπους (και κινητές συσκευές).

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

3.3.5. 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.

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

Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :

- Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής
- Η κατασκευάστρια εταιρεία να διαθέτει:
    - Πρότυπο διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
    - Πρότυπο διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής
    - Πρότυπο επιχειρησιακής συνέχειας πληροφοριών ISO 22301:2019 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.
- Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα
- Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού.
- Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Χρήση τεχνολογίας typescript , ανοικτού λογισμικού, για την ανάπτυξη του περιβάλλοντος χρηστών.
- 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).

Λειτουργικά Χαρακτηριστικά Συστήματος

Το σύστημα θα καλύπτει το σύνολο των διαδικασιών που αφορούν στην μέτρηση και εφαρμογή του ISO 37122. Η εφαρμογή Διαχείρισης Διαδικασιών και Μέτρησης Δεικτών θα αποτελεί το σημείο στο οποίο καταγράφονται, προβάλλονται και εκτελούνται το σύνολο των διαδικασιών του Δήμου με βάση το εφαρμοζομένο 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.

Επιπρόθετα το σύστημα θα 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.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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

Οι παρακάτω αιτούμενες υπηρεσίες αποτελούν τις λειτουργικές απαιτήσεις του συστήματος διαχείρισης και εποπτείας της κυβερνοασφάλειας:

- Ανάλυση υφιστάμενης κατάστασης – (Existing infrastructure analysis),
- Καταγραφή υφιστάμενων υποδομών και υπηρεσιών,
- Εγκατάσταση λογισμικού στους εποπτευόμενους κόμβους της υποδομής του Φορέα (φορητοί υπολογιστές, διακομιστές, firewalls, δικτυακά στοιχεία κ.α.)
- Εγκατάσταση λογισμικού στο private cloud του Αναδόχου,
- Εκτέλεση ενός αρχικού vulnerability assessment,
- Σύνταξη και αποστολή αναφοράς υφισταμένων κινδύνων βάσει του vulnerability assessment,
- Εποπτεία εκτελούμενων διεργασιών (processes) στους εποπτευόμενους κόμβους της υποδομής του Φορέα,
- Εποπτεία εγκατεστημένου λογισμικού στους εποπτευόμενους κόμβους της υποδομής του Φορέα,
- Εποπτεία συμβάντων των εποπτευόμενων κόμβων της υποδομής του Φορέα και αποστολή ειδοποιήσεων (alerts) σε περίπτωση:
    - Συμβάντος ασφαλείας,
    - Αναγνώρισης νέου κενού ασφαλείας,
    - Αναγνώριση προβλήματος λειτουργίας συστήματος,
    - Αναγνώριση προβλήματος λειτουργίας εφαρμογής,
- Δυνατότητα έρευνας σε ιστορικά συμβάντα ώστε να αναζητηθεί η αλληλουχία γεγονότων που οδήγησε σε ένα κενό ασφαλείας,
- Εποπτεία κατάστασης λειτουργίας και ενημερώσεων κρίσιμων εφαρμογών (antivirus, antimalware, firewalls),
- Δυνατότητα αρχειοθέτησης (backup) αρχείου καταγραφής συμβάντων σε αποθηκευτικό χώρο (cloud/local storage) του Φορέα για αυξημένο διάστημα που θα υπάρχουν διαθέσιμα ιστορικά δεδομένα,
- Εποπτεία κατάστασης λειτουργίας και φόρτου εργασίας (CPU, memory, hard disk),
- Αποστολή συγκεντρωτικής αναφοράς (report) για την κατάσταση της υποδομής σε επίπεδο εύρυθμης και ασφαλούς λειτουργίας,
- Συμβουλευτική υποστήριξη για την επίλυση των πιθανών ευρημάτων κυβερνοασφάλειας,
- Σύστημα τηλε-εργασίας
- Υποστήριξη (help desk) καλής λειτουργείας του συστήματος μέσω απομακρυσμένης πρόσβασης, email, τηλεφώνου ή φυσικής παρουσίας όπου απαιτηθεί.

Η υποστήριξη ενός εικονικού ιδιωτικού δικτύου / Virtual Private Network (VPN) θα πρέπει να υποστηριχτεί. Στόχος είναι η ασφαλής και αξιόπιστη απομακρυσμένη πρόσβαση στο δίκτυο του οργανισμού από διαφορετικές τοποθεσίες. Για να υποστηριχθεί η χρήση VPN σε ένα δίκτυο, οι ακόλουθες λειτουργικές απαιτήσεις θα πρέπει να πληρούνται από τον ανάδοχο:

16. Υποστήριξη πρωτοκόλλων VPN: Το δίκτυο πρέπει να υποστηρίζει τα κυριότερα πρωτόκολλα VPN, όπως τα OpenVPN, IPsec και SSL/TLS.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

17. Ασφαλής διαμόρφωση: Η διαμόρφωση του δικτύου πρέπει να είναι ασφαλής και προστατευμένη από επιθέσεις, ώστε να αποτρέπεται η παραβίαση της ασφάλειας των δεδομένων που μεταδίδονται μέσω του VPN.
18. Αυθεντικοποίηση χρηστών: Το δίκτυο θα πρέπει να υποστηρίζει αυθεντικοποίηση χρηστών, προκειμένου να διασφαλίζει ότι μόνο εξουσιοδοτημένοι χρήστες θα έχουν πρόσβαση στο VPN και μέσω αυτού στο απομακρυσμένο δίκτυο.
19. Έλεγχος πρόσβασης: Η πρόσβαση στο δίκτυο μέσω του VPN πρέπει να ελέγχεται με βάση τον ρόλο και τις αδειοδοτήσεις των χρηστών.
20. Διαχείριση κλειδιών: Η διαχείριση των κλειδιών ασφαλείας που χρησιμοποιούνται για την κρυπτογράφηση των δεδομένων πρέπει να είναι ασφαλής και να παρέχει πρόσβασης μόνο στους εξουσιοδοτημένους διαχειριστές.

Για την υποστήριξη υποσυστήματος τηλεργασίας ο ανάδοχος θα πρέπει να εγκαταστήσει ή/και παραμετροποιήσει το απαιτούμενο λογισμικό (τόσο σε επίπεδο δικτύου, firewall configuration, επίπεδο λειτουργικού συστήματος), το οποίο θα επιτρέπει στο προσωπικό του οργανισμού να συνδέεται απομακρυσμένα στις θέσεις εργασίας του οργανισμού.

Η παραμετροποίηση / εγκατάσταση πρέπει να γίνει λαμβάνοντας μέριμνα ώστε όλες οι συνδέσεις να γίνονται με ασφαλή τρόπο, αποκλειστικά μέσω χρήσης VPN δικτύου και αυθεντικοποιώντας τους χρήστες που χρησιμοποιούν το υποσύστημα τηλεργασίας.

Ο ανάδοχος πρέπει να κάνει μέγιστη χρήση της υποδομής του οργανισμού για την διαχείριση χρηστών ώστε οι χρήστες να μην χρειάζεται να συντηρούν πολλαπλά στοιχεία σύνδεσης (username / passwords) ή / και ρόλους και δικαιώματα πρόσβασης

Στην συνολική λύση περιλαμβάνεται και η παροχή ενός αξιόπιστου συστήματος τηλεργασίας που υποστηρίζεται μέσω VPN και μέσω του network firewall καθώς αποτελεί κρίσιμη ανάγκη για όλους τους οργανισμούς. Το Virtual Private Network (VPN) επιτρέπει στους εργαζομένους να συνδέονται ασφαλώς στο εταιρικό δίκτυο απομακρυσμένα, διασφαλίζοντας την απόρρητη μεταφορά δεδομένων, καθώς και την λειτουργία όλων των υπηρεσιών στην οποία το προσωπικό έχει πρόσβαση από την έδρα του οργανισμού. Το firewall αποτρέπει ανεπιθύμητη πρόσβαση και κακόβουλες επιθέσεις προστατεύοντας το εσωτερικό δίκτυο του οργανισμού. Αυτός ο συνδυασμός εξασφαλίζει ότι οι εργαζόμενοι μπορούν να εργάζονται από απόσταση με ασφάλεια και αποτελεσματικότητα, ενώ παράλληλα προστατεύονται οι εταιρικοί πόροι από πιθανές απειλές. Αυτό το σύστημα δίνει στις επιχειρήσεις την ευελιξία που χρειάζονται στον σύγχρονο κόσμο της εργασίας, διασφαλίζοντας παράλληλα την ασφάλεια των δεδομένων και των επιχειρηματικών δικτύων. Οι άδειες που περιλαμβάνονται είναι 300 και είναι όσες και άδειες πρόσβασης στο VPN του οργανισμού.

Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να διεξάγει τουλάχιστον 4 αναφορές ανάλυσης τρωτών σημείων (vulnerability assessment) σε όλο το εύρος της δικτυακής υποδομής που περιλαμβάνει υπολογιστές και δικτυακό εξοπλισμό. Οι αποτιμήσεις θα πρέπει να συνοδεύονται από συνοδεύονται από σχετικές αναφορές. Στα πλαίσια αυτών των ελέγχων εντοπίζονται τα τρωτά σημεία (και οι κίνδυνοι που αυτά επιφέρουν) στην ασφάλεια των πληροφοριακών συστημάτων της Επιχείρησης, εξετάζοντας:

- Αν και κατά πόσο το εγκαταστημένο λογισμικό είναι ευάλωτο σε επιθέσεις.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- Πιθανά προβλήματα ασφάλειας τα οποία θα ήταν δυνατόν να εκμεταλλευτούν επιτιθέμενοι είτε από το εσωτερικό ή τον εξωτερικό χώρο της Επιχείρησης.

Η υπηρεσία Ανάλυσης Τρωτών Σημείων περιλαμβάνει ειδικότερα τα εξής:

- Την καταγραφή των πόρων και των πληροφοριακών συστημάτων της Επιχείρησης.
- Την αποτίμηση – αξιολόγηση της ασφάλειας του δικτύου.
- Τη διεξαγωγή ελέγχων τρωτότητας και αξιολόγηση ευπαθειών για όλα τα μηχανογραφικά συστήματα και υποδομές του οργανισμού (15 υπολογιστές, 3 δικτυακά στοιχεία).

Δομικά στοιχεία της υπηρεσίας:

- Καταγραφή και αποτίμηση τρωτών σημείων.
- Ανίχνευση των συστημάτων-στόχων για ανοικτές υπηρεσίες και θύρες επικοινωνίας.
- Σύνταξη και αποστολή αναφοράς με τα αποτελέσματα του ελέγχου τρωτότητας.

Οι υπηρεσίες εποπτείας πρέπει να περιλαμβάνουν και την αποστολή αναφοράς με την κατάσταση κυβερνοασφάλειας ανά υπολογιστή / τελικό στοιχείο και να συνοδεύονται από αποστολή συγκεντρωτικής αναφοράς (security configuration assessment) ανά τακτά χρονικά διαστήματα και τουλάχιστον 4 (στον αριθμό αναφορές) που περιγράφει την κατάσταση κινδύνου ανά προστατευόμενη συσκευή στον φορέα. Η αναφορά αυτή περιλαμβάνει όλους τους υπολογιστές που προστατεύονται από την λύση κυβερνοασφάλειας και περιγράφει τα ευρήματα καθώς και προτεινόμενες ενέργειες για την βελτίωση / διόρθωση των προβλημάτων. Η αναφορά αυτή συμπληρώνει την αποτίμηση ασφάλειας του πληροφοριακού συστήματος καθώς προσθέτει την απεικόνιση των κινδύνων για κάθε υπολογιστή ξεχωριστά.

Εποπτεία καλής λειτουργίας της υποδομής του οργανισμού

Ο υποψήφιος ανάδοχος οφείλει να εφαρμόζει καθημερινή παρακολούθηση της κατάστασης της υποδομής του οργανισμού σε επίπεδο ασφαλείας ώστε σε περίπτωση προβλήματος κυβερνοασφάλειας ή περιστατικού που σχετίζεται με την κυβερνοασφάλεια του οργανισμού να υπάρξει άμεση ενημέρωση καθώς και προτάσεις για την αντιμετώπιση του περιστατικού.

Σε περίπτωση εντοπισμού προβλήματος υψηλής σημασίας σχετική επικοινωνία γίνεται που περιλαμβάνει όλες τις λεπτομέρειες καθώς και προτεινόμενες ενέργειες για την αντιμετώπιση του ευρήματος. Τα κανάλια επικοινωνίας θα συμφωνηθούν με τον οργανισμό σε δεύτερο χρόνο (π.χ. email, τηλέφωνο).

Στον παρακάτω πίνακα φαίνονται αναλυτικά και κωδικοποιημένα οι παραπάνω περιγεγραμμένες λειτουργικές απαιτήσεις.

Κωδικός	Λειτουργική Απαίτηση	Περιγραφή
CYBER01	Εκτίμηση κινδύνων στον κυβερνοχώρο	Το σύστημα θα αξιολογεί σε πραγματικό χρόνο τους κυβερνοκινδύνους που αντιμετωπίζει ο οργανισμός
CYBER02	Συλλογή δεδομένων	Το σύστημα λαμβάνει δεδομένα σχετικά με τη διαμόρφωση της υποδομής, τα συμβάντα, τα τρωτά σημεία και τις συνέπειες για τον υπολογισμό των τιμών των δεικτών κινδύνου

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

CYBER03	Επεξεργασία δεδομένων	Το σύστημα εκτελεί ποιοτικές (υψηλές, μεσαίες, χαμηλές) και ποσοτικές (αριθμοί, ποσοστά) αξιολογήσεις.
CYBER04	Έξοδος δεδομένων	Το σύστημα επεξεργάζεται δεδομένα που συλλέγονται μέσω της χρήσης αλγορίθμων που παρέχουν ποιοτικές και ποσοτικές αναφορές ανά μοντέλο, ανά στόχο και ανά κίνδυνο.
CYBER05	Προσβασιμότητα	Το σύστημα θα παρέχει στους χρήστες μια διεπαφή που χρησιμοποιείται για την πρόσβαση και τη παραμετροποίηση της διαδικασίας και της πολιτικής εποπτείας της υποδομής.
CYBER06	Δυνατότητα παραμετροποίησης	Το σύστημα θα παρέχει στους χρήστες τη δυνατότητα να διαμορφώσουν και να προσαρμόσουν το ΟΠΣ σύμφωνα με την τοπολογία υποδομής του πιλότου
CYBER07	Αυθεντικοποίηση	Το σύστημα θα επιτρέπει την πρόσβαση μετά από έλεγχο ταυτότητας των χρηστών με βάση το όνομα χρήστη και τον κωδικό πρόσβασης.
CYBER08	Παρακολούθηση Απροσδιόριστης Συμπεριφοράς	Το σύστημα θα παρακολουθεί απροσδιόριστες συμπεριφορές κατά το χρόνο εκτέλεσής τους προκειμένου να αποτρέψει την εκτέλεσή τους ή να αναπτύξει αντίμετρα ασφαλείας
CYBER09	Ανίχνευση διαρροής πληροφοριών	Το σύστημα θα ανιχνεύει μη κρυπτογραφημένη διαρροή ευαίσθητων δεδομένων μέσω δημόσιων καναλιών (π.χ. Διαδίκτυο).
CYBER10	Εποπτεία πολιτικών ελέγχου πρόσβασης	Το σύστημα θα επιβάλλει παρακολούθηση προκαθορισμένων πολιτικών ελέγχου πρόσβασης.
CYBER11	Ορισμός πολιτικής ασφαλείας σε επίπεδο κώδικα	Το σύστημα θα επιτρέπει στους χρήστες να ορίζουν/καθορίζουν κανόνες ασφαλείας που πρέπει να επιβάλλονται από ένα σύστημα και τους χρήστες του.
CYBER12	Επαλήθευση πολιτικής ασφαλείας σε επίπεδο κώδικα	Το σύστημα επαληθεύει ότι τα στοιχεία λογισμικού πληρούν κανόνες/πολιτικές ασφαλείας.
CYBER13	Ανίχνευση τρωτών σημείων που αναφέρονται στη βάση δεδομένων Common Weakness Enumeration (CWE)	Το σύστημα θα εντοπίζει τρωτά σημεία που αναφέρονται στη βάση δεδομένων Common Weakness Enumeration (CWE).
CYBER14	Δημιουργία Κριτηρίων	Το σύστημα θα επιτρέπει στους χρήστες να προβάλλουν και να επεξεργάζονται τα κριτήρια για τη διαδικασία επιχειρηματικής συνέχειας, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για την αξιολόγηση της ωριμότητας της διαδικασίας.
CYBER15	Συλλογή στοιχείων διαδικασιών (processes) και	Το σύστημα θα συλλέγει στοιχεία διαδικασιών και ενεργειών για τη σωστή εφαρμογή των διαδικασιών επιχειρησιακής συνέχειας, προκειμένου να

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

	εκτελέσιμων/εκτελεσμένων ενεργειών	καταδείξει την ανθεκτικότητα του οργανισμού έναντι διαταραχών.
CYBER16	Παροχή πρόσβασης σε δείκτες επιπέδου ασφαλείας και διασφάλισης επιχειρησιακής συνέχειας	Το σύστημα θα υπολογίζει και θα παρουσιάζει δείκτες που απεικονίζουν το επίπεδο ασφαλείας του οργανισμού και διασφάλιση την επιχειρησιακή συνέχεια σε επίπεδο συστημάτων. Αποτελεί και ένα μέτρο της ικανότητας του οργανισμού να αντιστέκεται σε κυβερνοεπιθέσεις.
CYBER17	Έκθεση Αξιολόγησης	Το σύστημα θα πρέπει να δημιουργεί και να παρέχει εκθέσεις σχετικά με την κατάσταση ασφαλείας του οργανισμού.
CYBER18	Παροχή προτύπου	Το σύστημα παρέχει υποδείγματα για τις κύριες διαδικασίες διαχείρισης κινδύνου και ανθεκτικότητας, συμπεριλαμβανομένης της λίστας εποπτευόμενων τελικών στοιχείων (endpoints), εκτιμήσεων κινδύνου, ανάλυσης επιχειρηματικού αντίκτυπου.
CYBER19	Παρατηρήσεις σε πραγματικό χρόνο εκτέλεσης	Οι παρατηρήσεις σε δεδομένα πραγματικού χρόνου που ανταλλάσσονται μεταξύ πολλών στοιχείων κατά το χρόνο εκτέλεσης πρέπει να είναι εφικτή μέσω του συστήματος.
CYBER20	Ανίχνευση/παρακολούθηση απειλών	Το σύστημα συγκρίνει τις προβλέψεις και τις παρατηρήσεις για να διασφαλίσει ότι η εκτέλεση της εφαρμογών στην υποδομή του οργανισμού είναι συνεπής με τις πολιτικές και επίσης απαλλαγμένη από γνωστές απειλές. Σε περίπτωση οποιασδήποτε ασυνέπειας μεταξύ προβλέψεων και παρατηρήσεων οδηγεί σε ανίχνευση πιθανής απειλής. Μόλις εντοπιστεί, το σύστημα γνωρίζει τι ακριβώς έχει πάει στραβά, και παρέχει ειδοποίηση για την αλλαγή κατάστασης, ενημερώνοντας για τον πόρο που έχει παραβιαστεί ή αναγνωριστεί σαν μη κανονικής συμπεριφοράς.
CYBER21	Καθορισμός κανόνων για την ενεργοποίηση ειδοποιήσεων	Το σύστημα θα επιτρέπει στους χρήστες να ορίζουν (βλέπουν, επεξεργάζονται) τους δικούς τους κανόνες βάσει δεδομένων από τις εποπτευόμενες συσκευές για την ενεργοποίηση ειδοποιήσεων.
CYBER22	Συμβάντα (Ενημερώσεις κατάστασης)	Το σύστημα θα συλλέγει ενημερώσεις κατάστασης από τις καταχωρημένες υπό εποπτεία συσκευές.
CYBER23	Λογική ανάλυση (ανά συσκευή)	Το σύστημα αναλύει δεδομένα ανά καταχωρισμένο τελικό στοιχείο / συσκευή και ομαδοποιεί / δίνει σχετική πληροφόρηση ανά συσκευή.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

CYBER24	Λογική ανάλυση (ανά διακομιστή)	Το σύστημα συνδυάζει αναλυμένα δεδομένα από όλα τα καταχωρημένα τελικά στοιχεία / διακομιστές και ομαδοποιεί / δίνει σχετική πληροφόρηση ανά διακομιστή.
CYBER25	Δημιουργία ειδοποιήσεων χρήστη	Το σύστημα θα παράγει αυτοματοποιημένες ειδοποιήσεις χρηστών με απλά και ξεκάθαρα μηνύματα σχετικά με την κατάσταση της υποδομής και κάθε ύποπτη συμπεριφορά.
CYBER26	Αναζήτηση δεδομένων εποπτευόμενης υποδομής	Το σύστημα θα επιτρέπει στους χρήστες να επιλέγουν δεδομένα με βάση τα εποπτευόμενα τελικά στοιχεία και το χρονικό εύρος και μπορεί να προβάλλει, να φιλτράρει, και να ομαδοποιεί τις επιλεγμένες παρατηρήσεις.
CYBER27	Έλεγχοι πρόσβασης χρήστη	Το σύστημα παρέχει στον διαχειριστή πλατφόρμας τη δυνατότητα να διαχειρίζεται την πρόσβαση των χρηστών σε δεδομένα και λειτουργικότητες. Η πλατφόρμα υποστηρίζει ομάδες χρηστών στους οποίους εκχωρούνται τα ίδια δικαιώματα για μια ομάδα λειτουργικοτήτων.
CYBER28	Πίνακας ελέγχου και εποπτείας	Το σύστημα θα παρέχει έναν πίνακα εργαλείων για την οπτικοποίηση των πληροφοριών και των δεδομένων σχετικά με κάθε εποπτευόμενο στοιχείο.
CYBER29	Αποτύπωση εποπτευόμενης υποδομής	Το σύστημα θα διατηρεί και θα εμφανίζει μια λίστα της εποπτευόμενης υποδομής: Στοιχεία υλικού και λογισμικού, αποθετήρια δεδομένων και δικτυακά στοιχεία.
CYBER30	Παρακολούθηση υπηρεσιών συστήματος	Το σύστημα θα καταγράφει και απεικονίζει τις υπηρεσίες συστήματος για κάθε εποπτευόμενο στοιχείο του οργανισμού. Θα πρέπει να απεικονίζεται η κατάσταση σε πραγματικό χρόνο και με περισσότερες λεπτομέρειες οι μεμονωμένες υπηρεσίες συστήματος ανά εποπτευόμενο στοιχείο.
CYBER31	Αναλυτής συμβάντων	Το σύστημα θα αναλύει τα συμβάντα και με βάση μια πολιτική, ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να βλέπει ταξινομημένα τα συμβάντων που καταγράφηκαν στα στοιχεία που επιτηρούνται, να ελέγχει την ακεραιότητα των δεδομένων, να παρακολουθεί τα αρχεία καταγραφής (log files) και εργαλεία που βασίζονται σε ανοιχτά πρότυπα (π.χ. εργαλειοθήκη OSSEC).

CYBER32	Ανάλυση ιστορικών συμβάντων (Forensics analysis)	Το σύστημα θα διεξάγει ανάλυση ιστορικών συμβάντων ώστε χρησιμοποιώντας λεπτομερείς πληροφορίες σχετικά με τη δραστηριότητα και τα συμβάντα που αφορούν διαδικασίες, υπηρεσίες, αρχεία, αρχεία καταγραφής και γενικά όλες τις πτυχές της λειτουργίας ενός συστήματος να εξάγεται συμπέρασμα για την πηγή που προκάλεσε ένα πρόβλημα κυβερνοασφάλειας ή οδήγησε σε μια προς διερεύνηση κατάσταση.
CYBER33	Ενεργοποίηση alert λόγω σειράς συμβάντων	Το σύστημα αξιολογεί συμβάντα και παράγει σχετικά alerts και ειδοποιήσεις
CYBER34	Αναγνώριση γνωστών μοντελοποιημένων επιθέσεων κυβερνοαφάλειας	Το σύστημα εντοπίζει γνωστές μοντελοποιημένες επιθέσεις κυβερνοασφάλειας και παράγει σχετικά alerts και ειδοποιήσεις.
CYBER35	Οπτικοποίηση εισερχόμενων δεδομένων και συμβάντων	Το σύστημα θα εμφανίζει πίνακες εργαλείων σε πραγματικό χρόνο και αναφορές εισερχόμενων δεδομένων και συμβάντων.
CYBER36	Προτάσεις μετριασμού κινδύνου	Το σύστημα προτείνει στρατηγικές απόκρισης και μετριασμού κινδύνου. Η πρόταση θα παρέχεται αμέσως μετά τον εντοπισμό/υποψία περιστατικού κυβερνοασφάλειας
CYBER37	Ανίχνευση περιστατικού	Το σύστημα εντοπίζει περιστατικά/υποψίες συμβάντων και ειδοποιεί τους χρήστες σε πραγματικό χρόνο.
CYBER38	Ταίριασμα υπογραφών	Το σύστημα θα παρέχει έναν μηχανισμό ανίχνευσης που βασίζεται σε αντιστοίχιση υπογραφών επίθεσης στο περιεχόμενο πακέτων επικοινωνίας με στόχο την αύξηση του ποσοστού ανίχνευσης κινδύνων κυβερνοασφάλειας.
CYBER39	Ανίχνευση ανωμαλιών (anomaly detection)	Το σύστημα θα παρέχει έναν μηχανισμό ανίχνευσης που βασίζεται στην ανίχνευση ανωμαλιών με στόχο την αύξηση του ποσοστού ανίχνευσης κινδύνων κυβερνοασφάλειας.
CYBER40	Ιστορική ανάλυση και δημιουργία νέων κανόνων	Το σύστημα θα παρέχει έναν μηχανισμό ανίχνευσης που βασίζεται σε βαθιά ανάλυση της ιστορικής (συλλεγόμενης) κίνησης, για την παραγωγή γνώσης νέων μηχανισμών και κανόνων ανίχνευσης συμβάντων.
CYBER41	Δικαιώματα πρόσβασης	Το σύστημα θα επιτρέπει στους διαχειριστές να εκχωρούν και να τροποποιούν δικαιώματα πρόσβασης για τους χρήστες της πλατφόρμας

CYBER42	Αρχείο καταγραφής ενεργειών	Το σύστημα παράγει ένα αρχείο καταγραφής ενεργειών που δεν μπορεί να τροποποιηθεί.
CYBER43	Εμπιστευτικότητα δεδομένων	Το σύστημα εγγυάται την πρόσβαση σε αρχεία καταγραφής ελέγχου μόνο σε χρήστες με κατάλληλα δικαιώματα
CYBER44	Επαλήθευση ακεραιότητας δεδομένων	Το σύστημα επαληθεύει και εγγυάται την ακεραιότητα των δεδομένων που είναι αποθηκευμένα σε κατάλληλα αποθετήρια δεδομένων
CYBER45	Επαλήθευση γνησιότητας δεδομένων	Το σύστημα επαληθεύει και εγγυάται την προέλευση των δεδομένων που προέρχονται από την εποπτευόμενη υποδομή του οργανισμού
CYBER46	Εκτίμηση φυσικού κινδύνου	Το σύστημα αξιολογεί σε σχεδόν πραγματικό χρόνο τους φυσικούς κινδύνους που αντιμετωπίζει ο οργανισμός
CYBER47	Αποθήκευση δεδομένων	Το σύστημα θα πρέπει να αποθηκεύει εσωτερικά και αυτόματα στη βάση δεδομένων του εργαλείου όλες τις αναφορές κινδύνου
CYBER48	Αποθήκευση δεδομένων	Το σύστημα θα πρέπει να αποθηκεύει εσωτερικά και αυτόματα στη βάση δεδομένων του εργαλείου όλες τις αναφορές κινδύνου
CYBER49	Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας	Το σύστημα θα μπορεί να παράγει αντίγραφα ασφαλείας των δεδομένων που καταγράφει για την διατήρησή τους όσο διάστημα απαιτείται από τον οργανισμό
CYBER50	Επαναφορά αντιγράφων ασφαλείας	Το σύστημα θα μπορεί να επαναφέρει ιστορικά αντίγραφα ασφαλείας των δεδομένων που καταγράφει για την εξερεύνησή τους όπως απαιτηθεί από τις ομάδες διαχείρισης κυβερνοασφάλειας
CYBER51	Προστασία τελικών στοιχείων από ιούς και κακόβουλο λογισμικό	Το σύστημα θα περιλαμβάνει εγκατάσταση λογισμικού antivirus για την προστασία από κακόβουλο λογισμικό
CYBER52	Κεντρική πολιτική ασφαλείας και πολιτική κωδικών (passwords) χρηστών οργανισμού	Το σύστημα θα περιλαμβάνει εγκατάσταση και παραμετροποίηση κεντρικής υποδομής διαχείρισης χρηστών και δικτύου του οργανισμού (network domain).
CYBER53	Παραμετροποίηση / διαχείριση κίνησης δικτύου και προστασία από κακόβουλη πρόσβαση / χρήση	Η λύση θα πρέπει να περιλαμβάνει εγκατάσταση και παραμετροποίηση υλικού τείχους προστασίας της δικτυακής υποδομής του οργανισμού. Ο ανάδοχος θα πρέπει να έχει πλήρη πρόσβαση διαχειριστή ώστε να παραμετροποιήσει το τείχος προστασίας και να παρακολουθεί πιθανή κακόβουλη κίνηση / χρήση της δικτυακής υποδομής

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

CYBER54	Εποπτεία ενημερώσεων του λογισμικού προστασίας από ιούς και κακόβουλο λογισμικό	Η λύση πρέπει να δίνει τη δυνατότητα μέσω περιοδικών αναφορών κατάστασης να ελέγχει / αποτυπώνει την ορθή χρήση του λογισμικού προστασίας από ιούς και κακόβουλο λογισμικό (antivirus). Οι αναφορές πρέπει να παραδίδονται σε τακτά χρονικά διαστήματα
CYBER55	Εποπτεία καλής και ομαλής λειτουργίας της υποδομής δικτύου του οργανισμού	Η λύση πρέπει να υποστηρίζει το εποπτεία (monitoring) της κίνησης και ορθής λειτουργίας της δικτυακής υποδομής του οργανισμού. Μέσω περιοδικών αναφορών αλλά και άμεσης επικοινωνίας πιθανά προβλήματα θα αποτυπώνονται και επικοινωνούνται.

3.4 ΟΡΙΖΟΝΤΙΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ

3.4.1 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
- 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.

3.4.2 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.

3.4.3 ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

Για την κάλυψη των αναγκών επικοινωνίας αισθητήρων και εξοπλισμού στο πεδίο προτείνεται η χρήση συνδέσεων μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας. Σε περίπτωση που η προσφορά του αναδόχου περιλαμβάνει την χρηση υλικοτεχικού εξοπλισμού του Δήμου, θα πρέπει να το περιγράψει στην τεχνική του προσφορά και να την προσαρμόσει στο λειτουργικό δίκτυο που θα παρέχει του παρέχει ο Δήμος και περιγράφεται παρακάτω. Σε περίπτωση εξιδικευμένων απαιτήσεων αυτές θα απαντηθούν κατά την διάρκεια της διαγωνιστικής διαδικασίας.

ΒΑΣΗ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Ο Δήμος Μεταμόρφωσης λειτουργεί ως Δομή, σε τρία κύρια σημεία :

1. Κτίριο Δημαρχείου

2. Κτίριο επί της οδού Κορίνθου 21

3. Κτίριο επί της οδού Δεληγιάννη 28

Στο κεντρικό κτίριο (Δημαρχείο) υπάρχει εγκατεστημένη τηλεφωνική υποδομή PRI30 από το ΣΥΖΕΥΞΙΣ. Οι χρήστες εντός Δημαρχείου ήταν περίπου εξήντα (60). Μια δομή PRI30 αποτελείται από εκατό τηλεφωνικούς αριθμούς 2132012900 – 999,

Με τεχνολογία Unified Communications, έγινε η εγκατάσταση τριών (3) τηλεφωνικών κέντρων του κατασκευαστικού οίκου ERICSON type eMG80, τα οποία έχουν εγκατασταθεί: :

• Στο κεντρικό κτίριο του Δημαρχείου – Κεντρική Μονάδα

• Στο κτίριο επί της οδού Κορίνθου 21 – Υποσύστημα No1

• Στο κτίριο επί της οδού Δεληγιάννη 28 – Υποσύστημα No2

Και τα οποία έχουν ενοποιηθεί σ' ένα ενιαίο ομοιογενές σύστημα.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Το σύνολο των υπολοίπων κτιρίων του Δήμου Μεταμόρφωσης είναι συνδεδεμένο με ιδιώτες παρόχους τηλεπικοινωνιών (Inalan, Vofafone, NOVA, Cosmote). Οι ταχύτητες διασύνδεσης των κτιρίων είναι τουλάχιστον VDSL, ενώ σε πολλά από αυτά έχει εγκατασταθεί οπτική ίνα.

Για την υλοποίηση του έργου «Προμήθεια λογισμικού για την Ανάπτυξη Εφαρμογών Έξυπνων Πόλεων και Τεχνολογιών για το Διαδίκτυο των Αντικειμένων (IoT) του Δήμου Μεταμόρφωσης» και την επικοινωνία των συστημάτων θα χρησιμοποιηθούν οι ανωτέρω υποδομές.

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.

3.4.4 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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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 κρυπογραφημένη 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.

3.4.5 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.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

- 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.

Τα παραδοτέα της εκπαίδευσης θα πρέπει να είναι :

- Πρόγραμμα εκπαίδευσης,
- Εγχειρίδια
- Παρουσιολόγια και
- Βεβαιώσεις παρακολούθησης.

Ο υποψήφιος ανάδοχος, θα πρέπει να παρουσιάσει στην προσφορά του ολοκληρωμένο προτεινόμενο πρόγραμμα κατάρτισης τουλάχιστον 20 ωρών για κάθε μία δράση.

3.4.6 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 για χρονικό διάστημα 15 ημερών (πιλοτική λειτουργία). Κατά την περίοδο αυτή ο Ανάδοχος θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους υπεύθυνους του Δήμου, δίχως να είναι απαραίτητη η φυσική παρουσία στις εγκαταστάσεις του Δήμου.

Στη φάση της Πιλοτικής λειτουργίας ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει τις εξής υπηρεσίες:

- Βελτιώσεις της εφαρμογής
- Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών
- Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες
- Διόρθωση / Διαχείριση λαθών
- Υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών, κλπ. στ) Υποστήριξη της λειτουργίας του εξοπλισμού.

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

3.4.7 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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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 ουσιώδεις περιορισμούς για την πρόσβαση στο περιεχόμενο ενός ιστότοπου (Συμμόρφωση με τις οδηγίες WCAG 2.1, Επίπεδο ΑΑ). 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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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 ΥΨΗΔΙΑ 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).

3.5 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 υποσυστήματα 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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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.

3.6 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.

Επιπροσθέτως δεδομένης της 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».

3.7 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**.

3.8 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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

σκοπούς διαφορετικούς από την εκτέλεση του παρόντος. Ο Ανάδοχος επιβάλλει τις υποχρεώσεις αυτές στους υπεργολάβους του και στους με οποιονδήποτε τρόπο συνδεόμενους με αυτόν για την υλοποίηση. Σε περίπτωση παραβίασης, ο Δήμος επιφυλάσσεται να ασκήσει κάθε νόμιμο δικαίωμα.

4.1 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ενδεικτικό Χρονοδιάγραμμα έργου με φάσεις υλοποίησης

			Μ 1-2	Μ 3-4	Μ 5-6	Μ 7-8	Μ 9-10	Μ11-13	Μ14-18
Υποέργο 1 - Φάση 1	**ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ-ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ**								
Παραδοτέο I		Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)							
Παραδοτέο II		Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων							
Παραδοτέο III		Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων							
Παραδοτέο IV		Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων							
Παραδοτέο V		Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες							
Παραδοτέο VI		Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας							
Υποέργο 1 - Φάση 2	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ								
Παραδοτέο I		Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)							
Παραδοτέο II		Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων							
Παραδοτέο III		Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων							
Παραδοτέο IV		Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων							
Παραδοτέο V		Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες							
Παραδοτέο VI		Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας							

Υποέργο 1 - Φάση 3	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗΣ								
Παραδοτέο I		Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων							
Υποέργο 1 - Φάση 4	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ								
Παραδοτέο I		Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)							
Παραδοτέο II		Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων							
Παραδοτέο III		Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων							
Παραδοτέο IV		Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων							
Παραδοτέο V		Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες							
Παραδοτέο VI		Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας							
Υποέργο 1 - Φάση 5	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ								
Παραδοτέο I		Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)							
Παραδοτέο II		Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων							
Παραδοτέο III		Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων							
Παραδοτέο IV		Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων							
Παραδοτέο V		Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες							
Παραδοτέο VI		λοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας							

4.1.2. Φάσεις Υλοποίησης έργου

4.1.2.1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)

ΦΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Φάση No	1	Τίτλος	ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ
Έναρξη	Μήνας 1	Λήξη	Μήνας 2
Στόχοι : Εγκατάσταση λογισμικού και καταγραφή ιδιαίτερων αναγκών του Δήμου.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εγκατάσταση του λογισμικού στις υποδομές που θα υποδειχθούν από το Δήμο.			
Παραδοτέα: Προμήθεια λογισμικού - Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης λογισμικού			

ΦΑΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

Φάση No	2	Τίτλος	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ
Έναρξη	Μήνας 3	Λήξη	Μήνας 4
Στόχοι : Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εγκατάσταση του εξοπλισμού στα σημεία που θα υποδειχθούν από το Δήμο.			
Παραδοτέα: Προμήθεια εξοπλισμού - Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης εξοπλισμού			

ΦΑΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

Φάση No	3	Τίτλος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ
Έναρξη	Μήνας 5	Λήξη	Μήνας 6
Στόχοι : Παραμετροποίηση λογισμικού με βάση τις ιδιαίτερες επιχειρησιακές απαιτήσεις του Δήμου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Παραμετροποίηση ομάδων χρηστών, δικαιωμάτων πρόσβασης, εξειδίκευση κανόνων λειτουργίας του λογισμικού, προσαρμογή αναφορών και εγγράφων.			
Παραδοτέα : Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού			

ΦΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Φάση No	4	Τίτλος	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
Έναρξη	Μήνας 7	Λήξη	Μήνας 8
Στόχοι : Μεταφορά τεχνογνωσίας σε διαχειριστές και απλούς χρήστες			

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Περιγραφή Υλοποίησης: Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης διαχειριστών και χρηστών ανά αντικείμενο και ρόλο.
Παραδοτέα: Εγχειρίδια εφαρμογής – Υπηρεσίες εκπαίδευσης - Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης - Παρουσιολόγια των εκπαιδευομένων και βεβαιώσεις παρακολούθησης της εκπαίδευσης από τον Ανάδοχο.

ΦΑΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Φάση Νο	5	Τίτλος	ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Έναρξη	Μήνας 9	Λήξη	Μήνας 10
Στόχοι : Λειτουργία του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία του λογισμικού σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας από το σύνολο της κοινότητας των χρηστών και την υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος.			
Παραδοτέα : Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Α/Α Παραδοτέου	**Τίτλος Παραδοτέου**	**Τύπος Παραδοτέου[1]**	**Μήνας Παράδοσης**
1	Προμήθεια Λογισμικού	Λ	2
2	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης λογισμικού	ΑΝ	2
3	Προμήθεια εξοπλισμού	ΥΛΙΚΟ	4
4	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης εξοπλισμού	ΑΝ	4
5	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	ΑΝ	6
6	Εγχειρίδια εφαρμογής	ΑΝ	7
7	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	8

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

8	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	ΑΝ	8
9	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	ΑΝ	10

4.1.2.2. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Α΄ Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων

Φάση Νο	1	Τίτλος	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων
Έναρξη	Μ1	Λήξη	Μ2
Στόχοι : Να καθοριστούν και να καταγραφούν όλες οι λεπτομέρειες που αφορούν την υλοποίηση του έργου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ο ανάδοχος θα πρέπει να εκπονήσει λεπτομερή μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων, στην οποία θα καταγράψει όλες τις λεπτομέρειες που αφορούν την υλοποίηση του έργο.			
Παραδοτέα • Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων			

Β’. Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος έξυπνης διάβασης

Φάση Νο	2	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση Εξοπλισμού και Λογισμικού Ενεργειακής Διαχείρισης
Έναρξη	Μ2	Λήξη	Μ6
Στόχοι : Να εγκατασταθεί και τεθεί σε λειτουργία το σύνολο του εξοπλισμού και λογισμικού			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα προμηθεύσει, θα εγκαταστήσει και θα θέσει σε λειτουργία το σύνολο του εξοπλισμού και λογισμικού, στα σημεία που θα του υποδείξει ο φορέας.			
Παραδοτέα • Εξοπλισμός και λογισμικό ενεργειακής διαχείρισης • Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού			

Γ’. Πιλοτική Λειτουργία

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Φάση Νο	3	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Έναρξη	Μ7	Λήξη	Μ8
Στόχοι : Η υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος για 30 ημέρες			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα υποστηρίζει τον φορέα στη λειτουργία του συστήματος και θα προβαίνει σε μικρο-διορθώσεις, για διάστημα 30 ημερών			
Παραδοτέα • Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας			

Δ'. Εκπαίδευση

Φάση Νο	4	Τίτλος	Εκπαίδευση
Έναρξη	Μ9	Λήξη	Μ10
Στόχοι : Η εκπαίδευση των αρμόδιων χρηστών του φορέα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα εκπαιδεύσει τους αρμόδιους χρήστες του φορέα στον τρόπο λειτουργίας του συστήματος			
Παραδοτέα • Υπηρεσίες εκπαίδευσης • Παρουσιολόγια των εκπαιδευομένων και βεβαιώσεις παρακολούθησης της εκπαίδευσης από τον Ανάδοχο.			

Πίνακας Παραδοτέων

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου[1]	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων	Μ	2
2	Εξοπλισμός και Λογισμικό Ενεργειακής Διαχείρισης	Σ	6
3	Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού και λογισμικού	Υ	6

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου[1]	Μήνας Παράδοσης
4	Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας	Υ	8
5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	10

4.1.2.3. Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

- Φάση 1η : Προμήθεια Λογισμικού Συστήματος
- Φάση 2η : Μετάπτωση Δεδομένων
- Φάση 3η : Εκπαίδευσης Χρηστών
- Φάση 4η : Πιλοτική Λειτουργία

Φάση 1η: Προμήθεια & Φιλοξενία Προσφερόμενου Συστήματος

Στην πρώτη φάση υλοποίησης της πράξης, η αρμόδια υπηρεσία του Δήμου θα προμηθευτεί το προσφερόμενο σύστημα από την ανάδοχο εταιρεία. Η διαδικασία προμήθειας του προσφερόμενου συστήματος αποτελείται από την παραδοση του συστήματος και την εισαγωγή των χρηστών σε αυτό. Η διαδικασία αυτή τηρείται πιστά και με τον δέοντα ασφαλή τρόπο από την Ανάδοχο εταιρεία προς την αρμόδια αρχή.

Φάση 2η: Μετάπτωση Δεδομένων - Εμπλουτισμός Περιεχομένου

Στη δεύτερη φάση υλοποίησης παράδοσης του προσφερόμενου συστήματος θα πραγματοποιηθεί η μετάπτωση των δεδομένων και εμπλουτισμός περιεχομένου από την ανάδοχο εταιρεία. Η εισαγωγή των υφιστάμενων δεδομένων από ηλεκτρονικά αρχεία στην προτεινόμενη πλατφόρμα θα ολοκληρωθεί μέσω ρητής άδειας χρήσης και επεξεργασίας του συνόλου των διαθέσιμων δεδομένων σε κοινά συμφωνημένη ορισθείσα ψηφιακή μορφή. Η διαδικασία αυτή θα προβλέπει την εισαγωγή των υφιστάμενων διαθέσιμων δεδομένων στο νέο προσφερόμενο σύστημα, ώστε να δύνανται να παραχθούν δυναμικά αποτελέσματα. Πιο συγκεκριμένα η Αναθέτουσα Αρχή υποχρεούται να αποστείλει ηλεκτρονικά το σύνολο των σημείων προς ανάδειξη κατηγοριοποιημένα (πλατείες , αγάλματα κτλπ) στον Ανάδοχο όπως επίσης και το σύνολο των πληροφοριών για το καθένα από αυτά με σκοπό να συμπεριληφθούν στην πλατφόρμα, (όπως αυτό αναλύθηκε στην παράγραφο **3.3.3**).

Φάση 3η: Υπηρεσίες Εκπαίδευσης Χρηστών

Στην τρίτη φάση, ο Ανάδοχος θα αναπτύξει και θα υλοποιήσει λεπτομερές πρόγραμμα εκπαίδευσης των στελεχών της Αναθέτουσας Αρχής, με βάση το ρόλο και τις αρμοδιότητες κάθε στελέχους. Η κατάρτιση και εκπαίδευση των στελεχών άπτεται σε 2 τουλάχιστον στελεχών ή συνεργατών του Φορέα Λειτουργίας, κατόπιν υπόδειξης αυτών από την αρχή. Η εκπαίδευση αφορά την ολοκληρωμένη μεταφορά τεχνογνωσίας προς το υποδεικνυόμενο ανθρώπινο δυναμικό, που θα είναι αρμόδιο για την υποστήριξη του συστήματος.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Συγχρόνως, ο Ανάδοχος θα πρέπει να παράσχει έντυπο ή σε ηλεκτρονική μορφή το εκπαιδευτικό υλικό, ως εγχειρίδια χρήσης.

Αξιοσημείωτο τίθεται ότι ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να παρουσιάσει στην προσφορά του ολοκληρωμένο προτεινόμενο πρόγραμμα κατάρτισης, τουλάχιστον 20 ωρών.

Επισημαίνεται ότι, οι εκπαιδεύσεις θα πρέπει να πραγματοποιηθούν σε ομάδες στελεχών, σε χώρο και χρόνο που θα οριστούν από κοινού μεταξύ του Αναδόχου και της Αναθέτουσας Αρχής.

Φάση 4η: Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας

Στην τέταρτη φάση, αφού η Ανάδοχος εταιρεία προμηθεύσει το προσφερόμενο σύστημα υποχρεούται να υποστηρίξει τη λειτουργία του συστήματος και τους χρήστες για χρονικό διάστημα 15 ημερών σε πραγματικές συνθήκες εργασίας, δίχως την επιτακτική φυσική παρουσία του Αναδόχου.

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

Φάση Νο	**1**	**Τίτλος**	**Προμήθεια Προσφερόμενου Λογισμικού Συστήματος**
Έναρξη	Μήνας 1	**Λήξη**	Μήνας 3
Στόχοι : Προμήθεια λογισμικού & Μέσων Εισόδου στο Σύστημα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Απαραίτητη συλλογή στοιχείων και Προμήθεια συνδέσμου σύνδεσης του λογισμικού συστήματος στον κατά αρμοδιότητα και εξουσιοδότηση υπεύθυνο του Δήμου ως διαχειριστή του συστήματος και απόδοση των κωδικών πρόσβασης στο προσφερόμενο σύστημα κατά το συμφωνημένο από αμφότερα μέρη πρωτόκολλο			
Παραδοτέα: Λογισμικό με άδειες χρήσης			

Β': Μετάπτωση Δεδομένων στο Προσφερόμενο Σύστημα

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Φάση Νο	**2**	**Τίτλος**	**Μετάπτωση Δεδομένων στο Προσφερόμενο Σύστημα**
Έναρξη	Μήνας 3	**Λήξη**	Μήνας 6
Στόχοι : Εισαγωγή υφιστάμενων δεδομένων στο προσφερόμενο λογισμικό σύστημα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Δημιουργία ψηφιακού περιεχομένου, απόδοση μέσω κοινά συμφωνημένου μέσου του συνόλου των υφιστάμενων δεδομένων στην Αναθέτουσα Αρχή και εισαγωγή αυτών στο προσφερόμενο σύστημα			
Παραδοτέα: Σύνολο υφιστάμενων δεδομένων σε κοινά συμφωνημένο μέσο, προσφερόμενο λογισμικό σύστημα που εμπεριέχει το σύνολο των δοθέντων δεδομένων			

Γ': Εκπαίδευση

Φάση Νο	**3**	**Τίτλος**	**Υπηρεσίες Εκπαίδευσης**
Έναρξη	Μήνας 7	**Λήξη**	Μήνας 8
Στόχοι : Πλήρως εκπαιδευμένο και καταρτισμένο ως προς τη χρήση, διαχείριση, παραμετροποίηση και ορθή λειτουργία ανθρώπινο δυναμικό Δήμου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ο Ανάδοχος θα αναπτύξει και θα υλοποιήσει λεπτομερές πρόγραμμα εκπαίδευσης και κατάρτισης των στελεχών της Αναθέτουσας Αρχής, με βάση το ρόλο και τις αρμοδιότητες κάθε στελέχους. Η ολοκληρωμένη μεταφορά τεχνογνωσίας θα πραγματοποιηθεί προς έναν ικανό πυρήνα ανθρώπινου δυναμικού του Φορέα Υλοποίησης, σε χώρο και χρόνο που θα οριστούν από κοινού μεταξύ του Αναδόχου και της Αναθέτουσας Αρχής.			
Παραδοτέα: Έντυπο υλικό ή Εγχειρίδιο σε ηλεκτρονική μορφή αναφορικά με τη χρήση, αρχικοποίηση και παραμετροποίηση του συστήματος. Παρουσιολόγια των εκπαιδευομένων και βεβαιώσεις παρακολούθησης της εκπαίδευσης από τον Ανάδοχο.			

Δ' Πιλοτική Λειτουργία

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Φάση Νο	**4**	**Τίτλος**	**Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος**
Έναρξη	Μήνας 9	**Λήξη**	Μήνας 10
Στόχοι : Πλήρως λειτουργικό πληροφοριακό σύστημα			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ο Ανάδοχος θα εξασφαλίζει την επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών, την συλλογή και διευθέτηση παρατηρήσεων από τους χρήστες, τη διόρθωση - διαχείριση λαθών, καθώς και την υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών και του εξοπλισμού.			
Παραδοτέα: Πλήρως λειτουργικό και αξιοποιήσιμο πληροφοριακό σύστημα			

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Α/Α Παραδοτέου	**Τίτλος Παραδοτέου**	**Τύπος Παραδοτέου[1]**	**Μήνας Παράδοσης**
1	Προμήθεια λογισμικού & Μέσων Εισόδου στο Σύστημα	Λ	3
2	Μετάπτωση Δεδομένων στο Προσφερόμενο Σύστημα	Λ	6
3	Εκπαίδευση	Υ	8
4	Πιλοτική Λειτουργία	Υ	10

4.1.2.4. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

ΦΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Φάση Νο	1	Τίτλος	ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ
Έναρξη	Μήνας 1	Λήξη	Μήνας 2

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Στόχοι : Εγκατάσταση λογισμικού και καταγραφή ιδιαίτερων αναγκών του Δήμου.
Περιγραφή Υλοποίησης: Εγκατάσταση του λογισμικού στις υποδομές που θα υποδειχθούν από το Δήμο.
Παραδοτέα: Προμήθεια λογισμικού - Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης

ΦΑΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

Φάση Νο	2	Τίτλος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ
Έναρξη	Μήνας 3	Λήξη	Μήνας 6
Στόχοι : Παραμετροποίηση λογισμικού με βάση τις ιδιαίτερες επιχειρησιακές απαιτήσεις του Δήμου			
Περιγραφή Υλοποίησης: Παραμετροποίηση ομάδων χρηστών, δικαιωμάτων πρόσβασης, εξειδίκευση κανόνων λειτουργίας του λογισμικού, προσαρμογή αναφορών και εγγράφων.			
Παραδοτέα: Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού			

ΦΑΣΗ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Φάση Νο	3	Τίτλος	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ
Έναρξη	Μήνας 7	Λήξη	Μήνας 8
Στόχοι : Μεταφορά τεχνογνωσίας σε διαχειριστές και απλούς χρήστες			
Περιγραφή Υλοποίησης: Αναλυτικό πρόγραμμα εκπαίδευσης διαχειριστών και χρηστών ανά αντικείμενο και ρόλο.			
Παραδοτέα: Εγχειρίδια εφαρμογής – Υπηρεσίες εκπαίδευσης - Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης - Παρουσιολόγια των εκπαιδευομένων και βεβαιώσεις παρακολούθησης της εκπαίδευσης από τον Ανάδοχο.			

ΦΑΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Φάση Νο	4	Τίτλος	ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Έναρξη	Μήνας 9	Λήξη	Μήνας 10
Στόχοι : Λειτουργία του συστήματος σε πραγματικές συνθήκες.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Περιλαμβάνει την πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία του λογισμικού σε πραγματικές συνθήκες λειτουργίας από το σύνολο της κοινότητας των χρηστών και την υποστήριξη της λειτουργίας του συστήματος.			

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Παραδοτέα : Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου[1]	Μήνας Παράδοσης
1	Προμήθεια λογισμικού	Λ	2
2	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης	ΑΝ	2
3	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	ΑΝ	6
4	Εγχειρίδια εφαρμογής	ΑΝ	6
5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	8
6	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	ΑΝ	8
7	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	ΑΝ	10

4.1.2.5. Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

Φάση Νο	1	Τίτλος	Ανάλυση παρούσας κατάστασης
Έναρξη	Μήνας 1	Λήξη	Μήνας 3
Στόχοι : Μελέτη ανάλυσης παρούσας κατάστασης, με έμφαση στους τομείς αναφοράς των δεικτών			
Περιγραφή Υλοποίησης: Μελέτη ανάλυσης παρούσας κατάστασης, με έμφαση στους τομείς αναφοράς των δεικτών			
Παραδοτέα Παραδοτέο Ι: Μελέτη ανάλυσης παρούσας κατάστασης, με έμφαση στους τομείς αναφοράς των δεικτών.			

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Φάση No	2	Τίτλος	Εκπόνηση λεπτομερούς διαδικασίας υλοποίησης δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης
Έναρξη	Μήνας 3	Λήξη	Μήνας 5
Στόχοι : Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων που θα περιλαμβάνει τεκμηριωμένη διαδικασία με έντυπο/α.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων που θα περιλαμβάνει τεκμηριωμένη διαδικασία με έντυπο/α.			
Παραδοτέα Παραδοτέο ΙΙ: Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων που θα περιλαμβάνει τεκμηριωμένη διαδικασία με έντυπο/α.			

Φάση No	3	Τίτλος	Υποστήριξη στην επιλογή δεικτών
Έναρξη	Μήνας 5	Λήξη	Μήνας 6
Στόχοι : Υλικό εκπαίδευσης, προτεινόμενους δείκτες και παραδείγματα συμπλήρωσης εντύπων. Τεκμηρίωση συμμόρφωσης με το διεθνές πρότυπο ISO 37122			
Περιγραφή Υλοποίησης: Υλικό εκπαίδευσης, προτεινόμενους δείκτες και παραδείγματα συμπλήρωσης εντύπων. Τεκμηρίωση συμμόρφωσης με το διεθνές πρότυπο ISO 37122			
Παραδοτέα Παραδοτέο ΙΙΙ: Υλικό εκπαίδευσης, προτεινόμενους δείκτες και παραδείγματα συμπλήρωσης εντύπων. Παρουσιολόγια των εκπαιδευομένων και βεβαιώσεις παρακολούθησης της εκπαίδευσης από τον Ανάδοχο. Παραδοτέο IV: Τεκμηρίωση συμμόρφωσης με το διεθνές πρότυπο ISO 37122			

Φάση No	4	Τίτλος	Ψηφιακή αποτύπωση
Έναρξη	Μήνας 6	Λήξη	Μήνας 7
Στόχοι : Ψηφιακή αποτύπωση και παρακολούθηση εφαρμογής του προτύπου ISO 37122 σε σύστημα διαχείρισης διαδικασιών			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ψηφιακή αποτύπωση και παρακολούθηση εφαρμογής του προτύπου ISO 37122 σε σύστημα διαχείρισης διαδικασιών			
Παραδοτέα			

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Παραδοτέο V: Ψηφιακή αποτύπωση και παρακολούθηση εφαρμογής του προτύπου σε σύστημα διαχείρισης διαδικασιών

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΑΣ

Α/Α Παραδοτέου	**Τίτλος Παραδοτέου**	**Τύπος Παραδοτέου[1]**	**Μήνας Παράδοσης**
1	Μελέτη ανάλυσης παρούσας κατάστασης, με έμφαση στους τομείς αναφοράς των δεικτών.	Μ	3
2	Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων που θα περιλαμβάνει τεκμηριωμένη διαδικασία με έντυπο/α.	Μ	5
3	Υλικό εκπαίδευσης, προτεινόμενους δείκτες και παραδείγματα συμπλήρωσης εντύπων.	ΑΛ	6
4.	Τεκμηρίωση συμμόρφωσης με το διεθνές πρότυπο ISO 37122	Μ	6
5.	Ψηφιακή αποτύπωση και παρακολούθηση εφαρμογής του προτύπου σε σύστημα διαχείρισης διαδικασιών	Λ	7

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

Φάση Νο	1	Τίτλος	Μελέτη Υποδομής και Συστημάτων
Έναρξη	Μήνας 1	Λήξη	Μήνας 2
Στόχοι : Μελετάται η υποδομή του οργανισμού καθώς και οι απαιτήσεις σε επίπεδο εποπτείας και κυβερνοασφάλειας.			

Περιγραφή Υλοποίησης: Μελετάται η υποδομή του οργανισμού καθώς και οι απαιτήσεις σε επίπεδο εποπτείας και κυβερνοασφάλειας.
Παραδοτέα Μελετάται η υποδομή του οργανισμού καθώς και οι απαιτήσεις σε επίπεδο εποπτείας και κυβερνοασφάλειας.

Φάση Νο	2	Τίτλος	Εγκατάσταση & Παραμετροποίηση λογισμικού και εποπτευόμενης υποδομής
Έναρξη	Μήνας 2	Λήξη	Μήνας 4
Στόχοι : Εγκαθίσταται το προσφερόμενο λογισμικό και γίνονται οι απαραίτητες παραμετροποιήσεις στην υποδομή του οργανισμού.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εγκαθίσταται το προσφερόμενο λογισμικό και γίνονται οι απαραίτητες παραμετροποιήσεις στην υποδομή του οργανισμού.			
Παραδοτέα Εγκαθίσταται το προσφερόμενο λογισμικό και γίνονται οι απαραίτητες παραμετροποιήσεις στην υποδομή του οργανισμού.			

Φάση Νο	3	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Έναρξη	Μήνας 5	Λήξη	Μήνας 6
Στόχοι : Το σύστημα τίθεται σε πιλοτική λειτουργία. Τα μέλη της ομάδας έργου αλλά και άλλα στελέχη του οργανισμού μπορούν να έχουν πρόσβαση και να εκτελούν σενάρια δοκιμών αποδοχής.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Το σύστημα τίθεται σε πιλοτική λειτουργία. Τα μέλη της ομάδας έργου αλλά και άλλα στελέχη του οργανισμού μπορούν να έχουν πρόσβαση και να εκτελούν σενάρια δοκιμών αποδοχής.			
Παραδοτέα Το σύστημα τίθεται σε πιλοτική λειτουργία. Τα μέλη της ομάδας έργου αλλά και άλλα στελέχη του οργανισμού μπορούν να έχουν πρόσβαση και να εκτελούν σενάρια δοκιμών αποδοχής.			

Φάση Νο	4	Τίτλος	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης
Έναρξη	Μήνας 5	Λήξη	Μήνας 6

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Στόχοι : Στελέχη του οργανισμού εκπαιδεύονται σε βασικούς κανόνες λειτουργίας με ασφαλή τρόπο στον κυβερνοχώρο. Εξειδικευμένα στελέχη / ομάδες του οργανισμού εκπαιδεύονται στην διαχείριση του πληροφοριακού συστήματος και της υποστηρικτικής του υποδομής.
Περιγραφή Υλοποίησης Στελέχη του οργανισμού εκπαιδεύονται σε βασικούς κανόνες λειτουργίας με ασφαλή τρόπο στον κυβερνοχώρο. Εξειδικευμένα στελέχη / ομάδες του οργανισμού εκπαιδεύονται στην διαχείριση του πληροφοριακού συστήματος και της υποστηρικτικής του υποδομής.
Παραδοτέα Στελέχη του οργανισμού εκπαιδεύονται σε βασικούς κανόνες λειτουργίας με ασφαλή τρόπο στον κυβερνοχώρο. Εξειδικευμένα στελέχη / ομάδες του οργανισμού εκπαιδεύονται στην διαχείριση του πληροφοριακού συστήματος και της υποστηρικτικής του υποδομής. Παρουσιολόγια των εκπαιδευομένων και βεβαιώσεις παρακολούθησης της εκπαίδευσης από τον Ανάδοχο.

Φάση Νο	5	Τίτλος	Σύστημα τηλε-εργασίας.Παραγωγική Λειτουργία, υπηρεσίες helpdesk, υπηρεσίες επιτόπιας υποστήριξης
Έναρξη	Μήνας 7	Λήξη	Μήνας 8
Στόχοι : Το σύστημα τίθεται σε παραγωγική λειτουργία, ο ανάδοχος έχει διαθέσιμη ομάδα υποστήριξης και σύστημα τηλε-εργασίας.			
Περιγραφή Υλοποίησης Το σύστημα τίθεται σε παραγωγική λειτουργία, ο ανάδοχος έχει διαθέσιμη ομάδα υποστήριξης και σύστημα τηλε-εργασίας.			
Παραδοτέα Σύστημα τηλε εργασίας Το σύστημα τίθεται σε παραγωγική λειτουργία, ο ανάδοχος έχει διαθέσιμη ομάδα υποστήριξης.			

Φάση Νο	6	Τίτλος	Εποπτεία Ασφαλείας / Επιχειρησιακό Κέντρο Ασφάλειας
Έναρξη	Μήνας 8	Λήξη	Μήνας 12
Στόχοι : Καθημερινή παρακολούθηση της κατάστασης κυβερνοασφάλειας του οργανισμού. Ειδοποιήσεις σε περίπτωση συμβάντος σε κατάλληλα στελέχη / ομάδες του οργανισμού.			
Περιγραφή Υλοποίησης Καθημερινή παρακολούθηση της κατάστασης κυβερνοασφάλειας			

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

του οργανισμού. Ειδοποιήσεις σε περίπτωση συμβάντος σε κατάλληλα στελέχη / ομάδες του οργανισμού.
Παραδοτέα Καθημερινή παρακολούθηση της κατάστασης κυβερνοασφάλειας του οργανισμού. Ειδοποιήσεις σε περίπτωση συμβάντος σε κατάλληλα στελέχη / ομάδες του οργανισμού

ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΑΡΑΔΟΤΕΩΝ

Α/Α Παραδοτέου	**Τίτλος Παραδοτέου**	**Τύπος Παραδοτέου[1]**	**Μήνας Παράδοσης**
1	Μελέτη Υποδομής και Συστημάτων	ΑΛ	2
2	Εγκατάσταση & Παραμετροποίηση λογισμικού και εποπτευόμενης υποδομής	Λ	4
3	Πιλοτική Λειτουργία	Υ	5
4.	Εκπαίδευση	Υ	6
5.	Σύστημα τηλε-εργασίας. Παραγωγική Λειτουργία, υπηρεσίες helpdesk, υπηρεσίες επιτόπιας υποστήριξης.	Λ	8
6.	Εποπτεία Ασφαλείας / Επιχειρησιακό Κέντρο Ασφάλειας	Υ	12

4.2.1 Περίοδος Εγγυημένης Λειτουργίας

Περιγραφή Υλοποίησης: Φιλοξενία και Υπηρεσία Παροχής της Πλατφόρμας σε κέντρο του Αναδόχου και Εγγυημένης Λειτουργίας δύο (2) ετών μετά την οριστική παραλαβή
Παραδοτέα Φιλοξενία και Υπηρεσία Παροχής της Πλατφόρμας σε κέντρο του Αναδόχου και Εγγυημένης

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Λειτουργίας

4.2.2 Περίοδος Φιλοξενίας - Συντήρησης – Τεχνικής Υποστήριξης

Περιγραφή Υλοποίησης: Φιλοξενία και Υπηρεσίες Συντήρησης – Τεχνικής Υποστήριξης της Πλατφόρμας σε κέντρο του Αναδόχου τριών (3) ετών μετά την οριστική παραλαβή
Παραδοτέα Φιλοξενία και Υπηρεσίες Συντήρησης – Τεχνικής Υποστήριξης της Πλατφόρμας σε κέντρο του Αναδόχου

Τόπος υλοποίησης/παράδοσης

Ι. ΡΑΛΛΗ & ΔΗΜΑΡΧΕΙΟΥ 1
ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ ΑΤΤΙΚΗΣ

Εγγυήσεις-Τεχνική Υποστήριξη

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

Παρατάσεις

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 παράδοσης[2].

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

[2] Παρ. 1 και 2 άρθρου 206

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών. Στις περιπτώσεις μετάθεσης του συμβατικού χρόνου φόρτωσης παράδοσης δεν επιβάλλονται κυρώσεις.

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.

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.

Τροποποίηση Σύμβασης

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.

ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Χρηματοδότηση

Η Πράξη «Προμήθεια λογισμικού για την Ανάπτυξη Εφαρμογών Έξυπνων Πόλεων και Τεχνολογιών για το Διαδίκτυο των Αντικειμένων (IoT) του Δήμου Μεταμόρφωσης» με Κωδικό ΟΠΣ 6000341 χρηματοδοτήται από το Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός 2021 - 2027» στην Προτεραιότητα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός του Δημόσιου Τομέα»

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ: 482.258,06 ευρώ

ΦΠΑ 24% : 115,741,94 ευρώ

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, με ΦΠΑ : 598.000,00 ευρώ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Πίνακες Συμμόρφωσης)

3.9.1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

3.9.1.1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Επωνυμία και Εμπορική ονομασία ή περιγραφή ονόματος της custom εφαρμογής Κατασκευαστής ή δημιουργός του προσφερόμενου λογισμικού Τελευταία έκδοση και ημερομηνία ανακοίνωσης. (σε περίπτωση custom λογισμικού δεν απαιτείται)	ΝΑΙ		
2.	Η κατασκευάστρια εταιρεία να διαθέτει: ○ Πρότυπο διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής. ○ Πρότυπο διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής ○ Πρότυπο επιχειρησιακής συνέχειας πληροφοριών ISO 22301:2019 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής	ΝΑΙ		
3.	Ανάπτυξη με τεχνολογία typescript ανοικτού κώδικα	ΝΑΙ		
4.	Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού	ΝΑΙ		
5.	Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών.	ΝΑΙ		
6.	Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών	ΝΑΙ		
7.	Το σύστημα θα διαθέτει περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη στα ελληνικά.	ΝΑΙ		

ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ ΣΤΑΘΜΕΥΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
1.1	Ασύρματος αισθητήρας ανίχνευσης σταθμευμένου οχήματος	ΝΑΙ		
1.2	Ακρίβεια ανίχνευσης > 95%	ΝΑΙ		
1.3	Διπλή τεχνολογία ανίχνευσης: Μαγνητικό πεδίο και ραντάρ	ΝΑΙ		
1.4	Λειτουργία σε εξωτερικό περιβάλλον με θερμοκρασίες - 20C έως +65C Κελσίου	ΝΑΙ		
1.5	Λειτουργία σε εξωτερικό περιβάλλον με υγρασία 0-95%	ΝΑΙ		
1.6	Μικρό μέγεθος, χωρίς ακμές, αντιολισθητική επιφάνεια	ΝΑΙ		
1.7	Βαθμός προστασίας IP67	ΝΑΙ		
1.8	Ο αισθητήρας διαθέτει αισθητήρα θερμοκρασίας	ΝΑΙ		
1.9	Μπαταρία λιθίου > 1000mAh	ΝΑΙ		
1.10	Δυνατότητα εγκατάστασης πάνω στην επιφάνεια ή κάτω από το δάπεδο, (επιδαπέδιος και ενδοδαπέδιος αντίστοιχα)	ΝΑΙ		
1.11	Δυνατότητα τοποθέτησης σε οποιοδήποτε είδους δάπεδο (π.χ. άσφαλτο, τσιμέντο, πλακόστρωτο)	ΝΑΙ		
1.12	Δυνατότητα εύκολης απεγκατάστασης χωρίς φθορές ή ανάγκη πρόσθετων εργασιών αποκατάστασης του δαπέδου	ΝΑΙ		
1.13	Διάρκεια μπαταρίας ≥5 έτη υπό φυσιολογικές συνθήκες λειτουργίας (ενδεικτικά 20-30 σταθμεύσεις οχημάτων ανά ημέρα)	≥5 έτη ΝΑΙ		
1.14	Μηχανική αντοχή σε οχήματα έως 3.5 ton, εκχιονιστική λεπίδα και πλυστικές συσκευές υψηλής πίεσης	ΝΑΙ		
1.15	Αντοχή και απρόσκοπτη λειτουργία σε βροχή, χιόνι, λάσπη, σκόνη	ΝΑΙ		
1.16	Ασύρματη επικοινωνία με Πρωτόκολλο Επικοινωνίας NB IoT ή LoRA WAN	ΝΑΙ		
1.17	Εγγύηση κατασκευαστή	ΝΑΙ		

3.9.1.2. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Λογισμικό Ενεργειακής Διαχείρισης

Α/Α	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

1.	Δυνατότητα απομακρυσμένης εποπτείας των συνδεδεμένων συσκευών.	ΝΑΙ		
2.	Δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου των συνδεδεμένων συσκευών.	ΝΑΙ		
3.	Δυνατότητα απομακρυσμένης παραμετροποίησης των συνδεδεμένων συσκευών.	ΝΑΙ		
4.	Δυνατότητα λήψης και αποθήκευσης των μετρούμενων τιμών από τις συσκευές, ως τηλεμετρία.	ΝΑΙ		
5.	Δυνατότητα παρουσίασης των μετρούμενων τιμών και ελέγχου του συστήματος μέσω συγκεντρωτικής οθόνης (dashboard).	ΝΑΙ		
6.	Δυνατότητα παρουσίασης των δεδομένων τηλεμετρίας σε γραφήματα.	ΝΑΙ		
7.	Δυνατότητα προβολής όλων των δεδομένων τηλεμετρίας για χρονική περίοδο επιλεγμένη από τον χρήστη.	ΝΑΙ		
8.	Δυνατότητα σύγκρισης των τρεχόντων δεδομένων τηλεμετρίας με αντίστοιχα προηγούμενης χρονικής περιόδου.	ΝΑΙ		
9.	Δυνατότητα καταγραφής και παρουσίασης συμβάντων και βλαβών.	ΝΑΙ		
10	Δυνατότητα επιβεβαίωσης των διαφόρων συμβάντων και βλαβών από τον χρήστη.	ΝΑΙ		
11	Δυνατότητα αποστολής email για κάθε συμβάν ή βλάβη.	ΝΑΙ		
12	Δυνατότητα ιεραρχικής συσχέτισης και απεικόνισης των κτηρίων και των συσκευών.	ΝΑΙ		
13	Δυνατότητα καταγραφής των χειρισμών, ρυθμίσεων και εντολών προς την συσκευή, για κάθε χρήστη ανεξάρτητα (audit logging).	ΝΑΙ		
14	Δυνατότητα αναζήτησης στο αρχείο καταγραφής ανα χρήστη ή/και χρονική περίοδο.	ΝΑΙ		
15	Δυνατότητα διασύνδεσης με τρίτο σύστημα, με σκοπό την εποπτεία της ορθής λειτουργίας των διακομιστών και των υποδομών.	ΝΑΙ		
16	Δυνατότητα ελέγχου της τρέχουσας κατάστασης του κεντρικού ελεγκτή, και της κατάστασης της σύνδεσης με τον κεντρικό διακομιστή.	ΝΑΙ		
17	Δυνατότητα ειδοποιήσεων σε γραφικό περιβάλλον και μέσω email σε περίπτωση βλάβης ή αποσύνδεσης του κεντρικού ελεγκτή.	ΝΑΙ		
18	Δυνατότητα απομακρυσμένης αναβάθμισης λογισμικού του κεντρικού ελεγκτή.	ΝΑΙ		

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

Mobile εφαρμογή Διαχείρισης

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

Απαιτήσεις Φιλοξενίας Λογισμικού

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

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Κεντρικός Ελεγκτής Ορόφου

Α/Α	Προδιαγραφή	Απάντηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	Εύρος τάσης εισόδου 9-36VDC	ΝΑΙ		
2.	Τυπική κατανάλωση μικρότερη των 2W	ΝΑΙ		
3.	Επεξεργαστής ARM Cortex-M ή εφάμιλλος, με αντίστοιχη ηλεκτρική κατανάλωση και κατάλληλος για εφαρμογές πραγματικού χρόνου.	ΝΑΙ		
4.	Συχνότητα επεξεργαστή 180MHz ή μεγαλύτερη.	ΝΑΙ		
5.	Τουλάχιστον 8 είσοδοι γενικής χρήσης.	ΝΑΙ		
6.	Ψηφιακή λειτουργία των εισόδων γενικής χρήσης, στο εύρος τάσης 0-36VDC.	ΝΑΙ		
7.	Αναλογική λειτουργία των εισόδων γενικής χρήσης, στο εύρος τάσης 0-3.3VDC.	ΝΑΙ		
8.	Ανάλυση αναλογικών μετρήσεων τουλάχιστον 12-bit (4096 διακριτές τιμές).	ΝΑΙ		
9.	Τουλάχιστον 10 έξοδοι γενικής χρήσης ξηρής επαφής (ηλεκτρονόμος / relay).	ΝΑΙ		
10.	Για κάθε ηλεκτρονόμο (relay) θα πρέπει να παρέχονται και οι δύο επαφές: κανονικά-ανοιχτό & κανονικά-κλειστό (N.O. & N.C.).	ΝΑΙ		
11.	Ικανότητα επαφής των ηλεκτρονόμων (relay) τουλάχιστον 10A και τουλάχιστον 24V.	ΝΑΙ		
12.	Ενσωματωμένο ρολόι (RTC) με μπαταρία για διατήρηση της ημερομηνίας και ώρας χωρίς τροφοδοσία.	ΝΑΙ		
13.	Δυνατότητα ηχητικών ειδοποιήσεων σε περίπτωση βλάβης / σοβαρού συμβάντος.	ΝΑΙ		
14.	Διασύνδεση στο δίκτυο μέσω Ethernet, 10Base-T ή/και 100Base-T.	ΝΑΙ		
15.	Δυνατότητα επέκτασης εισόδων και εξόδων, και σύνδεσης αισθητηρίων μέσω διευθυνσιοδοτούμενου διαύλου επικοινωνίας (bus).	ΝΑΙ		
16.	Υποστήριξη αφαιρούμενου μέσου αποθήκευσης (π.χ. SD card), για την αποθήκευση του αρχείου καταγραφής και των ρυθμίσεων.	ΝΑΙ		
17.	Λογισμικό δομημένο σε λειτουργικό σύστημα πραγματικού χρόνου (RTOS), με προβλέψιμη χρονικά συμπεριφορά, για την διασφάλιση της σωστής και ασφαλούς λειτουργίας των αλγορίθμων ελέγχου.	ΝΑΙ		
18.	Δυνατότητα αναβάθμισης λογισμικού	ΝΑΙ		

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

	απομακρυσμένα, αλλά και τοπικά χωρίς χρήση εξειδικευμένου εξοπλισμού.			
19.	Καταγραφή της λειτουργίας, της κατάστασης του ελεγκτή και τυχών απομακρυσμένων εντολών σε αρχείο.	ΝΑΙ		
20.	Δυνατότητα αυτόματης επαναφοράς του ελεγκτή σε περίπτωση σφάλματος.	ΝΑΙ		
21.	Πλήρης λειτουργικότητα χωρίς απαίτηση σύνδεσης στο internet ή στην web εφαρμογή.	ΝΑΙ		
22.	Δυνατότητα προγραμματισμού σεναρίων αυτοματισμού κατά τις ανάγκες κάθε κτηρίου, εσωτερικά του ελεγκτή (λειτουργία χωρίς δίκτυο / internet).	ΝΑΙ		
23.	Προγραμματισμός σεναρίων αυτοματισμού σε εύχρηστη διερμηνευμένη γλώσσα προγραμματισμού (scripting), πχ Lua.	ΝΑΙ		
24.	Δυνατότητα προγραμματισμού “ειδικών” ενεργειών, όπου θα εκτελούνται με ζήτηση του χρήστη, είτε τοπικά είτε απομακρυσμένα.	ΝΑΙ		
25.	Δυνατότητα εσωτερικής καταγραφής μετρούμενων τιμών (metering).	ΝΑΙ		
26.	Δυνατότητα εξαγωγής των μετρούμενων τιμών (metering) σε μορφή κατάλληλη για ανάγνωση και επεξεργασία και εισαγωγή σε υπολογιστικό φύλλο (π.χ. αρχείο .csv).	ΝΑΙ		
27.	Δυνατότητα παραμετροποίησης/ρύθμισης των σεναρίων αυτοματισμού τοπικά και απομακρυσμένα.	ΝΑΙ		
28.	Δυνατότητα καταγραφής συμβάντων του σεναρίου αυτοματισμού σε αρχείο.	ΝΑΙ		
29.	Δυνατότητα ενεργοποίησης συμβάντος ή συναγερμού μέσω του σεναρίου αυτοματισμού.	ΝΑΙ		
30.	Δυνατότητα παραμετροποίησης και επεξεργασίας των δεδομένων τηλεμετρίας μέσω του σεναρίου αυτοματισμού.	ΝΑΙ		
31.	Δυνατότητα δημιουργίας “ειδικών” οθονών κατά τις ανάγκες του κτηρίου, και διασύνδεση με το σενάριο αυτοματισμού.	ΝΑΙ		
32.	Βιβλιοθήκη για το πρωτόκολλο MQTT, διαθέσιμη στο σενάριο αυτοματισμού, για την διασύνδεση με τρίτα συστήματα.	ΝΑΙ		
33.	Δυνατότητα χειρισμού αισθητηρίων και συσκευών συνδεδεμένων στον δίαυλο επικοινωνίας (bus) μέσω του σεναρίου	ΝΑΙ		

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

Αισθητήρας Στάθμης Καυσίμου

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

Αισθητήρας Περιβαλλοντικών Συνθηκών

Α/Α	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	Αισθητήριο κατάλληλο για εγκατάσταση σε εξωτερικό χώρο.	ΝΑΙ		
2.	Μέτρηση θερμοκρασίας με εύρος μέτρησης από 0 έως 50°C ή μεγαλύτερο.	ΝΑΙ		
3.	Μέτρηση σχετικής υγρασίας με εύρος μέτρησης από 20 έως 90% ή μεγαλύτερο.	ΝΑΙ		
4.	Επικοινωνία με τον κεντρικό ελεγκτή μέσω του δίαυλου επικοινωνίας (bus).	ΝΑΙ		

Μετρητής Ηλεκτρικής Ενέργειας

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

Εξοπλισμός Χειρισμού Φωτιστικών

Α/Α	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
1.	Δυνατότητα άμεσου ελέγχου (διακόπτης), αλλά και μέσω του κεντρικού ελεγκτή.	ΝΑΙ		
2.	Δυνατότητα επαφής για τουλάχιστον 2Α.	ΝΑΙ		
3.	Τροφοδοσία μέσω του δικτύου (χωρίς ανεξάρτητο τροφοδοτικό).	ΝΑΙ		
4.	Σύνδεση με τον κεντρικό ελεγκτή μέσω WiFi με πρωτόκολλο MQTT.	ΝΑΙ		

3.9.1.3 Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ			

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
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		
Δεν απαιτείται πρόσθετο λογισμικό των φυλλομετρητών (browser plugins), όπως Flash, Java Applet, Silverlight κλπ	ΝΑΙ		
Χρήση ανοικτής αρχιτεκτονικής βασισμένη σε πρότυπα (Web Services, XML, κλπ.)	ΝΑΙ		
Πλήρως ελληνοποιημένο περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη	ΝΑΙ		
Mobile Εφαρμογή Χρηστών, Web App διαθέσιμο κατ ελάχιστον σε λειτουργικά συστήματα Android και IOS	ΝΑΙ		
Δυνατότητα μαζικής αποστολής Ειδοποιήσεων – Ενημερώσεων – Δελτίων Προσφορών - Τύπου, στους χρήστες της εφαρμογής με την μέθοδο του «Push Notifications»	ΝΑΙ		
Δυνατότητα λήψης της εφαρμογής και μέσω QR-Code	ΝΑΙ		
Δημιουργία και Αποτύπωση Ψηφιακού Περιεχομένου στην Πλατφόρμα	ΝΑΙ		
ΦΙΛΟΞΕΝΙΑ			
Πιστοποίηση ασφάλειας ISO:27001	ΝΑΙ		
Πιστοποίηση ποιότητας ISO:9001	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
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		
Υπηρεσίες στην Χρήση των Πολιτών			
Πληροφόρηση αναφορικά με τους καταλόγους Τοπικών Επιχειρήσεων	ΝΑΙ		
Δυνατότητα πλοήγησης προς οποιοδήποτε σημείο ενδιαφέροντος από τρέχουσα θέση	ΝΑΙ		
Ημερολόγιο Εκδηλώσεων για την πληροφόρηση των χρηστών σχετικά με τις τρέχουσες και μελλοντικές εκδηλώσεις που λαμβάνουν χώρα στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου	ΝΑΙ		
Διαμόρφωση Συνοπτικής Περιγραφής παρουσίασης Επιχείρησης, Τρόπους και Στοιχεία Επικοινωνίας	ΝΑΙ		
Ενημέρωση αναφορικά με Αναρτήσεις Αγγελιών Ανοικτών Θέσεων Εργασίας από πλευράς επιχειρήσεων	ΝΑΙ		
Γεωαπεικόνιση Επιχειρήσεων & Σημείων ενδιαφέροντος σε διαδραστικό χάρτη	ΝΑΙ		
Υπηρεσίες στην Χρήση των Υπαλλήλων			
Δημιουργία Καταλόγων Διαθέσιμων Τοπικών Επιχειρήσεων ανά Τομέα	ΝΑΙ		
Ενημέρωση διαδικτυακά αναφορικά με τη λειτουργία των τοπικών επιχειρήσεων & το ωράριο λειτουργίας	ΝΑΙ		
Ενημέρωση διαδικτυακά σχετικά με τις τρέχουσες Προσφορές με χρονικό περιορισμό ισχύος	ΝΑΙ		
Ενημέρωση σχετικά με την Ζήτηση Ανθρώπινου Δυναμικού προς στελέχωση	ΝΑΙ		

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Ενημέρωση διαδικτυακά σχετικά με τη Διεξαγωγή Εκδηλώσεων	ΝΑΙ		
Διατήρηση ιστορικού εκδηλώσεων	ΝΑΙ		
Ενημέρωση των Συνθηκών και του Ωραρίου Λειτουργίας του εκάστοτε Κέντρου ή Χώρου Πολιτιστικού Ενδιαφέροντος	ΝΑΙ		
Χαρτογραφική Απεικόνιση και Παροχή Πολυμεσικού Διαδραστικού Υλικού (εναέριες - πανοραμικές φωτογραφίες και βίντεο) των Σημείων Ενδιαφέροντος	ΝΑΙ		
Κοινοποίηση και Προβολή Δράσεων - Εκδηλώσεων	ΝΑΙ		
Ημερολόγιο Εκδηλώσεων για την πληροφόρηση των χρηστών σχετικά με τις τρέχουσες και μελλοντικές εκδηλώσεις που λαμβάνουν χώρα στην ευρύτερη περιοχή του Δήμου	ΝΑΙ		
Υποστήριξη ανάλυσης και επεξεργασίας δεδομένων	ΝΑΙ		
Υποστήριξη δημιουργίας διαγραμμάτων και αναφορών	ΝΑΙ		
Υπηρεσίες στην Χρήση των Τοπικών Επιχειρήσεων			
Ενημέρωση σχετικά με την τοποθεσία του καταστήματος, τα ωράρια λειτουργίας και τους τρόπους επικοινωνίας	ΝΑΙ		
Εγγραφή Επιχειρήσεων στην πλατφόρμα για τη διαμόρφωση και διατήρηση προφίλ επικοινωνίας και διάδρασης με το ενδιαφερόμενο κοινό	ΝΑΙ		
Κοινοποίηση - ανάρτηση αγγελιών για διαθέσιμες θέσεις εργασίες	ΝΑΙ		
Ανάρτηση διαδραστικού πολυμεσικού περιεχομένου (φωτογραφίες, βίντεο κ.α),	ΝΑΙ		

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
παρέχοντας πλήρης ενημέρωση και προβολή της επιχείρησης			
Δυνατότητα διαχείρισης προϊόντων και υπηρεσιών	ΝΑΙ		
Σύστημα Καταχώρησης θέσεων εργασίας	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) Δυνατότητα δημιουργίας νέων χρηστών και ρόλων αυτών με υποχρεωτική προγενέστερη αποδεδειγμένη εγκατάσταση	ΝΑΙ		
Δυνατότητα αποστολής συγκεντρωτικών ενημερωτικών email με σκοπό την ενημέρωση των πολιτών για θέσεις εργασίας - προσφορές προϊόντων	ΝΑΙ		
Mobile app • Κατηγοριοποιημένη και εύκολα προσβάσιμη πληροφορία • Δυνατότητα Λήψης Ειδοποιήσεων αναφορικά με Δράσεις και Εκδηλώσεις της τοπικής κοινότητας, με Νέες θέσεις εργασίας • Εύχρηστο Μενού	ΝΑΙ		

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
• Υποστήριξη πολυμεσικού περιεχομένου • Offline Λειτουργία			
Mobile app δυνατότητα περιήγησης μέσω φίλτρων εφαρμογής ανά θεματική ενότητα • Επιχειρήσεις • Κατηγοριοποιημένα Υποδεικνυόμενα Σημεία Τουριστικού & Πολιτιστικού Ενδιαφέροντος (Αρχαιολογικοί Χώροι, Ιστορικά Μνημεία, Χώροι Πολιτισμού, Μουσεία, Χώροι Αναψυχής, κ.α.) • Διαδραστικός Χάρτης • Δυνατότητα λήψης της εφαρμογής και μέσω QR-Code ο Ανάδοχος θα πρέπει να παραδώσει στον Δήμο, έναν έξυπνο κωδικό QR που, ανάλογα με τη συσκευή, ανακατευθύνει το χρήστη να κατεβάσει τη σωστή έκδοση της εφαρμογής • Προβολή Θέσης • Δυνατότητα «Geolocation» • Λειτουργία «Push Notifications»	ΝΑΙ		

3.9.1.4 Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Επωνυμία και Εμπορική ονομασία ή περιγραφή ονόματος της custom εφαρμογής Κατασκευαστής ή δημιουργός του προσφερόμενου λογισμικού Τελευταία έκδοση και ημερομηνία ανακοίνωσης. (σε περίπτωση custom λογισμικού δεν απαιτείται)	ΝΑΙ		
2.	Ο κατασκευαστής του λογισμικού να διαθέτει Η κατασκευάστρια εταιρεία να διαθέτει: ○ Πρότυπο διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.	ΝΑΙ		

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	○ Πρότυπο διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής ○ Πρότυπο επιχειρησιακής συνέχειας πληροφοριών ISO 22301:2019 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής			
3.	Να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με συστήματα τρίτων κατασκευαστών μέσω μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API).	ΝΑΙ		
4.	Να διαθέτει τουλάχιστον 1 εγκατάσταση όπου διαλειτουργεί με συστήματα τρίτων κατασκευαστών	ΝΑΙ		
5.	Ανάπτυξη με τεχνολογία typescript ανοικτού κώδικα	ΝΑΙ		
6.	Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού	ΝΑΙ		
7.	Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών.	ΝΑΙ		
8.	Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών	ΝΑΙ		
9.	Το σύστημα θα διαθέτει περιβάλλον εργασίας (user interface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphical user interface) με το χρήστη στα ελληνικά.	ΝΑΙ		
10.	Να υποστηρίζει πολλαπλά τρόπους ταυτοποίησης στοιχείων εισόδου	ΝΑΙ		
11.	Να παρέχει την δυνατότητα διαχείρισης και επεξεργασίας των αποφάσεων κάθε μορφής Οργάνων Διοίκησης Συμβουλίων και Επιτροπών του Φορέα Λειτουργίας.	ΝΑΙ		
12.	Διαχείριση ημερήσιας διάταξης	ΝΑΙ		
13.	Δυνατότητα προσαρμογής των προτύπων αποφάσεων, σύμφωνα με τις ανάγκες του Φορέα Λειτουργίας.	ΝΑΙ		
14.	Καθορισμός απεριόριστου αριθμού κατηγοριών αποφάσεων Δ.Σ. & Δ.Ε.	ΝΑΙ		
15.	Αυτοματοποιημένη παραγωγή προσχεδιασμένων προτύπων για τις πιο συνηθισμένες περιπτώσεις.	ΝΑΙ		
16.	Δυνατότητα καταχώρησης των βασικών πληροφοριών που απαιτούνται.	ΝΑΙ		
17.	Αυτοματοποιημένη δημιουργία αποφάσεων βάσει βασικών πληροφοριών που καταχωρούνται από το χρήστη.	ΝΑΙ		
18.	Εύκολη δημιουργία δυναμικών ευρετηρίων αναζήτησης που παρέχουν πολλαπλές δυνατότητες αναζητήσεων των καταχωρημένων αποφάσεων.	ΝΑΙ		
19.	Δυνατότητα πολλαπλών ταξινομήσεων για τη διευκόλυνση της αναζήτησης των εγγράφων.	ΝΑΙ		

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
20.	Παραγωγή όλων των απαραίτητων εκτυπώσεων σε επεξεργαστές κειμένου. Αποθήκευση και σε pdf.	ΝΑΙ		
21.	mobile εφαρμογή μέσω της οποίας θα είναι δυνατή η ενημέρωση των μελών των οργάνων για τα στοιχεία συνεδριάσεων και αποφάσεων. Θα παρέχει ενημέρωση για νέα συνεδρίαση, την ημερήσια διάταξη και τις σχετικές εισηγήσεις.	ΝΑΙ		
22.	Να παρέχεται διαδικτυακή πλατφόρμα διαβούλευσης	ΝΑΙ		
23.	Η διαδικτυακή πλατφόρμα διαβούλευσης να επιτρέπει τον ορισμό μοντέλων διαβούλευσης	ΝΑΙ		
24.	Η διαδικτυακή πλατφόρμα διαβούλευσης να επιτρέπει την κατάτμηση διαβούλευσης σε διακριτά τμήματα – άρθρα και διαβούλευση επί αυτών	ΝΑΙ		
25.	Η διαδικτυακή πλατφόρμα διαβούλευσης να επιτρέπει τον καθορισμό ρόλων και εφαρμογή πολιτικών επί του μοντέλου διαβούλευσης.	ΝΑΙ		
26.	Η διαδικτυακή πλατφόρμα διαβούλευσης να συμβάλει στην ενίσχυση της συμμετοχής μέσω μηχανισμών εκδήλωσης ενδιαφέροντος σε συγκεκριμένους τομείς του δημόσιου πολιτικού βίου και μηχανισμών ενημέρωσης – κοινοποίησης μέσω κοινωνικών μέσων δικτύωσης	ΝΑΙ		
27.	Η διαδικτυακή πλατφόρμα διαβούλευσης να συμβάλει στη διάχυση των αποτελεσμάτων διαβούλευσης σε όλους τους εμπλεκόμενους (μέλη επιτροπών και συλλογικών οργάνων).	ΝΑΙ		
28.	Η διαδικτυακή πλατφόρμα διαβούλευσης να εξασφαλίζει τη χρήση του συστήματος από πολίτες με ειδικές δεξιότητες και να συμμορφώνεται με το νόμο 4591/2019 και της οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης για την προσβασιμότητα σε ιστότοπους (και κινητές συσκευές).	ΝΑΙ		

3.9.1.5 Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Επωνυμία και Εμπορική ονομασία ή περιγραφή ονόματος της custom εφαρμογής Κατασκευαστής ή δημιουργός του προσφερόμενου λογισμικού Τελευταία έκδοση και ημερομηνία ανακοίνωσης. (σε περίπτωση custom λογισμικού δεν απαιτείται)	ΝΑΙ		
2.	Η κατασκευάστρια εταιρεία να διαθέτει:	ΝΑΙ		

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	○ Πρότυπο διαχείρισης Ποιότητας ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής. ○ Πρότυπο διαχείρισης ασφάλειας πληροφοριών ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής ○ Πρότυπο επιχειρησιακής συνέχειας πληροφοριών ISO 22301:2019 ή ισοδύναμο για το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής			
3.	Να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με συστήματα τρίτων κατασκευαστών μέσω μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (rest API).	ΝΑΙ		
4.	Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα	ΝΑΙ		
5.	Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού.	ΝΑΙ		
6.	Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών	ΝΑΙ		
7.	Χρήση τεχνολογίας typescript , ανοικτού λογισμικού, για την ανάπτυξη του περιβάλλοντος χρηστών.	ΝΑΙ		
8.	Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών	ΝΑΙ		
9.	Εγκατάσταση και λειτουργία στο Cloud	ΝΑΙ		
10.	Περιβάλλον εργασίας και μηνυμάτων στα ελληνικά	ΝΑΙ		
11.	Παραμετρικός ορισμός κατηγοριών δεικτών.	ΝΑΙ		
12.	Δυνατότητα εισαγωγής πρότυπων δεικτών	ΝΑΙ		
13.	Δυνατότητα ορισμού σύνθετου δείκτη από τους πρότυπους δείκτες.	ΝΑΙ		
14.	Τήρηση καρτέλας δείκτη η η οποία θα περιλαμβάνει: Α. τα βασικά στοιχεία όπως κατηγορία, περιγραφή, μονάδα μέτρησης, πηγή άντλησης δεδομένων, υπεύθυνη οργανωτική μονάδα, διαδικασία συλλογής δεδομένων, μεθοδολογία υπολογισμού Β. τα ιστορικά στοιχεία εξέλιξης	ΝΑΙ		
15.	Δυναμική απεικόνιση και προβολή της εξέλιξης των δεικτών με δυνατότητα επιλογής χρονικού διαστήματος.	ΝΑΙ		
16.	Αναφορές και γραφική απεικόνιση για την επίδραση χρηματοδοτικών προγραμμάτων στην εξέλιξη των αντίστοιχων δεικτών	ΝΑΙ		
17.	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)	ΝΑΙ		
18.	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		

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
19.	Πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα ρύθμισης του συστήματος για την διασύνδεση του υποσυστήματος ταυτοποίησης με υφιστάμενες υποδομές του οργανισμού (LDAP, Active Directory)	ΝΑΙ		
20.	Υποστήριξη σύγχρονων προτύπων αυθεντικοποίησης (π.χ. Oauth 2.0, OpenID)	ΝΑΙ		
21.	Η εφαρμογή πρέπει να περιλαμβάνει υποσύστημα διαχείρισης του οργανογράμματος- οργανωτικής δομής.	ΝΑΙ		
22.	Εύκολη και ξεκάθαρη απεικόνιση της οργανωτικής δομής με ιεραρχική απεικόνιση	ΝΑΙ		
23.	Καθορισμός ρόλων και ορισμός ιεραρχίας μεταξύ αυτών	ΝΑΙ		
24.	Καθορισμός οργανωτικών μονάδων και καθορισμός ιεραρχικής δομής.	ΝΑΙ		
25.	Ανάθεση ενός ή περισσοτέρων ρόλων / αρμοδιοτήτων στους χρήστες του συστήματος και τοποθέτηση τους σε οργανωτικές μονάδες του οργανισμού.	ΝΑΙ		
26.	Δυνατότητα παράλληλης χρήσης περισσοτέρων τους ενός οργανογραμμάτων.	ΝΑΙ		
27.	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		
28.	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		
29.	Πρέπει να βασίζεται σε ανοικτά και διεθνή πρότυπα διαδικασιών (OMG-BPMN, Business Process Model and Notation 2.0).	ΝΑΙ		
30.	Γραφική διεπαφή για τον καθορισμό των βημάτων της διαδικασίας, προσβάσιμη από τους χρήστες του συστήματος.	ΝΑΙ		
31.	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		
32.	Ανάθεση βημάτων σε ομάδες, ρόλους, πρόσωπα ή τμήματα	ΝΑΙ		
33.	Να δίνεται η δυνατότητα κατηγοριοποίησης των διαδικασιών (π.χ. διαδικασίες διακίνησης εγγράφων, διοικητικές κλπ.).	ΝΑΙ		
34.	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		
35.	Να υπάρχει δυνατότητα προσθήκης οδηγιών και πρόσθετων εγγράφων σε επίπεδο διαδικασίας ή διακριτών βημάτων αυτής.	ΝΑΙ		
36.	Να υπάρχουν διακριτά στάδια σχεδιασμού και δημοσίευσης των διαδικασιών.	ΝΑΙ		
37.	Να δίνεται η δυνατότητα καθορισμού των διαδικασιών που θα είναι διαθέσιμες προς χρήση από συγκεκριμένους χρήστες ή ομάδες χρηστών.	ΝΑΙ		
38.	Το σύστημα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα εξαγωγής στατιστικών στοιχείων για την εκτέλεση της κάθε διαδικασίας.	ΝΑΙ		

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
39.	Να υποστηρίζεται η δημιουργία πρότυπων εγγράφων. Να καθορίζεται σε κάθε βήμα, ποια πρότυπα θα είναι διαθέσιμα στον τελικό χρήστη	ΝΑΙ		
40.	Να υποστηρίζεται η διαλειτουργικότητα με τρίτα συστήματα. Να καθορισθεί αναλυτικά ο τρόπος που τρίτα συστήματα μπορούν να χρησιμοποιήσουν διαθέσιμο API (Application Programming Interface) 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		
41.	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 REST API	ΝΑΙ		

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

Αρχιτεκτονική

Α/Α	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
ARCH01	Διαδικασία ανάλυσης και επιβεβαίωση της αρχιτεκτονικής στην αρχή του έργου	ΝΑΙ		
ARCH02	Συμμόρφωση της αρχιτεκτονικής με τις πολιτικές ασφαλείας του οργανισμού	ΝΑΙ		
ARCH03	Αναλυτική τεκμηρίωση της αρχιτεκτονικής της προσφερόμενης λύσης	ΝΑΙ		
ARCH04	Αρχιτεκτονική που υποστηρίζει ευελιξία (Flexibility) στην προσαρμογή σε νέα χαρακτηριστικά της προστατευόμενης υποδομής ή/και αναγκών του οργανισμού	ΝΑΙ		
ARCH05	Αρχιτεκτονική που υποστηρίζει υψηλή διαθεσιμότητα (High availability)	ΝΑΙ		
ARCH06	Αρχιτεκτονική που υποστηρίζει Επεκτασιμότητα (Scalability), ώστε να μπορεί να προσαρμοστεί άμεσα σε νέες απαιτήσεις φόρτου εργασίας ανάλογα με τον αριθμό χρηστών, παράλληλη εγκατάσταση σε περιοχή disaster recovery	ΝΑΙ		
ARCH07	Το μοντέλο λειτουργίας θα είναι n-tier με υποστήριξη Web και περιλαμβάνει τρία τουλάχιστον λογικά επίπεδα (tiers): • Επίπεδο χρηστών/παρουσίασης (user interaction / presentation tier) • Επίπεδο εφαρμογών (application tier)	ΝΑΙ		

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

	Επίπεδο δεδομένων (data tier)			
ARCH08	Η λύση θα μπορεί να φιλοξενηθεί τόσο στις υποδομές του οργανισμού όσο και στο υπολογιστικό νέφος χωρίς επιπλέον κόστος	ΝΑΙ		
ARCH09	Η λύση θα μπορεί να μεταφερθεί εύκολα σε οποιοδήποτε περιβάλλον κάνοντας χρήση των τελευταίων τεχνολογιών εγκατάστασης και λειτουργίας (π.χ. docker containers, Kubernetes management)	ΝΑΙ		

Απαιτήσεις ΟΠΣ Κυβερνοασφάλειας

Α/Α	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
CYBER01	Εκτίμηση κινδύνων στον κυβερνοχώρο	ΝΑΙ		
CYBER02	Συλλογή δεδομένων	ΝΑΙ		
CYBER03	Επεξεργασία δεδομένων	ΝΑΙ		
CYBER04	Έξοδος δεδομένων	ΝΑΙ		
CYBER05	Προσβασιμότητα	ΝΑΙ		
CYBER06	Δυνατότητα παραμετροποίησης	ΝΑΙ		
CYBER07	Αυθεντικοποίηση	ΝΑΙ		
CYBER08	Παρακολούθηση Απροσδιόριστης Συμπεριφοράς	ΝΑΙ		
CYBER09	Ανίχνευση διαρροής πληροφοριών	ΝΑΙ		
CYBER10	Εποπτεία πολιτικών ελέγχου πρόσβασης	ΝΑΙ		
CYBER11	Ορισμός πολιτικής ασφαλείας σε επίπεδο κώδικα	ΝΑΙ		
CYBER12	Επαλήθευση πολιτικής ασφαλείας σε επίπεδο κώδικα	ΝΑΙ		
CYBER13	Ανίχνευση τρωτών σημείων που αναφέρονται στη βάση δεδομένων Common Weakness Enumeration (CWE)	ΝΑΙ		
CYBER14	Δημιουργία Κριτηρίων	ΝΑΙ		
CYBER15	Συλλογή στοιχείων διαδικασιών (processes) και εκτελέσιμων/εκτελεσμένων ενεργειών	ΝΑΙ		
CYBER16	Παροχή πρόσβασης σε δείκτες επιπέδου ασφαλείας και διασφάλισης επιχειρησιακής συνέχειας	ΝΑΙ		
CYBER17	Έκθεση Αξιολόγησης	ΝΑΙ		

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

CYBER18	Παροχή προτύπου	ΝΑΙ		
CYBER19	Παρατηρήσεις σε πραγματικό χρόνο εκτέλεσης	ΝΑΙ		
CYBER20	Ανίχνευση/παρακολούθηση απειλών	ΝΑΙ		
CYBER21	Καθορισμός κανόνων για την ενεργοποίηση ειδοποιήσεων	ΝΑΙ		
CYBER22	Συμβάντα (Ενημερώσεις κατάστασης)	ΝΑΙ		
CYBER23	Λογική ανάλυση (ανά συσκευή)	ΝΑΙ		
CYBER24	Λογική ανάλυση (ανά διακομιστή)	ΝΑΙ		
CYBER25	Δημιουργία ειδοποιήσεων χρήστη	ΝΑΙ		
CYBER26	Αναζήτηση δεδομένων εποπτευόμενης υποδομής	ΝΑΙ		
CYBER27	Έλεγχοι πρόσβασης χρήστη	ΝΑΙ		
CYBER28	Πίνακας ελέγχου και εποπτείας	ΝΑΙ		
CYBER29	Αποτύπωση εποπτευόμενης υποδομής	ΝΑΙ		
CYBER30	Παρακολούθηση υπηρεσιών συστήματος	ΝΑΙ		
CYBER31	Αναλυτής συμβάντων	ΝΑΙ		
CYBER32	Ανάλυση ιστορικών συμβάντων (Forensics analysis)	ΝΑΙ		
CYBER33	Ενεργοποίηση alert λόγω σειράς συμβάντων	ΝΑΙ		
CYBER34	Αναγνώριση γνωστών μοντελοποιημένων επιθέσεων κυβερνοαφάλειας	ΝΑΙ		
CYBER35	Οπτικοποίηση εισερχόμενων δεδομένων και συμβάντων	ΝΑΙ		
CYBER36	Προτάσεις μετριασμού κινδύνου	ΝΑΙ		
CYBER37	Ανίχνευση περιστατικού	ΝΑΙ		
CYBER38	Ταίριασμα υπογραφών	ΝΑΙ		
CYBER39	Ανίχνευση ανωμαλιών (anomaly detection)	ΝΑΙ		
CYBER40	Ιστορική ανάλυση και δημιουργία νέων κανόνων	ΝΑΙ		
CYBER41	Δικαιώματα πρόσβασης	ΝΑΙ		
CYBER42	Αρχείο καταγραφής ενεργειών	ΝΑΙ		
CYBER43	Εμπιστευτικότητα δεδομένων	ΝΑΙ		
CYBER44	Επαλήθευση ακεραιότητας δεδομένων	ΝΑΙ		
CYBER45	Επαλήθευση γνησιότητας δεδομένων	ΝΑΙ		
CYBER46	Εκτίμηση φυσικού κινδύνου	ΝΑΙ		

CYBER47	Αποθήκευση δεδομένων	ΝΑΙ		
CYBER48	Αποθήκευση δεδομένων	ΝΑΙ		
CYBER49	Δημιουργία αντιγράφων ασφαλείας	ΝΑΙ		
CYBER50	Επαναφορά αντιγράφων ασφαλείας	ΝΑΙ		
CYBER51	Προστασία τελικών στοιχείων από ιούς και κακόβουλο λογισμικό	ΝΑΙ		
CYBER52	Κεντρική πολιτική ασφαλείας και πολιτική κωδικών (passwords) χρηστών οργανισμού	ΝΑΙ		
CYBER53	Παραμετροποίηση / διαχείριση κίνησης δικτύου και προστασία από κακόβουλη πρόσβαση / χρήση	ΝΑΙ		
CYBER54	Εποπτεία ενημερώσεων του λογισμικού προστασίας από ιούς και κακόβουλο λογισμικό	ΝΑΙ		
CYBER55	Εποπτεία καλής και ομαλής λειτουργίας της υποδομής δικτύου του οργανισμού	ΝΑΙ		

Οριζόντιες απαιτήσεις

Κωδικός	Λειτουργική Απαίτηση	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
ΟΑ01	Συμβατότητα και Ομαλή Ολοκλήρωση	ΝΑΙ		
ΟΑ02	Διαλειτουργικότητα	ΝΑΙ		
ΟΑ03	Προσβασιμότητα-Ευχρηστία	ΝΑΙ		
ΟΑ04	Ανοιχτά Πρότυπα	ΝΑΙ		
ΟΑ05	Άδειες Λογισμικού	ΝΑΙ		

Υπηρεσίες

Κωδικός	Λειτουργική Απαίτηση	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
ΥΑ01	Μελέτη Υποδομής και Συστημάτων	ΝΑΙ		
ΥΑ02	Υπηρεσίες Εγκατάστασης και Παραμετροποίησης	ΝΑΙ		
ΥΑ03	Υπηρεσίες Εποπτείας Ασφαλείας / Επιχειρησιακό Κέντρο Ασφάλεια	ΝΑΙ		
ΥΑ04	Υπηρεσίες HelpDesk	ΝΑΙ		
ΥΑ05	Υπηρεσίες Επιτόπιας Υποστήριξης - Σύστημα τηλε-εργασίας	ΝΑΙ		

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

ΥΑ06	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης	ΝΑΙ		
ΥΑ07	Υπηρεσίες Φάσης Πιλοτικής Λειτουργίας	ΝΑΙ		
ΥΑ08	Υπηρεσίες Φάσης Παραγωγικής Λειτουργίας	ΝΑΙ		

3.9.2 ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

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

3.9.3 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την 3.4.2	ΝΑΙ		

3.9.4 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

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

3.9.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

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

3.9.6 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Περίοδος πιλοτικής λειτουργίας (σε ημέρες)	15		

3.9.7 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 AA	ΝΑΙ		

3.9.8 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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

3.9.9 ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την 3.7	ΝΑΙ		

3.9.10 ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την 3.8	ΝΑΙ		

3.9.11 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συνολικό χρονοδιάγραμμα: <= 12 μήνες	ΝΑΙ		
Φάσεις Υλοποίησης Έργου Σύμφωνα με την 4.1.2	ΝΑΙ		

3.9.12 ΠΡΌΤΥΠΑ ΔΙΑΣΦΆΛΙΣΗΣ ΠΟΙΌΤΗΤΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να διαθέτουν εν ισχύ πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας με βάση το πρότυπο ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο ή άλλο Φορέα Πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά το σχεδιασμό, ανάπτυξη, εγκατάσταση και υποστήριξη λογισμικού και την υλοποίηση έργων πληροφορικής.	ΝΑΙ		
Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να διαθέτουν εν ισχύ πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας με βάση το πρότυπο ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο ή άλλο Φορέα Πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό.	ΝΑΙ		

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΥΡΩΠΑΙΚΟ ΕΝΙΑΙΟ ΕΓΓΡΑΦΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ (ΕΕΕΣ)

Από τις 2-5-2019, οι αναθέτουσες αρχές συντάσσουν το ΕΕΕΣ με τη χρήση της νέας ηλεκτρονικής υπηρεσίας Promitheus ESPDint (https://espdint.eprocurement.gov.gr/), που προσφέρει τη δυνατότητα ηλεκτρονικής σύνταξης και διαχείρισης του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ). Η σχετική ανακοίνωση είναι διαθέσιμη στη Διαδικτυακή Πύλη του ΕΣΗΔΗΣ «www.promitheus.gov.gr».

Συνημμένα της παρούσας διακήρυξης περιλαμβάνονται:

- Πρότυπο του Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης (ΕΕΕΣ) της παρούσας διακήρυξης σε μορφή αρχείου pdf ψηφιακά υπογεγραμμένο, το οποίο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της διακήρυξης.
- Το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) σε μορφή αρχείου.xml το οποίο θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν οι ενδιαφερόμενοι οικονομικοί φορείς, προκειμένου να το συμπληρώσουν.
- **Επισημαίνεται ότι οι προσφέροντες για το μέρος IV Κριτήρια επιλογής του ΕΕΕΣ συμπληρώνουν μόνο την ενότητα α «Γενική ένδειξη για όλα τα κριτήρια επιλογής».**

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Υπόδειγμα Τεχνικής Προσφοράς

Η προσφορά θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο των απαιτήσεων του Έργου που αναφέρονται στην διακήρυξη, και να παρέχει τα πλήρη στοιχεία που απαιτούνται για την αξιολόγησή της.

Τα περιεχόμενα της Τεχνικής Προσφοράς θα πρέπει να καλύπτουν επί ποινή αποκλεισμού τουλάχιστον τα παρακάτω κεφάλαια και υποενότητες:

1. **Εισαγωγή**: συνοπτική παρουσίαση του προσφέροντος,
2. **Περιβάλλον έργου – Ειδικές απαιτήσεις**: Συνολική αντίληψη του προσφέροντος για το έργο, τους σκοπούς και στόχους του, τις ειδικές απαιτήσεις & ιδιαιτερότητές του, τους κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας αλλά και τους αντίστοιχους κινδύνους όπως και προτάσεις αντιμετώπισης.
3. **Προδιαγραφές Προτεινόμενης Τεχνικής Λύσης**: Αναλυτική παρουσίαση της προτεινόμενης λύσης με τα τεχνικά και τεχνολογικά της χαρακτηριστικά και την προτεινόμενη αρχιτεκτονική
4. **Οργάνωση Υλοποίησης & Σχήμα Διοίκησης Έργου**: Παρουσίαση της οργάνωσης και της μεθοδολογίας διοίκησης, ανάλυση του αντικειμένου του έργου σε φάσεις και η σύνδεσή τους με τα παραδοτέα, παρουσίαση του τρόπου οργάνωσης και συγκρότησης των Ομάδων Έργων.
5. **Υπηρεσίες Υλοποίησης:** Περιγραφή των απαραίτητων υπηρεσιών για την ορθή και ποιοτική ολοκλήρωση του έργου καθώς και των αντίστοιχων απαραίτητων μεθοδολογιών
6. **Παραρτήματα (Πίνακες Συμμόρφωσης, Cv's)**
7. **Βεβαίωση έγκαιρης παράδοσης των υπό προμήθεια ειδών εξοπλισμού ή βεβαίωση ότι ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα είναι άμεσα διαθέσιμος (πχ stock).**

Τα παραπάνω στοιχεία της Τεχνικής προσφοράς του προσφέροντος **δεν πρέπει να ξεπερνούν τις 100 σελίδες** (πλέον τυχόν παραρτημάτων, εξώφυλλων, πίνακα περιεχομένων), με μέγεθος γραμματοσειράς ≥ 11 points, περιθώριο από τα άκρα ≥ 2,5cm και spacing ≥ 1.

Σελίδες πέραν του ορίου αυτού δε θα λαμβάνονται υπόψη στην αξιολόγηση, και εφόσον περιέχουν στοιχεία σχετικά με κάλυψη υποχρεωτικών απαιτήσεων μπορεί να οδηγήσουν σε απόρριψη της προσφοράς.

Τα CVs υποβάλλονται σύμφωνα με το υπόδειγμα και παρατίθενται σε Παράρτημα, αντιστοίχως και οι Πίνακες Συμμόρφωσης.

Τυχόν πρόσθετες πληροφορίες (π.χ. τεχνικά φυλλάδια, τυποποιημένες μεθοδολογίες κλπ), και εφόσον κρίνονται απαραίτητες, μπορούν να παρατίθενται σε επόμενα παραρτήματα

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V –Υπόδειγμα Βιογραφικού Σημειώματος

ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ			
ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ			
Επώνυμο:		**Όνομα:**	
Πατρώνυμο:		**Μητρώνυμο:**	
Ημερομηνία Γέννησης:		**Τόπος Γέννησης:**	
Τηλέφωνο:		**E-mail:**	
Fax:			
Διεύθυνση Κατοικίας:			

ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ			
Όνομα Ιδρύματος	**Τίτλος Πτυχίου**	**Ειδικότητα**	**Ημ/νία Απόκτησης Πτυχίου**

ΓΕΝΙΚΗ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ		
Περίοδος (από - έως)	**Εργοδότης**	**Καθήκοντα**

ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ ΣΧΕΤΙΚΗ ΜΕ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΑΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ				
Α/Α	**Τίτλος Έργου**	**Φορέας υλοποίησης Έργου**	**Ρόλος στην Ομάδα Έργου**	**Απασχόληση στο Έργο** (από – έως)

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΘΕΣΗ ΣΤΗΝ ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΟΥ	

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς

1. ΑΝΑΛΥΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ

Π1 Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)

ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ							
Α/Α	**ΑΠΑΙΤΗΣΗ**	**ΠΟΣΟΤΗΤΑ**	**ΜΟΝΑΔΑ**	**ΚΟΣΤΟΣ ΤΕΜΑΧΙΟΥ (ΑΞΙΑ)**	**ΣΥΝΟΛΟ (ΑΞΙΑ)**	**ΦΠΑ - ΣΥΝΟΛΟ**	**ΣΥΝΟΛΟ**
1	Αισθητήρες αποτροπής (Εγκατεστημένοι)	25	Τεμάχια				
2	Αισθητήρες Φορτοεκφόρτωσης (Εγκατεστημένοι)	25	Τεμάχια				
3	Αισθητήρες ΑΜΕΑ (Εγκατεστημένοι)	10	Τεμάχια				
4	Κάρτες ΑΜΕΑ	85	Τεμάχια				
5	Κάρτες Φορτοεκφόρτωσης	85	Τεμάχια				
8	Υπηρεσίες Εγκατάστασης	2	ΑΜ				
9	Λοιπός εξοπλισμός	1	Κατ'Αποκοπή				
ΣΥΝΟΛΟ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ							
ΛΟΓΙΣΜΙΚΑ							
Α/Α	**ΑΠΑΙΤΗΣΗ**	**ΠΟΣΟΤΗΤΑ**	**ΜΟΝΑΔΑ**	**ΚΟΣΤΟΣ ΤΕΜΑΧΙΟΥ (ΑΞΙΑ)**	**ΣΥΝΟΛΟ (ΑΞΙΑ)**	**ΦΠΑ - ΣΥΝΟΛΟ**	**ΣΥΝΟΛΟ**
10	Πλατφόρμα διαχείρισης ελεγχόμενης Στάθμευσης	1	Τεμάχια				
ΣΥΝΟΛΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΩΝ							
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ							
Α/Α	**ΑΠΑΙΤΗΣΗ**	**ΠΟΣΟΤΗΤΑ**	**ΜΟΝΑΔΑ**	**ΚΟΣΤΟΣ ΤΕΜΑΧΙΟΥ (ΑΞΙΑ)**	**ΣΥΝΟΛΟ (ΑΞΙΑ)**	**ΦΠΑ - ΣΥΝΟΛΟ**	**ΣΥΝΟΛΟ**
16	Παραμετροποίηση Λογισμικων & Εξοπλισμού	1	Α/Μ				
17	Εκπαίδευση	1	Α/Μ				
18	Πιλοτική - Δοκιμαστική Λειτουργία	1	Α/Μ				
ΣΥΝΟΛΟ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ							

	ΑΞΙΑ	**ΦΠΑ**	**ΣΥΝΟΛΟ**
ΣΥΝΟΛΟ ΕΡΓΟΥ			

Α/Α	**Π2 Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων**	**ΠΟΣΟΤΗΤΑ**	**ΜΟΝΑΔΑ**	**ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ**	**ΣΥΝΟΛΟ ΚΑΘΑΡΗ ΑΞΙΑ**	**ΦΠΑ 24 %**	**Συνολική Αξία ΜΕ ΦΠΑ 24%**

1	Λογισμικό Ενεργειακής Διαχείρισης. Περιλαμβάνει Mobile Εφαρμογή Διαχείρισης	1	ΤΜΧ				
2	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας και εκπαίδευσης	1	ΑΜ				
3	Controller Κτιρίου	23	ΤΜΧ				
4	Αισθητήρας Στάθμης Καυσίμου	23	ΤΜΧ				
5	Ενεργειακός Μετρητής	23	ΤΜΧ				
6	Τηλεχειρισμός Φωτιστικού	230	ΤΜΧ				
7	Τηλεχειρισμός Κλιματιστικών	230	ΤΜΧ				
8	Αισθητήρας Περιβ. Συνθηκών	23	ΤΜΧ				
9	Υπηρεσίες Εγκατάστασης και Παραμετροποιησης	2	ΑΜ				

Α/Α	Π3 Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΠΟΣΟΤΗΤΑ	ΤΙΜΗ	Καθαρή αξία	ΦΠΑ 24 %	Συνολική Αξία ΜΕ ΦΠΑ 24%
Π1	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ	ΤΕΜ	1				
Π2	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΕΞ' ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΓΓΡΑΦΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	ΤΕΜ	1				
Π3	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΚΑΤΑΧΩΡΗΣΗΣ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΕΩΝ	ΤΕΜ	1				
Π4	ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑ ΑΝΑΔΕΙΞΗΣ ΣΗΜΕΙΩΝ ΕΝΔΙΑΦΕΡΟΝΤΟΣ	ΤΕΜ	1				
Π5	ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ Mobile App (Android - ios)	ΤΕΜ	1				
Π6	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ ΣΗΜΕΙΩΝ	ΑΜ	2				
Π7	ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΨΗΦΙΑΚΟΥ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ	ΑΜ	2				
Π8	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΜΕΤΑΠΤΩΣΗΣ, ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ ΚΑΙ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ	ΑΜ	2				

	ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΣΤΗΝ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ						
Π9	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΤΩΝ - ΧΡΗΣΤΩΝ	ΩΡΕΣ	20				
Π10	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΠΛΑΤΦΟΡΜΑΣ	ΑΜ	1				

	Π4 Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων	**ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ**	**ΠΟΣΟΤΗΤΑ**	**ΤΙΜΗ**	**Καθαρή αξία**	**ΦΠΑ 24 %**	**Συνολική Αξία ΜΕ ΦΠΑ 24%**
Π1	Προμήθεια λογισμικού	ΤΕΜ	1				
Π2	Εγχειρίδιο τεκμηρίωσης εγκατάστασης	ΑΜ	0,04				
Π3	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	ΑΜ	0,1				
Π4	Εγχειρίδια εφαρμογής	ΑΜ	0,05				
Π5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	ΑΜ	0,06				
Π6	Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	ΑΜ	0,05				
Π7	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	ΑΜ	0,7				

	Π5. Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες	**ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ**	**ΠΟΣΟΤΗΤΑ**	**ΤΙΜΗ**	**Καθαρή αξία**	**ΦΠΑ 24 %**	**Συνολική Αξία ΜΕ ΦΠΑ 24%**
Π1	Μελέτη ανάλυσης παρούσας κατάστασης, με έμφαση στους τομείς ανα-φοράς των δεικτών.	ΑΜ	2				
Π2	Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της πε-ριοδικότητας άντλησης των στοιχείων που θα περιλαμβάνει τεκμηριω-μένη διαδικασία με έντυπο/α.	ΑΜ	2				
Π3	Υλικό εκπαίδευσης, προτεινόμενους δείκτες και παραδείγματα συμπλή-ρωσης εντύπων.	ΑΜ	2				

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Π4	Τεκμηρίωση συμμόρφωσης με το διεθνές πρότυπο ISO 37122	ΑΜ	2				
Π5	Ψηφιακή αποτύπωση και παρακολούθηση εφαρμογής του προτύπου σε σύστημα διαχείρισης διαδικασιών	ΤΕΜ	1				
					€	**€**	**€**

	Π6. Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας	**ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ**	**ΠΟΣΟΤΗΤΑ**	**ΤΙΜΗ**	**Καθαρή αξία**	**ΦΠΑ 24 %**	**Συνολική Αξία ΜΕ ΦΠΑ 24%**
Π1	Μελέτη Υποδομής και Συστημάτων	ΑΜ	2				
Π2	Εγκατάσταση & Παραμετροποίηση λογισμικού και εποπτευόμενης υποδομής	ΤΕΜ	1				
Π3	Πιλοτική Λειτουργία	ΑΜ	2				
Π4	Εκπαίδευση	ΑΜ	1				
Π5	Σύστημα τηλε-εργασίας. Παραγωγική Λειτουργία, υπηρεσίες helpdesk, υπηρεσίες επιτόπιας υποστήριξης	ΤΕΜ	1				
Π6	Εποπτεία Ασφαλείας / Επιχειρησιακό Κέντρο Ασφάλειας	ΑΜ	4				

2. ΣΥΓΚΕΝΤΡΩΤΙΚΟΣ ΠΙΝΑΚΑΣ

		ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	**ΠΟΣΟΤΗΤΑ**	**ΤΙΜΗ**	**Καθαρή αξία**	**ΦΠΑ 24 %**	**Συνολική Αξία ΜΕ ΦΠΑ 24%**
Π1	Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)	ΤΕΜ	1				
Π2	Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων	ΤΕΜ	1				
Π3	Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων	ΤΕΜ	1				
Π4	Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων	ΤΕΜ	1				
Π5	Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες	ΤΕΜ	1				

Π6	Ολοκληρωμένη υποδομή προστασίας από κυβερνοεπιθέσεις (Network Firewall,Endpoint security, κλπ) και παροχή συστήματος τηλε-εργασίας	ΤΕΜ	1				

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών

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)…….. ΑΦΜ .....οδός..... αριθμός.....ΤΚ……

β)…….. ΑΦΜ .....οδός..... αριθμός.....ΤΚ……

γ)…….. ΑΦΜ .....οδός..... αριθμός.....ΤΚ……

μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας}

και μέχρι του ποσού των …… **ευρώ (…… €)** για τη συμμετοχή στο διενεργούμενο από τον Δήμο ……Διαγωνισμό του *(καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών στον διαγωνισμό)* XXXX ……. με τίτλο «Τίτλος Διαγωνισμού/Τμήματος ….», σύμφωνα με τους όρους που αναφέρονται στη Διακήρυξη, την οποία ήδη γνωρίζουμε.

2. Η παρούσα εγγύηση καλύπτει καθ' όλο το χρόνο ισχύος της μόνο τις από τη συμμετοχή στον ανωτέρω Διαγωνισμό απορρέουσες υποχρεώσεις

{*Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας:* της εν λόγω εταιρείας}

{*ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας:* των εταιρειών της ένωσης ή κοινοπραξίας ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας}

3. Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε με μόνη τη δήλωσή σας, ολικά ή μερικά, χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

4. Η εγγύηση που παρέχεται σύμφωνα με τα παραπάνω ισχύει μέχρι και την …… *(Σημείωση προς την Τράπεζα : ο χρόνος ισχύος πρέπει να είναι μεγαλύτερος τουλάχιστον κατά ένα (1) μήνα του χρόνου ισχύος της Προσφοράς)*.

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης, ύστερα από έγγραφη δήλωσή σας, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

5. Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου.

6. Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας.

Με τιμή

.....ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....

.....ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΕΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ.....

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

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)…….. ΑΦΜ .....οδός..... αριθμός.....ΤΚ……

β)…….. ΑΦΜ .....οδός..... αριθμός.....ΤΚ……

γ)…….. ΑΦΜ .....οδός..... αριθμός.....ΤΚ……

μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ....., για την καλή εκτέλεση των όρων της σύμβασης με αριθμό..... που αφορά στο Διαγωνισμό της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του Διαγωνισμού) ……. με τίτλο: «Τίτλος Διαγωνισμού/Τμήματος…..», συνολικής αξίας *(συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ)* ……., σύμφωνα με την με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

Παραιτούμαστε ρητά και ανεπιφύλακτα από την ένσταση διζήσεως, από το δικαίωμα προβολής εναντίον σας όλων των ενστάσεων του πρωτοφειλέτη ακόμη και των μη προσωποπαγών και ιδιαίτερα οποιασδήποτε άλλης ένστασης των άρθρων 852 - 855, 862 - 869 του Αστικού Κώδικα, όπως και από τα δικαιώματα μας που τυχόν απορρέουν από τα υπ' όψιν άρθρα.

2. Σε περίπτωση που μας γνωστοποιήσετε την απόφασή σας ότι η ..... δεν εκπλήρωσε την υποχρέωσή της που περιγράφεται ανωτέρω στο σημείο 1, σας δηλώνουμε ότι αναλαμβάνουμε με την παρούσα επιστολή τη ρητή υποχρέωση να σας καταβάλουμε, χωρίς οποιαδήποτε αντίρρηση, ολόκληρο ή μέρος του ποσού της εγγύησης, σύμφωνα με τις οδηγίες σας, εντός πέντε (5) ημερών από την ημερομηνία που θα μας περιέλθει σχετικό αίτημά σας.

3. Για την καταβολή της υπ' όψιν εγγύησης δεν απαιτείται καμία εξουσιοδότηση, ενέργεια ή συγκατάθεση της ....., ούτε θα ληφθεί υπ' όψιν οποιαδήποτε τυχόν ένσταση ή επιφύλαξη ή προσφυγή αυτής στη διαιτησία ή στα δικαστήρια, με αίτημα τη μη κατάπτωση της εγγυητικής επιστολής, ή τη θέση αυτής υπό δικαστική μεσεγγύηση.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

4. Σας δηλώνουμε ακόμη ότι η υπ' όψιν εγγύησή μας θα παραμείνει σε πλήρη ισχύ μέχρι να επιστραφεί σε εμάς η παρούσα εγγυητική επιστολή, μαζί με έγγραφη δήλωσή σας ότι μας απαλλάσσετε από την υπ' όψιν εγγύηση. Μέχρι τότε, θα παραμείνουμε υπεύθυνοι για την άμεση καταβολή σε εσάς του ποσού της εγγύησης.

5. Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

6. Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.

Με τιμή

.....ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....

.....ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΕΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ.....

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

3. Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Δήμος …….

Διεύθυνση Δήμου

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθ..... για ευρώ.....

Με την παρούσα εγγυητική επιστολή σας γνωστοποιούμε ότι εγγυόμαστε ρητά, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διζήσεως, υπέρ

{*Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας*: της εταιρείας ……, ΑΦΜ ……., οδός ……. αριθμός … ΤΚ ……..,}

{*ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας*: των εταιρειών

α)…….. ΑΦΜ .....οδός..... αριθμός.....ΤΚ……

β)…….. ΑΦΜ .....οδός..... αριθμός.....ΤΚ……

γ)…….. ΑΦΜ .....οδός..... αριθμός.....ΤΚ……

μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ..... που αντιστοιχεί σε ποσοστό τρία τοις εκατό (3%) του συμβατικού τιμήματος, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της σύμβασης με αριθμό …… και τίτλο «Τίτλος Σύμβασης…. », που αφορά στον Διαγωνισμό της *(συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού)* ……. συνολικής αξίας *(συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ)* ……., σύμφωνα με τη με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα έχει χρονική ισχύ ίση με το χρονικό διάστημα της παρεχόμενης εγγύησης (… έτη) πλέον τρεις (3) μήνες ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

Βεβαιώνουμε ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας.

Με τιμή

.....ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....

.....ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΕΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ.....

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – 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 5ια του κανονισμού του Συμβουλίου (ΕΕ) αριθ. 833/2014 της 31ης Ιουλίου 2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, όπως τροποποιήθηκε από τον με αριθ. 2022/576 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 υπεύθυνα 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.»*

Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης
ΕΣΠΑ 2021-2027
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ 2021-2027