

Διακήρυξη

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

«ΥΠ1 - Ψηφιακός Μετασχηματισμός Δημοι Ηρωικής Πόλης Νάουσας»

Αναθέτουσα Αρχή: ΔΗΜΟΣ Η.Π. ΝΑΟΥΣΑΣ

Συνολική Εκτιμώμενη Αξία της Σύμβασης: € 857.688,32

(Καθαρή αξία: € 691.684,13 / ΦΠΑ 24 %: € 166.004,19)

**Η παρούσα Διακήρυξη αφορά στο Υποέργο 01 της Πράξης «Ψηφιακός
Μετασχηματισμός Δημοι Ηρωικής Πόλης Νάουσας » (MIS6000361)**

Αρ. Πρωτ. 30502 / 06-12-2023

Συστημικός Αρ. ΕΣΗΔΗΣ: 269136

ΔΕΚΕΜΒΡΙΟΣ 2023



Περιεχόμενα

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ	2
1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	4
1.1 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	4
1.2 ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	4
1.3 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	5
1.4 ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	7
1.5 ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	9
1.6 ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	9
1.7 ΑΡΧΕΣ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΕΣ ΣΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΝΑΨΗΣ	10
2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ	11
2.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ	11
2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης	11
2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης	11
2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων	11
2.1.4 Γλώσσα	12
2.1.5 Εγγυήσεις	12
2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων	13
2.2 ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ - ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΠΟΙΟΤΙΚΗΣ ΕΠΙΛΟΓΗΣ	13
2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής	13
2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής	13
2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού	14
2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας	18
2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια	18
2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα	18
2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης	19
2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία	19
2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής	20
2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών	20
2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα	22
2.3 ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΝΑΘΕΣΗΣ	27
2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης	27
- Εντοπισμός ενδεχόμενων προβλημάτων/ κινδύνων και προτάσεις αντιμετώπισης αυτών	27
Περιγραφή προμήθειας και κατανόηση έργου.	27
- Ορθότητα αντίληψης προσφέροντος για το αντικείμενο και τις απαιτήσεις του έργου.	27
- Προτεινόμενη Αρχιτεκτονική – Τεχνικά και Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά Γενικής Λύσης - Σαφήνεια και πληρότητα ανάλυσης των προσφερόμενων Εφαρμογών	27
- Ποιοτικά στοιχεία προσφοράς σε σχέση με λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές	27
2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών	28
2.4 ΚΑΤΑΡΤΙΣΗ - ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	28
2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών	28
2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	29
2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»	31
2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής	31
2.4.3.2 Τεχνική προσφορά	32
2.4.4 Περιεχόμενα Φακέλου «Οικονομική Προσφορά» / Τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών	33
2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών	33
2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών	34
3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	35
3.1 ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	35
3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	35
3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών	35

3.2	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	37
3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	38
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	39
3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	41
4.	ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	42
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ).....	42
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	42
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	43
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	43
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	44
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	44
5.	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	46
5.1	ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ	46
5.2	ΚΗΡΥΞΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΦΟΡΕΑ ΕΚΠΤΩΤΟΥ - ΚΥΡΩΣΕΙΣ	46
5.3	ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΩΝ ΣΥΜΒΑΣΕΩΝ	48
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ	48
6.	ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	49
6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΥΛΙΚΩΝ.....	49
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΥΛΙΚΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΥΛΙΚΩΝ.....	49
6.3	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΝΑΥΛΩΣΗΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ - ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ.....	50
6.4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΥΛΙΚΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ.....	50
6.5	ΔΕΙΓΜΑΤΑ – ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ – ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	51
6.6	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ.....	51
6.7	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ	51
6.8	ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ	52
ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	53	
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – ΥΠ’ΑΡ. ΠΡΩΤ. 14321/02-06-2023 ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ.....	53
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ (ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ - ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ).....	191
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΕΕΣ (ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ)- [ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΟ].....	266
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΆΛΛΕΣ ΔΗΛΩΣΕΙΣ (ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ) [ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ].....	283
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΤΕΧΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ) [ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ]	284
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΆΛΛΟ ΠΕΡΙΓΡΑΦΙΚΟ ΈΓΓΡΑΦΟ - ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ (ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ) [ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ]	285
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ (ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ) [ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ] .	286
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ (ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ).....	298

1. ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

1.1 Στοιχεία Αναθέτουσας Αρχής

Επωνυμία	ΔΗΜΟΣ ΗΡΩΪΚΗΣ ΠΟΛΗΣ ΝΑΟΥΣΑΣ
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	998841450
Κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης	
Ταχυδρομική διεύθυνση	ΔΗΜ. ΒΛΑΧΟΥ 30
Πόλη	ΝΑΟΥΣΑ
Ταχυδρομικός Κωδικός	59200
Χώρα	ΕΛΛΑΔΑ
Κωδικός NUTS	EL521
Τηλέφωνο	2332021829
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail)	nikmpamos@gmail.com
Αρμόδιος για πληροφορίες	Νικόλαος Μπάμπος
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	www.naoussa.gr
Διεύθυνση του προφίλ αγοραστή στο διαδίκτυο (URL)	

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

Η Αναθέτουσα Αρχή είναι ο Δήμος Ηρωικής Πόλης Νάουσας και ανήκει στους φορείς Γενικής Κυβέρνησης
Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι οι Γενικές δημόσιες υπηρεσίες

Εφαρμοστέο εθνικό δίκαιο είναι το Ελληνικό.

Στοιχεία Επικοινωνίας

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

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση

Είδος διαδικασίας

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

Χρηματοδότηση της σύμβασης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι ο Δήμος Η.Π Νάουσας μέσω της χρηματοδότησης από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ. Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την με Κ.Α.: 02.64.7336.002 σχετική πίστωση του τακτικού προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2024 του Φορέα



Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η απόφαση με αρ.πρωτ. 29391/23-11-2023(ΑΔΑΜ: 23REQ013824531/2023, ΑΔΑ: 9ΧΚ9ΩΚ0-ΒΝΥ)για την έγκριση δέσμευσης πίστωσης για το οικονομικό έτος 2024 και έλαβε α/α 556 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 2023ΣΕ26370011)

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο No 1 της Πράξης : «Ψηφιακός Μετασχηματισμός Δήμου Ηρωικής Πόλης Νάουσας» η οποία έχει ενταχθεί στο Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός» 2021-2027 με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 1758/28-07-2023 του Υπουργού Ψηφιακής Διακυβέρνησης και έχει λάβει κωδικό MIS 6000361. Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ .

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός του δημοσίου τομέα αλλά και των ΟΤΑ αποτελεί στρατηγική επιλογή της ΕΕ και Εθνική Στρατηγική (2016-2021) για την ψηφιακή οικονομία και διακυβέρνηση, εντάσσεται στα πλαίσια του GovHub.gr και η ανάπτυξη του αποτελεί προτεραιότητα της ΕΕΤΑΑ. Η υλοποίηση του ψηφιακού μετασχηματισμού της παρούσας πράξης του Δήμου Νάουσας διαμορφώνει πολιτικές και διευρύνει τις δυνατότητές του Δήμου ώστε να επιτευχθεί:

- Η ανάπτυξη υπηρεσιών που θα πληρούν τις προδιαγραφές σύμφωνα με διεθνή πρότυπα, δείκτες και πλαίσια εργασίας ποιότητας όπως το SERVQUAL, SERVPERF, e-Service Quality, κλπ.
- Η ανάπτυξη ποιοτικών ψηφιακών υπηρεσιών λαμβάνοντας υπόψη τις στρατηγικές επιλογές και προτεραιότητες του Δήμου.
- Η ανάπτυξη των απαραίτητων υποδομών για την ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών.
- Η end-to-end σχεδίαση των πληροφοριακών συστημάτων και ψηφιακών υπηρεσιών και η διασφάλιση της ηλεκτρονικής διαλειτουργικότητας σε όλα τα επίπεδα της Διοίκησης.
- Η δημιουργία ενός σύγχρονου επιχειρησιακού μοντέλου οργάνωσης και λειτουργίας των πληροφοριακών συστημάτων.
- Η άρρηκτη συνεργασία και ολοκλήρωση των πληροφοριακών συστημάτων.

Η εξέλιξη του Δήμου Νάουσας όσον αφορά τον ψηφιακό μετασχηματισμό του εξαρτάται, μεταξύ άλλων από το επίπεδο ετοιμότητάς του αναφορικά με το επίπεδο υποδομών σε τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών, της κατάρτισης των στελεχών του, του τρόπου και φιλοσοφίας διοίκησής του, της οργάνωσης του, κλπ. Ο Δήμος μπορεί να επωφεληθεί στον μέγιστο από την υιοθέτηση του ψηφιακού μετασχηματισμού και κατά επέκταση από τις νέες τεχνολογίες με τρόπους που αυξάνουν την ποιότητα, την αποδοτικότητα, την παραγωγικότητα και το δυναμικό των διαδικασιών.

Ο δράσεις που προβλέπονται να υλοποιηθούν στο πλαίσιο της παρούσας πράξης είναι οι παρακάτω:

Δράση 1: Έξυπνες στάσεις MMM (Δράση 02 Marketplace) / Περιλαμβάνει 11 έξυπνες στάσεις

Δράση 2: Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα (Δράση 03 Marketplace)

Δράση 3: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ (Δράση 04 Marketplace) / Περιλαμβάνει 11 έξυπνες διαβάσεις

Δράση 4: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτηρίων (Δράση 09 Marketplace) / Εφαρμογή σε 3 κτίρια

Δράση 5: Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων (Δράση 10 Marketplace) / Εφαρμογή σε 2 κτίρια

Δράση 6: Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων (Δράση 11 Marketplace)

Δράση 7: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων (Δράση 14 Marketplace)

Δράση 8: Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών (Δράση 18 Marketplace) / Περιλαμβάνει την ανάπτυξη δυο συστημάτων, ένα για τον Δήμο Η.Π. Νάουσας και ένα για την ΔΕΥΑ Νάουσας

Δράση 9: Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του Δήμου (Δράση 21 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση 2 έξυπνων συστημάτων

Δράση 10: Ψηφιοποίηση και σύστημα διαχείρισης φακέλων ΔΕΥΑ (Δράση 23 Marketplace)

Δράση 11: Σύστημα έξυπνης άρδευσης (Δράση 25 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση 4 έξυπνων συστημάτων

Δράση 12: Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων. (Δράση 26 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση 4 έξυπνων συστημάτων

Δράση 13: Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ (Δράση 32 Marketplace).

Δράση 14: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες (Δράση 33 Marketplace)

Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) : 72268000-1 - Υπηρεσίες προμήθειας λογισμικού

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 691.684,13€ μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: 857.688,32)

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 ουσιαστικά δυσχερέστερη.

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

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε οχτώ (8) μήνες σύμφωνα με όσα περιγράφονται στην υπ'αρ. πρωτ. 14321/02-06-2023 τεχνική μελέτη.

Αναλυτική περιγραφή του φυσικού και οικονομικού αντικειμένου της σύμβασης δίδεται και στο Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε. 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:

- του ν. 4412/2016 (Α' 147) "Δημόσιες Συμβάσεις Έργων, Προμηθειών και Υπηρεσιών (προσαρμογή στις Οδηγίες 2014/24/ ΕΕ και 2014/25/ΕΕ)"
- του ν. 4622/19 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37
- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337
- του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του άρθρου 4 του π.δ. 118/07 (Α' 150)
- του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»
- του ν. 3310/2005 (Α' 30) «Μέτρα για τη διασφάλιση της διαφάνειας και την αποτροπή καταστρατηγήσεων κατά τη διαδικασία σύναψης δημοσίων συμβάσεων», του π.δ/τος 82/1996 (Α' 66) «Ονομαστικοποίηση μετοχών Ελληνικών Ανωνύμων Εταιρειών που μετέχουν στις διαδικασίες ανάληψης έργων ή προμηθειών του Δημοσίου ή των νομικών προσώπων του ευρύτερου δημόσιου τομέα», της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας με αρ. 20977/2007 (Β' 1673) σχετικά με τα «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν.3310/2005, όπως τροποποιήθηκε με το ν.3414/2005», καθώς και των υπουργικών αποφάσεων, οι οποίες εκδίδονται, κατ' εξουσιοδότηση του άρθρου 65 του ν. 4172/2013 (Α'167) για τον καθορισμό: α) των μη «συνεργάσιμων φορολογικά» κρατών και β) των κρατών με «προνομιακό φορολογικό καθεστώς»
- του ν. 4912/2022«Ενιαία Αρχή Δημοσίων Συμβάσεων και άλλες διατάξεις του Υπουργείου Δικαιοσύνης»

- της υπ' αριθμ. 57654/22.05.2017 Απόφασης του Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης με θέμα : “Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)” (Β’ 1781)
- της υπ’αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β’2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»
- της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 60967 ΕΞ 2020 (Β’ 2425/18.06.2020) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α’44)
- της αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β’ 2338/02.06.2020) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων».
- Της αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 14900/21 (Β’ 466):«Έγκριση σχεδίου Δράσης για τις Πράσινες Δημόσιες Συμβάσεις» (ΑΔΑ: ΨΡΤΟ46ΜΤΛΡ-Χ92).
- του ν. 3419/2005 (Α’ 297)«Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»
- του ν. 4635/2019 (Α’167) « Επενδύω στην Ελλάδα και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 85 επ.
- του ν. 4270/2014 (Α’ 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»
- του π.δ. 80/2016 (Α’ 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»
- της παρ. Ζ του Ν. 4152/2013 (Α’ 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 4314/2014 (Α’ 265) «Α) Για τη διαχείριση, τον έλεγχο και την εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την προγραμματική περίοδο 2014–2020, Β) Ενσωμάτωση της Οδηγίας 2012/17 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 13ης Ιουνίου 2012 (ΕΕ L 156/16.6.2012) στο ελληνικό δίκαιο, τροποποίηση του ν. 3419/2005 (Α' 297) και άλλες διατάξεις»
- του ν. 4914/2022 (Α’ 61) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την Προγραμματική Περίοδο 2021-2027, σύσταση Ανώνυμης Εταιρείας «Εθνικό Μητρώο Νεοφυών Επιχειρήσεων ΑΕ» και άλλες διατάξεις»
- του ν. 4727/2020 (Α’ 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,
- του π.δ 28/2015 (Α’ 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
- του ν. 2859/2000 (Α’ 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α’ 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α’ 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) OJL 119,
- του ν. 4624/2019 (Α’ 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ)

2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,

- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω.
- Της με αρ 505/2022 Απόφασης της οικονομικής Επιτροπής του Δήμου Η.Π Νάουσας (ΑΔΑ: 614ΝΩΚΟ-ΙΨΖ) σχετικά με την έγκριση για υποβολή αιτήματος χρηματοδότησης στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός 2021-2027» της Πράξης «Ψηφιακός Μετασχηματισμός Δήμου Ηρωικής Πόλης Νάουσας»
- Της με Α.Π 1758/28-07-2023 Απόφασης Ένταξης της Πράξης «Ψηφιακός Μετασχηματισμός Δήμου Ηρωικής Πόλης Νάουσας» με κωδικό ΟΠΣ 6000361 χρηματοδότηση μέσω του Ε.Π. «Ψηφιακός Μετασχηματισμός 2021-2027»,
- Τις με αρ. πρωτ. 14321/02-06-2023 τεχνικές προδιαγραφές που συντάχθηκαν από τον Δήμο Η.Π. Νάουσας
- Της με αριθ. πρωτ. 1728/26-07-2023 Προέγκρισης δημοπράτησης της Ειδικής Υπηρεσίας Διαχείρισης του Επιχειρησιακού Προγράμματος «Ψηφιακός Μετασχηματισμός»,
- Του πρωτογενούς αιτήματος που καταχώρησε ο Δήμος Η. Π. Νάουσας στο Κεντρικό Ηλεκτρονικό Μητρώο Δημοσίων Συμβάσεων, για την εκτέλεση της προμήθειας, το οποίο έλαβε Αριθμό Διαδικτυακής Ανάρτησης Μητρώου (ΑΔΑΜ) 23REQ013820858/2023 και η έγκριση αυτού με ΑΔΑΜ 23REQ013824531/2023,
- Της με αριθ. 556/2023 Απόφαση Ανάληψης Υποχρέωσης του Διατάκτη για το οικονομικό έτος 2024 (ΑΔΑ: 9ΧΚ9ΩΚΟ-ΒΝΥ),
- Την 379/2023 Απόφαση Οικονομικής Επιτροπής (ΑΔΑ: 69ΙΦΩΚΟ-ΥΦΖ) με την οποία εγκρίθηκαν οι τεχνικές προδιαγραφές, η σύνταξη όρων διακήρυξης, η συγκρότηση του γνωμοδοτικού οργάνου (επιτροπή) διενέργειας και αξιολόγησης των προσφορών του ηλεκτρονικού ανοικτού διεθνούς διαγωνισμού με τίτλο: «ΥΠ1 – Μετασχηματισμός Δήμου Ηρωικής πόλης Νάουσας».

1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η 12/01/2024 και ώρα 23:59:59 μ.μ.

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

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις 30 Νοεμβρίου 2023 (αρ. αποστολής 2023-190410) στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης δημοσιεύτηκε στις 05 Δεκεμβρίου 2023 με αριθμό δημοσίευσης: EES:2023/S234-735286.

B. Δημοσίευση σε εθνικό επίπεδο

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



Τα έγγραφα της σύμβασης της παρούσας Διακήρυξης καταχωρήθηκαν στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στο ΕΣΗΔΗΣ, η οποία έλαβε Συστημικό Αύξοντα Αριθμό: **269136**, 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 :

στην ΗΜΕΡΗΣΙΑ Ν.ΗΜΑΘΙΑΣ, στην ΛΑΟΣ και στην ΒΕΡΟΙΑ.

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

Η Διακήρυξη θα αναρτηθεί στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL): www.naoussa.gr στη διαδρομή: ΕΠΙΚΑΙΡΟΤΗΤΑ ► ΠΡΟΚΗΡΥΞΕΙΣ

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

Η δαπάνη των δημοσιεύσεων στον Ελληνικό Τύπο βαρύνει τον ανάδοχο..

1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

- α) τηρούν και θα εξακολουθήσουν να τηρούν κατά την εκτέλεση της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν, τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους,
- β) δεν θα ενεργήσουν αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανάθεσης, αλλά και κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν,
- γ) λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για να διαφυλάξουν την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έχουν χαρακτηριστεί ως τέτοιες.

2. ΓΕΝΙΚΟΙ ΚΑΙ ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ

2.1 Γενικές Πληροφορίες

2.1.1 Έγγραφα της σύμβασης

Τα έγγραφα της παρούσας διαδικασίας σύναψης, είναι τα ακόλουθα:

1. η με αρ. ΕΕΣ:2023/S234-735286 Προκήρυξη της Σύμβασης (ΑΔΑΜ23PROC0103897760), όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης.
2. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
3. η παρούσα διακήρυξη και τα παραρτήματά της
4. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά
5. Η με αρ. πρωτ. 14321/02-06-2023 τεχνική μελέτη

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

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

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

Τα σχετικά αιτήματα παροχής διευκρινίσεων υποβάλλονται ηλεκτρονικά, το αργότερο δεκαπέντε (15) ημέρες πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών και απαντώνται αντίστοιχα, στο πλαίσιο της παρούσας, στη σχετική ηλεκτρονική διαδικασία σύναψης δημόσιας σύμβασης στην πλατφόρμα του ΕΣΗΔΗΣ, η οποία είναι προσβάσιμη μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr). Αιτήματα παροχής συμπληρωματικών πληροφοριών – διευκρινίσεων υποβάλλονται από εγγεγραμμένους στο σύστημα οικονομικούς φορείς, δηλαδή από εκείνους που διαθέτουν σχετικά διαπιστευτήρια που τους έχουν χορηγηθεί (όνομα χρήστη και κωδικό πρόσβασης) και απαραίτητα το ηλεκτρονικό αρχείο με το κείμενο των ερωτημάτων είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο. Αιτήματα παροχής διευκρινίσεων που είτε υποβάλλονται με άλλο τρόπο είτε το ηλεκτρονικό αρχείο που τα συνοδεύει δεν είναι ηλεκτρονικά υπογεγραμμένο, δεν εξετάζονται.

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

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

2.1.4 Γλώσσα

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα.

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

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

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

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

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

2.1.5 Εγγυήσεις

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

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

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

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

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

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

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

2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

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

2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

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

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,

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

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

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

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

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

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

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, σύμφωνα με το Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε., ποσού 13.833,69ευρώ

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 **12/02/2025**, άλλως η προσφορά απορρίπτεται. Η αναθέτουσα αρχή μπορεί, πριν από τη λήξη της προσφοράς, να ζητά από τους προσφέροντες να παρατείνουν, πριν τη λήξη τους, τη διάρκεια ισχύος της προσφοράς και της εγγύησης συμμετοχής.

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

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

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

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

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

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

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

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

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

2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργιών), 237Α παρ. 2 (εμπορία επιρροής – μεσάζοντες), 396 παρ. 2 (δωροδοκία στον ιδιωτικό τομέα) του Ποινικού Κώδικα,

γ) απάτη εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης, κατά την έννοια των άρθρων 3 και 4 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1371 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 5^{ης} Ιουλίου 2017 σχετικά με την καταπολέμηση, μέσω του ποινικού δικαίου, της απάτης εις βάρος των οικονομικών συμφερόντων της Ένωσης (L 198/28.07.2017) και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 216 (πλαστογραφία), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργιών), 242 (ψευδής βεβαίωση, νόθευση κ.λπ.) 374 (διακεκριμένη κλοπή), 375 (υπεξαίρεση), 386 (απάτη), 386Α (απάτη με υπολογιστή), 386Β (απάτη σχετική με τις επιχορηγήσεις), 390 (απιστία) του Ποινικού Κώδικα και των άρθρων 155 επ. του Εθνικού Τελωνειακού Κώδικα (ν. 2960/2001, Α' 265), όταν αυτά στρέφονται κατά των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή συνδέονται με την προσβολή αυτών των συμφερόντων, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 23 (διασυνωριακή απάτη σχετικά με τον ΦΠΑ) και 24 (επικουρικές διατάξεις για την ποινική προστασία των οικονομικών συμφερόντων της Ευρωπαϊκής Ένωσης) του ν. 4689/2020 (Α' 103),

δ) τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες, όπως ορίζονται, αντιστοίχως, στα άρθρα 3-4 και 5-12 της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/541 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 15^{ης} Μαρτίου 2017 για την καταπολέμηση της τρομοκρατίας και την αντικατάσταση της απόφασης-πλαίσιο 2002/475/ΔΕΥ του Συμβουλίου και για την τροποποίηση της απόφασης 2005/671/ΔΕΥ του Συμβουλίου (ΕΕ L88/31.03.2017) ή ηθική αυτουργία ή συνέργεια ή απόπειρα διάπραξης εγκλήματος, όπως ορίζονται στο άρθρο 14 αυτής, και τα εγκλήματα των άρθρων 187Α και 187Β του Ποινικού Κώδικα, καθώς και τα εγκλήματα των άρθρων 32-35 του ν. 4689/2020 (Α'103),

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

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

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

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

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

-στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

-σε όλες τις υπόλοιπες περιπτώσεις νομικών προσώπων, τον κατά περίπτωση νόμιμο εκπρόσωπο.

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

2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις:

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

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

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

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

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

2.2.3.3. ΚΕΝΟ. ΠΑΡΑΜΕΝΕΙ ΓΙΑ ΛΟΓΟΥΣ ΑΡΙΘΜΙΣΗΣ

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.2.3.5. Δεν εφαρμόζεται. ΠΑΡΑΜΕΝΕΙ ΓΙΑ ΛΟΓΟΥΣ ΑΡΙΘΜΙΣΗΣ

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

2.2.3.7. Οικονομικός φορέας που εμπίπτει σε μια από τις καταστάσεις που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3.1 και 2.2.3.4, εκτός από την περ. β αυτής, μπορεί να προσκομίζει στοιχεία, προκειμένου να αποδείξει ότι τα μέτρα που έλαβε επαρκούν για να αποδείξουν την αξιοπιστία του, παρότι συντρέχει ο σχετικός λόγος αποκλεισμού (αυτοκάθαρση). Για τον σκοπό αυτόν, ο οικονομικός φορέας αποδεικνύει ότι έχει καταβάλει ή έχει δεσμευθεί να καταβάλει αποζημίωση για ζημιές που προκλήθηκαν από το ποινικό αδίκημα ή το παράπτωμα, ότι έχει διευκρινίσει τα γεγονότα και τις περιστάσεις με ολοκληρωμένο τρόπο, μέσω ενεργού συνεργασίας με τις ερευνητικές αρχές, και έχει λάβει συγκεκριμένα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, καθώς και μέτρα σε επίπεδο προσωπικού κατάλληλα για την αποφυγή περαιτέρω ποινικών αδικημάτων ή παραπτωμάτων. Τα μέτρα που λαμβάνονται από τους οικονομικούς φορείς αξιολογούνται σε συνάρτηση με τη σοβαρότητα και τις ιδιαίτερες περιστάσεις του ποινικού αδικήματος ή του παραπτώματος. Εάν τα στοιχεία κριθούν επαρκή, ο εν λόγω οικονομικός φορέας δεν αποκλείεται από τη διαδικασία σύναψης σύμβασης. Αν τα μέτρα κριθούν ανεπαρκή, γνωστοποιείται στον οικονομικό φορέα το σκεπτικό της απόφασης αυτής. Οικονομικός φορέας που έχει αποκλειστεί, σύμφωνα με τις κείμενες διατάξεις, με τελεσίδικη απόφαση, σε εθνικό επίπεδο, από τη συμμετοχή σε διαδικασίες σύναψης σύμβασης ή ανάθεσης παραχώρησης δεν μπορεί να κάνει χρήση της ανωτέρω δυνατότητας κατά την περίοδο του αποκλεισμού που ορίζεται στην εν λόγω απόφαση.

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

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

Κριτήρια Επιλογής



2.2.4 Καταλληλότητα άσκησης επαγγελματικής δραστηριότητας

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

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

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

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

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

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να έχουν μέσο ετήσιο γενικό κύκλο εργασιών για τις τρεις (3) τελευταίες οικονομικές χρήσεις, πριν το έτος διεξαγωγής του διαγωνισμού, ήτοι για τα έτη 2020, 2021, 2022 ή για τις οικονομικές χρήσεις κατά τις οποίες ο οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται, αν αυτές είναι λιγότερες από τρεις κατ' ελάχιστον ίσο με το 100% του προϋπολογισμού του υπό ανάθεση τμήματος για το οποίο υποβάλλουν προσφορά, χωρίς ΦΠΑ.

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

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

απαιτείται:

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

(i) όσον αφορά τις Δράσεις (εκτός της δράσης 18του marketplace - Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών) κατά τη διάρκεια των τριών (3) τελευταίων ετών(2020, 2021, 2022) να έχουν παραδώσει επιτυχώς τουλάχιστον δύο (2) έργα αντίστοιχα ΤΠΕ, προϋπολογισμού αθροιστικά ίσου ή μεγαλύτερου με το 200% του προϋπολογισμού χωρίς ΦΠΑ της παρούσας σύμβασης.

(ii) όσον αφορά την «Δράση 8: Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών (Δράση 18 Marketplace)» κατά τη διάρκεια των τριών (3) τελευταίων ετών (2020, 2021, 2022) να έχουν παραδώσει επιτυχώς και να είναι εν ενεργεία, τουλάχιστον 3 έργα ΟΠΣ, με αντικείμενο την Οικονομική Διαχείριση ΟΤΑ και την Διαχείριση Δημοτικών εσόδων. Τα έργα αυτά δύναται να χρησιμοποιηθούν για την κάλυψη της απαίτησης του προϋπολογισμού της προηγούμενης παραγράφου (i).

Προσδιορισμός αντίστοιχων έργων ΤΠΕ:

α. έργα εγκατάστασης δικτύου αισθητήρων παρόδιας στάθμευσης, στα οποία η συνολική ποσότητα αισθητήρων να είναι τουλάχιστον 200 τεμάχια.

β. έργα εγκατάστασης δικτύου πινακίδων έξυπνων στάσεων για τις διαδρομές των Μέσων Μαζικής Μεταφοράς, στα οποία η συνολική ποσότητα των πινακίδων έξυπνων στάσεων να είναι τουλάχιστον 30 τεμάχια.

γ. έργο εγκατάστασης συστήματος έξυπνης διάβασης πεζών, ίδιας τεχνολογίας με τη ζητούμενη στον διαγωνισμό.

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

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

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

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

- 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 σχεδιασμό και ανάπτυξη Software & Hardware, Υποστήριξη Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού Συστημάτων Αυτοματισμού & Τηλεματικής
- 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. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά Σχεδιασμό και Ανάπτυξη Λογισμικού
- Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να διαθέτουν εν ισχύ πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας με βάση το πρότυπο ISO 14001:2015 ή ισοδύναμο ή άλλο Φορέα Πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά Σχεδιασμό και Ανάπτυξη Software & Hardware, Υποστήριξη Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού Συστημάτων Αυτοματισμού & Τηλεματικής
- Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να διαθέτουν εν ισχύ πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας με βάση το πρότυπο ISO 45001:2018 ή ισοδύναμο ή άλλο Φορέα Πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά Σχεδιασμό και Ανάπτυξη Software & Hardware, Υποστήριξη Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού Συστημάτων Αυτοματισμού & Τηλεματικής

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

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

2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία

2.2.8.1. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

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

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

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

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

2.2.8.2. Υπεργολαβία

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

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

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

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

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

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

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

Προς προκαταρκτική απόδειξη ότι οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς: α) δεν βρίσκονται σε μία από τις καταστάσεις της παραγράφου 2.2.3 και β) πληρούν τα σχετικά κριτήρια επιλογής των παραγράφων 2.2.4,

2.2.5, 2.2.6 και 2.2.7 της παρούσης, προσκομίζουν κατά την υποβολή της προσφοράς τους, ως δικαιολογητικό συμμετοχής, το προβλεπόμενο από το άρθρο 79 παρ. 1 και 3 του ν. 4412/2016 Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σύμφωνα με το επισυναπτόμενο στην παρούσα 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 1.

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

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

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

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

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

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

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

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

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

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

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

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

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

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

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

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

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

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

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

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

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

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

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

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

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

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

στ) για την παράγραφο 2.2.3.5 Δεν εφαρμόζεται. Διατηρείται για λόγους αρίθμησης.

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

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

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

B.3. Για την απόδειξη της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας της παραγράφου 2.2.5 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν οικονομικές καταστάσεις για τις τρεις τελευταίες χρήσεις (2020, 2021, 2022) δημοσιευμένες στο ΓΕΜΗ, εφόσον ο προσφέρων υποχρεούται στην κατάρτιση και δημοσίευσή τους. Σε περίπτωση συμμετέχοντος που δεν έχει κατά νόμο υποχρέωση κατάρτισης και δημοσίευσης οικονομικών καταστάσεων ή δεν έχει ολοκληρωθεί η δημοσίευσή τους, υποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση συνοδευόμενη από τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν (π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α. κ.λ.π.) για το έτος αυτό.

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

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

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

B.4. Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν κατάλογο των κυριότερων συναφών έργων που υλοποίησε επιτυχώς ο οικονομικός φορέας κατά τα τρία (3) τελευταία έτη (2020, 2021, 2022), σύμφωνα με το ακόλουθο Υπόδειγμα:

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

όπου «**ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ**»:

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

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

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

- Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας κατά ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2015 ή άλλου ισοδύναμου πιστοποιητικού, εκδιδόμενα από επίσημα ινστιτούτα ποιοτικού ελέγχου ή υπηρεσίες αναγνωρισμένης αρμοδιότητας που να βεβαιώνουν την τήρηση ορισμένων προδιαγραφών ή προτύπων σε σχεδιασμό, ανάπτυξη και εγκατάσταση εφαρμογών λογισμικού με σαφή αναφορά σε προδιαγραφές ή πρότυπα.
- Πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2015 ή άλλου ισοδύναμου πιστοποιητικού, εκδιδόμενα από επίσημα ινστιτούτα ποιοτικού ελέγχου ή υπηρεσίες αναγνωρισμένης αρμοδιότητας που να βεβαιώνουν την τήρηση ορισμένων προδιαγραφών ή προτύπων σε σχεδιασμό, ανάπτυξη και εγκατάσταση εφαρμογών λογισμικού.
- Πιστοποιητικό διαχείρισης της ασφάλειας πληροφοριών κατά ΕΛΟΤ EN ISO 27001:2013 ή άλλου ισοδύναμου πιστοποιητικού, εκδιδόμενα από επίσημα ινστιτούτα ποιοτικού ελέγχου ή υπηρεσίες αναγνωρισμένης αρμοδιότητας που να βεβαιώνουν την τήρηση ορισμένων προδιαγραφών ή προτύπων σε σχεδιασμό, ανάπτυξη και εγκατάσταση εφαρμογών λογισμικού.
- Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας με βάση το πρότυπο ISO 45001:2018 ή ισοδύναμο ή άλλο Φορέα Πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό. Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά Σχεδιασμό και Ανάπτυξη Software & Hardware, Υποστήριξη Ηλεκτρονικού Εξοπλισμού Συστημάτων Αυτοματισμού & Τηλεματικής

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

Ειδικότερα για τους ημεδαπούς οικονομικούς φορείς προσκομίζονται:

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

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

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

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

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

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

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

B.7. Οι οικονομικοί φορείς που είναι εγγεγραμμένοι σε επίσημους 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 B.1, υποπερ. i, ii και iii της περ. β.

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

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

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

B.10. Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας δηλώνει στην προσφορά του ότι θα κάνει χρήση υπεργολάβων, στις ικανότητες των οποίων δεν στηρίζεται, προσκομίζεται υπεύθυνη δήλωση του

προσφέροντος με αναφορά του τμήματος της σύμβασης το οποίο προτίθεται να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας και υπεύθυνη δήλωση των υπεργολάβων ότι αποδέχονται την εκτέλεση των εργασιών.

B.11.Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

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

2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

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

ΚΡΙΤΗΡΙΑ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗΣ

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ
K1	<p>Κατανόηση περιβάλλοντος έργου</p> <ul style="list-style-type: none"> - Κατανόηση ειδικών απαιτήσεων – ιδιαιτεροτήτων. - Αναγνώριση κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας, - Εντοπισμός ενδεχόμενων προβλημάτων/ κινδύνων και προτάσεις αντιμετώπισης αυτών 	<p>Παράρτημα Ιτης παρούσας Διακήρυξη Μέρος Α': ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ Παράγραφοι: 1.1, 1.2, 2.1, 2.3, 2.4, 3.1</p>	20
K2	<p>Περιγραφή προμήθειας και κατανόηση έργου.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ορθότητα αντίληψης προσφέροντος για το αντικείμενο και τις απαιτήσεις του έργου. - Προτεινόμενη Αρχιτεκτονική – Τεχνικά και Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά Γενικής Λύσης - Σαφήνεια και πληρότητα ανάλυσης των προσφερόμενων Εφαρμογών - Ποιοτικά στοιχεία προσφοράς σε σχέση με λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές 	<p>Παράρτημα Ι Μέρος Α': ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ Παράγραφοι: 2.5, 3.2, 3.3, 3.4.4, 3.4.7, 3.7</p> <p>Παράρτημα ΙΙ Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων 3.9 ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ (με εξαίρεση τους πίνακες 3.9.6, 3.9.7, 3.9.9, 3.9.11, 3.9.12</p>	50
K3	<p>Τεχνική αξία (Λειτουργικότητα, αποδοτικότητα, εμβέλεια, εφαρμοστικότητα, του προσφερόμενου εξοπλισμού).</p>	<p>Παράρτημα Ι Μέρος Α': ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ Παράγραφοι: 2.2, 3.4.1, 3.4.2, 3.4.3,</p>	20
K4	<p>Αναλυτική περιγραφή δράσεων – χρονοδιάγραμμα – οργανόγραμμα / καθήκοντα ομάδας έργου</p>	<p>Παράρτημα Ι Μέρος Α': ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ Παράγραφοι: 3.6, 4.</p>	5

		Παράρτημα II Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων 3.9 ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Πίνακας: 3.9.12	
K5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας. Δημοσιότητα. Εμπιστευτικότητα	Παράρτημα I Μέρος Α': ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ Παράγραφοι: 3.4.5, 3.4.6, 3.5, 3.8 Παράρτημα II Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων 3.9 ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ Πίνακας: 3.9.6, 3.9.7, 3.9.9, 3.9.11	5
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ			100

2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών

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

Κάθε κριτήριο αξιολόγησης βαθμολογείται αυτόνομα με βάση τα στοιχεία της 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 :

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

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

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

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

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

Οι προσφορές υποβάλλονται με βάση τις απαιτήσεις που ορίζονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Τεχνική Μελέτη & ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων (Πίνακες Συμμόρφωσης) της Διακήρυξης, για το σύνολο της προκηρυχθείσας ποσότητας της προμήθειας ανά είδος /τιμήμα.

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές

Η ένωση Οικονομικών Φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά είτε από όλους τους Οικονομικούς Φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό

τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά, απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής.

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

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

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

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

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

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

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στην εταιρεία που εκπροσωπώ και εκτελεί τη σύμβαση, σύμφωνα με τους περιορισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο 5α του κανονισμού του Συμβουλίου (ΕΕ) αριθ. 833/2014 της 31ης Ιουλίου 2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, όπως τροποποιήθηκε από τον με αριθ. 2022/578 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8ης Απριλίου 2022.

Συγκεκριμένα δηλώνω ότι:

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

(β) ο ανάδοχος που εκπροσωπώ (και καμία από τις εταιρείες που εκπροσωπούν μέλη της κοινοπραξίας μας) δεν είναι νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του πενήντα τοις εκατό (50%) οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου·

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

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

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

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

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

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

2.4.3.2 Τεχνική προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με την υπ' αριθμ. πρωτ. 14321/02-06-2023 τεχνική μελέτη οι οποίες αποτυπώνονται και στο κεφάλαιο "Απαιτήσεις-Τεχνικές Προδιαγραφές" στο Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε.&Σφάλμα! Το αρχείο προέλευσης της αναφοράς δεν βρέθηκε. της Διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων ειδών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναλυτικώς αναφερόμενα στο ως άνω Παράρτημα·

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

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

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

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

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

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

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

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

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

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

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

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

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

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

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

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

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

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

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

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

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

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

στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

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

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

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

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

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

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

3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

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

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά», την Τετάρτη, 17 Ιανουαρίου 2024 (17-01-2024) και ώρα 11:00:00 π.μ.
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η Αναθέτουσα Αρχή

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

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

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

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

Ειδικότερα :

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

με την παράγραφο 3.3 της παρούσας, που εκδίδεται μετά το πέρας και του τελευταίου σταδίου της διαδικασίας. Κατά της ανωτέρω απόφασης χωρεί προδικαστική προσφυγή ενώπιον της ΕΑΔΗΣΥ σύμφωνα με όσα προβλέπονται στην παράγραφο 3.4 της παρούσας.

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.3 Κατακύρωση - σύναψη σύμβασης

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

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

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

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

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

β) παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης προδικαστικής προσφυγής ή σε περίπτωση άσκησης, παρέλθει άπρακτη η προθεσμία άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής κατά της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ, εκδοθεί απόφαση επί της

αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο τελευταίο εδάφιο της παρ. 4 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016,

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

και

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

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

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και οριστική Δικαστική Προστασία

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Η άσκηση της αίτησης αναστολής δεν εξαρτάται από την προηγούμενη άσκηση της αίτησης ακύρωσης. Η αίτηση αναστολής κατατίθεται στο ως άνω ακυρωτικό δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής και συζητείται το αργότερο εντός τριάντα (30) ημερών από την κατάθεσή της. Η άσκησή της κωλύει τη σύναψη της σύμβασης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Για την

άσκηση της αιτήσεως αναστολής κατατίθεται παράβολο αποκλειστικά διπλότυπο είσπραξης από τις Δημόσιες Οικονομικές Υπηρεσίες, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 4 εδ. γ'-ζ' του ν. 4412/2016. Με την κατάθεση της αιτήσεως αναστολής η προθεσμία άσκησης της αίτησης ακύρωσης διακόπτεται και αρχίζει από την επίδοση της σχετικής απόφασης. Ο διάδικος που πέτυχε υπέρ αυτού την αναστολή της εκτέλεσης της προσβαλλόμενης πράξης, οφείλει μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την επίδοση της απόφασης αυτής, να ασκήσει την αίτηση ακύρωσης, διαφορετικά αίρεται αυτοδικαίως η ισχύς της αναστολής.

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

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

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

3.5 Ματαίωση Διαδικασίας

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

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

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

4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, καλής λειτουργίας)

4.1.1 Για την υπογραφή της σύμβασης απαιτείται η παροχή εγγύησης καλής εκτέλεσης, σύμφωνα με το άρθρο 72 παρ. 4 του ν. 4412/2016, το ύψος της οποίας ανέρχεται σε ποσοστό 4% επί της εκτιμώμενης αξίας της σύμβασης ή του τμήματος της σύμβασης, ήτοι 27.667,37€ και κατατίθεται μέχρι και την υπογραφή του συμφωνητικού.

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

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

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

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

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

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

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

4.1.2. Εγγύηση καλής λειτουργίας

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

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

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

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

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

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

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

4.3.3. Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι :

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

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

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

4.4 Υπεργολαβία

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

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

εκτέλεση του τμήματος/ των τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην αναθέτουσα αρχή κατά την ως άνω διαδικασία. .

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

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

4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

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

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

4.6 Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

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

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

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

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

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

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

Η αναθέτουσα αρχή μπορεί να μην καταγγείλει τη σύμβαση, υπό την προϋπόθεση ότι ο ανάδοχος ο οποίος θα βρεθεί σε μία εκ των καταστάσεων που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή αποδεικνύει ότι

23PROC013905311 2023-12-06

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ 01_ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΟΤΑ - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ

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



5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

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

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

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

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

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

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

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

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

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση- παράδοση ή αντικατάσταση των υλικών, με απόφαση του αποφαινόμενου οργάνου, ύστερα από γνωμοδότηση του αρμοδίου οργάνου, δεν λαμβάνεται υπόψη ο χρόνος που παρήλθε πέραν του εύλογου, κατά τα διάφορα

στάδια των διαδικασιών, για το οποίο δεν ευθύνεται ο ανάδοχος και παρατείνεται, αντίστοιχα, ο χρόνος φόρτωσης - παράδοσης.

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

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

5.3 Διοικητικές προσφυγές κατά τη διαδικασία εκτέλεσης των συμβάσεων

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

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

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

6. ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ

6.1 Χρόνος παράδοσης υλικών

6.1.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικάγια κάθε τμήμα στο ίδιο χρονικό διάστημα όπως αυτό ορίζεται στην υπ'αρ. πρωτ. 14321/02-06-2023 τεχνική μελέτη και στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Τεχνική Μελέτη 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 ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Τεχνική Μελέτητης 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.

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

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

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

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

6.2.2. Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στους καθοριζόμενους χρόνους που αναφέρονται στην με υπ'αρ. πρωτ. 14321/02-06-2023 τεχνική μελέτη και στα έγγραφα της σύμβασης.

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

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

6.3 Ειδικό όρο ναύλωσης – ασφάλισης - ανακοίνωσης φόρτωσης και ποιοτικού ελέγχου στο εξωτερικό

Δεν προβλέπονται

6.4 Απόρριψη συμβατικών υλικών – Αντικατάσταση

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

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

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

6.5 Δείγματα – Δειγματοληψία – Εργαστηριακές εξετάσεις

Δεν προβλέπεται

6.6 Εγγυημένη λειτουργία 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 αποφαινεται για την συμμόρφωση του αναδόχου στις απαιτήσεις της σύμβασης. Σε περίπτωση μη συμμόρφωσης, ολικής ή μερικής, του αναδόχου, το συλλογικό όργανο μπορεί να προτείνει την κατάπτωση της εγγυήσεως καλής λειτουργίας που προβλέπεται στο άρθρο 72 του ν. 4412/2016 περί εγγυήσεων και στην παράγραφο 4.1.2 της παρούσας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

6.7 Υπηρεσίες Εγκατάστασης και Φιλοξενίας

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

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

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

6.8 Αναπροσαρμογή τιμής

Δεν προβλέπεται



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ**ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – υπ’αρ. πρωτ. 14321/02-06-2023 τεχνική μελέτη****ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ****1. ΤΕΧΝΙΚΗ ΕΚΘΕΣΗ****1.1 ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ**

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός του δημοσίου τομέα αλλά και των ΟΤΑ αποτελεί στρατηγική επιλογή της ΕΕ και Εθνική Στρατηγική (2016-2021) για την ψηφιακή οικονομία και διακυβέρνηση, εντάσσεται στα πλαίσια του GovHub.gr και η ανάπτυξη του αποτελεί προτεραιότητα της ΕΕΤΑΑ. Η υλοποίηση του ψηφιακού μετασχηματισμού της παρούσας πράξης του Δήμου Νάουσας διαμορφώνει πολιτικές και διευρύνει τις δυνατότητές του Δήμου ώστε να επιτευχθεί:

- Η ανάπτυξη υπηρεσιών που θα πληρούν τις προδιαγραφές σύμφωνα με διεθνή πρότυπα, δείκτες και πλαίσια εργασίας ποιότητας όπως το SERVQUAL, SERVPERF, e-ServiceQuality, κλπ.
- Η ανάπτυξη ποιοτικών ψηφιακών υπηρεσιών λαμβάνοντας υπόψη τις στρατηγικές επιλογές και προτεραιότητες του Δήμου.
- Η ανάπτυξη των απαραίτητων υποδομών για την ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών.
- Η end-to-end σχεδίαση των πληροφοριακών συστημάτων και ψηφιακών υπηρεσιών και η διασφάλιση της ηλεκτρονικής διαλειτουργικότητας σε όλα τα επίπεδα της Διοίκησης.
- Η δημιουργία ενός σύγχρονου επιχειρησιακού μοντέλου οργάνωσης και λειτουργίας των πληροφοριακών συστημάτων.
- Η άρρηκτη συνεργασία και ολοκλήρωση των πληροφοριακών συστημάτων.

Η εξέλιξη του Δήμου Νάουσας όσον αφορά τον ψηφιακό μετασχηματισμό του εξαρτάται, μεταξύ άλλων από το επίπεδο ετοιμότητάς του αναφορικά με το επίπεδο υποδομών σε τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών, της κατάρτισης των στελεχών του, του τρόπου και φιλοσοφίας διοίκησής του, της οργάνωσης του, κλπ. Ο Δήμος μπορεί να επωφεληθεί στον μέγιστο από την υιοθέτηση του ψηφιακού μετασχηματισμού και κατά επέκταση από τις νέες τεχνολογίες με τρόπους που αυξάνουν την ποιότητα, την αποδοτικότητα, την παραγωγικότητα και το δυναμικό των διαδικασιών.

Ο δράσεις που προβλέπονται να υλοποιηθούν στο πλαίσιο της παρούσας πράξης είναι οι παρακάτω:

Δράση 1: Έξυπνες στάσεις MMM (Δράση 02 Marketplace) / Περιλαμβάνει 11 έξυπνες στάσεις

Δράση 2: Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα (Δράση 03 Marketplace)

Δράση 3: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ (Δράση 04 Marketplace) / Περιλαμβάνει 11 έξυπνες διαβάσεις

Δράση 4: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτηρίων (Δράση 09 Marketplace) / Εφαρμογή σε 3 κτίρια

Δράση 5: Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων (Δράση 10 Marketplace) / Εφαρμογή σε 2 κτίρια

Δράση 6: Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων (Δράση 11 Marketplace)

Δράση 7: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων (Δράση 14 Marketplace)

Δράση 8: Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών (Δράση 18 Marketplace) / Περιλαμβάνει την ανάπτυξη δυο συστημάτων, ένα για τον Δήμο Η.Π. Νάουσας και ένα για την ΔΕΥΑ Νάουσας



Δράση 9: Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του Δήμου (Δράση 21 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση set αισθητήρων σε 2 σημεία του Δήμου

Δράση 10: Ψηφιοποίηση και σύστημα διαχείρισης φακέλων ΔΕΥΑ (Δράση 23 Marketplace)

Δράση 11: Σύστημα έξυπνης άρδευσης (Δράση 25 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση set αισθητήρων σε 4 σημεία του Δήμου

Δράση 12: Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων. (Δράση 26 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση set αισθητήρων σε 4 σημεία του Δήμου

Δράση 13: Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ (Δράση 32 Marketplace).

Δράση 14: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες (Δράση 33 Marketplace)

1.2 ΣΚΟΠΙΜΟΤΗΤΑ

Ο ψηφιακός μετασχηματισμός και η υιοθέτηση έξυπνων λύσεων, θα βοηθήσει τον Δήμο σε συνεργασία με την κοινωνία των πολιτών, στην ενίσχυση των οριζόντιων δράσεων που καλείται να εξυπηρετήσει. Με το έργο αυτό ο Δήμος πρέπει να εστιάζει στους ακόλουθους άξονες:

Διοικητική Οργάνωση

Συντονισμό των δράσεων

Εξοικονόμηση ενέργειας

Διαλειτουργικότητα

Ψηφιακή Αναβάθμιση

Παρακάτω αναλύεται η σκοπιμότητά κάθε δράσης που προβλέπεται στην πράξη «Ψηφιακός Μετασχηματισμός Δήμου Ηρωικής Πόλης Νάουσας»

Δράση 1: Έξυπνες στάσεις MMM (Δράση 02 Marketplace) / Περιλαμβάνει 11 έξυπνες στάσεις

Οι έξυπνες στάσεις MMM θα παρέχουν πληροφόρηση σε πραγματικό χρόνο για τους χρόνους άφιξης των λεωφορείων στις στάσεις. Με τον τρόπο αυτό, ενισχύεται ο ρόλος των MMM και ενθαρρύνονται οι πολίτες να χρησιμοποιούν τα MMM αντί για τα ΙΧ τους.

Δράση 2: Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα (Δράση 03 Marketplace)

Το έργο συμβάλλει ουσιαστικά στους στόχους του Δήμου αναφορικά με τον εκσυγχρονισμό των ψηφιακών υποδομών και τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες, σύμφωνα με τις αρχές της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Επίσης, υποστηρίζει μέσω των νέων τεχνολογιών τις ευπαθείς ομάδες, τα ΑμεΑ και τα άτομα με μειωμένη κινητικότητα, συμβάλλοντας στη βελτίωση της καθημερινότητάς τους.

Το προτεινόμενο έργο αποσκοπεί στην εξυπηρέτηση δημοτών και επισκεπτών με μειωμένη κινητικότητα στο Δήμο. Στόχος είναι η δημιουργία μιας ολοκληρωμένης πλατφόρμας με χαρτογραφική απεικόνιση προσβάσιμων υποδομών και διαδραστική λειτουργία πλοήγησης μέσω ασφαλών διαδρομών για τις μετακινήσεις των εμποδιζόμενων ατόμων.

Δράση 3: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ (Δράση 04 Marketplace) / Περιλαμβάνει 11 έξυπνες διαβάσεις



Το Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών Φιλικών προς ΑΜΕΑ, είναι ένα πρωτοποριακό σύστημα ασφαλούς διέλευσης πεζών, μέσω της αυτόματης αναγνώρισης παρουσίας πεζών και αυτόματης φωτεινής σήμανσης της διάβασης. Η φιλικότητα προς τα ΑΜΕΑ έγκειται στο γεγονός ότι η έξυπνη διάβαση διαθέτει σύστημα ηχητικής ειδοποίησης για ΑΜΕΑ.

Το σύστημα συμβάλλει στην προστασία των πεζών, λόγω καλύτερης αναγνώρισής τους από τα οχήματα, ειδικά σε συνθήκες χαμηλής ορατότητας (π.χ. νύχτα) ή σε άσχημες καιρικές συνθήκες, όπως βροχή ή ομίχλη.

Δράση 4: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτηρίων (Δράση 09 Marketplace) / Εφαρμογή σε 3 κτίρια

Το σύστημα 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.

Δράση 5: Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων (Δράση 10 Marketplace) / Εφαρμογή σε 2 κτίρια

Η υλοποίηση της εν λόγω δράσης θα συμβάλλει καθοριστικά

- Στην εξοικονόμηση ενέργειας των κτιρίων, αφού τα φωτιστικά θα λειτουργούν μόνο όταν και όπου είναι απαραίτητο
- Στην βελτίωση του φωτισμού των εσωτερικών χώρων των κτιρίων
- Στην αύξηση του χρόνου ζωής των φωτιστικών, με συνέπεια την μείωση του κόστους συντήρησής τους.

Δράση 6: Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων (Δράση 11 Marketplace)

Η υλοποίηση του εν λόγω έργου θα συμβάλλει καθοριστικά στην έγκυρη καταγραφή, παρουσίαση και προβολή των τοπικών επιχειρήσεων του Δήμου και η τόνωση της επιχειρηματικότητάς τους.

Παράλληλα, αποτελεί ένα πολύτιμο εργαλείο άντλησης στατιστικών δεδομένων που αφορούν στην επιχειρηματικότητα των τοπικών επιχειρήσεων.

Δράση 7: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων (Δράση 14 Marketplace)

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

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

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

την απλοποίηση της εύρεσης και αναζήτησης του αρχείου και του ιστορικού των Ωφελούμενων πολιτών,

την εξοικονόμηση χρόνου για τα στελέχη της Κοινωνικής Υπηρεσίας,

την προσκόμιση και διατήρηση των δικαιολογητικών των Ωφελούμενων και την διατήρηση τυχόν εκκρεμοτήτων των αιτήσεων τους,

την δυνατότητα επιλογής / απόρριψης και έναρξης ημερολογιακής ισχύς των παροχών που προσφέρονται,

την αποφυγή απώλειας δικαιολογητικών εγγράφων,

την δημιουργία «σχέσης» ενδιαφερόμενου, με διάφορες χρονοπρογραμματιζόμενες ενέργειες πρόνοιας και βοήθειας του Δήμου

τον καθορισμό του καθημερινού προγράμματος ενεργειών των στελεχών του Δήμου

την αποφυγή ανθρώπινων λαθών

την άσκοπη χρήση χαρτιού κατά τις παραδόσεις αγαθών,

την εξοικονόμηση ανθρωποωρών για την δημιουργία, διαχείριση και συντήρηση του αρχείου Ωφελούμενου,

την μείωση της γραφειοκρατίας.

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

την διαλειτουργικότητα των συστημάτων και την παροχή ψηφιακών υπηρεσιών,

την παροχή ποιοτικότερων υπηρεσιών υψηλής προστιθέμενης αξίας,

την μείωση του χρόνου διεκπεραίωσης των αιτημάτων,

την έγκυρη ενημέρωση και τη μείωση πιθανοτήτων λάθους,

την μείωση του διοικητικού κόστους,

την μείωση των συναλλαγών ανά αποτέλεσμα,

την μείωση των χρόνων απόκρισης και την αυτοματοποίηση των διαδικασιών,

την διαφάνεια και αξιοπιστία,

Δράση 8: Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών (Δράση 18 Marketplace) / Περιλαμβάνει την ανάπτυξη δυο συστημάτων, ένα για τον Δήμο Η.Π. Νάουσας και ένα για την ΔΕΥΑ Νάουσας

Το σύστημα θα συμβάλλει στην αναβάθμιση της επικοινωνίας του Δήμου με τους συναλλασσόμενους παρέχοντάς τους τη δυνατότητα ηλεκτρονικής, εξ' αποστάσεως εξυπηρέτησης με σύγχρονα τεχνολογικά εργαλεία.

Το σύστημα αποσκοπεί στην αναβάθμιση της επικοινωνίας με τους συναλλασσόμενους, παρέχοντας τους τη δυνατότητα ηλεκτρονικής, εξ' αποστάσεως εξυπηρέτησης, με σύγχρονα τεχνολογικά εργαλεία. Η εφαρμογή θα αξιοποιεί όλες τις διαθέσιμες πληροφορίες και δεδομένα, που ήδη έχει ο Δήμος στην κατοχή του και θα συνεργάζεται με όλες τις τεχνολογικές πλατφόρμες. Κάθε συναλλασσόμενος (πολίτης ή επιχείρηση) θα έχει τη δυνατότητα να ενημερωθεί αναλυτικά σχετικά με τις οφειλές του προς το Δήμο και να πραγματοποιήσει ηλεκτρονικές πληρωμές στη διάρκεια όλου του 24ώρου.

Δράση 9: Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του Δήμου (Δράση 21 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση set αισθητήρων σε 2 σημεία του Δήμου

Η υλοποίηση του εν λόγω έργου θα συμβάλλει στη βελτίωση του περιβάλλοντος ζωής και αποσκοπεί καθοριστικά στον αποκατάσταση της ποιότητας του αέρα σε αστικό και περιαστικό περιβάλλον και στην ελαχιστοποίηση της ατμοσφαιρικής ρύπανσης που είναι ο σημαντικότερος περιβαλλοντικός κίνδυνος για την υγεία. Ο περιγραφόμενος εξοπλισμός θα εγκατασταθεί σε σημεία με υφιστάμενες υποδομές smartcity, με σκοπό την καταγραφή και την αποτύπωση των επιπτώσεων που επιφέρει η ατμοσφαιρική ρύπανση σε πραγματικό χρόνο. Με τη συλλογή των δεδομένων ο Δήμος θα μπορεί να προβεί σε δράσεις που αναβαθμίζουν το περιβάλλον.

Δράση 10: Ψηφιοποίηση και σύστημα διαχείρισης φακέλων ΔΕΥΑ (Δράση 23 Marketplace)

Αντικείμενο της δράσης και του συγκεκριμένου έργου, είναι η ψηφιοποίηση και η διαχείριση φακέλων/εγγράφων της Δημοτικής Επιχείρησης Ύδρευσης- Αποχέτευσης Δήμου Νάουσας (ΔΕΥΑΝ).

Δράση 11: Σύστημα έξυπνης άρδευσης (Δράση 25 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση set αισθητήρων σε 4 σημεία του Δήμου

Η υλοποίηση του εν λόγω έργου θα συμβάλει στην εξοικονόμηση ύδατος, βελτιώνοντας τον τρόπο λειτουργίας και διαχείρισης του αρδευτικού συστήματος αυτοματοποιημένης άρδευσης, αναβαθμίζοντας το υφιστάμενο δίκτυο και συμβάλλοντας στη βελτίωση των χώρων αστικού πρασίνου του Δήμου, προσφέροντας αισθητική αναβάθμιση των χώρων επέμβασης.

Το έργο αυτό έρχεται να συμπληρώσει τις υφιστάμενες εγκαταστάσεις άρδευσης ακρίβειας των χώρων πρασίνου του Δήμου της Ηρωικής πόλης της Νάουσας, συμβάλλοντας με τον τρόπο αυτό στην εξοικονόμηση νερού όχι μόνο στο σημείο εφαρμογής αλλά και στο σημείο λήψης και διανομής αρδευτικού ύδατος.

Για το σκοπό αυτό προβλέπεται η προμήθεια και η εγκατάσταση αισθητήρων που θα συλλέγουν τις αναγκαίες μετρήσεις και παραμέτρους και θα συνοδεύονται από σύστημα κεντρικής διαχείρισης. Στο πλαίσιο του συγκεκριμένου έργου, θα δημιουργηθεί ένα αυτοματοποιημένο σύστημα παροχής νερού με ηλεκτρονικό πίνακα λειτουργίας για τον έλεγχο της κατανάλωσης/ χρέωσης των παροχών μέσω προπληρωμένης κάρτας. Το σύστημα θα παρέχει τις ακόλουθες δυνατότητες:

- Συλλογή μετρήσεων των αισθητήρων σε πραγματικό χρόνο και απομακρυσμένα
- Δημιουργία κατηγοριών πελατών
- Δυνατότητα εύκολης αλλαγής των παραμέτρων για το κόστος χρέωσης της μονάδος κατανάλωσης νερού ή ρεύματος
- Επαλήθευση/έλεγχος εγγεγραμμένων καρτών
- Ιστορικό εγγραφής καρτών

Δράση 12: Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων. (Δράση 26 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση 4 έξυπνων συστημάτων

Η υλοποίηση της εν λόγω προμήθειας θα συμβάλει δυναμικά στην άμεση διεκπεραίωση καθηκόντων και στην εύρυθμη λειτουργία του δήμου, στο πλαίσιο που αφορά στις καθημερινές λειτουργίες και στις εργασίες που αφορούν σε κοινόχρηστους χώρους και χώρους πρασίνου. Το σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων μέσω των σύγχρονων τεχνολογιών παρέχει στον πολίτη την ασφάλεια μίας φιλικής προς το περιβάλλον οικιστικής ενότητας που αυξάνει τις δυνατότητες ελεύθερης πρόσβασης και αναψυχής και ταυτόχρονα αυτοματοποιεί τις διαδικασίες προς το κοινό όφελος. Τα έξυπνα συστήματα αναβαθμίζουν τα υφιστάμενα δίκτυα και συμβάλλουν στη βελτίωση των χώρων αστικού πρασίνου του Δήμου για την αισθητική αναβάθμιση και διαμόρφωση των χώρων επέμβασης. Η χρήση ψηφιακών λύσεων προς όφελος των κατοίκων στοχεύει στην καλύτερη αξιοποίηση των πόρων με λιγότερες εκπομπές, με μικρότερο περιβαλλοντικό αποτύπωμα και μία καλύτερη ποιότητα ζωής.

Οι έξυπνες τεχνολογίες αποσκοπούν στην διαχείριση κατάλληλων και ασφαλών χώρων τόσο για τους κατοίκους όσο και για τους επισκέπτες και συμβάλλουν θετικά στην ανάπτυξη υγιούς και δραστήριου τρόπου ζωής των πολιτών, προσφέροντας έναν όμορφο και ελκυστικό χώρο άθλησης και αναψυχής. Οι έξυπνες πόλεις χαρακτηρίζονται από την ενεργειακή και την περιβαλλοντική τους ταυτότητα.

Δράση 13: Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ (Δράση 32 Marketplace).

Το προτεινόμενο έργο στοχεύει στην ανάπτυξη ενός Ηλεκτρονικού συστήματος διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ, το οποίο θα βοηθά στη διαμόρφωση ολοκληρωμένης εικόνας των αναγκών κάθε πολίτη, τη συνεργασία και συντονισμό όλων των εμπλεκόμενων δημοτών και φορέων και τη βέλτιστη διαχείριση των αιτημάτων των δημοτών. Η ολοκληρωμένη λύση περιλαμβάνει ένα Κεντρικό Σύστημα Διαχείρισης με εξειδικευμένα υπο-συστήματα.

Το Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ δίνει τη δυνατότητα στο Δήμο για πλήρη ψηφιακό μετασχηματισμό σχετικά με τις καθημερινές εργασίες των εργαζομένων. Οι προϊστάμενοι του Δήμου μπορούν να αναθέσουν εργασίες στην ομάδα τους και αυτοί με τη σειρά τους να τις ενημερώσουν μόλις τις ολοκληρώσουν και όλα αυτά από ένα διαχειριστικό σύστημα.

Δράση 14: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες (Δράση 33 Marketplace)

Η υλοποίηση του εν λόγω έργου θα συμβάλει καθοριστικά στον ανασχεδιασμό του τρόπου εσωτερικής οργάνωσης της εργασίας και στη βελτίωση της παραγωγικότητας των υπηρεσιών Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας του Δήμου.

Αναμενόμενα οφέλη από την συγκεκριμένη προμήθεια είναι η παροχή ολοκληρωμένων ψηφιακών υπηρεσιών προς στους ενδιαφερόμενους πολίτες, η ενημέρωση σχετικά με τα σημεία ενδιαφέροντος του Δήμου (της υπηρεσίας, τις υποδομές και όλες τις συναφείς πληροφορίες), η ταχύτερη υλοποίηση των απαιτούμενων ενεργειών, ο αποδοτικότερος προγραμματισμός, η οργάνωση και χωρίς λάθη διαχείριση των αναγκών Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας, η βελτίωση της επικοινωνίας του Δήμου με τους πολίτες, η μέτρηση αποτελεσμάτων που είναι προαπαιτούμενη για την ορθή λειτουργία των προγραμμάτων και την συνεχή βελτίωση των υπηρεσιών του δήμου.

Σκοπός του πληροφορικού συστήματος είναι η αποτελεσματική διαχείριση της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας του Δήμου και η βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες και τα στελέχη, μέσω ενός φιλικού περιβάλλοντος ώστε να διευκολυνθούν το συντομότερο δυνατόν, μέσα από ένα πλήθος ενεργειών και δραστηριοτήτων που τη Διοίκηση και την επιχειρησιακή ικανότητα.

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

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

Τέλος, στόχος του συγκεκριμένου έργου είναι να μπορεί οποιοδήποτε στέλεχος των υπηρεσιών Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας, από το σπίτι του ή το γραφείο του, με το πάτημα ενός κουμπιού στον υπολογιστή του, να πάρει ολοκληρωμένη, έγκυρη και θεσμικά ασφαλή πληροφορία για θέματα που αφορούν τα στελέχη του Δήμου.

2. Συνοπτική Ψηφιακή Στρατηγική 2022 - 2025

2.1 Υφιστάμενη κατάσταση

2.1.1 Συνοπτικά συμπεράσματα προκλήσεων που αντιμετωπίζει η πόλη και δυνατοτήτων ανάπτυξης.

Η υφιστάμενη κατάσταση σε σχέση με τον ψηφιακό μετασχηματισμό στον Δήμο χαρακτηρίζεται από τις προκλήσεις που περιγράφονται παρακάτω:

Απουσία συνέχειας στη Δημοσία Διοίκηση και έλλειψη μακροχρόνιου οράματος ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Επιπλέον, περιορισμένη αξιοποίηση εμπειρίας και τεχνογνωσίας ιδιωτικού τομέα κατά την κατάρτιση της στρατηγικής και ενίοτε προώθηση «άστοχων» έργων με αμφίβολα αποτελέσματα για τη βελτίωση της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

Μεγάλος αριθμός διεπαφών και διεργασιών μεταξύ δημοσίου - πολιτών ή/και επιχειρήσεων που δεν είναι ακόμα πλήρως ψηφιοποιημένες. Απουσία ενός μοναδιαίου σημείου πρόσβασης στις ψηφιακές υπηρεσίες.

Μειωμένη διαλειτουργικότητα μεταξύ των υφιστάμενων συστημάτων

Υστέρηση στη διάθεση ανοικτών δεδομένων και δη επεξεργάσιμων, ιδιαίτερα σε κατηγορίες υψηλής χρησιμότητας για επιχειρήσεις, όπως είναι οι δημόσιες συμβάσεις, τα εμπορικά και γεωγραφικά στοιχεία, κτλ

Πολυετείς καθυστερήσεις (από την προκήρυξη έως την υλοποίηση) έργων κομβικής σημασίας που θα βελτιώναν την εξυπηρέτηση πολιτών / επιχειρήσεων ή θα είχαν σημαντικό αντίκτυπο στην εξοικονόμηση κόστους λειτουργίας.

Απουσία ευρύτερου ανασχεδιασμού διαδικασιών που σχετίζονται με παρεχόμενες υπηρεσίες του δημοσίου τομέα προς επιχειρήσεις και πολίτες αλλά και ανασχεδιασμού των ίδιων των υποστηρικτικών λειτουργιών του Δημοσίου πριν την ψηφιοποίησή τους.

Σχεδιασμός έργων πληροφορικής που πολλές φορές δεν λαμβάνουν υπόψη τις μετέπειτα ανάγκες σε οικονομικούς και ανθρώπινους πόρους για τη διασφάλιση της ορθής λειτουργίας, συντήρησης και επικαιροποίησής τους, καθιστώντας τα μη λειτουργικά ή παρωχημένα μετά από κάποιο διάστημα.

2.1.2 Συνοπτική κατάσταση ψηφιακών υποδομών και εφαρμογών

Στο Δήμο Νάουσας λειτουργούν τα παρακάτω συστήματα και εφαρμογές

Είδος	Σκοπός	Λειτουργικό	Χαρακτηριστικά	Χρήση
Dell Server	Virtualization	Proxmox 7.1	32CPU, 32 RAM, 4TB σε διάταξη raid 10, 256 GB SSD σε raid 10	Server με οικονομικές εφαρμογές του Δήμου VM με πρόγραμμα παρακολούθησης έργων και τη βάση δεδομένων του Μισθοδοσία Δήμου
Custom Server	Virtualization	Proxmox 4	Επεξεργαστής 15ετίας, 500GB, 12 RAM	Βάσεις δεδομένων Hmail server Groupoffice Monitor Server FoG Budget Publication Nagios

				Spiceworks server LibreNMS Split Scope Server για τον Domain Controller
Synology Server RS818+	BackUp	DSM 7.1	4TB raid 10	Μετάπτωση του κεντρικού fileserver
Custom Pfsense Server	Firewall	2.6.0	2CPU, 256 SSD, 4GB (υπολογιστής δεκαετίας)	Βάσεις δεδομένων
HP server	Domain Controller, DHCP, File Server, Printer Server, DNS	Windows server 2008 R2	X3430, 16 RAM, 2TB	Μετάπτωση του εξυπηρετητή σε νεότερη υποδομή και λειτουργικό windows 2019
Τηλεφωνικό κέντρο ALCATEL	Τηλεφωνικό Κέντρο			100 συσκευές τηλεφώνου
Κεντρικός Router Συζευξίς	Cisco ISR4331/K9		Κεντρικός Router	
112 Ηλεκτρονικοί Υπολογιστές	20% νεότερης τεχνολογίας. 40% τεχνολογία 5ετίας 40% τεχνολογία 10ετίας	Windows 10 Pro 64bit	Χρήση εφαρμογών office, περιήγησης στο διαδίκτυο, οικονομικές εφαρμογές OTS, δικτυακές εφαρμογές διακίνησης εγγράφων (ΙΡΙΔΑ)	
Περισσότερους από 20 καταναμητές δικτύου				-
Wifi4EU	Cisco εξοπλισμός	Cisco	Πρόγραμμα Wifi4EU	4 Access Points και ένα κεντρικό switch cisco.
30 Φωτοτυπικά-πολυμηχανήματα-εκτυπωτές	-	-	-	Στο σύνολο τους είναι με σύμβαση μίσθωσης ετήσια.
Εφαρμογές - Λογισμικά				
Λογισμικά Libre office Office 2007 Kaspersky cloud			Χρήση Office open source Office 100 άδειες antivirus	

Λογιστικές εφαρμογές	Λογιστική, FIP, Κοιμητήρια, OpenProperty, Συμβάσεις, Σύστημα Διας πληρωμών (περίπου 30 χρήστες συνολικά)
Μισθοδοσία	Ιδιώτης διατηρεί βάση δεδομένων σε μηχανήμα που του παρέχουμε και το συντηρεί ετησίως
ECM	Βάση δεδομένων παρακολούθησης έργων
Νομοτέλεια, ΔήμοςNet	Νόμοι, web based
Ηλεκτρονική Διακίνηση Εγγράφων και Πρωτόκολλο	ΙΡΙΔΑ
Mozilla, Chrome, Edge	Βασικοί Περιηγητές
Groupoffice	Open-sourcegroupware. Χρησιμοποιείται για το email πιο πολύ
Thunderbird	Email
Autocad	Σχεδιαστικό
Autodesk	Σχεδιαστικό
Photoshop	Σχεδιαστικό
ArcGIS	Αγορά ετησίως άδειας GIS συστήματος και δημιουργία ξεχωριστών site
Υπηρεσία και φιλοξενία σε cloud	Φιλοξενία σελίδας που αφορά τον πολιτισμό σε χώρο τρίτου με δωρεά προς το δήμο
G-cloud	Παραχωρήθηκε χώρος για δύο μηχανήματα και δεν έχει αξιοποιηθεί έως και σήμερα. Η μετάβαση θα πραγματοποιηθεί στο επόμενο χρονικό διάστημα.
Ψηφιακές Υπογραφές ΚΣΗΔΕ	Παροχή ψηφιακών πιστοποιητικών από το Υπ. Εσωτερικών
Adobe Reader	PDF reader
Spiceworks	Ticketing system
LibreNms , Nagios	Network Monitoring system
Fog	Imaging System
150 άδειες Windows 10 pro 64 bit	Λειτουργικό
Δύο άδειες Windows Server 2019	Λειτουργικό. Δίνονται και δύο δωρεάν για vms
Achicad	Σχεδιαστικό
Custom CMS	Κεντρικό Site Δήμου με ανανέωση domainnames και άλλων site του δήμου

2.2 Αρχιτεκτονική Ψηφιακής Στρατηγικής

Όλες οι ευφείς εφαρμογές που θα εγκατασταθούν θα πρέπει να τηρούν τις παρακάτω προδιαγραφές:

ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ

Διασφαλίζεται η συμμόρφωση με το ισχύον θεσμικό και κανονιστικό πλαίσιο, καθώς και με τα υφιστάμενα ευρωπαϊκά και εθνικά πρότυπα και πλαίσια διαλειτουργικότητας, λαμβάνοντας υπ' όψη «Πλαίσιο



Διαλειτουργικότητας και Υπηρεσιών Ηλεκτρονικών Συναλλαγών» (ΥΑΠ/Φ.40.4/1/989, ΦΕΚ 1301/Β/12-04-2012), του Ελληνικού Πλαισίου Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης (www.e-gif.gov.gr). Οι εφαρμογές θα επικοινωνούν αδιάλειπτα μέσω ασφαλούς RestAPI. Η δια-δικτυακή πύλη προβολής δεδομένων θα μπορεί να υλοποιηθεί και να εγκατασταθεί στο G-Cloud της ΚτΠ Α.Ε για λογαριασμό του Δήμου. Η πρόσβαση στη διαδικτυακή πύλη προβολής δεδομένων θα πρέπει να είναι δυνατή μέσω δημοφιλών φυλλομετρητών ιστού (Firefox, Chrome, Edge, κτλ.). Αυτό θα την καθιστά συμβατή με όλα τα υπολογιστικά συστήματα και όλες τις έξυπνες συσκευές τύπου Tablet, Smartphone ή SmartEyewear διαφόρων λειτουργικών συστημάτων (Windows, Android ή IOS).

ΚΥΒΕΡΝΟΑΣΦΑΛΕΙΑ

- a. Η Εθνική Στρατηγική ΚυβερνοΑσφάλειας (ΑΔΑ:Ψ4Ρ7465ΧΘ0-Ζ6Ω), μέσω της οποίας αναπτύσσεται ο κεντρικός σχεδιασμός της Ελληνικής Πολιτείας αναφορικά με τον τομέα της ασφάλειας στον κυβερνοχώρο.
- b. Ο Ν. 4577/2018 (ΦΕΚ 199/Α'/03.12.2018) που ενσωματώνει την Οδηγία (ΕΕ) 2016/1148/ΕΕ σχετικά με μέτρα για υψηλό κοινό επίπεδο ασφάλειας συστημάτων δικτύου και πληροφοριών σε ολόκληρη την Ένωση.
- c. Η Απόφαση υπ' αριθμ 1027 (ΦΕΚ 3739/Β/08.10.2019) «Θέματα εφαρμογής και διαδικασιών του ν. 4577/2018 (Α' 199).
- d. Ικανοποιούνται οι απαιτήσεις ασφαλούς ανάπτυξης συστημάτων (securitybydesign και default) καθώς και οι απαιτήσεις προσωπικών δεδομένων και της ιδιωτικότητας (privacybydesignanddefault).

ΓΕΝΙΚΟΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ

Λαμβάνεται υπόψη ο Κανονισμός (ΕΕ) 2016/679 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων). Η επεξεργασία των δεδομένων και των πληροφοριών θα συμμορφώνεται πλήρως με τον Κανονισμό, εξασφαλίζοντας την ασφάλεια των προσωπικών δεδομένων.

ΚΥΒΕΡΝΗΤΙΚΟ ΝΕΦΟΣ

Λαμβάνονται υπόψη οι διατάξεις του Ν. 4727/2020 αναφορικά με την α) φιλοξενία των πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών στις κεντρικές υποδομές Κυβερνητικού Νέφους (G-Cloud) της Γενικής Γραμματείας Πληροφοριακών Συστημάτων Δημόσιας Διοίκησης, β) προμήθεια νέου εξοπλισμού κεντρικών εξυπηρετητών και νέων αδειών χρήσης πλατφόρμας λογισμικού. Θα μπορεί να υλοποιηθεί και να εγκατασταθεί στο G-Cloud της ΚτΠ Α.Ε για λογαριασμό του Οργανισμού.

ΑΝΟΙΧΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Θα ληφθούν υπόψη οι διατάξεις του Ν. 4727/2020 σχετικά με το ψηφιακό περιεχόμενο που θα παραχθεί στο πλαίσιο του έργου θα πρέπει να είναι συμβατό με τις κατευθύνσεις του ΥΨΗΔ σχετικά με την παραγωγή ανοικτού ψηφιακού περιεχόμενου (OpenData – Οδηγία ΕΕ 1024/2019) και τη δυνατότητα επαναχρησιμοποίησής του.

ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟΥ

Εφόσον προκύψει ψηφιοποίηση περιεχομένου, θα ληφθούν υπόψη οι παρεχόμενες υπηρεσίες από το Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης και οι κατευθυντήριες γραμμές αναφορικά με τις Προδιαγραφές

ψηφιοποίησης και ψηφιακών αρχείων καθώς τις Προδιαγραφές Διαλειτουργικότητας Ανοικτού Περιεχομένου.

ΓΕΩΧΩΡΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

- a. η Ευρωπαϊκή Οδηγία INSPIRE για χρήση, διάθεση και περαιτέρω αξιοποίηση των γεωχωρικών δεδομένων (N. 3882/2010, ΦΕΚ 166 Α') που θα παραχθούν.
- b. η Απόφαση υπ' αριθμ. ΥΠΕΝ/ΔΕΣΕΔΠ/31224/333 (ΦΕΚ 1173 Α'/06.04.2020) «Διαδικασίες σύνταξης, διάθεσης και συντήρησης ψηφιακού χάρτη - Ανάθεση της ανάπτυξης, τήρησης, ενημέρωσης και λειτουργίας του Ενιαίου Ψηφιακού Χάρτη».

ΓΕΝΙΚΕΣ ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

- a. Πηγαίος Κώδικας - Το σύνολο του πηγαίου κώδικα που θα παραχθεί στα πλαίσια των υπηρεσιών υλοποίησης λογισμικού θα συνοδεύεται από αναλυτική τεκμηρίωση και θα διατίθεται με άδεια που θα επιτρέπει την περαιτέρω χρήση του από το φορέα.
- b. Αντίγραφα Ασφαλείας - Θα υιοθετηθεί/αναπτυχθεί συγκεκριμένη πολιτική για τη λήψη και διαχείριση των αντιγράφων ασφαλείας σύμφωνα με το ισχύον κανονιστικό πλαίσιο, η οποία θα διασφαλίζει τη δυνατότητα ανάκτησης των δεδομένων, ανά πάσα στιγμή, για το πλήρες εύρος χρόνου που καθορίζει η σχετική νομοθεσία.
- c. Προσβασιμότητα - Θα ληφθεί υπόψη ο Ν. 4727/2020 , 23/09/2020, που ενσωματώνει την Οδηγία (ΕΕ) 2016/2102 για την προσβασιμότητα των ιστότοπων και των εφαρμογών για φορητές συσκευές των οργανισμών του δημόσιου τομέα, η οποία, συμπληρωματικά της ήδη ισχύουσας εθνικής νομοθεσίας, καθορίζει συγκεκριμένες απαιτήσεις προσβασιμότητας, που πρέπει να τηρούνται κατά το σχεδιασμό, την ανάπτυξη, λειτουργία και συντήρηση των ιστότοπων και των εφαρμογών για φορητές συσκευές των οργανισμών του δημόσιου τομέα, προκειμένου να καθίστανται προσβάσιμα σε όλους τους χρήστες, συμπεριλαμβανομένων των ατόμων με αναπηρίες, καθώς και το πρότυπο EN 301 549 V1.1.2 (2015-04), «AccessibilityrequirementsuitableforpublicprocurementofICTproductsandservicesinEurope»), εφόσον δεν έχουν δημοσιευθεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης στοιχεία αναφοράς που παραπέμπουν σε μια πιο πρόσφατη έκδοση του ευρωπαϊκού προτύπου, και το επίπεδο συμμόρφωσης «AA».
- d. Αρχιτεκτονική - Θα υιοθετηθεί αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική, ώστε να είναι εφικτή η αξιοποίηση μελλοντικών οριζόντιων δράσεων.
- e. Βιωσιμότητα - Η μεθοδολογία ανάπτυξης και εγκατάστασης των ευφύων εφαρμογών προβλέπει τον κύκλο ζωής ανάπτυξης και προμήθειας των ευφύων εφαρμογών και διασύνδεσής τους με την υφιστάμενη πλατφόρμα μέχρι την φάση της τελικής παράδοσης και της λειτουργίας.

2.3 Σχέδιο υλοποίησης - Δράσεις 2022 - 2027

Σημαντική προτεραιότητα της νέας ψηφιακής στρατηγικής είναι ο μετασχηματισμός των πόλεων και των κοινοτήτων σε έξυπνες και βιώσιμες πόλεις και κοινότητες, στις οποίες οι πολίτες θα απολαμβάνουν να ζουν και να εργάζονται. Στόχος μας είναι κάθε κοινότητα να μπορεί να επωφεληθεί από τα οικονομικά και κοινωνικά πλεονεκτήματα του ψηφιακού μετασχηματισμού, χωρίς κανείς να μείνει στο περιθώριο. Για να επιτευχθεί αυτός ο στόχος, πρόκειται να πραγματοποιηθούν σημαντικές δημόσιες επενδύσεις στις ψηφιακές υπηρεσίες, τεχνολογίες, υποδομές και δεξιότητες.

Οι έξυπνες πόλεις αποτελούν έργο πλαίσιο για την ανάπτυξη ψηφιακών εφαρμογών και την εγκατάσταση έξυπνου εξοπλισμού σε δήμους της χώρας, για την αναβάθμιση της δημόσιας ζωής, τη βελτίωση της καθημερινότητας των πολιτών, την προστασία του περιβάλλοντος, την αντιμετώπιση της κλιματικής αλλαγής και τη μείωση του ενεργειακού αποτυπώματος. Η δράση στοχεύει σε ανάπτυξη και λειτουργία



συστημάτων που θα βελτιώσουν την κατανάλωση ενέργειας, την βιωσιμότητα της μετακίνησης, την ασφάλεια των πολιτών, την αναβάθμιση των παρεχόμενων υπηρεσιών του Δήμου, τη μέτρηση των περιβαλλοντικών παραμέτρων στο δημόσιο χώρο και την καλύτερη διαχείριση των υδάτινων πόρων.

Προτεινόμενες Δράσεις σχετικές με τον ψηφιακό μετασχηματισμό του Δήμου σύμφωνα και με την «Βίβλο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού» για την επόμενη πενταετία μπορούν να είναι οι εξής:

Πλατφόρμα καταγραφής αιτημάτων και αμφίδρομης επικοινωνίας/παρακολούθησης αυτών. Η χρήση της βελτιώνει τη συμμετοχή των πολιτών, αυξάνει την αμεσότητα και την ταχύτητα ανταπόκρισης, ενώ μπορεί να αποτελέσει ένα εργαλείο συνεχούς αξιολόγησης της ταχύτητας, της ποιότητας και της αποτελεσματικότητας των δημοτικών υπηρεσιών.

Ψηφιοποίηση των Αρχείων Αστικού Σχεδίου.

Πλατφόρμες αναβάθμισης των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες

Σύστημα Έξυπνης Διαχείρισης Δημοτικού Στόλου Οχημάτων (fleetmanagement) για τη βελτιστοποίηση των διαδρομών των δημοτικών οχημάτων (απορριμματοφόρων, φορτηγών, μηχανημάτων έργου κ.λπ.), την εξοικονόμηση πόρων και την αύξηση της ποιότητας και αποδοτικότητας των ανταποδοτικών δημοτικών υπηρεσιών.

Πλατφόρμα διαβούλευσης και ενημέρωσης των πολιτών για καλύτερη λογοδοσία, διαφάνεια και ενημέρωση. Ενιαίο και έξυπνο σύστημα αναζήτησης αποφάσεων συλλογικών οργάνων/κανονιστικών πράξεων. Πρόκειται για ένα σύστημα «Δημοτικής Διαύγειας».

Εκπαίδευση και Κατάρτιση των δημοτικών υπαλλήλων και των αιρετών στις νέες ψηφιακές υπηρεσίες/δεξιότητες και σε νέες τεχνολογίες και εφαρμογές (πχ σχεδιαστικά προγράμματα για μηχανικούς, συστήματα MIS, CRM κ.λπ.).

Ψηφιακή επικοινωνία (Πλατφόρμα και Διασύνδεση Εφαρμογών) με το δήμο σε επίπεδο διακίνησης των 25 πιο δημοφιλών συναλλαγών και των 25 πιο δημοφιλών πληρωμών.

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

Ανάπτυξη ενός ενιαίου συστήματος υπηρεσιών υποστήριξης γραφείου των Πρωτοβάθμιων Τοπικών Αρχών και των νομικών τους προσώπων.

Πρόβλεψη των Αρδευτικών Αναγκών των Καλλιεργειών: Εκτίμηση των υδατικών αναγκών άρδευσης της επόμενης αρδευτικής περιόδου. Ενδυναμώνει το στρατηγικό σχεδιασμό υπολογίζοντας τις συνολικές υδατικές ανάγκες σε κλίμακα λεκάνης απορροής ποταμού, και επιτρέπει την ορθή, έγκαιρη και αξιόπιστη σχεδίαση μέτρων προσαρμογής σε αναμενόμενα επεισόδια ξηρασίας ή/και λειψυδρίας.

Προειδοποιήσεις ακραίων μετεωρολογικών φαινομένων: Η υψηλής ανάλυσης πρόγνωση 7 ημερών, θα ενισχύσει στην έγκαιρη ενημέρωση και προετοιμασία απέναντι σε μελλοντικά ακραία κλιματολογικά φαινόμενα δίνοντας με κατάλληλα εργαλεία τις προειδοποιήσεις στους κατοίκους μιας περιοχής.

Σύστημα πρόγνωσης – χαρτογράφησης πλημμυρών: Εκτίμηση των υδατικών αναγκών άρδευσης της επόμενης αρδευτικής περιόδου αποτελεί πολύτιμο εργαλείο στρατηγικού σχεδιασμού τόσο για την κάλυψη των συνολικών υδατικών αναγκών σε κλίμακα λεκάνης απορροής ποταμού, όσο και για την ορθή, έγκαιρη και αξιόπιστη σχεδίαση μέτρων προσαρμογής σε αναμενόμενα επεισόδια ξηρασίας ή/και λειψυδρίας.

Πλατφόρμα μείωσης των αποβλήτων τροφίμων: Εργαλεία αναζήτησης τροφίμων σε τιμή ευκαιρίας τροφίμων που πιθανότατα να καταλήξουν σε απόβλητα εάν δεν πωληθούν άμεσα. Συμμετοχή και προώθηση τροφίμων από εστιατόρια, φούρνους, ζαχαροπλαστεία, σούπερ μάρκετ και μανάβικα που δραστηριοποιούνται στο Δήμο.

Πλατφόρμα δεύτερης ευκαιρίας αντικειμένων: Ο πολίτης καταχωρίζει τη διαθεσιμότητα αντικειμένων που δε χρειάζεται και τα οποία θέλει να χαρίσει ή/και πουλήσει. Ο πολίτης παρακολουθεί και επιλέγει τη διαθεσιμότητα άλλων χρησιμοποιημένων αντικειμένων προς διάθεση ή πώληση.

Πίνακας ελέγχου (Dashboard) για την εποπτεία των δραστηριοτήτων κυκλικής οικονομίας και των δεικτών: Παρακολούθηση προόδου υλοποίησης ΤΣΔΑ και δεικτών μετάβασης στην κυκλική οικονομία.

2.4 Έργα σε υλοποίηση - Αναμονή χρηματοδότησης

Στην παρούσα περίοδο ο Δήμος Η.Π. Νάουσας βρίσκεται σε διαδικασία υλοποίησης των παρακάτω πράξεων.

Προμήθεια Λογισμικού σχετικά με τον προγραμματισμό την πορεία υλοποίησης Και την εκτέλεση των Δημοσίων Συμβάσεων του Δήμου Νάουσας 12/2021

Ένταξη Πράξης Υπ' Αρ. Πρωτ. 5074/16-05-2022 Του Υπουργείου Ανάπτυξης Και Επενδύσεων Για Την Υλοποίηση Του Έργου Με Τίτλο «Βιώσιμη Μικροκινητικότητα Μέσω Συστήματος Κοινόχρηστων Ποδηλάτων Σε Δήμους Της Χώρας (Εκτός Δήμων Μητροπολιτικών Κέντρων)» Με Κωδικό ΟΠΣ 5163963 Στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον Και Αειφόρος Ανάπτυξη 2014-2020».

Εκκίνηση Διαγωνισμού για την Ενεργειακή Αναβάθμιση Κλειστού Κολυμβητηρίου Δήμου Νάουσας

Πράσινο Σημείο Δήμου Η.Π. Νάουσας

Αναβάθμιση υπολογιστικών συστημάτων στα ΚΕΠ

Αναβάθμιση σε ΣΥΖΕΥΞΙΣ II από την Κοινωνία της πληροφορίας με την ένταξη υπηρεσιών σε νέο δίκτυο και νέο διαχειριστή

2.5 Κατάλογος έργων παρούσας πρότασης

Δράση 1: Έξυπνες στάσεις MMM (Δράση 02 Marketplace) / Περιλαμβάνει 11 έξυπνες στάσεις οι οποίες θα τοποθετηθούν: 2 στάσεις στην Νάουσα, 1 στην αφετηρία των αστικών, 1 στην λέσχη αξιωματικών, 1 στάση στην διασταύρωση Νάουσας, 1 στάση στον Κοπανό στην Πειραιώς, 1 στάση στα Λευκάδια στην Πλατεία, 1 στάση στην Χαρίεσσα στο Δημοτικό Σχολείο, 1 στάση στην Μαρίνα στην εκκλησία, 1 στάση στην Επισκοπή στην πλατεία, 1 στάση στο Ροδοχώρι στην στάση στο στέγαστρο που υπάρχει, 1 στάση στον Στενήμαχο στο σχολείο, 1 στάση στο Αγγελοχώρι στο ΚΕΠ στο στέγαστρο που υπάρχει

Δράση 2: Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα (Δράση 03 Marketplace)

Δράση 3: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ (Δράση 04 Marketplace) / Περιλαμβάνει 11 έξυπνες διαβάσεις οι οποίες θα τοποθετηθούν:

1ο-7ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ: Βενιζέλου 3 (1ο Δημοτικό Σχολείο Νάουσας)

Α΄ ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ: Βενιζέλου 26 (Παιδικός Σταθμός)

ΠΑΡΚΟ: Μεγάλου Αλεξάνδρου 6

5ο ΔΗΜΟΤΙΚΟ: Αργυρουπόλεως με Πεχλιβάνου (5ο Δημοτικό Σχολείο Νάουσας)

ΧΩΡΟΣ ΘΥΣΙΑΣ: Ηρωιδών 8 (Παιδικός Σταθμός «ΠΙΚΠΑ»)

6ο ΝΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ: Σεφέρη 20 (6ο Νηπιαγωγείο)

ΕΥΑΓΓΕΛΙΣΤΡΙΑ: Αριστοτέλους 17 (Εκκλησία Ευαγγελισμού της Θεοτόκου)

ΛΥΚΕΙΑ: Τέρμα Φιλώτα Κοκκίνου (1ο & 2ο ΓΕΛ Νάουσας)



ΝΟΣΟΚΟΜΕΙΟ: Φιλώτα Κοκκίνου 2 (Νοσοκομείο Νάουσας)

ΓΗΠΕΔΟ: 28ης Οκτωβρίου 3 (Δημοτικό Στάδιο Νάουσας)

ΖΑΦΕΙΡΑΚΗ-ΛΑΝΑΡΑ: Ζαφειράκη 2 (ζαφειράκη με Λαναρά)

Δράση 4: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτηρίων (Δράση 09 Marketplace) / Εφαρμογή σε 3 κτίρια (Δημαρχείο, κολυμβητήριο και 2ο Λύκειο)

Δράση 5: Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων (Δράση 10 Marketplace) / Εφαρμογή σε 2 κτίρια (κτίριο ΒΕΤΛΑΝΣ και 2ο Λύκειο)

Δράση 6: Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων (Δράση 11 Marketplace)

Δράση 7: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων (Δράση 14 Marketplace)

Δράση 8: Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών (Δράση 18 Marketplace) / Περιλαμβάνει την ανάπτυξη δυο συστημάτων, ένα για τον Δήμο Η.Π. Νάουσας και ένα για την ΔΕΥΑ Νάουσας

Δράση 9: Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του Δήμου (Δράση 21 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση set αισθητήρων σε 2 σημεία του Δήμου (Άλσος Αγίου Νικολάου και Δημοτικό Πάρκο Νάουσας)

Δράση 10: Ψηφιοποίηση και σύστημα διαχείρισης φακέλων ΔΕΥΑ (Δράση 23 Marketplace)

Δράση 11: Σύστημα έξυπνης άρδευσης (Δράση 25 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση set αισθητήρων σε 4 σημεία του Δήμου (Άλσος Αγίου Νικολάου, Δημοτικό Πάρκο Νάουσας, Πλατεία Καρατάσου, Πάρκο Γηπέδου)

Δράση 12: Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων. (Δράση 26 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση set αισθητήρων σε 4 σημεία του Δήμου (Άλσος Αγίου Νικολάου, Δημοτικό Πάρκο Νάουσας, Πλατεία Καρατάσου, Πάρκο Γηπέδου)

Δράση 13: Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ (Δράση 32 Marketplace).

Δράση 14: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες (Δράση 33 Marketplace)

3.1. ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΤΟΥ ΕΡΓΟΥ

Το περιβάλλον του αναλύεται παρακάτω ανά δράση

3.1.1 Δράση 1: Έξυπνες στάσεις ΜΜΜ (Δράση 02 Marketplace) / Περιλαμβάνει 11 έξυπνες στάσεις

Η δράση αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων ενημέρωσης των δημοτών που αφορούν τα ΜΜΜ και ταυτόχρονα μπορούν να λειτουργήσουν ως σταθμοί πληροφόρησης του κοινού.

Τα συστήματα έξυπνων στάσεων θα διασυνδεθούν με το υφιστάμενο λογισμικό διαχείρισης στόλου οχημάτων και ενημέρωσης επιβατών του ΚΤΕΛ, ώστε να λαμβάνουν τα πραγματικά δεδομένα χρόνου άφιξης των λεωφορείων στις στάσεις.

Η αποτύπωση των πληροφοριών θα γίνεται μέσω των ηλεκτρονικών πινακίδων έξυπνων στάσεων.

3.1.2 Δράση 2: Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα (Δράση 03 Marketplace)

Το προτεινόμενο Ολοκληρωμένο Πληροφοριακό Σύστημα διαχείρισης σημείων για ανθρώπους με ειδικές ανάγκες (ΑμεΑ) θα ενημερώνει τον χρήστη σε πραγματικό χρόνο για την προσβασιμότητα των αστικών υποδομών και των σημείων με τουριστικό ενδιαφέρον στο Δήμο. Επιπλέον, θα διευκολύνει τη μετακίνηση των ατόμων με μειωμένη κινητικότητα στην πόλη, προτείνοντας κατάλληλες διαδρομές. Παράλληλα, θα δίνει τη δυνατότητα στον χρήστη να συμμετέχει στα κοινά, αποστέλλοντας σχόλιο σχετικά με τα ζητήματα

και τις δυσκολίες που συναντά κατά τη μετακίνησή του στην πόλη. Με τον τρόπο αυτό, ο Δήμος αποκτά τη δυνατότητα να προγραμματίζει έργα βελτίωσης της προσβασιμότητας στην πόλη.

3.1.3 Δράση 3: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ (Δράση 04 Marketplace) / Περιλαμβάνει 11 έξυπνες διαβάσεις

Η παρούσα δράση αφορά την προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία ενός συστήματος έξυπνων διαβάσεων πεζών, το οποίο θα εγκατασταθεί στον Δήμο.

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

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

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

3.1.4 Δράση 4: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτηρίων (Δράση 09 Marketplace) / Εφαρμογή σε 3 κτίρια

Η παρούσα δράση αφορά την προμήθεια, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία ενός συστήματος ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων, το οποίο θα εγκατασταθεί σε επιλεγμένα κτίρια του Δήμου.

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

3.1.5 Δράση 5: Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων (Δράση 10 Marketplace) / Εφαρμογή σε 2 κτίρια

Η δράση αφορά την προμήθεια και εγκατάσταση ενός ολοκληρωμένου συστήματος ηλεκτροφωτισμού τόσο εντός των δημοτικών κτιρίων, όσο και στον περιβάλλοντα χώρο αυτών (πχ. Αρχιτεκτονικός φωτισμός κτιρίου κλπ.). Θα πρέπει να παρασχεθεί μια ολοκληρωμένη πρόταση προμήθειας κι εγκατάστασης έξυπνου ηλεκτροφωτισμού και του συστήματος διαχείρισής του.

3.1.6 Δράση 6: Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων (Δράση 11 Marketplace)

Αντικείμενο της δράσης και του συγκεκριμένου έργου, είναι η ανάπτυξη πληροφοριακού υποσυστήματος – πρόσθετο στην υφιστάμενη υποδομή (ιστότοπο) του Δήμου Η.Π. Νάουσας και σε συνεργασία με αυτήν.

Η πλατφόρμα θα 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

3.1.7 Δράση 7: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων (Δράση 14 Marketplace)

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

Η προμήθεια περιλαμβάνει :

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

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

Με τις απαραίτητες παραμετροποιήσεις, ρυθμίσεις και καταγραφές αναγκών, το Π.Σ. θα ικανοποιεί τις ποικίλες ανάγκες των κοινωνικών υπηρεσιών. Η διαδικασία προσαρμογής της εφαρμογής θα πρέπει να

είναι συνεχής, δεδομένης της πολυπλοκότητας του εγχειρήματος και των νέων αναγκών που συνεχώς προκύπτουν.

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

Με βάση τα παραπάνω, κρίνεται απαραίτητη η προμήθεια του πληροφοριακού συστήματος (ψηφιακή πλατφόρμα) Διαχείρισης Ωφελούμενων Κοινωνικών Υπηρεσιών του Δήμου για τη βελτίωση της λειτουργικής δραστηριότητας της Κοινωνικής Υπηρεσίας του Δήμου και της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών της προς τους πολίτες, με τη χρήση της σύγχρονης τεχνολογίας που έχει γίνει πλέον αναγκαία στην καθημερινότητα μας για άμεση πληροφόρηση και δράση, αποτελώντας και την ουσιαστική εφαρμογή του ανωτέρω έργου προς το Δήμο.

3.1.8 Δράση 8: Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών (Δράση 18 Marketplace) / Περιλαμβάνει την ανάπτυξη δυο συστημάτων, ένα για τον Δήμο Η.Π. Νάουσας και ένα για την ΔΕΥΑ Νάουσας

Το σύστημα ηλεκτρονικών πληρωμών βεβαιωμένων και μη οφειλών θα παρέχει σε πολίτες και σε επιχειρήσεις προσωποποιημένη ενημέρωση και δυνατότητα πληρωμής οφειλών μέσω χρεωστικών, πιστωτικών καρτών και e-banking.

Θα πρέπει να είναι έτοιμο πακέτο λογισμικού (COTSCommercialoff-the-shelf). Επί ποινή αποκλεισμού θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο των γενικών και λειτουργικών χαρακτηριστικών και διαλειτουργικότητας όπως περιγράφονται στην παρούσα παράγραφο και στους πίνακες συμμόρφωσης. Ο υποψήφιος ανάδοχος θα πρέπει να αναπτύξει και να περιγράψει αναλυτικά τα χαρακτηριστικά και τις λειτουργίες του συστήματος και να είναι σε θέση να επιδείξει τις λειτουργίες και τα χαρακτηριστικά.

3.1.9 Δράση 9: Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του Δήμου (Δράση 21 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση set αισθητήρων σε 2 σημεία του Δήμου

Αντικείμενο της δράσης και του συγκεκριμένου έργου, είναι η εγκατάσταση έξυπνων αυτόνομων αισθητήρων μέτρησης ποιότητας αέρα σε κεντρικούς κόμβους της πόλης και σε σημεία αυξανόμενης ρύπανσης που θα επιλεγούν με κριτήρια τα ιστορικά δεδομένα ρύπανσης, κίνησης και καιρού από δημόσιες πηγές.. Τα καταγραφικά συστήματα θα συλλέγουν δεδομένα σε πραγματικό χρόνο και θα διασυνδέονται με διαδικτυακή εφαρμογή μέσω της οποίας θα εξάγονται πληροφορίες σχετικά με τους δείκτες ποιότητας αέρα. Οι αισθητήρες θα φέρουν γεωχωρική σήμανση. Η εγκατάσταση τους θα γίνει σε σημεία με υφιστάμενες υποδομές συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων, αξιοποιώντας την έως σήμερα επένδυση του Δήμου σε συστήματα IoT.

3.1.10 Δράση 10: Ψηφιοποίηση και σύστημα διαχείρισης φακέλων ΔΕΥΑ (Δράση 23 Marketplace)

Η υλοποίηση του εν λόγω έργου θα συμβάλλει καθοριστικά στη μετάβαση της ΔΕΥΑΝ στην επόμενη εποχή και κατ' επέκταση στην ενδυνάμωση της Αυτοδιοίκησης, δηλαδή η χρήση της τεχνολογίας για τη δημιουργία καλύτερων κρατικών υπηρεσιών σε όλα τα επίπεδα.

Το αντικείμενο του συγκεκριμένου έργου είναι η ψηφιοποίηση των εγγράφων της ΔΕΥΑ του Δήμου Η.Π. Νάουσας (μεγέθους έως Α3 και έως 16.000 σελίδες) από την συμβατική του μορφή (φυσικό αρχείο) σε ψηφιακή μορφή και η ασφαλής αποθήκευσή τους σε σύστημα αρχειοθέτησης και διαχείρισης φακέλων και εγγράφων των πελατών της ΔΕΥΑ. Επιπλέον σκοπός του έργου είναι, η διάσωση του αρχείου της ΔΕΥΑ του Δήμου Η.Π. Νάουσας. Με την υλοποίηση του εν λόγω έργου ενισχύεται η βελτίωση της

αποδοτικότητάς του Δήμου, των υπηρεσιών και των εργαζομένων του και παράλληλα βοηθά στην εξοικονόμηση και ορθή χρήση των ανθρώπινων αλλά και των υλικών πόρων που διαθέτει.

3.1.11 Δράση 11: Σύστημα έξυπνης άρδευσης (Δράση 25 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση set αισθητήρων σε 4 σημεία του Δήμου

Αντικείμενο της δράσης και του συγκεκριμένου έργου, είναι προμήθεια, η εγκατάσταση και η λειτουργία ενός ολοκληρωμένου συστήματος έξυπνης άρδευσης με σκοπό την ορθή διαχείριση και την εξοικονόμηση ύδατος του αρδευτικού δικτύου του Δήμου της ηρωική πόλης της Νάουσας. Προβλέπεται η εγκατάσταση σε δημοτικές γεωτρήσεις και σε άλλα σημεία υδροληψίας με σκοπό τη συλλογή αναγκαίων μετρήσεων και παραμέτρων και την κεντρική διαχείριση αυτών, μέσα από το σύστημα.

3.1.12 Δράση 12: Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων. (Δράση 26 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση set αισθητήρων σε 4 σημεία του Δήμου

Αντικείμενο της δράσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση συστημάτων διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων. Τα συστήματα διαχείρισης εφαρμόζονται σε κοινόχρηστους χώρους πρασίνου, πάρκα, δενδροστοιχίες, νησίδες, παιδικές χαρές, χώρους άθλησης, πλατείες κτλ. με σκοπό την εξυπηρέτηση του δημόσιου και κοινωνικού συμφέροντος. Η εφαρμογή αυτών θα γίνεται εύκολα και αυτοματοποιημένα με τη διαχείριση και την αξιοποίηση των δεδομένων που συλλέγονται σε μία έξυπνη πόλη, συμβάλλοντας στην ενίσχυση της ανάπτυξης μέσω της περιβαλλοντικής προστασίας.

3.1.13 Δράση 13: Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ (Δράση 32 Marketplace).

Αντικείμενο της εν λόγω δράσης είναι η ψηφιακή οργάνωση των Υπηρεσιών Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας του Δήμου μέσω προμήθειας εφαρμογών και ψηφιακών υπηρεσιών, οι οποίες θα αποτελέσουν μια σύγχρονη λύση διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ του Δήμου. Δυνητικοί ωφελούμενοι είναι τα άτομα όλων των ηλικιών που κάνουν χρήση των παρεχόμενων υπηρεσιών Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας του δήμου, με ταυτόχρονη δυνατότητα των Πολιτών να συμμετέχουν ενεργά στη επιλογή των προγραμμάτων του και να έχουν ενημέρωση για τα εν εξελίξει αιτήματα σε πραγματικό χρόνο.

Το πληροφορικό σύστημα (Π.Σ.) έχει σκοπό να καλύψει πλήρως τον έλεγχο της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας. Πιο συγκεκριμένα, το σύστημα αυτό έχει ως πρωταρχικό στόχο την ενοποίηση και την αυτοματοποίηση των διαφορετικών δραστηριοτήτων και διαδικασιών, που κατέχει ένας Δήμος ή το νομικό πρόσωπο, σε χειρόγραφα συστήματα.

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

- Δυνατότητα καταχώρισης έργων και εμπλεκόμενων ατόμων και φορέων
- Δυνατότητα εξαγωγής αναφορών και διαγραμμάτων
- Δυνατότητα προσωποποιημένης παραμετροποίησης αναφορών
- Mobile Εφαρμογή Χρηστών, WebApp

Το ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ, θα είναι σχεδιασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να εξυπηρετεί αφενός τους πολίτες και αφετέρου, να οργανώνει και να συστηματοποιεί την καθημερινή εργασία των υπαλλήλων/στελεχών του Δήμου.

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

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

3.1.14 Δράση 14: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες (Δράση 33 Marketplace)

Αντικείμενο της εν λόγω δράσης είναι η ψηφιακή οργάνωση των αρμόδιων Υπηρεσιών του Δήμου για την υλοποίηση των δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με το πρότυπο ISO 37122, προσαρμοσμένη στις ελληνικές συνθήκες όπως και στις συνθήκες του Δήμου, μέσω προμήθειας εφαρμογών και ψηφιακών υπηρεσιών, οι οποίες θα αποτελέσουν μια σύγχρονη λύση Διαχείρισης, ελέγχου και μέτρησης της απόδοσης των δεικτών βιώσιμης ανάπτυξης του Δήμου σύμφωνα με το πρότυπο ISO 37122.

Το πληροφορικό σύστημα (Π.Σ.) έχει ως πρωταρχικό στόχο την ενοποίηση και την αυτοματοποίηση των διαφορετικών δραστηριοτήτων και διαδικασιών, που κατέχει ο Δήμος σε χειρόγραφα συστήματα. Αποσκοπεί στο να βοηθήσει το Δήμο και τις αρμόδιες υπηρεσίες του να κατευθύνουν και να αξιολογήσουν την απόδοση των υπηρεσιών της πόλης και την ποιότητα ζωής για τη μέτρηση της προόδου προς μια έξυπνη πόλη (smartcity) στο πλαίσιο του ψηφιακού μετασχηματισμού του Δήμου. Θα παρέχει την ολοκληρωμένη διαχείριση του κατάλληλου συνόλου δεικτών που θα επιλεγούν προσαρμοσμένο στο περιβάλλον του Δήμου, καθώς και την δυνατότητα δημιουργίας αναφορών των αποτελεσμάτων τους.

Το σύστημα θα έχει τη δυνατότητα άντλησης στοιχείων ανά δείκτη βιώσιμης ανάπτυξης με οποιαδήποτε περιοδικότητα επιλεγεί και οριστικοποιηθεί από την υλοποίησης της αρχικής μελέτης καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων σύμφωνα με το πρότυπο ISO 37122.

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

Το ενιαίο Π.Σ. με τις απαραίτητες παραμετροποιήσεις, ρυθμίσεις και καταγραφές αναγκών θα προσαρμόζεται στο περιβάλλον του Δήμου. Θα είναι σχεδιασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να οργανώνει και να συστηματοποιεί την καταγραφή των μετρήσεων του κατάλληλου συνόλου δεικτών που έχει επιλεγεί από το Δήμο και αφετέρου να παρακολουθεί αποτελεσματικά την επίτευξη των σχετικών στόχων και την υλοποίηση των σχετικών δράσεων έχοντας τη δυνατότητα δημιουργίας σχετικών αναφορών.

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

Με βάση τα παραπάνω, κρίνεται απαραίτητη η προμήθεια του πληροφοριακού συστήματος (ψηφιακή πλατφόρμα) υλοποίησης δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες για τη βελτίωση της λειτουργικής δραστηριότητας των Υπηρεσιών του Δήμου και της ποιότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες. Η προσέγγιση της «έξυπνης πόλης» χρησιμοποιεί τεχνολογίες πληροφοριών και επικοινωνιών προκειμένου να συνδέσει δημοτικές υποδομές όπως η ενέργεια, τα κτίρια, η κυκλοφορία, το νερό και η αποχέτευση στη βάση ολοκληρωμένων αναπτυξιακών σχεδίων, αυξάνοντας το ρυθμό με τον οποίο ο Δήμος μπορεί να παρέχει αποτελέσματα κοινωνικής, οικονομικής και περιβαλλοντικής βιωσιμότητας και βελτιώνοντας ριζικά τον τρόπο με τον οποίο εμπλέκεται στην κοινωνία, αποτελώντας και την ουσιαστική εφαρμογή του ανωτέρω έργου προς το Δήμο.

3.2. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

3.2.1 Δράση 1: Έξυπνες στάσεις MMM (Δράση 02 Marketplace) / Περιλαμβάνει 11 έξυπνες στάσεις

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 έργου.

Ο ανάδοχος θα εγκαταστήσει, παραμετροποιήσει και θέσει σε λειτουργία το σύνολο του εξοπλισμού, στα σημεία που θα υποδειχθούν από τον φορέα.

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

3.2.2 Δράση 2: Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα (Δράση 03 Marketplace)

Το έργο συμβάλλει ουσιαστικά στους στόχους του Δήμου αναφορικά με τον εκσυγχρονισμό των ψηφιακών υποδομών και τη βελτίωση των παρεχόμενων υπηρεσιών προς τους πολίτες, σύμφωνα με τις αρχές της ηλεκτρονικής διακυβέρνησης. Επίσης, υποστηρίζει μέσω των νέων τεχνολογιών τις ευπαθείς ομάδες, τα ΑμεΑ και τα άτομα με μειωμένη κινητικότητα, συμβάλλοντας στη βελτίωση της καθημερινότητάς τους.

Το προτεινόμενο έργο αποσκοπεί στην εξυπηρέτηση δημοτών και επισκεπτών με μειωμένη κινητικότητα στο Δήμο. Στόχος είναι η δημιουργία μιας ολοκληρωμένης πλατφόρμας με χαρτογραφική απεικόνιση προσβάσιμων υποδομών και διαδραστική λειτουργία πλοήγησης μέσω ασφαλών διαδρομών για τις μετακινήσεις των εμποδιζόμενων ατόμων. Το προτεινόμενο σύστημα θα περιλαμβάνει τα εξής:

- Διαδικτυακό χώρο φιλοξενίας με χαρτογραφικό υπόβαθρο οικείο για τον τελικό χρήστη.
- Ενημέρωση – Πληροφόρηση δημοτών για προσβάσιμες υποδομές στο Δήμο (προσβάσιμοι χώροι κοινής ωφέλειας, προσβάσιμες δημόσιες υπηρεσίες και δημόσια κτήρια, δημόσιες συγκοινωνίες).
- Ενημέρωση – Πληροφόρηση επισκεπτών για προσβάσιμες υποδομές και υπηρεσίες (προσβάσιμοι χώροι τουριστικού ενδιαφέροντος, παροχές προσβάσιμου τουρισμού, υπηρεσίες για ΑμεΑ, προσβάσιμες υποδομές σε οικισμούς και ακτές του Δήμου).
- Χαρτογραφική Απεικόνιση προσβάσιμων αστικών υποδομών (ράμπες, διαβάσεις, πεζοδρόμια, πεζόδρομους, θέσεις στάθμευσης για ΑμεΑ).
- Δυναμική Πλοήγηση εμποδιζόμενων ατόμων μέσω προτεινόμενων ασφαλών διαδρομών (που προκύπτουν από την αξιολόγηση της προσβασιμότητας των αστικών υποδομών).

- Λειτουργία σχολιασμού και αναφοράς προβλημάτων από τους χρήστες της πλατφόρμας. Αποσκοπεί στην ανατροφοδότηση της πλατφόρμας και στην ενημέρωση των Υπηρεσιών του Δήμου για προβλήματα ή εμπόδια που αντιμετωπίζουν τα εμποδιζόμενα άτομα και τα ΑμεΑ.
- Η προμήθεια του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος διαχείρισης σημείων για ανθρώπους με ειδικές ανάγκες (ΑμεΑ) θα συμβάλλει στην επίτευξη των κάτωθι:
 - Κινητικότητα
 - Έξυπνα συστήματα/ εφαρμογές ενημέρωσης και πλοήγησης εμποδιζόμενων ατόμων (ΑμεΑ, ηλικιωμένοι, άτομα με μειωμένη κινητικότητα, γονείς με καρτσάκια κ.α.) αναφορικά με την ασφαλή πεζή και συνδυασμένη μετακίνησή τους.
 - Σύνδεση προσβάσιμων αστικών υποδομών με Προσβάσιμα Σημεία Ενδιαφέροντος
 - Πληροφόρηση κοινού για θέματα προσβασιμότητας
 - Μετακινήσεις φιλικές προς ΑμεΑ και εμποδιζόμενα άτομα
 - Πλοήγηση εμποδιζόμενων ατόμων και ΑμεΑ μέσω κατάλληλα προσβάσιμων διαδρομών
 - Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση
 - Δήλωση εμποδίων που δυσκολεύουν τη μετακίνηση ενός ατόμου με μειωμένη κινητικότητα όπως η παραβατική στάθμευση, αλλά και ελλείψεων από ράμπες μέσω της σχετικής εφαρμογής (mobile - webapp)
 - Βελτίωση παρεχόμενων υπηρεσιών από την τοπική αυτοδιοίκηση προς τους πολίτες
 - Διάλογος με πολίτες μέσω της ανοικτής πλατφόρμας, όπου θα αναπτύσσουν τις ανάγκες αναφορικά με ζητήματα προσβασιμότητας
 - Ψηφιοποίηση γεωχωρικών πρωτογενών και δευτερογενών δεδομένων που αφορούν την προσβασιμότητα (προσβάσιμων κτηρίων, σημείων ενδιαφέροντος, ράμπες, διαβάσεις, πεζοδρόμια, πεζόδρομους, θέσεις στάθμευσης για ΑμεΑ κ.α.) προς όφελος του πολίτη και των εμποδιζόμενων ατόμων
 - Πολιτισμός-Τουρισμός
 - Ενίσχυση παρεχόμενων υπηρεσιών και ενημέρωσης προς τους επισκέπτες
 - Προώθηση προσβάσιμου τουρισμού
 - Γεωχωρικές πληροφορίες υλικών και άυλων πολιτιστικών στοιχείων (προσβάσιμα μνημεία, προσβάσιμοι χώροι τουριστικού ενδιαφέροντος, χώροι με δράσεις για ΑμεΑ κτλ.)

Ως τελικοί χρήστες ορίζονται οι πολίτες, δημότες και επισκέπτες, που αναμένεται να κάνουν χρήση του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος διαχείρισης σημείων για ανθρώπους με αναπηρία (ΑμεΑ) στο Δήμο.

Η χρήση του Συστήματος θα παρέχεται δωρεάν στους τελικούς χρήστες.

Ως τελικοί χρήστες πρόκειται να είναι:

- Άτομα με μειωμένη κινητικότητα
- Άτομα που χρησιμοποιούν αναπηρικό αμαξίδιο
- Βοηθοί ατόμων με αμαξίδιο
- Άτομα με συνολική δυσκολία ή μη ικανότητα κίνησης (τετραπληγικοί)
- ΑμεΑ
- Γονείς με βρεφικά καρτσάκια
- Ηλικιωμένοι
- Πολίτες με ψήνια

3.2.3 Δράση 3: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ (Δράση 04 Marketplace) / Περιλαμβάνει 11 έξυπνες διαβάσεις

Το Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών ανιχνεύει πεζούς που πρόκειται να διασχίσουν τη διάβαση, μέσα από ένα έξυπνο σύστημα αισθητήρων. Αυτοί οι αισθητήρες στέλνουν ένα σήμα και ενεργοποιούν αυτόματα τα LED πάνελ που είναι ενσωματωμένα στην άσφαλτο. Συνοδεύεται επίσης από κατακόρυφες πινακίδες σηματοδότησης LED οι οποίες ανάβουν ταυτόχρονα με τα LED πάνελ που είναι ενσωματωμένα στην άσφαλτο, επιτυγχάνοντας το επιθυμητό αποτέλεσμα φωτεινής σήμανσης. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα οι οδηγοί στα οχήματα να αντιλαμβάνονται καλύτερα και από μεγαλύτερη απόσταση την ύπαρξη πεζών στις διαβάσεις.

Αμέσως, μόλις ενεργοποιηθεί η έξυπνη διάβαση, ενεργοποιείται ταυτόχρονα και το σύστημα ηχητικής ειδοποίησης, το οποίο ενημερώνει τα ΑΜΕΑ ότι μπορούν να τη διασχίσουν με ασφάλεια.

Το Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών θα πρέπει να περιλαμβάνει:

- LED Πάνελ, όπου τοποθετούνται στο οδόστρωμα χωρίς να προεξέχουν από την επιφάνεια της ασφάλτου
- Φωτεινές Πινακίδες σήμανσης διάβασης πεζών, στερεωμένες σε μεταλλικό ιστό στο πεζοδρόμιο.
- Αισθητήρες παρουσίας κίνησης πεζών
- Σύστημα ηχητικής ειδοποίησης για ΑΜΕΑ
- Κατάλληλες καλωδιώσεις. Η τροφοδοσία γίνεται από Δημοτικό Φωτισμό.

Εξοπλισμός

LEDPanels

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

Πινακίδα Ένδειξης Διάβασης

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

Αισθητήρας Ανίχνευσης Πεζών

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

Ηχητική Ειδοποίηση για ΑΜΕΑ

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

3.2.4 Δράση 4: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτηρίων (Δράση 09 Marketplace) / Εφαρμογή σε 3 κτίρια

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 (smartmetering)
- 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.

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.

3.2.5 Δράση 5: Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων (Δράση 10 Marketplace) / Εφαρμογή σε 2 κτίρια

Το σύστημα θα πρέπει να ελέγχει και να διαχειρίζεται τα φωτιστικά των κτιρίων μέσω εξοπλισμού ελέγχου και καταγραφής των ηλεκτρικών φορτίων τους. Επίσης, με τη χρήση ασύρματων αισθητήρων θα παρακολουθούνται και θα καταγράφονται οι απαιτήσεις φωτισμού σε κάθε χώρο. Ο έλεγχος των φωτιστικών θα πρέπει να γίνεται με γνώμονα τις ανάγκες φωτισμού των κτιρίων, αλλά και τις επιμέρους ανάγκες των χρηστών τους.

Το σύστημα θα βελτιστοποιεί την διαχείριση κατανάλωσης της ηλεκτρικής ενέργειας των φωτιστικών, παρέχοντας την μέγιστη δυνατή εξοικονόμηση, μέσω της εύκολης παρακολούθησης - διαχείρισής τους, απομακρυσμένα από τους διάφορους χρήστες (διαχειριστής κτιρίου, συντηρητής κλπ.).

Ειδικότερα το Σύστημα θα έχει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Θα έχει φιλικό περιβάλλον χρήσης στην Ελληνική γλώσσα
- Θα επιτρέπει την απομακρυσμένη εποπτεία της κατανάλωσης του κάθε κτιρίου με ιστορικά δεδομένα
- Θα μπορεί να κάνει απομακρυσμένο έλεγχο των φωτιστικών για ενεργοποίηση και απενεργοποίηση του φωτισμού
- Θα μπορεί να χρονοπρογραμματίσει ενέργειες ενεργοποίησης και απενεργοποίησης των φωτιστικών
- Θα στέλνει ειδοποιήσεις στους διαχειριστές/χρήστες του συστήματος για οποιοδήποτε συμβάν/βλάβη θελήσουν.
- Δημιουργία API για χρήση σε εξωτερικά συστήματα.

Παράλληλα, το σύστημα θα πρέπει να καλύπτει ενδεικτικά:

1. Την αυτοματοποίηση λειτουργίας των φωτιστικών βάσει της φωτεινότητας και της παρουσίας ή μη των ατόμων μέσω αισθητήρων κίνησης και φωτισμού
2. Τη δυνατότητα να ρυθμίζει και να χρονοπρογραμματίζει την απόδοση των φωτιστικών (dimming), εφόσον αυτά είναι «έξυπνα» και διαθέτουν τροφοδοτικό DALI
3. Τη δυνατότητα να καταγράφει και ελέγχει τη φωτεινότητα σε επιλεγμένους χώρους των κτιρίων
4. Τη δυνατότητα να καταγράφει και να παρουσιάζει με διαγράμματα τις καταναλώσεις φωτισμού του κάθε κτιρίου σε επίπεδο επιμέρους χώρων
5. Να επιτρέπει τον απομακρυσμένο έλεγχο του συστήματος από υπολογιστή μέσω cloud

Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος

Σε κάθε κτίριο θα τοποθετηθούν:

- Μία κεντρική μονάδα, η οποία θα περιέχει την πλατφόρμα και θα επικοινωνεί με τις υπόλοιπες συσκευές μέσω δικτύου Z-Wave.
- Τουλάχιστον 20 έξυπνοι χωνευτοί διακόπτες για αντικατάσταση των υφιστάμενων διακοπών εσωτερικού φωτισμού.
- Οι κατάλληλοι διακόπτες ράγας για έλεγχο των φωτιστικών (εξωτερικού ή εσωτερικού φωτισμού) που παίρνουν παροχή απ' ευθείας από τον πίνακα
- Τουλάχιστον 20 ασύρματοι αισθητήρες κίνησης/φωτεινότητας/θερμοκρασίας

Σε κάθε περίπτωση ο ανάδοχος θα πρέπει να εγκαταστήσει τα κατάλληλα και απαραίτητα σε αριθμό υλικά ώστε να επιτευχθεί η σωστή λειτουργικότητα του συστήματος.

Λογική Αρχιτεκτονική

Μέσω της κεντρικής μονάδας, των έξυπνων διακοπών, των αισθητήρων και της πλατφόρμας θα μπορεί ο χρήστης του συστήματος να ελέγχει το φωτισμό του κάθε κτιρίου ξεχωριστά.

Το Σύστημα Αυτοματισμού Κτιρίου θα είναι ασύρματο, ώστε να μπορεί να γίνει η εγκατάσταση του στις υπάρχουσες κτιριακές υποδομές χωρίς να χρειαστεί καινούρια καλωδίωση.

Θα φέρει τα κάτωθι ποιοτικά χαρακτηριστικά:

Τοποθέτηση κεντρικού τετραπύρηνου επεξεργαστή στο κέντρο κάθε κτιρίου που θα είναι υπεύθυνος για την αμφίδρομη ασύρματη επικοινωνία με τις συσκευές του ορόφου.

Αντικατάσταση των υφιστάμενων διακοπών φωτισμού με έξυπνους διακόπτες φωτεινής ένδειξης κατάστασης με διπλή έξοδο.

Τοποθέτηση ασύρματων πολύ-αισθητήρων για μεταφορά πληροφορίας κίνησης, φωτεινότητας και θερμοκρασίας στους κοινόχρηστους εσωτερικούς χώρους του κτιρίου.

Για εξωτερικούς φωτισμούς και για φωτισμούς διαδρόμων που ο έλεγχος τους γίνεται από ασφάλεια στον πίνακα θα τοποθετηθεί ελεγκτής ράγας.

Η επικοινωνία θα είναι κρυπτογραφημένη ανοιχτού πρωτοκόλλου (AESbit 128).

Σε περίπτωση διακοπής Internet, να δίνεται η δυνατότητα παρακολούθησης και διαχείρισης του συστήματος μέσα από το τοπικό δίκτυο.

Σε περίπτωση διακοπής λειτουργίας ενός κεντρικού επεξεργαστή το σύστημα να συνεχίζει να δουλεύει κανονικά από τον τοπικό χειρισμό του (διακόπτες).

Θα υπάρχει η δυνατότητα αναβάθμισης και backup του συστήματος ανά πάσα ώρα και στιγμή.

Όλες οι συσκευές σταθερής τροφοδοσίας θα πρέπει να κάνουν αναμετάδοση ασύρματου σήματος προκειμένου να δημιουργηθεί στον χώρο ένα σταθερό ασύρματο δίκτυο πλέγμα (meshnetwork) και να εξασφαλίζεται η σταθερή επικοινωνία χωρίς να εξαρτάται από την εμβέλεια την κάθε συσκευής με τον κεντρικό επεξεργαστή.

Επιπλέον η πλατφόρμα θα δίνει τη δυνατότητα για

Διαχείριση χρηστών και διαχείριση συσκευών.

Διαχείριση ειδοποιήσεων και εξελιγμένων τεχνικών ειδοποίησης χρηστών.

Ανάλυση δεδομένων και δημιουργίας πολύ-επίπεδων αναφορών.

Φυσική Αρχιτεκτονική

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

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

3.2.6 Δράση 6: Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων (Δράση 11 Marketplace)

Η εφαρμογή απαιτείται να είναι διαθέσιμη από κάθε σημείο και κάθε συσκευή. Έτσι ο σχεδιασμός της εφαρμογής θα είναι προσαρμοζόμενος στη συσκευή (responsivedesign) με βαρύτητα σε κινητές συσκευές (mobile-first)

Παράλληλα, το σύστημα θα πρέπει να καλύπτει τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων

Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος

Η ανάπτυξη του Πληροφοριακού Συστήματος πρέπει να ακολουθεί καθιερωμένες βέλτιστες πρακτικές του λογισμικού web.

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

1. Διαλειτουργικότητα και Διασυνδεσιμότητα
2. Ασφάλεια και προστασία δεδομένων.

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

1. Εισαγωγή κι Εξαγωγή πληροφοριών-δεδομένων με αρχεία μορφής XML.
2. Δυνατότητα διασύνδεσης της εφαρμογής με τον ιστότοπο του Δήμου.
3. Δυνατότητα αμφίπλευρης μεταφοράς δεδομένων με τον ιστότοπο του Δήμου.
4. Προσβασιμότητα μέσω κρυπτογραφημένων διασυνδέσεων με πιστοποιητικό SSL/TLS 256bit

Λογική Αρχιτεκτονική

1. Διαχείριση προφίλ και χρηστών επιχειρήσεων.
2. Διαχείριση προϊόντων και υπηρεσιών των επιχειρήσεων.
3. Διαχείριση αγγελιών των επιχειρήσεων.
4. Διαχείριση δεδομένων κίνησης του πληροφοριακού συστήματος

Φυσική Αρχιτεκτονική

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

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

3.2.7 Δράση 7: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων (Δράση 14 Marketplace)

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

- Υποσύστημα Αιτήσεων
 - ο Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου μέσω Internet
 - ο Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου από τα Στελέχη
 - ο Αξιολόγηση, Έγκριση – Απόρριψη Αίτησης
 - ο Κατηγοριοποίηση Αίτησης
 - ο Δικαιολογητικών ανά υπηρεσία της Κοινωνικής Υπηρεσίας

- Υποσύστημα Μητρώων
 - ο Μητρώο Ληπτών-Ωφελούμενων Παροχών Πρόνοιας
 - ο Μητρώο Στελεχών & Εθελοντών του Δήμου
 - ο Μητρώο Δομών
- Υποσύστημα Παροχών
 - ο Φάκελος Οικονομικής Ενίσχυσης
 - ο Προγραμματισμός Υπηρεσιών (συχνότητα, ραντεβού)
 - ο Αποτελέσματα Παροχών
 - ο Ημερολόγιο Στελεχών
- Υποσύστημα Διαχείρισης Κέντρων Ανοιχτών Προστασίας Ηλικιωμένων (ΚΑΠΗ/ΚΗΦΗ)
- Υποσύστημα Αποθήκης Αναλωσίμων για όλες τις υπηρεσίες της ΚΥ
- Υποσύστημα Ηλεκτρονικής υπογραφής πολίτη μαζί με τον απαραίτητο εξοπλισμό
- Υποσύστημα Εισαγγελικών Εντολών
- Υποσύστημα Τράπεζας Αίματος
- Υποσύστημα Αποδείξεων Συνδρομών
- Υποσύστημα Δικαιολογητικών ανά υπηρεσία
- Υποσύστημα Ειδοποιήσεων Στελεχών
- Υποσύστημα Δυνατότητας Αποστολής SMS
- Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών Εφαρμογής
- Σύστημα Αναφορών Διοίκησης (MISReporting)
- Διαθεσιμότητα Ραντεβού Στελεχών (πχ Κέντρων Κοινότητας)
- Διαθεσιμότητα Κατοικιών (πχ για Κοινωνική κατοικία)
- Διαθεσιμότητα Αιθουσών (πχ για συνεδρίες Κοινωνικών Λειτουργών και Ψυχολόγων)
- Διαθεσιμότητα Ιατρών (πχ ραντεβού στα δημοτικά ιατρεία)
- Διαθεσιμότητα παγίων Δομών (πχ πλυντήρια, ντουζιέρες, καρέκλες κομμωτηρίων κλπ)
- MobileApp Ωφελούμενων

Παράλληλα, το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει ενδεικτικά:

1. Την παροχή ασφαλούς περιβάλλοντος υποβολής-διαχείρισης αιτήσεων-δικαιολογητικών διασφαλίζοντας τη συμμόρφωση με το ISO 27001 καθώς και με το GDPR για την προστασία των προσωπικών δεδομένων.
2. Την καταγραφή των ωφελούμενων σε μία βάση δεδομένων και η διαρκής και σε πραγματικό χρόνο (online - realtime) παρακολούθηση των παρεχόμενων κοινωνικών υπηρεσιών και παροχών (ιστορικότητα) που λαμβάνει από το Δήμο.
3. Την δυνατότητα Ψηφιακής Διασύνδεσης όλων των διαφορετικών υπηρεσιών της Κοινωνικής Υπηρεσίας, η ενοποίηση με τις υπόλοιπες εφαρμογές του Δήμου (πχ Πρωτόκολλο,) ή άλλων φορέων (πχ Α.Α.Δ.Ε.) για τη μείωση του λειτουργικού κόστους του Δήμου και με την Ηλεκτρονική Διακυβέρνηση Κοινωνικής Ασφάλισης (Η.Δι.Κ.Α.)

4. Την βελτίωση της Επικοινωνίας του Δήμου με τους Πολίτες καθώς υπάρχει αμφίδρομη ψηφιακή επικοινωνία για την ενημέρωση εξέλιξης των αιτημάτων τους.
5. Την εύκολη και γρήγορη καταχώρηση, η οποία ελαχιστοποιεί τους χρόνους αναμονής και εξυπηρέτησης των δημοτών
6. Την παροχή ολοκληρωμένων ψηφιακών υπηρεσιών προς όλους τους ενδιαφερόμενους, η ολοκληρωμένη διαχείριση των Κ.Υ. του Δήμου και η εξαγωγή στατιστικών δεδομένων με αποτέλεσμα την καλύτερη λήψη αποφάσεων από τη Διοίκηση

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

3.1 Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος

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

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

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

- Πλήρης υποστήριξη λειτουργίας των διαδικτυακών εφαρμογών (εσωστρεφών και εξωστρεφών) βάσει του μοντέλου τριών (3) επιπέδων (3-tier architecture) με σκοπό την μεγιστοποίηση της απόδοσης και διαθεσιμότητας όπως και των αναγκών κλιμάκωσης, ασφάλειας πρόσβασης και δεδομένων και ευχρηστίας στην διαχείριση των συστημάτων.
- Όλο το λογισμικό θα πρέπει να προσφέρεται στους τελικούς χρήστες μέσα από ένα ενιαίο περιβάλλον χρήσης. Έτσι θα πρέπει να γίνει πλήρης υιοθέτηση της φιλοσοφίας thin-client για το σύνολο

των εφαρμογών και διεπαφών του Ολοκληρωμένου Πληροφοριακού Συστήματος, κατά τρόπο ώστε οι εξυπηρετούμενοι να αλληλοεπιδρούν με τα συστήματα με χρήση φυλλομετρητή Internet. Αντίστοιχα, η επεξεργασία των δεδομένων και τα αιτήματα των χρηστών θα εκτελούνται στους αντίστοιχους εξυπηρετητές υποδομής (Application, Database, BI, κ.ο.κ).

- Απαιτείται, στο επίπεδο λογισμικού εφαρμογών και υπηρεσιών, λογισμικού βάσης δεδομένων και των σχετικών συστατικών που διασφαλίζουν την υψηλή διαθεσιμότητά τους, να μπορούν να λειτουργήσουν αποδεδειγμένα, σε όλα τα συστήματα που βασίζονται σε x86 64bit αρχιτεκτονική χωρίς εξάρτηση από τον κατασκευαστή του υλικού της λύσης που θα προσφερθεί από τον υποψήφιο ανάδοχο και χωρίς περιορισμούς ή αποκλίσεις όσον αφορά στην κάλυψη των απαιτητών τεχνικών προδιαγραφών. Η εν λόγω δυνατότητα καλύπτει πλήρως τυχόν μελλοντικές ανάγκες μετάπτωσης σε νέο υλικό, διασφαλίζει τη βιωσιμότητα της λύσης μετά το πέρας του προδιαγραφόμενου στην παρούσα διάστημα τεχνικής υποστήριξης, και καθιστά τη λύση και τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες που θα υλοποιηθούν εκ μέρους του Φορέα όσο και την απολαβή τους από τον πολίτη, μη εξαρτημένες από μεμονωμένους κατασκευαστές υλικού.
- Σχεδιασμός και ανάπτυξη της νέας υποδομής εφαρμογών και συστημάτων βασισμένα σε ενιαίο πληροφοριακό μοντέλο το οποίο θα αποθηκεύει όλες τις δομές της πληροφορίας σε μία (1) κεντρική βάση δεδομένων ανά λογισμικό.
- Ανάπτυξη των διεπαφών των νέων εφαρμογών με χρήση σύγχρονων σχετικών τεχνολογιών με σκοπό την παροχή πλούσιας εμπειρίας διεπαφής στους τελικούς χρήστες. Η πρόσβαση στις επιμέρους εφαρμογές θα πρέπει να είναι εφικτή μέσω περισσότερων του ενός από τα ευρέως διαδεδομένα προγράμματα πλοήγησης στο Διαδίκτυο (MozillaFirefox, Edge, GoogleChrome, AppleSafari κλπ) χωρίς να απαιτείται επιπλέον εγκατάσταση εφαρμογών στον client με εξαίρεση εφαρμογές που επαυξάνουν τη λειτουργικότητα των προγραμμάτων πλοήγησης (browserplug-ins).
- Εφαρμογή πολιτικών ασφαλείας από άκρο σε άκρον της πληροφοριακής υποδομής για την προστασία εφαρμογών, δεδομένων και συστημάτων. Η πρόσβαση των χρηστών μέσω δικτύου (Intranet και Internet) στις εφαρμογές και τις υπηρεσίες οι οποίες θα προσφέρονται από τη Διαδικτυακή Πύλη θα πραγματοποιείται βάσει συγκεκριμένων δικαιωμάτων πρόσβασης/ρόλων ενώ απαιτείται η πλήρης υποστήριξη και εφαρμογή σχετικών διεθνώς αποδεκτών πρωτόκολλων ασφαλείας (HTTPS, SSL κ.λπ.). Με αυτόν τον τρόπο και λαμβάνοντας υπόψη την ευαίσθητη φύση των διακινούμενων δεδομένων και εγγράφων θα πρέπει να προσφερθεί υψηλού επιπέδου προστασία των συναλλαγών με μηχανισμούς ασφαλείας που ελέγχουν τα δικαιώματα πρόσβασης τόσο στις λειτουργίες του έργου, όσο και στα διερχόμενα ή αποθηκευμένα δεδομένα.
- Δυνατότητα επικοινωνίας και ασφαλούς διασύνδεσης των παρεχόμενων εφαρμογών και των προσφερόμενων υπηρεσιών με τρίτα πληροφοριακά συστήματα (εσωτερικά και εξωτερικά) με εκμετάλλευση κεντρικού σχήματος διαλειτουργικότητας, τυποποίησης ροών διαδικασιών και ανταλλαγής δεδομένων. Απαιτείται δε η αξιοποίηση διεθνώς αποδεκτών προτύπων (π.χ. WebServices, XMLSOAP, BPMN κλπ).
- Επιπλέον, είναι απαιτητή η προσφερόμενη λύση, στο επίπεδο διαχείρισης δεδομένων, να διαθέτει κατάλληλο μηχανισμό που να επιτρέπει τον ορισμό και την εφαρμογή πολιτικών ασφαλείας που θα επιτρέπουν στον φορέα να καλύπτει τις παρακάτω επιχειρησιακές ανάγκες:
 - ο Τελικοί χρήστες διαφορετικών επιχειρησιακών μονάδων εκτελώντας το ίδιο ερώτημα πάνω στον ίδιο πίνακα της ίδιας βάσης δεδομένων μέσα από την εφαρμογή τους θα λαμβάνουν σαν απάντηση μόνο τα δεδομένα που τους αφορούν και είναι σχετικά με την επιχειρησιακή τους μονάδα.
 - ο Τελικοί χρήστες διαφορετικών επιχειρησιακών μονάδων θα μπορούν να τροποποιούν δεδομένα του ίδιου πίνακα της ίδιας βάσης δεδομένων μέσα από την εφαρμογή τους, αλλά μόνο αυτά που τους αφορούν και είναι σχετικά με την επιχειρησιακή τους μονάδα.
- Διασφάλιση της επεκτασιμότητας των εφαρμογών και υποσυστημάτων του έργου χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.

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

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

3.1.1 Λογική Αρχιτεκτονική

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

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

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

3.1.2 Φυσική Αρχιτεκτονική

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

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

3.1.2.1 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου

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

Αναφέρονται ενδεικτικά οι παρακάτω απαιτήσεις:

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

3.1.2.2 Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου

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

Αναφέρονται ενδεικτικά οι παρακάτω απαιτήσεις:

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

3.2.8 Δράση 8: Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών (Δράση 18 Marketplace) / Περιλαμβάνει την ανάπτυξη δυο συστημάτων, ένα για τον Δήμο Η.Π. Νάουσας και ένα για την ΔΕΥΑ Νάουσας

Τα χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :

- Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής
- Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα
- Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού MariaDb την οποία χρησιμοποιούν και άλλα υποσυστήματα του πληροφοριακού συστήματος.
- Webbased 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

Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με τρίτα συστήματα μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (restAPI). Οι προγραμματιστικές διεπαφές να είναι διαθέσιμες προς χρήση από άλλες εφαρμογές του πληροφοριακού συστήματος έτσι ώστε να είναι δυνατή η διασύνδεση με την οικονομική και ταμειακή υπηρεσία.

3.2.9 Δράση 9: Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του Δήμου (Δράση 21 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση set αισθητήρων σε 2 σημεία του Δήμου

Η υλοποίηση λύσεων γεωπληροφορικής είναι καθοριστικής σημασίας στην καταγραφή και διαχείριση της ποιότητας του αέρα συμβάλλοντας στην ανάδειξη περιοχών με υψηλά ή/και μειούμενα επίπεδα ρύπανσης σε ένα αστικό περιβάλλον. Πεδίο εφαρμογής αποτελούν πρωτίστως σημεία υψηλής προστιθέμενης αξίας για την βελτίωση της ποιότητας της ζωής και συνεπώς, περιαστικοί χώροι πρασίνου με φυτική ανάπτυξη.

Για την υλοποίηση της δράσης θα εγκατασταθούν αισθητήρες για την συλλογή, παρακολούθηση και αποτύπωση των τιμών της ποιότητας αέρα σε πραγματικό χρόνο. Οι αισθητήρες θα συμπληρώσουν τα συστήματα συλλογής περιβαλλοντικών και εδαφικών δεδομένων, τα οποία έχουν ήδη εγκατασταθεί σε σημεία της πόλης και των υπολοίπων Δ.Δ. Οι αισθητήρες θα πρέπει να συνεργάζονται και να επικοινωνούν με τα υφιστάμενα συστήματα και να προσφέρουν δεδομένα και αποτελέσματα συνεκτικά και πλήρως αξιοποιήσιμα.

Οι απαιτούμενες ενέργειες αποσκοπούν στην αποτύπωση των επιπέδων ατμοσφαιρικής ρύπανσης στο αστικό και στο περιαστικό περιβάλλον και στη μέτρηση του βαθμού που επηρεάζεται ο πρωτογενής τομέας, ο οποίος διαδραματίζει σημαντικό ρόλο ως «τροφοδότης» του δευτερογενούς με πρώτες ύλες. Επιπλέον, θα προσδιοριστεί ο βαθμός κατά τον οποίο η κλιματική αλλαγή επιδρά στην αγροτική παραγωγή.

Η περιγραφόμενη δράση θα υλοποιηθεί εντός της Περιφερειακής Ενότητας Ημαθίας στη Δημοτική Κοινότητα Νάουσας, συγκεκριμένα στα τέσσερα (4) προτεινόμενα σημεία πρασίνου με σκοπό την αποτύπωση της συγκέντρωσης του περιβαλλοντικού ισοζυγίου του CO₂.

Η τοποθέτηση προηγμένων, αυτόνομων ενεργειακά καταγραφικών θα υποστηρίξουν την ασύρματη μετάδοση των δεδομένων των αισθητήρων σε πραγματικό χρόνο, μέσω δικτύων κινητής τηλεφωνίας ή και μέσω UHF.

Τα υφιστάμενα καταγραφικά είναι εξοπλισμένα με τους παρακάτω αισθητήρες:

- Βροχόπτωσης
- Κατεύθυνσης ανέμου
- Έντασης ανέμου
- Σχετικής υγρασίας περιβάλλοντος
- Θερμοκρασίας περιβάλλοντος
- Βαρομετρικής πίεσης

Οι νέοι αισθητήρες θα είναι συμβατοί με τα υφιστάμενα καταγραφικά, θα συνεργάζονται απρόσκοπτα με αυτά και θα μετρούν τα ακόλουθα:

- Μικροσωματίδια PM₁



- Μικροσωματίδια PM_{2,5}
- Μικροσωματίδια PM₁₀
- Πτητικές οργανικές ενώσεις (TVOC₂)
- Μονοξειδίου του άνθρακα (CO)
- Διοξειδίου του αζώτου (NO₂)
- Διοξειδίου του θείου (SO₂)
- Όζοντος (O₃)

Το έργο θα υλοποιηθεί σε τρία (3) στάδια:

Στο πρώτο στάδιο θα εκπονηθεί η μελέτη εφαρμογής σύμφωνα με την οποία θα αποτυπωθούν οι τεχνικές προδιαγραφές και τα επιλεγμένα σημεία εγκατάστασης των αισθητήρων. Ήδη ο Δήμος έχει προβεί στη σχετική οριοθέτηση των σημείων αυτών, συνεπώς, η εν λόγω επιλογή θα επικαιροποιηθεί με την παρούσα μελέτη.

Στο δεύτερο στάδιο θα υλοποιηθεί η προμήθεια, η εγκατάσταση και η παραμετροποίηση των αισθητήρων και του κατάλληλου λογισμικού. Εν συνεχεία θα επιτευχθεί η συλλογή και η επεξεργασία δεδομένων από τους σταθμούς με σκοπό την παρακολούθηση των τιμών ατμοσφαιρικής ρύπανσης που επικρατούν σε επίπεδο «σημείου».

Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει ενδεικτικά, τα ακόλουθα:

- Εγκατάσταση και παραμετροποίηση των αισθητήρων σε συνθήκες του σημείου όπου θα τοποθετηθούν.
- Χωροταξική αποτύπωση των αισθητήρων
- Διασύνδεση των αισθητήρων με τα υφιστάμενα συστήματα με σκοπό την βέλτιστη συνεργασία τους.
- Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης του εξοπλισμού.
- Δυνατότητες εύκολης και απομακρυσμένης συντήρησης του εξοπλισμού.
- Παροχή εξειδικευμένου λογισμικού για την καταγραφή των δεδομένων, την αποστολή και λήψη αυτών, την αποθήκευση και την επεξεργασία δεδομένων μεγάλου όγκου και τέλος, την εξαγωγή συμπερασμάτων και τη χάραξη πολιτικής για τον αέρα..
- Δυνατότητα τεχνικής υποστήριξης.

Στο τρίτο στάδιο θα υλοποιηθεί η εκπαίδευση των διαχειριστών και των χρηστών των έξυπνων συστημάτων. Στο τέταρτο και τελευταίο στάδιο θα υλοποιηθεί η πιλοτική λειτουργία του συστήματος.

Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος

Η αρχιτεκτονική του συστήματος εγγυάται την αποτελεσματική υποστήριξη των αισθητήρων και τη συνεργασία αυτών με τις υφιστάμενες υποδομές, με σκοπό την συλλογή των δεδομένων, την επεξεργασία τους (BigDataAnalysis) και την αξιολόγηση τους, με σκοπό την εξαγωγή συμπερασμάτων και τη χάραξη βραχυπρόθεσμων πολιτικών και μεσο-μακροπρόθεσμων στρατηγικών.

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

- Το σύστημα θα είναι «ανοιχτής αρχιτεκτονικής».
- Το σύστημα θα αποτελεί μία ολοκληρωμένη λύση ΙΟΤ.
- Ομαλή λειτουργία μεταξύ των επιμέρους εφαρμογών.

- Δυνατότητα διασύνδεσης με τρίτα συστήματα.

Φυσική Αρχιτεκτονική

Ο Υποψήφιος Ανάδοχος στην Τεχνική Πρόσφορά του καλείται να σχεδιάσει και να παρουσιάσει την φυσική αρχιτεκτονική της προσφερόμενης λύσης, ώστε να καλύπτονται οι απαιτήσεις της προτεινόμενης λογικής αρχιτεκτονικής καθώς και οι απαιτήσεις διαθεσιμότητας και απόκρισης του συστήματος. Στην περιγραφή θα γίνεται εκτενής αναφορά στην αξιοποίηση των υφιστάμενων υποδομών.

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

Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου

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

Το λογισμικό θα πρέπει να συνοδεύεται από το απαιτούμενο συστημικό λογισμικό (π.χ. RDBMS, Web / ApplicationServer) για τη λειτουργία του. Το λογισμικό αυτό πρέπει να αποτυπώνει τα δεδομένα που καταγράφονται μέσω των αισθητήρων των έξυπνων συστημάτων που είναι εγκατεστημένοι, και να επιτρέπει την παρακολούθηση αυτών από τους ενδιαφερόμενους χρήστες. Επιπλέον, μέσω του λογισμικού αυτού θα είναι δυνατή και η παρακολούθηση συγκεκριμένων παραμέτρων των έξυπνων συστημάτων, ώστε να διαπιστώνεται απομακρυσμένα η ορθή λειτουργία τους.

Το λογισμικό θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα τηλε-χειρισμού των έξυπνων συστημάτων μέτρησης (αισθητήρες) ώστε να μπορούν να εκτελούν εργασίες, είτε μέσω χρονοπρογραμματισμού, είτε ως αποτέλεσμα εφαρμογής αλγορίθμων, είτε συνδυασμό αυτών.

Οι λειτουργικές δυνατότητες του λογισμικού θα πρέπει να ενσωματώνονται σε διαδικτυακή πλατφόρμα συλλογής, επεξεργασίας και διάθεσης περιβαλλοντικών δεδομένων, πριν η πλατφόρμα τεθεί σε παραγωγική λειτουργία.

Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου

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

3.2.10 Δράση 10: Ψηφιοποίηση και σύστημα διαχείρισης φακέλων ΔΕΥΑ (Δράση 23 Marketplace)

Στο κύριο αντικείμενο του έργου περιλαμβάνεται η ψηφιοποίηση με την μέθοδο της

σάρωσης του αρχειοθετημένου υλικού, το οποίο θα υποδειχθεί στον ανάδοχο. Το αρχείο αποτελείται από έγγραφα διαφόρων ποιότητων και διαστάσεων σελίδας έως Α3.

Λόγω της παλαιότητας καθώς και της σπουδαιότητας του υλικού, ο εξοπλισμός

ψηφιοποίησης που θα χρησιμοποιηθεί θα πρέπει να μην προκαλεί βλάβες στο υλικό. Για αυτό τον λόγο επιβάλλεται να χρησιμοποιηθούν ειδικοί σαρωτές βιβλίων/σχεδίων για ψηφιοποίηση από απόσταση (bookscanners-planetary) και όπου δύναται σαρωτές εγγράφων. Για να αποφευχθεί όχληση στο

προσωπικό της Υπηρεσίας που εργάζεται στον περιβάλλοντα χώρο, οι σαρωτές βιβλίων θα πρέπει να διαθέτουν φωτισμό, το επίπεδο του οποίου θα είναι κάτω από το οπτικό επίπεδο των χρηστών.

Για την διαχείριση των ψηφιοποιημένων εγγράφων θα πρέπει να εγκατασταθεί κατάλληλο λογισμικό της Διαχείρισης Εγγράφων (ECM). Το σύστημα θα πρέπει να έχει την δυνατότητα αναζήτησης των υφιστάμενων ψηφιοποιημένων φακέλων. Το απαιτούμενο σύστημα ECM θα εγκατασταθεί στο G-Cloud.

Λογική Αρχιτεκτονική

1. Αρχιτεκτονική N-tier, για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, βασισμένη πάνω σε καθιερωμένα πρότυπα, έτσι ώστε να διασφαλίζεται:

- ομαλή συνεργασία και λειτουργία μεταξύ των επιμέρους Υποσυστημάτων του πληροφοριακού συστήματος,
- δικτυακή συνεργασία μεταξύ εφαρμογών ή/και συστημάτων τα οποία βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα,
- εύκολη επέμβαση στη λειτουργικότητα των Υποσυστημάτων (συντηρισιμότητα – maintainability),
- ύψιστη διασφάλιση των δεδομένων των συναλλασσόμενων.

2. Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις αλλαγές και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, ή αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού, ενώ παράλληλα να καθίσταται εφικτή η εύκολη επέκταση επιμέρους δομικών στοιχείων της λύσης (scaleup – scaleout) για την άμεση αντιμετώπιση αυξανόμενων αναγκών. Όπου είναι εφικτό, είναι ισχυρά επιθυμητό η αρχιτεκτονική να βασίζεται σε looselycoupledContainers για βέλτιστη αξιοποίηση του περιβάλλοντος εικονικοποίησης που θα φιλοξενήσει το πληροφοριακό σύστημα.

3. Σύστημα ανεξάρτητο από:

- Λειτουργικά Συστήματα (Ενδεικτικά: MSWindowsserver&Linux)
- Βάσεις Δεδομένων (Ενδεικτικά: Oracle, MicrosoftSQLServer).
- Applicationsservers
- Webrowsers

4. Λειτουργία των επιμέρους Υποσυστημάτων και λύσεων, που θα αποτελέσουν διακριτά τμήματα της λύσης που θα προσφερθεί, σε web-based περιβάλλον, το οποίο θα αποτελέσει το βασικό «χώρο εργασίας» για τους «διαχειριστές» και τους εξουσιοδοτημένους χρήστες των εφαρμογών με στόχο την:

- επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής ομοιομορφίας στις διεπαφές μεταξύ των διαφόρων υποσυστημάτων και στον τρόπο εργασίας τους,
- επιλογή κοινών και φιλικών τρόπων παρουσίασης, όσον αφορά στις διεπαφές των χρηστών με τις εφαρμογές.

5. Εξασφάλιση πλήρους λειτουργικότητας μέσω Διαδικτύου (Internet) κάνοντας χρήση των καθιερωμένων εφαρμογών πλοήγησης (WebBrowsers) χωρίς να απαιτείται επιπλέον εγκατάσταση λογισμικού ή τρίτων συσκευών από τους τελικούς χρήστες.

6. Χρήση των υφιστάμενων συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης του αναμενόμενου μεγάλου όγκου δεδομένων, τη δυνατότητα δημιουργίας εφαρμογών φιλικών στον χρήστη και την αυξημένη διαθεσιμότητα του συστήματος.

Φυσική Αρχιτεκτονική

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

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

3.2.11 Δράση 11: Σύστημα έξυπνης άρδευσης (Δράση 25 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση set αισθητήρων σε 4 σημεία του Δήμου

Η προτεινόμενη λύση έξυπνης άρδευσης είναι μία ολοκληρωμένη λύση συντονισμού, διαχείρισης και καταγραφής της άρδευσης συμβάλλοντας στη βελτίωση μιας προηγμένης πλατφόρμας γεωργίας ακριβείας που αποτελείται από αυτόνομα καταγραφικά συστήματα. Τα συστήματα θα πρέπει να υλοποιούν τις παρακάτω βασικές λειτουργίες:

- Συλλογή μετρήσεων από τους αισθητήρες σε πραγματικό χρόνο
- Καταγραφή και αποστολή των δεδομένων που συλλέγουν οι αισθητήρες.
- Έλεγχο των ρελέ και των ηλεκτροβανών.
- Δυνατότητα διασύνδεσης στο cloud μέσω του δικτύου κινητής τηλεφωνίας ή/και μέσω UHF με χρήση RadioModem.
- Υποστήριξη RFID καρτών για επιτόπιο έλεγχο και αναγνώριση χρήστη.
- Διαρκής υπολογισμός της απόδοσης μιας γεώτρησης με την βοήθεια αισθητήρων ροής, πίεσης και κατανάλωσης ισχύος.
- Δημιουργία κατηγοριών πελατών
- Δυνατότητα εύκολης αλλαγής των παραμέτρων για το κόστος χρέωσης μονάδας κατανάλωσης νερού ή ρεύματος
- Επαλήθευση/έλεγχος εγγεγραμμένων καρτών
- Ιστορικό εγγραφής καρτών

Τα συστήματα θα πρέπει να μπορούν να συνδέονται με αισθητήρες ροής νερού και πίεσης νερού για συνεχή παρακολούθηση της κατανάλωσης και της κατάστασης του δικτύου ύδρευσης. Επιπλέον θα μπορούν να ελέγχουν ρελέ και ηλεκτροβάνες προκειμένου να ελέγχουν πλήρως το αρδευτικό δίκτυο.

Τα συστήματα έξυπνης άρδευσης θα συνοδεύονται από διαδικτυακή πλατφόρμα που θα δίνει την δυνατότητα στον διαχειριστή να ορίζει ημερολογιακούς κανόνες οι οποίοι θα ορίζουν τα χρονικά διαστήματα ανά χρήστη, κατά τα οποία ο κάθε χρήστης μπορεί να χρησιμοποιήσει το αρδευτικό δίκτυο, καθώς επίσης και τις ώρες άρδευσης ανά χρήστη.

Τα έξυπνα συστήματα άρδευσης θα πρέπει αξιοποιούν τα υφιστάμενα συστήματα για:

- Παρακολούθηση της υγρασίας εδάφους, της θερμοκρασίας, της υγρασίας, της βροχόπτωσης, της κατεύθυνσης/ταχύτητας του ανέμου, της πίεσης του νερού για συγκεκριμένες περιόδους και διαστήματα.
- Αυτόματη προσαρμογή προγραμματισμού με βάση τον καιρό.
- Αυτόματη προσαρμογή προγραμματισμού με βάση τιμές από τον αισθητήρα υγρασίας εδάφους.
- Δυνατότητα χειροκίνητης ρύθμισης αυτοματισμών.

Τα έξυπνα συστήματα άρδευσης θα πρέπει να υποστηρίζουν:

- Αυτοματισμούς, βασισμένους σε κανόνες ή προγραμματισμένο έλεγχο αυτοματισμών.
- Ρύθμιση της συχνότητας λειτουργίας των αυτοματισμών και ενεργοποίηση /απενεργοποίηση σε μικρότερα επαναλαμβανόμενα διαστήματα με βάση τα δεδομένα καιρού, την υγρασία και τη θερμοκρασία του εδάφους ή/και την πίεση του νερού.
- Ανίχνευση ροής και ανίχνευση διαρροών με λειτουργίες ελέγχου που εκτείνονται μέχρι το επίπεδο των ηλεκτροβανών.
- Εκτυπώσιμες αναφορές και γραφήματα χρήσης νερού, χρονοδιαγράμματα άρδευσης, λογιστικά φύλλα εξατμισοδιαπνοής, καταγεγραμμένα περιστατικά συστήματος κ.λπ.
- Δυνατότητα δημιουργίας και ενεργοποίησης αναφορών που παρέχουν χρήσιμες πληροφορίες για την κατανάλωση νερού.

Παράλληλα, το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει τις λειτουργίες:

1. Απομακρυσμένο αυτόματο συντονισμό και έλεγχο της άρδευσης.
2. Εξατομικευμένο έλεγχο και διαχείριση αυτοματισμών.
3. Συντονισμό, επίβλεψη και διαχείριση του δικτύου άρδευσης.
4. Διαχείριση στάθμης και ποιότητας (BOD, NH3, NH4, PH) υδάτων.
5. Εφαρμογές έξυπνων πόλεων (smartcities)

Με όλα τα παραπάνω δίνεται η δυνατότητα, τα στοιχεία που συλλέγονται από τους αισθητήρες να επεξεργάζονται και να αξιοποιούνται από το σύστημα, με σκοπό τη δημιουργία πελατών, την παραμετροποίηση ως προς την κατανάλωση και την κοστολόγηση του νερού, την επαλήθευση των καρτών και το ιστορικό χρήσης τους, ούτως ώστε η χρήση αρδεύσιμου ύδατος να γίνεται λελογισμένα, σύμφωνα με τις πραγματικές ανάγκες που προκύπτουν από τις κλιματολογικές συνθήκες και τις απαιτήσεις του φυτικού κεφαλαίου και όχι εμπειρικά ή και με τυχαίους ημερολογιακού κύκλου χωρίς να απαιτείται, οδηγώντας σε κατασπατάληση του νερού και σε υποβάθμιση του εδάφους

Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος

Η αρχιτεκτονική του συστήματος εγγυάται την αποτελεσματική υποστήριξη για την συλλογή των δεδομένων και την αξιολόγηση τους από το σύστημα.

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

- Το σύστημα θα είναι «ανοιχτής αρχιτεκτονικής».
- Το σύστημα θα αποτελεί μία ολοκληρωμένη λύση ΙΟΤ.
- Ομαλή λειτουργία μεταξύ των επιμέρους εφαρμογών.
- Δυνατότητα διασύνδεσης με τρίτα συστήματα.

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

1. Εξατομικευμένος έλεγχος και διαχείριση αυτοματισμών.
2. Βελτιστοποίηση της άρδευσης.
3. Απομακρυσμένος αυτόματος συντονισμός και έλεγχος της άρδευσης.

4. Συνεργασία με τα υφιστάμενα συστήματα έξυπνης πόλης τα οποία συλλέγουν χρήσιμα δεδομένα για το κλίμα το έδαφος και το φυτικό κεφάλαιο
5. Διασυνδεσιμότητα με τα υφιστάμενα συστήματα επεξεργασίας δεδομένων για την εξαγωγή όμοιων και ικανών προς επεξεργασία αποτελεσμάτων.

Φυσική Αρχιτεκτονική

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

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

Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου

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

Το λογισμικό θα πρέπει να συνοδεύεται από το απαιτούμενο συστημικό λογισμικό (RDBMS, Web / ApplicationServer) για τη λειτουργία του. Το λογισμικό αυτό πρέπει να αποτυπώνει τα δεδομένα που καταγράφονται μέσω των αισθητήρων των έξυπνων συστημάτων που είναι εγκατεστημένοι, και να επιτρέπει την παρακολούθηση αυτών από τους ενδιαφερόμενους χρήστες. Επιπλέον, μέσω του λογισμικού αυτού θα είναι δυνατή και η παρακολούθηση συγκεκριμένων παραμέτρων των έξυπνων συστημάτων, ώστε να διαπιστώνεται απομακρυσμένα η ορθή λειτουργία τους.

Το λογισμικό θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα τηλε-χειρισμού των έξυπνων συστημάτων μέτρησης ώστε να μπορούν να εκτελούν εργασίες, είτε μέσω χρονοπρογραμματισμού, είτε ως αποτέλεσμα εφαρμογής αλγορίθμων, είτε συνδυασμό αυτών.

Οι λειτουργικές δυνατότητες του λογισμικού θα πρέπει να ενσωματώνονται σε διαδικτυακή πλατφόρμα συλλογής, επεξεργασίας και διάθεσης περιβαλλοντικών δεδομένων, πριν η πλατφόρμα τεθεί σε παραγωγική λειτουργία.

Υπηρεσίες εγκατάστασης Εφαρμογών στο Cloud

Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να είναι κατάλληλα προσαρμοσμένη στις υποδομές και στο περιβάλλον λειτουργίας του G-Cloud ή γενικά του Cloud και να συμμορφώνεται με τις τεχνικο-επιχειρησιακές προδιαγραφές που διέπουν τη λειτουργία τους. Οι υπηρεσίες περιλαμβάνουν :

- Διαδικτυακή εφαρμογή καταγραφής δεδομένων και αυτοματοποιημένης άρδευσης. Μέσω του λογισμικού θα παρέχεται η δυνατότητα καταγραφής των εργασιών σε σημεία με φυτική ανάπτυξη.
- Πλατφόρμα υπολογιστικού νέφους (Cloud).
- Πρόσβαση και μέσω κινητού τηλεφώνου (λειτουργικό σύστημα Android).

Υπηρεσίες Παραμετροποίησης Εφαρμογών και Εξοπλισμού

Στις υπηρεσίες παραμετροποίησης εφαρμογών και εξοπλισμού θα πρέπει να περιλαμβάνονται τα παρακάτω :

- Καταχώρηση συσκευών και δημιουργία δικτύου.

- Καταχώρηση αισθητήρων.
- Καταχώρηση αυτοματισμών.
- Επισκόπηση (αποτυπώνονται όλες οι καταχωρήσεις με σύντομη παρουσίαση των λεπτομερειών τους).

3.2.12 Δράση 12: Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων. (Δράση 26 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση 4 έξυπνων συστημάτων

Το σύστημα διαχείρισης θα αφορά πάρκα, δενδροστοιχίες, νησίδες, παιδικές χαρές, χώρους άθλησης, πλατείες κτλ, κατηγοριοποιημένα με βάση την ισχύουσα Νομοθεσία με στόχο τη βιωσιμότητα αυτών μέσω σύγχρονων τεχνολογιών, προγραμματισμού και παρακολούθησης των εργασιών διαχείρισης. Μέσα από την εφαρμογή, οι υπηρεσίες θα είναι σε θέση να έχουν μια ολοκληρωμένη εικόνα, για τις εργασίες, καθώς και τις συντηρήσεις σε Χώρους Πρασίνου και Κοινόχρηστων Χώρων. Τέλος θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα αποτύπωσης όλων των πληροφοριών, σε διαδραστικό χάρτη με τη χρήση δυναμικών φίλτρων.

Η προμήθεια του συστήματος διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων πρέπει να είναι συμβατή με τα υφιστάμενα συστήματα διαχείρισης αστικών χώρων και χώρων πρασίνου και να λειτουργούν ως συνέχεια και επέκταση αυτών Με σκοπό τη βελτίωση της λειτουργίας τους και την εξαγωγή ασφαλέστερων και πληρέστερο συμπερασμάτων.

Στην υφιστάμενη κατάσταση λειτουργούν τηλεμετρικοί σταθμοί με συγκεκριμένο αριθμό αισθητήρων στα τέσσερα επιλεγμένα σημεία του δήμου από όπου ήδη συλλέγονται δεδομένα.

Στην υφιστάμενη κατάσταση οι αισθητήρες που υπάρχουν μετράνε:

- Βροχόπτωση
- Κατεύθυνση ανέμου
- Ένταση ανέμου
- Σχετική υγρασία περιβάλλοντος
- Θερμοκρασία περιβάλλοντος
- Βαρομετρική πίεση
- Εδαφολογικά δεδομένα όπως η σχετική και απόλυτη θερμοκρασία και υγρασία εδάφους καθώς και η αλατότητα με τρόπο ασύρματο

Στη μελλοντική κατάσταση, με την υλοποίηση του παρόντος έργου, προβλέπεται η τοποθέτηση νέων αισθητήρων που θα επεκτείνουν την εδαφική κάλυψη μέτρησης και συλλογής δεδομένων για τις παραμέτρους που προαναφέρονται, καθώς και η δημιουργία, εγκατάσταση και λειτουργία ενός συστήματος αξιολόγησης αυτών των δεδομένων με σκοπό τη δυνατότητα πρόβλεψης των αναγκών πόρων από τον Δήμο, ούτως ώστε να βελτιώνεται η αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού, η χρήση των φυσικών πόρων και τέλος να εκδίδεται ένα ασφαλές οικονομικό πλάνο - πρόβλεψη για κάθε επόμενο έτος.

Μέσω των παραπάνω αισθητήρων ο χρήστης μπορεί να έχει πλήρη εικόνα των διαδικασιών όπως η ατμοσφαιρική ρύπανση, η θρέψη η πρόγνωση ακραίων καιρικών φαινομένων, η αρδευτική διαδικασία καθώς επίσης και η κατάσταση των πάρκων από πλευράς απαιτούμενης υγρασίας.

Επιπλέον το αυτόνομο καταγραφικό σύστημα μπορεί να ελέγχει αντίστοιχα ρελέ και ηλεκτροβάνες για πλήρη και απομακρυσμένο έλεγχο ενός αρδευτικού δικτύου. Ο έλεγχος του δικτύου μπορεί επιπλέον να αυτοματοποιηθεί περαιτέρω ορίζοντας κανόνες οι οποίοι θα ελέγχουν αυτόματα την άρδευση είτε βάσει

ημερολογιακών κανόνων είτε βάσει περιβαλλοντικών παραγόντων (υγρασία εδάφους, ένταση ανέμου, βροχόπτωση, κλπ).

Ο ακριβής αριθμός και θέση των συσκευών, αισθητήρων και ενεργοποιητών προκύπτει μετά από μελέτη χωροθέτησης του εν λόγω συστήματος.

Τα δεδομένα θα συλλέγονται σε πραγματικό χρόνο και θα μεταδίδονται στο κεντρικό σύστημα αποθήκευσης επεξεργασίας και διαχείρισης. Τα δεδομένα θα φέρουν γεωχωρική αποτύπωση και θα είναι διαθέσιμα είτε μέσω mobile εφαρμογών για τους χρήστες είτε μέσω webapplication.

Το εγκατεστημένο σύστημα διαχείρισης των δεδομένων θα προσφέρει ενσωματωμένες λειτουργίες dataanalytics και reporting έτσι ώστε η αξιοποίηση και η ανάλυση των δεδομένων να είναι παρόμοια για κάθε είδος αισθητήρα και τα αποτελέσματα τα οποία θα προκύπτουν να είναι επεξεργάσιμα και να αποτελούν αντικείμενο εξαγωγής ασφαλών συμπερασμάτων.

Σε α' φάση θα πραγματοποιηθεί η εκπόνηση μελέτης της εφαρμογής του συστήματος σύμφωνα με την οποία θα αποτυπωθούν οι τεχνικές προδιαγραφές και τα επιλεγμένα σημεία εγκατάστασης. Στην ουσία ο Δήμος έχει ήδη επιλέξει τα κεντρικά και υψίστης σημασίας σημεία στα οποία έχει εγκαταστήσει σχετικά συστήματα έξυπνης πόλης για τη διαχείριση του αστικού πράσινου και των κοινοχρήστων χώρο και μέσω αυτής της μελέτης θα προκύψει, είτε αναθεώρηση των χώρων αυτών, είτε η ανάγκη επέκτασης του εξοπλισμού για τη συλλογή επιπλέον δεδομένων.

Σε β' φάση θα υλοποιηθεί η προμήθεια, η εγκατάσταση και παραμετροποίηση εξοπλισμού και του λογισμικού. Εν συνεχεία θα επιτευχθεί η συλλογή και η επεξεργασία δεδομένων από τα έξυπνα καταγραφικά με σκοπό την παρακολούθηση των επιλεγμένων παραμέτρων που θα ορίσει ο Δήμος.

Το σύστημα θα πρέπει να καλύπτει ενδεικτικά τα ακόλουθα:

- Εγκατάσταση και παραμετροποίηση του συστήματος διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων.
- Διασύνδεση συστημάτων.
- Επέκταση εξοπλισμού.
- Συντήρηση του εξοπλισμού.
- Λογισμικό. Μέσω του λογισμικού, οι υπηρεσίες θα είναι σε θέση να έχουν μια ολοκληρωμένη εικόνα, για τις καθημερινές εργασίες, καθώς και τις συντηρήσεις σε χώρους πρασίνου και κοινοχρήστων χώρων.
- Αποτύπωσης των δεδομένων σε διαδραστικό χάρτη με τη χρήση δυναμικών φίλτρων.
- Τεχνική υποστήριξη.
- Δυνατότητα σύνδεσης περιβαλλοντικών αισθητήρων υγρασίας, θερμοκρασίας κλπ. και η μετάδοση πληροφορίας σε πραγματικό χρόνο.
- Δυνατότητα πρόβλεψης αναγκαίων πόρων, ανά διαστήματα καθώς και την οικονομική πρόβλεψη για το επόμενο έτος.
- Ενσωματωμένες λειτουργίες DataAnalytics και Reporting.
- Γεωχωρική αποτύπωση δεδομένων.
- Mobile Εφαρμογή Χρηστών, WebApp.

Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος

Η αρχιτεκτονική του συστήματος εγγυάται την αποτελεσματική υποστήριξη για την συλλογή των δεδομένων και την αξιολόγηση τους από το σύστημα.

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

- Το σύστημα θα είναι «ανοιχτής αρχιτεκτονικής».
- Το σύστημα θα αποτελεί μία ολοκληρωμένη λύση ΙΟΤ.
- Ομαλή λειτουργία μεταξύ των επιμέρους εφαρμογών.
- Δυνατότητα διασύνδεσης με τρίτα συστήματα.

Φυσικής Αρχιτεκτονική

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

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

Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου

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

Το λογισμικό θα πρέπει να συνοδεύεται από το απαιτούμενο συστημικό λογισμικό (π.χ. RDBMS, Web / ApplicationServer) για τη λειτουργία του. Το λογισμικό αυτό πρέπει να αποτυπώνει τα δεδομένα που καταγράφονται μέσω των αισθητήρων των έξυπνων συστημάτων που είναι εγκατεστημένοι, και να επιτρέπει την παρακολούθηση αυτών από τους ενδιαφερόμενους χρήστες. Επιπλέον, μέσω του λογισμικού αυτού θα είναι δυνατή και η παρακολούθηση συγκεκριμένων παραμέτρων των έξυπνων συστημάτων, ώστε να διαπιστώνεται απομακρυσμένα η ορθή λειτουργία τους.

Το λογισμικό θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα τηλε-χειρισμού των έξυπνων συστημάτων μέτρησης ώστε να μπορούν να εκτελούν εργασίες, είτε μέσω χρονοπρογραμματισμού, είτε ως αποτέλεσμα εφαρμογής αλγορίθμων, είτε συνδυασμό αυτών.

Οι λειτουργικές δυνατότητες του λογισμικού θα πρέπει να ενσωματώνονται σε διαδικτυακή πλατφόρμα συλλογής, επεξεργασίας και διάθεσης περιβαλλοντικών δεδομένων, πριν η πλατφόρμα τεθεί σε παραγωγική λειτουργία.

Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου

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

3.2.13 Δράση 13: Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ (Δράση 32 Marketplace).

Υποσύστημα Διαχείρισης Ροών Εργασίας

Στο πλαίσιο του συγκεκριμένου υποσυστήματος θα είναι δυνατός ο Σχεδιασμός Διαδικασιών και Παρακολούθησης Υποθέσεων και Ροών Εργασίας. Κεντρικός πυλώνας λειτουργίας του θα είναι η διεκπεραίωση υποθέσεων και εκκρεμοτήτων, αλλά και η ηλεκτρονική διακίνηση εγγράφων, μέσω διεθνών αναγνωρισμένων προτύπων και θεσμικά συμβατών λειτουργιών (OMG-BPMN, BusinessProcessManagementandNotation).

Το προσφερόμενο υποσύστημα θα πρέπει να αποτελεί μια webbased εφαρμογή και θα πρέπει να βασίζεται σε τεχνολογίες αιχμής, ενώ παράλληλα θα πρέπει να αξιοποιεί το σύστημα ταυτοποίησης χρηστών SSO. Βάσει αυτού θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα της μοναδικής ταυτοποίησης του χρήστη σε όλα τα προσφερόμενα συστήματα και αντιστοίχως η εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει τα πρότυπα JSONRestAPI, με παράλληλη διασύνδεση σε συστήματα καταλόγου τύπου LDAPV3.

Το προτεινόμενο Σύστημα Διαχείρισης Διαδικασιών θα πρέπει να είναι σε θέση να προσφέρει μια σειρά από λειτουργικότητες, όπως κατ' ελάχιστον:

- Την καταγραφή του συνόλου των διαδικασιών της Αναθέτουσας Αρχής, όπως αυτές περιγράφονται στα εγχειρίδια διαχείρισης ποιότητας και τους κανονισμούς λειτουργίας.
- Την εκτέλεση των διαδικασιών μέσω αυτόματης επικοινωνίας με το κατάλληλο υποσύστημα του πληροφοριακού συστήματος.
- Τον επανασχεδιασμό και βελτιστοποίηση των διαδικασιών.

Ο σχεδιασμός του συστήματος θα πρέπει να είναι διαδικτυακής προσβασιμότητας (webbased). Ακόμα, το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να προσφέρει τη δυνατότητα διαχείρισης ψηφιακού οργανογράμματος και μοναδικής ταυτοποίησης χρηστών SSO, ενώ παράλληλα θα πρέπει να έχει την δυνατότητα διασύνδεσης με κάθε άλλο πληροφοριακό υποσύστημα το οποίο χρησιμοποιεί η Αναθέτουσα Αρχή, για τη διεκπεραίωση επιχειρησιακών διαδικασιών και συναλλαγών με πολίτες και επιχειρήσεις.

Οι διαδικασίες που θα αποτυπωθούν και θα μοντελοποιηθούν θα επιλεγούν κατά τη φάση της μελέτης εφαρμογής σύμφωνα με τις ανάγκες του Δήμου σε συνδυασμό με τις εξελίξεις και τις απαιτήσεις του θεσμικού πλαισίου.

Δεδομένα και έγγραφα που σε κάποιο στάδιο της διαδικασίας δημιουργούνται από κάποιο πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να είναι άμεσα προσβάσιμα και διαθέσιμα στο σύστημα ώστε να είναι δυνατή η εκτέλεση του επόμενου βήματος χωρίς περιττές αναζητήσεις ή καταχωρήσεις πληροφοριών.

Τέλος, το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να είναι σε θέση να υποστηρίξει επιπλέον ομάδες διαχείρισης διαδικασιών καθώς και τη διασύνδεση με το Εθνικό Μητρώο Διαδικασιών.

Ο Ανάδοχος θα πρέπει με βάση όλα τα παραπάνω να περιγράψει αναλυτικά τις δυνατότητες του συστήματος, τη διαλειτουργικότητα με τα συστήματα, πρωτοκόλλου, διαχείρισης οικονομικών και ανθρώπινων πόρων και τα λοιπά συστήματα εξυπηρέτησης πολιτών και επιχειρήσεων.

Τα συστήματα με τα οποία θα διαλειτουργήσει το «Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ», είναι:

1. «ΙΡΙΔΑ» - Πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης εγγράφων, πρωτοκόλλου, ροών εργασιών και δραστηριοτήτων – Κατασκευαστής: Γενικό Επιτελείο Αεροπορίας

Ο Δήμος Η.Π. Νάουσας χρησιμοποιεί για την διαχείριση του πρωτοκόλλου, ροών εργασιών και δραστηριοτήτων το Πληροφοριακό Σύστημα «ΙΡΙΔΑ» το οποίο αναπτύχθηκε από τα στελέχη του Κέντρου Μηχανογράφησης του Γενικού Επιτελείου Αεροπορίας. Το σύστημα Π.Σ. «ΙΡΙΔΑ» φιλοξενείται στις υπηρεσίες Κυβερνητικού Νέφους (G-cloud) της ΓΓΠΣΔΔ.

2. «OPENFINANCE» - Πληροφοριακό Σύστημα Οικονομικής Διαχείρισης – Κατασκευαστής: Υπηρεσίες Ανοικτής Τεχνολογίας Ανώνυμη Εταιρία Ο.Τ.Σ. ΑΕ

Ο Δήμος Η.Π. Νάουσας χρησιμοποιεί για την οικονομική διαχείριση το Πληροφοριακό Σύστημα «OPENFINANCE» της εταιρείας «Υπηρεσίες Ανοικτής Τεχνολογίας Ανώνυμη Εταιρία Ο.Τ.Σ. ΑΕ». Η εφαρμογή είναι εγκατεστημένη σε server του Δήμου και διαθέτει πλήρη διασύνδεση με περιφερειακές εφαρμογές που αφορούν στην Οικονομική Διαχείριση (Μισθοδοσία, Ύδρευση, Κοιμητήρια, Διαχείριση προστίμων ΚΟΚ, ΤΑΠ, Εισφορά Γης σε Χρήμα, Τέλος παρεπιδημούντων 0,5%, Παρακολούθηση Έργων, Διαχείριση Αδειών Καταστημάτων, Διαχείριση Προμηθειών, Αυτόματες Αναρτήσεις στη Διαύγεια, Αιτήσεις δαπανών κλπ).

3. «ADVANCEDDATAPROCESSING» Πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ανθρώπινων πόρων και Μισθοδοσίας – Κατασκευαστής: ADVANCEDDATAPROCESSING

Ο Δήμος Η.Π. Νάουσας χρησιμοποιεί για την διαχείριση ανθρώπινων πόρων και μισθοδοσίας το Πληροφοριακό Σύστημα της εταιρείας «ADVANCEDDATAPROCESSING».

Το πληροφοριακό σύστημα είναι εγκατεστημένο σε εικονική μηχανή (VM σε Proxmox) σε εξυπηρετητή στο Δήμο Νάουσας με λειτουργικό Windows Server 2019.

Σε αυτό το μηχάνημα τρέχει μια βάση SQL, από την οποία μπορεί εφόσον γίνει η απαραίτητη διασύνδεση είτε με query, είτε με κάποιο webservice, που θα υλοποιήσει ο ανάδοχος κατόπι συνεννόησης με τον διαχειριστή της βάσης και τον διαχειριστή του λειτουργικού συστήματος του εικονικού μηχανήματος, να αντλήσει τα απαραίτητα στοιχεία που θα χρειαστεί για να τα αξιοποιήσει η πλατφόρμα διαχείρισης.

4. «ArcGisOnline» - Πληροφοριακό σύστημα για GIS, Διαχείριση αιτημάτων για αδέσποτα ζώα, Αιτήματα - παράπονα πολιτών, κλείσιμο αίθουσας για εκδηλώσεις – Κατασκευαστής: Esri

Ο Δήμος Η.Π. Νάουσας χρησιμοποιεί για GIS, Διαχείριση αιτημάτων για αδέσποτα ζώα, Αιτήματα - παράπονα πολιτών, κλείσιμο αίθουσας για εκδηλώσεις, το πληροφοριακό σύστημα «ArcGisOnline» της εταιρείας Esri (αποκλειστικός αντιπρόσωπος στην Ελλάδα MarathonDataSystems).

Το ArcGISOnline είναι μία ανοιχτή διαδικτυακή πλατφόρμα παρουσίασης, πληροφόρησης και γεωγραφικής ανάλυσης. Παρέχει WebGIS υπηρεσίες και επιτρέπει την εύκολη δημιουργία και δημοσίευση διαδραστικών χαρτών και την πρόσβαση σε αυτούς από οποιαδήποτε χρήστη ή πολίτη.

Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει κατ' ελάχιστον τις κάτωθι λειτουργικές δυνατότητες:

- Δυναμική δημιουργία και διαχείριση ροών εργασίας χωρίς περιορισμούς.
- Δυναμική παραγωγή βημάτων ανά ροή εργασίας σύμφωνα με τις ανάγκες.
- Δυναμική εισαγωγή ενεργειών ανά βήμα και χρέωση σε διαφορετικούς χρήστες ή ομάδες χρηστών.
- Δυνατότητα εισαγωγής και διαχείρισης εγγράφων ανά ενέργεια, βήμα, ροή με ενσωματωμένες ψηφιακές υπογραφές.
- Δυνατότητα σύνθετων αναζητήσεων με βάση όλα τα καταχωρημένα δεδομένα Δυναμική έκδοση στατιστικών και αναφορών σύμφωνα με τις απαιτήσεις.
- Δυνατότητα διασύνδεσης με συστήματα ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου, οικονομικής διαχείρισης και διοικητικών υπηρεσιών, καθώς και με τρίτες εφαρμογές.
- Δυνατότητα αυτόματης αρχειοθέτησης ροών εργασίας και εγγράφων.
- Δυνατότητα ενσωμάτωσης ρόλων εκτός του Δήμου (ενδεικτικά πολίτες, καταναλωτές, προμηθευτές, μέλη ομάδων κ.λπ.).
- Δυνατότητα προσαρμογής σε πρότυπα διασφάλισης ποιότητας ανάλογα με τις ανάγκες (ISO 9001, 270001, 14001 κ.λπ.).

Υποσύστημα ποσοτικών και ποιοτικών αναφορών

Μέσω του συγκεκριμένου υποσυστήματος θα είναι δυνατή η μέτρηση της αποτελεσματικότητας κάθε διαδικασίας με στόχο τον εντοπισμό των αδύναμων σημείων και κατ' επέκταση την βελτίωση των διατιθέμενων ροών εργασίας.

Βασικός σκοπός του προσφερόμενου Συστήματος θα είναι η συλλογή, διαχείριση, επεξεργασία και προβολή των απαραίτητων πληροφοριών για την υποστήριξη της διοικητικής λειτουργίας των υπηρεσιών και της διοίκησης του Δήμου, αναλύοντας δυναμικά τα δεδομένα που προκύπτουν από την εφαρμογή των διαδικασιών, στο πλαίσιο λειτουργίας του υποσυστήματος διαχείρισης ροών εργασίας.

Το προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να εξασφαλίζει την συλλογή δεδομένων μέσω της διασύνδεσης του με όλα τα βασικά πληροφοριακά συστήματα τα οποία χρησιμοποιούνται για την εξυπηρέτηση των στόχων της Αναθέτουσας Αρχής, όπως επί παραδείγματι:

- Το σύστημα εσωτερικής λειτουργίας του Δήμου με το οποίο καλύπτεται το σύνολο των διαδικασιών της και το οποίο διαχειρίζεται κρίσιμα δεδομένα προϋπολογισμού, ανθρωπίνων πόρων, τεχνικών έργων και επιχειρησιακού σχεδιασμού.
- Το σύστημα εξυπηρέτησης πολιτών και επιχειρήσεων

Η διαχείριση και η επεξεργασία των δεδομένων αυτών, θα πρέπει να περιλαμβάνει: (α) σε πρώτο επίπεδο πλήθος αναφορών με δεδομένα από την καθημερινή λειτουργία των υπηρεσιών του Δήμου και (β) σε δεύτερο επίπεδο τη συσχέτιση των δεδομένων αυτών με τις εκτελούμενες ροές εργασίας σε σχέση με τους επιχειρησιακούς στόχους του Δήμου.

Οι αναλύσεις, οι αναφορές και τα εξαγόμενα γραφήματα θα πρέπει να μπορούν να προβάλλονται, είτε στο εσωτερικό σύστημα διαχείρισης, είτε απευθείας στην ιστοσελίδα του Δήμου, αποτελώντας την βάση για την ενημέρωση των πολιτών σε θέματα τα οποία αφορούν στην δραστηριότητα και την αποτελεσματικότητα του Δήμου.

Παράλληλα, το εν λόγω προσφερόμενο σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει διαδικασίες περιγραφικής, προγνωστικής και προδιαγραφικής ανάλυσης των δεδομένων.

Οι διαδικασίες της περιγραφικής ανάλυσης θα πρέπει να παρέχουν την δυνατότητα της σύνοψης του τι συνέβη σε μια δεδομένη κατάσταση ή σενάριο με την χρήση και τον συνδυασμό ιστορικών δεδομένων. Αυτές οι διαδικασίες αποτελούν την βάση της παρακολούθησης της δραστηριότητας της Αναθέτουσας Αρχής και καταλήγουν σε μια σειρά από οριζόμενους Δείκτες Παρακολούθησης Απόδοσης.

Από την άλλη πλευρά η διαδικασία της προγνωστικής ανάλυσης αξιοποιεί μια ποικιλία στατιστικών, μοντελοποίησης και εξόρυξης δεδομένων, τεχνικής για την μελέτη πρόσφατων και ιστορικών δεδομένων, ενώ ακόμα επιτρέπει στους χρήστες να προβλέψουν τι μπορεί να συμβεί στο μέλλον, στα πλαίσια παροχής προβλέψεων.

Επίσης, οι διαδικασίες της προδιαγραφικής ανάλυσης υλοποιούνται στο πλαίσιο του μετασχηματισμού των δεδομένων σε πληροφορία, προτείνοντας προγράμματα, δράσεις και δείχνοντας το πιθανό αποτέλεσμα κάθε απόφασης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Αναθέτουσας Αρχής.

Η λειτουργία του υποσυστήματος θα υλοποιηθεί στην λογική της πληροφοριακής πύλης, έτσι ώστε να διευκολύνεται η ανεύρεση της σχετικής πληροφορίας, η σύνδεση της με τις διαδικασίες του υποσυστήματος ροών εργασίας, η παρακολούθηση των αποτελεσμάτων και η λήψη των αποφάσεων.

Επίσης, η οπτικοποίηση της πληροφορίας θα πρέπει να γίνεται με βάση τις διεθνείς βέλτιστες πρακτικές για να επιτυγχάνεται η ανάδειξη ευκαιριών και κινδύνων και η ανάλυση και κατανόηση της πληροφορίας στον ελάχιστο δυνατό χρόνο.

Η ενημέρωση των εμπλεκόμενων πρέπει να διασφαλίζεται και να ενισχύεται και με την βοήθεια αυτόματων ειδοποιήσεων και αναφορών που παράγονται από το σύστημα στη βάση κανόνων που ορίζει ο Δήμος. Αυτές οι ειδοποιήσεις και οι αναφορές θα διανέμονται με αυτοματοποιημένο τρόπο,

ελαχιστοποιώντας τον απαιτούμενο χρόνο ενημέρωσης των παραληπτών και μεγιστοποιώντας τον διαθέσιμο χρόνο αντίδρασης τους σε πιθανές ευκαιρίες και προβλήματα.

Αναφορικά με τη δημιουργία αναφορών θα πρέπει κατ' ελάχιστο να πληρούνται:

- Ύπαρξη εργαλείων δημιουργίας και διαχείρισης αναφορών
- Η δημιουργία αναφορών να βασίζεται σε εύχρηστο και γραφικό interface με χαρακτηριστικά WYSIWYG (WhatYouSeelsWhatYouGet)
- Υποστήριξη μορφοποίησης (formatting) των αναφορών
- Δυνατότητα μορφοποίησης υπό όρους (conditionalformatting.)
- Υποστήριξη δια-δραστικών (interactive) αναφορών
- Δυνατότητα για εξαγωγή αναφορών σε εύχρηστη μορφή (π.χ. PDF, λογιστικού φύλλου κλπ.)
- Δυνατότητα απεικόνισης σε μία αναφορά περισσότερων του ενός διαγραμμάτων καθώς και πινάκων τα οποία θα περιέχουν πληροφορίες από διαφορετικές πηγές δεδομένων.
- Υποστήριξη εκτέλεσης προκατασκευασμένων αναφορών (ManagementReporting)
- Δυνατότητα παραγωγής συγκριτικών αναφορών σε σχέση με το χρόνο, όπως Yeartoyear, Yeartodate, τόσο σε επίπεδο απόλυτων αριθμών, όσο και σε ποσοστό.
- Ύπαρξη ενσωματωμένων προτύπων για παραγωγή επιπλέον αναφορών σε σχέση με μετρήσιμα μεγέθη όπως ποσοστιαία αύξηση σε σχέση με προηγούμενο, ποσοστό του συνόλου, projection, κλπ.
- Δυνατότητα μετατροπής των αναφορών από πινακοποιημένη μορφή σε διαγράμματα (Bars, Stackedbars, Pies κλπ.)
- Δυνατότητα ταξινόμησης (sort), κατάταξης (rank) και χρήσης φίλτρων (με προκαθορισμένες τιμές, με από έως τιμές καθώς και επιλεγόμενες τιμές) καθώς και εμφάνισης των καλύτερων ή χειρότερων (top/bottom).
- Υποστήριξη δυνατοτήτων ελέγχου για το ποιος αντλεί ποιες πληροφορίες και πότε (auditing).
- Υποστήριξη μηχανισμών ειδοποίησης (notificationsandalerting) των χρηστών σχετικά με τα αποτελέσματα συγκεκριμένων αναφορών ή κανόνων που πρέπει να ελεγχθούν.
- Υποστήριξη υποβολής ad-hoc ερωτήσεων (ad-hocqueries), δηλαδή της δυνατότητας των χρηστών να θέτουν ερωτήσεις στο σύστημα δίχως να απαιτείται μεσολάβηση.

Παράλληλα, το σύστημα θα πρέπει να καλύπτει ενδεικτικά:

1. Την παροχή ασφαλούς περιβάλλοντος υποβολής-διαχείρισης αιτήσεων-δικαιολογητικών διασφαλίζοντας τη συμμόρφωση με το ISO 27001, καθώς και με το GDPR για την προστασία των προσωπικών δεδομένων.
2. Την καταγραφή των ωφελούμενων σε μία βάση δεδομένων και η διαρκής και σε πραγματικό χρόνο (online - realtime) παρακολούθηση των υπηρεσιών και παροχών (ιστορικότητα) που λαμβάνει από το Δήμο.
3. Την Ψηφιακή Διασύνδεση όλων των διαφορετικών υπηρεσιών των τμημάτων Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας, η ενοποίηση με τις υπόλοιπες εφαρμογές του Δήμου (πχ Πρωτόκολλο,) ή άλλων φορέων (πχ Α.Α.Δ.Ε.) για τη μείωση του λειτουργικού κόστους του Δήμου
4. Την βελτίωση της Επικοινωνίας του Δήμου με τους Πολίτες, καθώς υπάρχει αμφίδρομη ψηφιακή επικοινωνία για την ενημέρωση εξέλιξης των αιτημάτων τους.
5. Την εύκολη και γρήγορη καταχώρηση, η οποία ελαχιστοποιεί τους χρόνους αναμονής και εξυπηρέτησης των πολιτών

6. Την παροχή ολοκληρωμένων ψηφιακών υπηρεσιών προς όλους τους ενδιαφερόμενους, την ολοκληρωμένη διαχείριση της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας του Δήμου και την εξαγωγή στατιστικών δεδομένων, με αποτέλεσμα την καλύτερη λήψη αποφάσεων από τη Διοίκηση.

Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος

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

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

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

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

διασφαλίζει τη βιωσιμότητα της λύσης μετά το πέρας του προδιαγραφόμενου στην παρούσα διάστημα τεχνικής υποστήριξης, και καθιστά τη λύση και τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες που θα υλοποιηθούν εκ μέρους του Φορέα όσο και την απολαβή τους από τον πολίτη, μη εξαρτημένες από μεμονωμένους κατασκευαστές υλικού.

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

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

- Μέσα από ένα εύκολο περιβάλλον εργασίας, να δίνει πρόσβαση σε κεντρικά διαχειριζόμενες, υψηλής ποιότητας Web εφαρμογές, φιλικές προς το χρήστη, χρησιμοποιώντας κοινούς browsers των DesktopPCs ή φορητών συσκευών (mobileclients).
- Οι υπηρεσίες και οι τελικές εφαρμογές να γίνονται διαθέσιμες προς τους τελικούς χρήστες μέσα από ένα ενιαίο περιβάλλον στο οποίο μπορούν να οριστούν οι κανόνες ασφαλείας του Δήμου.

- Τα εργαλεία ανάπτυξης, συντήρησης και διαχείρισης των εφαρμογών που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει είναι συμβατά με το σύνολο του λογισμικού υποδομής που θα προσφερθεί από τον Ανάδοχο
- Διαβαθμισμένη πρόσβαση στα υποσυστήματα και στις εφαρμογές, ανάλογα με το είδος των υπηρεσιών και την ταυτότητα των χρηστών. Αυτό θα επιτυγχάνεται με τη χρήση μηχανισμών ασφάλειας σχετικά με τη διαχείριση πρόσβασης και την απόδοση δικαιωμάτων.

Λογική Αρχιτεκτονική

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

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

1. Το επίπεδο παρουσίασης (presentationlayer), που είναι υπεύθυνο για τη διεπαφή με τον χρήστη. Η πρόσβαση των χρηστών στις διαθέσιμες υπηρεσίες θα γίνεται μέσω μιας ενιαίας, τεχνολογικά, πλατφόρμας, όπου θα παρέχονται στον χρήστη δυνατότητες ταυτοποίησης - προσωποποίησης και εξουσιοδοτημένης πρόσβασης. Το συγκεκριμένο επίπεδο θα πρέπει να βασισθεί σε τεχνολογίες WEB, και να υλοποιηθεί με χρήση ώριμων και καθιερωμένων τεχνολογιών, ώστε να είναι εύκολη η επέκτασή του με νέα λειτουργικότητα.
2. Το επίπεδο επιχειρησιακής λογικής (businesslogiclayer), που αποτελεί την «καρδιά» του προτεινόμενου συστήματος και ενσωματώνει τη λογική όλων των υποσυστημάτων, καθώς και τους διάφορους επιχειρησιακούς κανόνες και διαδικασίες. Στο επίπεδο της επιχειρησιακής λογικής ανήκουν π.χ. οι κανόνες εγκυρότητας καταχώρησης των στοιχείων του πίνακίου, κ.λπ. Στο άνω μέρος του επιπέδου αυτού, θα πρέπει να διαμορφωθεί ένα σύνολο διεπαφών υπηρεσιών (serviceinterfaces) μέσω των οποίων το επίπεδο επιχειρησιακής λογικής υποδέχεται αιτήματα (servicerequests) από το επίπεδο παρουσίασης, ή από άλλα πληροφοριακά συστήματα.

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

Φυσική Αρχιτεκτονική

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

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

3.2.14 Δράση 14: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες (Δράση 33 Marketplace)

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

- Υποσύστημα Δεικτών Ανάπτυξης (ISO-37122)

- ο Καταχώριση δεικτών
- ο Παραμετροποίηση δεικτών
- ο Κατηγοριοποίηση δεικτών
- Υποσύστημα Στόχων Δεικτών Ανάπτυξης
- ο Καταχώριση στόχων
- ο Παραμετροποίηση στόχων
- ο Κατηγοριοποίηση στόχων
- Υποσύστημα Δράσεων Δεικτών Ανάπτυξης
- ο Καταχώριση Δράσεων
- ο Παραμετροποίηση Δράσεων
- ο Κατηγοριοποίηση Δράσεων
- ο Πηγή χρηματοδότησης Δράσεων
- Υποσύστημα Υπολογισμού & Στατιστικών
- ο Βαθμός επίτευξης των στόχων
- ο Βαθμός υλοποίησης των δράσεων
- ο Υπολογισμός Αποτελεσμάτων Δεικτών
- Υποσύστημα παρακολούθησης προόδου
- ο Παρακολούθηση επίτευξης στόχων
- ο Παρακολούθηση υλοποίησης δράσεων
- Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών Εφαρμογής
- Υποσύστημα LogFile
- Σύστημα Αναφορών Διοίκησης (MISReporting)

Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος

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

- Υψηλή Διαθεσιμότητα: Πλήρης λειτουργία των προσφερόμενων συστημάτων.
- Ευκολία χρήσης: Εύκολη λειτουργία και ελάχιστος κόπος στην προετοιμασία δεδομένων εισόδου.
- Αποδοτικότητα: Αποδοτική λειτουργία των συστημάτων και ικανοποιητικοί χρόνοι απόκρισης.
- Ασφάλεια Δεδομένων: Ασφάλεια στην προσπέλαση σε επίπεδο εξοπλισμού, λειτουργικού συστήματος και εφαρμογών.
- Ακεραιότητα Δεδομένων: Ακεραιότητα και προστασία των αποθηκευμένων δεδομένων έναντι σφαλμάτων.
- Συντηρησιμότητα Συστήματος: Δυνατότητα εύκολης και με μικρό κόστος συντήρησης όλων των συστατικών στοιχείων.
- Αναβαθμισιμότητα Συστήματος: Δυνατότητα εύκολης αναβάθμισης όλων των συστατικών στοιχείων του έργου.

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

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

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

δεδομένων. Απαιτείται δε η αξιοποίηση διεθνώς αποδεκτών προτύπων (π.χ. WebServices, XMLSOAP, BPMN κλπ).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Λογική Αρχιτεκτονική

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

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

1. Το επίπεδο παρουσίασης (presentationlayer), που είναι υπεύθυνο για τη διεπαφή με τον χρήστη. Η πρόσβαση των χρηστών στις διαθέσιμες υπηρεσίες θα γίνεται μέσω μιας ενιαίας, τεχνολογικά, πλατφόρμας, όπου θα παρέχονται στον χρήστη δυνατότητες ταυτοποίησης - προσωποποίησης και εξουσιοδοτημένης πρόσβασης. Το συγκεκριμένο επίπεδο θα πρέπει να βασισθεί σε τεχνολογίες WEB, και να υλοποιηθεί με χρήση ώριμων και καθιερωμένων τεχνολογιών, ώστε να είναι εύκολη η επέκτασή του με νέα λειτουργικότητα.

2. Το επίπεδο επιχειρησιακής λογικής (businesslogiclayer), που αποτελεί την «καρδιά» του προτεινόμενου συστήματος και ενσωματώνει τη λογική όλων των υποσυστημάτων, καθώς και τους διάφορους επιχειρησιακούς κανόνες και διαδικασίες. Στο επίπεδο της επιχειρησιακής λογικής ανήκουν π.χ. οι κανόνες εγκυρότητας καταχώρησης των στοιχείων του πίνακίου, κ.λπ. Στο άνω μέρος του επιπέδου αυτού, θα πρέπει να διαμορφωθεί ένα σύνολο διεπαφών υπηρεσιών (serviceinterfaces) μέσω

των οποίων το επίπεδο επιχειρησιακής λογικής υποδέχεται αιτήματα (servicerequests) από το επίπεδο παρουσίασης, ή από άλλα πληροφοριακά συστήματα.

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

Φυσική Αρχιτεκτονική

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

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

3.3. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

Το Έργο θα παρέχει τις παρακάτω Εφαρμογές - Συστήματα:

3.3.1. Εφαρμογές Παροχής Διαδραστικών Πολυμεσικών Υπηρεσιών

3.3.1.1 Δράση 1: Έξυπνες στάσεις MMM (Δράση 02 Marketplace) / Περιλαμβάνει 11 έξυπνες στάσεις

Το σύστημα περιλαμβάνει την προμήθεια και εγκατάσταση ηλεκτρονικών πινακίδων έξυπνων στάσεων, οι οποίες θα εγκατασταθούν σε επιλεγμένες στάσεις της αστικής συγκοινωνίας και θα ενημερώνουν σε πραγματικό χρόνο για τον χρόνο άφιξης του επόμενου λεωφορείου.

Ο ανάδοχος θα διασυνδέσει τις ηλεκτρονικές πινακίδες με το υφιστάμενο σύστημα τηλεματικής-πληροφόρησης επιβατών που ήδη διαθέτει το αστικό ΚΤΕΛ, έτσι ώστε οι πληροφορίες να αποστέλλονται στις ηλεκτρονικές πινακίδες.

Οι ηλεκτρονικές πινακίδες ευφώνων στάσεων θα είναι αναγνώσιμες σε συνθήκες έντονης ηλιοφάνειας (ιδιαίτερα κατά τους θερινούς μήνες) ακόμα και σε κάθετη πρόσπτωση των ηλιακών ακτίνων στην επιφάνειά τους. Επιπλέον, θα λειτουργούν απρόσκοπτα σε οποιοσδήποτε καιρικές συνθήκες (κρύο - ζέστη) χωρίς τον κίνδυνο υποβάθμισης των χαρακτηριστικών τους.

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

- Εξωτερικού χώρου, μονής όψης
- Τύπος: Reflective οθόνη τεχνολογίας E-Paper
- Χρώμα: Grayscale (16 levels)
- Ανάλυση Οθόνης: 1200 x 1600 pixels
- Εξωτερικές Διαστάσεις: 274 x 511 x 59mm (ΠxΥxΒ)
- Διαστάσεις Ηλεκτρονικού Μέρους: 203 x 270mm (ΠxΥ)
- Υλικό Πλαισίου: Αλουμίνιο
- Υλικό Πρόσοψης: Σκληρυμένο γυαλί με αντιβανδαλιστική προστασία
- Βάρος < 12 Kgr.
- Φωτισμός: LED
- Επικοινωνία: 4GModem, ενσωματωμένο στην πινακίδα. Η παροχή των συνδέσεων 4G αποτελεί υποχρέωση του Δήμου.
- Αισθητήρας φωτεινότητας
- Τροφοδοσία: 12VDC. Για την τροφοδοσία της πινακίδας θα προσφερθεί φωτοβολταϊκό στοιχείο ισχύος 50W, μπαταρία 20Ah και φορτιστής.
- Μέγιστη ένταση ρεύματος: 70 mA
- Υποστήριξη πλήρους shutdown, αυτόματα μέσω timer
- Θερμοκρασία Λειτουργίας: - 20°C έως +70°C
- Προστασία Πλαισίου: IP65
- Θερμοκρασία Λειτουργίας: - 20°C έως +70°C
- Προστασία Πλαισίου: IP65
- Το Φωτοβολταϊκό θα στερεωθεί με ασφάλεια στην κορυφή του ιστού της πινακίδας, ο οποίος θα προσφερθεί από τον ανάδοχο

- Να προσφέρονται όλα τα παρελκόμενα σύνδεσης και τοποθέτησης του συγκεκριμένου εξοπλισμού
- Ο ανάδοχος θα διασυνδέσει τις πινακίδες με το σύστημα τηλεματικής/ενημέρωσης επιβατών του αστικού ΚΤΕΛ. Τα απαραίτητα APIs και πρωτόκολλα θα δοθούν από τον φορέα

3.3.1.2 Δράση 2: Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα (Δράση 03 Marketplace)

3.3.1.2.1 Λογισμικό

Διαχείριση Σημείων ΑμεΑ

Το υποσύστημα θα πληροφορεί τον χρήστη για τη θέση και την καταλληλότητα των ραμπών, των διαβάσεων, των πεζοδρόμων και των πεζοδρομίων. Η πληροφόρηση θα προκύπτει μέσα από την κατηγοριοποίηση των υποδομών ως προς το βαθμό προσπέλασής τους από εμποδιζόμενα άτομα και ΑμεΑ, με χρήση συστήματος γεωγραφικών πληροφοριών (GIS).

Διαχείριση Διαδρομών ΑμεΑ

Το υποσύστημα διαχείρισης διαδρομών των τελικών χρηστών θα προτείνει ασφαλείς και προσβάσιμες διαδρομές σε εμποδιζόμενα άτομα και ΑμεΑ, για την προσέγγιση ενός προσβάσιμου σημείου ενδιαφέροντος στην πόλη.

Διαχείριση Υποδομών

Το υποσύστημα διαχείρισης υποδομών θα δίνει τη δυνατότητα στον εσωτερικό χρήστη να διαχειρίζεται όλη την πληροφορία που έχει συλλεχθεί ή/και παραχθεί και τα σχόλια των χρηστών, ώστε να προγραμματίζει έργα βελτίωσης της προσβασιμότητας και της μετακίνησης στην πόλη.

Διαχείριση Ψηφιακού Χάρτη

Το υποσύστημα περιλαμβάνει τη χαρτογραφική απόδοση και αναπαράσταση των δεδομένων που θα παραχθούν και συλλεχθούν. Ο χρήστης θα εισέρχεται σε ένα διαδικτυακό χάρτη και θα ενημερώνεται για την προσβασιμότητα της περιοχής, καθώς και για τις δυνατότητες μετακίνησης.

Λογισμικό Διαχείρισης Συστήματος Στάθμευσης ΑΜΕΑ

Μέσω του λογισμικού διαχείρισης συστήματος θα είναι δυνατή η συνολική διαχείριση του αυτοματοποιημένου συστήματος θέσεων στάθμευσης των ειδικών θέσεων στάθμευσης ΑΜΕΑ και η στατιστική ανάλυση δεδομένων στάθμευσης. Η εφαρμογή θα πρέπει να συγκεντρώνει όλα τα δεδομένα διαθεσιμότητας θέσεων στάθμευσης, τα δεδομένα λειτουργίας και κατάσταση του εξοπλισμού.

Ασύρματοι Αισθητήρες Ελέγχου Θέσεων Στάθμευσης ΑΜΕΑ

Οι ασύρματοι αισθητήρες θα εγκατασταθούν σε κάθε θέση στάθμευσης και θα ελέγχουν σε πραγματικό χρόνο την κατάστασή στους (κατειλημμένη/ελεύθερη). Τα δεδομένα αυτά θα αποστέλλονται μέσω τεχνολογίας NBloT στο λογισμικό διαχείρισης. Οι αισθητήρες ελέγχου θέσεων στάθμευσης θα επιτελούν ακριβώς την ίδια λειτουργία με τους αισθητήρες παράνομης στάθμευσης σε ράμπες και διαβάσεις, η οποία είναι η ανίχνευσης στάθμευσης οχήματος. Ο τρόπος ανίχνευσης θα είναι ο ίδιος, είτε πρόκειται για νόμιμη θέση στάθμευσης, είτε για ράμπα πεζοδρομίου ή διάβαση. Οι προτεινόμενοι αισθητήρες θα εγκατασταθούν σε επιλεγμένα σημεία πρόσβασης ΑΜΕΑ (ράμπες πεζοδρομίων και διαβάσεις), θα ελέγχουν για τυχόν στάθμευση οχήματος και στην περίπτωση που ανιχνεύσουν κάτι τέτοιο θα αποστέλλουν την πληροφορία στο λογισμικό διαχείρισης, έτσι ώστε από εκεί και πέρα να ακολουθηθεί η προβλεπόμενη ροή εργασιών (ενημέρωση δημοτικής αστυνομίας και έκδοση κλήσης για παράνομη στάθμευσης).

Συσκευές Πιστοποίησης Χρηστών Ειδικών Θέσεων Στάθμευσης

Οι συσκευές αυτές θα διανέμονται στους δικαιούχους ειδικών θέσεων στάθμευσης και θα χρησιμοποιούνται προκειμένου να γίνεται αυτόματα η πιστοποίηση ότι το όχημα έχει σταθμεύσει νόμιμα σε μία ειδική θέση στάθμευσης. Η επικοινωνία θα γίνεται μέσω BLE.

3.3.1.2.2 Εξοπλισμός

Ασύρματοι Αισθητήρες Ελέγχου Θέσεων Στάθμευσης ΑΜΕΑ

Οι ασύρματοι αισθητήρες θα εγκατασταθούν σε κάθε θέση στάθμευσης και θα ελέγχουν σε πραγματικό χρόνο την κατάστασή τους (κατειλημμένη/ελεύθερη). Τα δεδομένα αυτά θα αποστέλλονται μέσω τεχνολογίας NBloT στο λογισμικό διαχείρισης.

Συσκευές Πιστοποίησης Χρηστών Ειδικών Θέσεων Στάθμευσης

Οι συσκευές αυτές θα διανέμονται στους δικαιούχους ειδικών θέσεων στάθμευσης και θα χρησιμοποιούνται προκειμένου να γίνεται αυτόματα η πιστοποίηση ότι το όχημα έχει σταθμεύσει νόμιμα σε μία ειδική θέση στάθμευσης. Η επικοινωνία θα γίνεται μέσω BLE.

3.3.1.3 Δράση 3: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ (Δράση 04 Marketplace) / Περιλαμβάνει 11 έξυπνες διαβάσεις

LEDPanels

- Διαστάσεις: 50cmx 9cm
- Βαθμός Προστασίας: IP68. Να υποβληθεί η σχετική πιστοποίηση εργαστηρίου
- Αντοχή Σε Κρούσεις: IK10. Να υποβληθεί η σχετική πιστοποίηση εργαστηρίου
- Μέγιστο Βάρος Οχήματος > 20.000 Kgr.
- Χρώμα: Λευκό
- Χρόνος Ζωής > 40.000 ώρες
- Γωνία Θέασης: 120ο
- Τα panels να μην επηρεάζονται από εκχιονιστικά μηχανήματα
- Πιστοποιήσεις: EN 12352:2007

Πινακίδα Ένδειξης Διάβασης

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

Αισθητήρας Ανίχνευσης Πεζών

- Τύπος Ανίχνευσης: PassiveInfrared



- Βαθμός Προστασίας: IP65
- Τρόπος Εγκατάστασης: Σε μεταλλικό ιστό ύψους 2.5m

Ηχητική Ειδοποίηση για ΑΜΕΑ

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

3.3.1.4 Δράση 4: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτηρίων (Δράση 09 Marketplace) / Εφαρμογή σε 3 κτίρια

Λογισμικό Ενεργειακής Διαχείρισης

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

Οι ελάχιστες προδιαγραφές του είναι:

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

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

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

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).
- Για κάθε ηλεκτρονόμο (relay) θα πρέπει να παρέχονται και οι δύο επαφές: κανονικά-ανοιχτό & κανονικά-κλειστό (N.O. & N.C.).
- Ικανότητα επαφής των ηλεκτρονόμων (relay) τουλάχιστον 10A και τουλάχιστον 24V.
- Ενσωματωμένο ρολόι (RTC) με μπαταρία για διατήρηση της ημερομηνίας και ώρας χωρίς τροφοδοσία.
- Δυνατότητα ηχητικών ειδοποιήσεων σε περίπτωση βλάβης / σοβαρού συμβάντος.

- Διασύνδεση στο δίκτυο μέσω Ethernet, 10Base-T ή/και 100Base-T.
- Δυνατότητα επέκτασης εισόδων και εξόδων, και σύνδεσης αισθητηρίων μέσω διευθυνσιοδοτούμενου διαύλου επικοινωνίας (bus).
- Υποστήριξη αφαιρούμενου μέσου αποθήκευσης (π.χ. SDcard), για την αποθήκευση του αρχείου καταγραφής και των ρυθμίσεων.
- Λογισμικό δομημένο σε λειτουργικό σύστημα πραγματικού χρόνου (RTOS), με προβλέψιμη χρονικά συμπεριφορά, για την διασφάλιση της σωστής και ασφαλούς λειτουργίας των αλγορίθμων ελέγχου.
- Δυνατότητα αναβάθμισης λογισμικού απομακρυσμένα, αλλά και τοπικά χωρίς χρήση εξειδικευμένου εξοπλισμού.
- Καταγραφή της λειτουργίας, της κατάστασης του ελεγκτή και τυχόν απομακρυσμένων εντολών σε αρχείο.
- Δυνατότητα αυτόματης επαναφοράς του ελεγκτή σε περίπτωση σφάλματος.
- Πλήρης λειτουργικότητα χωρίς απαίτηση σύνδεσης στο internet ή στην web εφαρμογή.
- Δυνατότητα προγραμματισμού σεναρίων αυτοματισμού κατά τις ανάγκες κάθε κτηρίου, εσωτερικά του ελεγκτή (λειτουργία χωρίς δίκτυο / internet).
- Προγραμματισμός σεναρίων αυτοματισμού σε εύχρηστη διερμηνευμένη γλώσσα προγραμματισμού (scripting), πχ Lua.
- Δυνατότητα προγραμματισμού “ειδικών” ενεργειών, όπου θα εκτελούνται με ζήτηση του χρήστη, είτε τοπικά είτε απομακρυσμένα.
- Δυνατότητα εσωτερικής καταγραφής μετρούμενων τιμών (metering).
- Δυνατότητα εξαγωγής των μετρούμενων τιμών (metering) σε μορφή κατάλληλη για ανάγνωση και επεξεργασία και εισαγωγή σε υπολογιστικό φύλλο (π.χ. αρχείο .csv).
- Δυνατότητα παραμετροποίησης/ρύθμισης των σεναρίων αυτοματισμού τοπικά και απομακρυσμένα.
- Δυνατότητα καταγραφής συμβάντων του σεναρίου αυτοματισμού σε αρχείο.
- Δυνατότητα ενεργοποίησης συμβάντος ή συναγερμού μέσω του σεναρίου αυτοματισμού.
- Δυνατότητα παραμετροποίησης και επεξεργασίας των δεδομένων τηλεμετρίας μέσω του σεναρίου αυτοματισμού.
- Δυνατότητα δημιουργίας “ειδικών” οθονών κατά τις ανάγκες του κτηρίου, και διασύνδεση με το σενάριο αυτοματισμού.
- Βιβλιοθήκη για το πρωτόκολλο MQTT, διαθέσιμη στο σενάριο αυτοματισμού, για την διασύνδεση με τρίτα συστήματα.
- Δυνατότητα χειρισμού αισθητηρίων και συσκευών συνδεδεμένων στον δίαυλο επικοινωνίας (bus) μέσω του σεναρίου αυτοματισμού.
- Υποστήριξη τουλάχιστον 32 συσκευών συνδεδεμένων στον δίαυλο επικοινωνίας (bus).
- Δυνατότητα χρήσης του πρωτοκόλλου DHCP για αυτόματη διευθυνσιοδότηση στο δίκτυο (LAN).
- Υποστήριξη του πρωτοκόλλου NTP για αυτόματη ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας.
- Δυνατότητα αυτόματης επαναφοράς σε περίπτωση σφάλματος κατά την επικοινωνία με τον κεντρικό διακομιστή.
- Οθόνη γραφικών, ανάλυσης τουλάχιστον 128x64 pixel, με οπίσθιο φωτισμό (backlight).

- Μενού προσβάσιμο μέσω της οθόνης, όπου παρέχονται πληροφορίες και διαγνωστικά για τον ελεγκτή.
- Δυνατότητα τροποποίησης των παραμέτρων του σεναρίου αυτοματισμού μέσω του μενού.
- Δυνατότητα εκτέλεσης “ειδικών” ενεργειών αυτοματισμού μέσω του μενού.
- Δυνατότητα εισαγωγής, εξαγωγής και εκκαθάρισης των μετρούμενων τιμών (metering) μέσω του μενού.
- Παρουσίαση πληροφοριών και παραμετροποίηση της σύνδεσης στο δίκτυο μέσω του μενού.
- Δυνατότητα παρουσίασης των “ειδικών” οθονών, όπως ορίζονται από το σενάριο αυτοματισμού.
- Παρουσίαση σημαντικών συμβάντων και βλαβών στην οθόνη.

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 50°C 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 2Α.
- Τροφοδοσία μέσω του δικτύου (χωρίς ανεξάρτητο τροφοδοτικό).
- Σύνδεση με τον κεντρικό ελεγκτή μέσω WiFi με πρωτόκολλο MQTT.

3.3.1.5 Δράση 5: Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων (Δράση 10 Marketplace) / Εφαρμογή σε 2 κτίρια

Κεντρική μονάδα ελέγχου και προγραμματισμού

Είναι απαραίτητη η εγκατάσταση τουλάχιστον μίας κεντρική μονάδας με σκοπό την καλύτερη και γρηγορότερη διαχείριση των συσκευών.

Η μονάδα θα συνδέεται σε πρίζα για παροχή ρεύματος (μετασχηματιστής 12V) και μέσω καλωδίου ethernet στο διαδίκτυο, για απομακρυσμένη παρακολούθηση και διαχείριση του συστήματος.

Η κεντρική μονάδα ελέγχου θα είναι μία μονάδα υψηλής υπολογιστικής ισχύος που θα χρησιμοποιείται για τη διαχείριση του συστήματος Έξυπνου Ηλεκτροφωτισμού του Κτηρίου. Θα μπορεί να επικοινωνεί με έως και 230 συσκευές που χρησιμοποιούν το ασύρματο πρωτόκολλο επικοινωνίας Z-Wave.

Θα έχει τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά:

Θα μπορεί να συνδέεται και με WIFI με το router

ChipZ-Wave 500

Εξαιρετικά αποδοτική αρχιτεκτονική υλικού,

Χαμηλή κατανάλωση ενέργειας,

Απομακρυσμένη πρόσβαση μέσω ιστοσελίδας ή εφαρμογής για κινητά,

Καινούριο, απλό, φιλικό προς το χρήστη περιβάλλον,

Τρεις τύποι δημιουργίας σκηνών -Block, LUA και QuickApps

Γρήγορη και απλή διαμόρφωση,

Σκηνές κλιματισμού ανάλογα με τον καιρό, την κατάσταση των συσκευών ή άλλες, καθορισμένες από το χρήστη μεταβλητές,

Προηγμένο σύστημα ανάκτησης,

Ιστορικό γεγονότων.

Έξυπνος χωνευτός διακόπτης φωτισμού

Θα αντικατασταθούν οι υφιστάμενοι διακόπτες φωτισμού με τουλάχιστον 20 νέους έξυπνους χωνευτούς διακόπτες.

Ο κάθε Έξυπνος Διακόπτης μπορεί να ελέγξει μέχρι 2 γραμμές φωτισμού και θα μπορεί να τοποθετηθεί τόσο στο υπάρχον χωνευτό κουτί όσο και με κατάλληλη βάση εξωτερικά προς εύκολη αντικατάσταση των υφιστάμενων που είναι επίτοιχοι.

Ο κάθε Έξυπνος Διακόπτης θα μπορεί να μετράει και να εμφανίζει απομακρυσμένα την κατανάλωση της γραμμής φωτισμού που έχει συνδεθεί.

Θα υπάρχει η δυνατότητα ON/OFF τοπικά, από εφαρμογή σε κινητό, ταμπλέτα και υπολογιστή, αλλά και αυτοματοποιημένα μέσω σεναρίων.

Θα είναι σχεδιασμένος για γρήγορη εγκατάσταση και θα είναι εξοπλισμένος με δακτύλιο LED.

Θα έχει τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά:

Απομακρυσμένη διαχείριση ηλεκτρικών συσκευών.

Έλεγχος της ηλεκτρικής συσκευής μέσω φωνητικών εντολών.

Προσαρμογή του δακτυλίου LED στις προτιμήσεις του χρήστη.

Ειδοποίηση σφάλματος ηλεκτρικών συσκευών.

Παρακολούθηση ισχύος και κατανάλωσης ενέργειας.

Για εγκατάσταση σε κουτιά $\varnothing = 60\text{mm}$, βάθος $\geq 50\text{mm}$

Ασύρματο πρωτόκολλο Z-Wave+

Διαθέσιμα χρώματα: Λευκό, Ανθρακί

Έξυπνος διακόπτης φωτισμού σε πίνακα

Για τα φωτιστικά του εξωτερικού φωτισμού και για όσα φωτιστικά δεν έχουν διακόπτη, αλλά παίρνουν εντολή απ' ευθείας από τον ηλεκτρολογικό πίνακα, απαιτείται η εγκατάσταση τουλάχιστον 5 έξυπνων διακοπών φωτισμού στον πίνακα.

Θα είναι 2 εξόδων, σχεδιασμένος για να ανοίγει και να κλείνει μέχρι δύο ηλεκτρικές συσκευές και για να μετράει την κατανάλωση ενέργειας και ισχύος των συσκευών.

Θα επιτρέπει τον έλεγχο των συνδεδεμένων συσκευών, είτε μέσω του δικτύου Z-Wave, είτε μέσω ενός διακόπτη συνδεδεμένου απευθείας με αυτό.

Θα μπορεί να ελέγχει μέχρι δύο φορτία 6,5A το καθένα ή ένα φορτίο 10A.

Θα έχει τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά:

Συμβατό με ελεγκτές Z-Wave και Z-Wave +

Θα υποστηρίζει λειτουργία ασφαλείας δικτύου Z-Wave με κρυπτογράφηση AES-128

Προηγμένος έλεγχος μικροεπεξεργαστή

Λειτουργία μέτρησης ενεργής ισχύος και ενέργειας

Αισθητήρας

Για την σωστή αυτοματοποίηση της λειτουργίας του εσωτερικού φωτισμού θα εγκατασταθούν τουλάχιστον 20 ασύρματοι αισθητήρες κίνησης και έντασης φωτισμού.

Ο αισθητήρας θα επικοινωνεί μέσω δικτύου Z-Wave, θα είναι εξοπλισμένος με μπαταρία και θα έχει σχεδιαστεί για να εγκαθίσταται εύκολα και σε οποιαδήποτε επιφάνεια.

Θα μπορεί να ενημερώνει τους διαχειριστές για το επίπεδο μπαταρίας του οποιαδήποτε στιγμή καθώς και για την ανάγκη αντικατάστασής της.

Θα φέρει ένδειξη LED η οποία θα σηματοδοτεί την κίνηση, τον τρόπο λειτουργίας και θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να γνωρίζει ο διαχειριστής εάν η συσκευή βρίσκεται μέσα στο δίκτυο Z-Wave. Θα υπάρχει η δυνατότητα απενεργοποίησης της ένδειξης LED.

23PROC013905311 2023-12-06

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ 01_ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΟΤΑ - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ

Ο αισθητήρας θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για σενάρια φωτισμού και συστήματα παρακολούθησης παρουσίας.

Θα μπορεί να δουλέψει και σαν αισθητήρας κίνησης συναγεμμού, αλλά και σας αισθητήρας θερμοκρασίας για μελλοντικό έλεγχο της θερμοκρασίας του κτηρίου.

Θα διαθέτει ενσωματωμένο επιταχυνσιόμετρο για την ανίχνευση κάθε παραβίασης της συσκευής.

Αριθμός των υπο προμήθεια τεμαχίων ανά είδος

A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟΤ ΗΤΑ
	Σύστημα αυτοματισμού	
1	Τροφοδοτικό συστήματος αυτοματισμού, ράγας	2
2	Κεντρική μονάδα συστήματος αυτοματισμού, επίτοιχη	1
3	Ενεργοποιητής 4 ρολών , ράγας	1
4	Ενεργοποιητής 4 κυκλωμάτων ON/OFF , ράγας	14
5	Χειριστήριο με ενσωματωμένο θερμοστάτη και αισθητήρα ποιότητας αέρα (IAQ), επίτοιχο	4
6	Ενεργοποιητής 4 κυκλωμάτων ρυθμιζόμενης φωτεινότητας (dimming) , ράγας	2
7	Ελεγκτής μονάδων FANCOIL τριών ταχυτήτων και μίας ηλεκτροβάνας	8
8	Χειριστήριο με 2 πλήκτρα, κατάλληλο για χειρισμό όλων των φορτίων και σεναρίων, κυτίου	40
9	Μετώπη για χειριστήριο με 2 πλήκτρα	40
10	Βάση στερέωσης σε κυτίο, για χειριστήριο με 2 πλήκτρα	40
11	Χειριστήριο με 4 πλήκτρα, κατάλληλο για χειρισμό όλων των φορτίων και σεναρίων, κυτίου	10
12	Μετώπη για χειριστήριο με 4 πλήκτρα	10
13	Βάση στερέωσης σε κυτίο, για χειριστήριο με 4 πλήκτρα	10
	Σύστημα διαχείρισης ενέργειας	
14	Μονάδα ελέγχου για σύστημα μέτρησης ενέργειας	2
15	Ψηφιακή μονάδα 2 εισόδων και 2 εξόδων	2
16	Αισθητήρας ανοιχτού τύπου	64
17	Τροφοδοτικό για σύστημα μέτρησης ενέργειας	2
18	Καλώδιο επικοινωνίας	10



19	Σετ συνδετήρων	2
20	Μονάδα σύνδεσης μετρητών ενέργειας	22
21	Μονάδας ασύρματης επικοινωνίας MBus	2
22	Modbus αναλυτής δικτύου, πόρτας	6
	Κεντρική πλατφόρμα	
23	Κεντρική πλατφόρμα (Software)	1

Εφαρμογές – Λογισμικό

Η πλατφόρμα αυτοματισμού του ηλεκτροφωτισμού του κτιρίου, θα πρέπει να έχει τα παρακάτω ελάχιστα χαρακτηριστικά:

Να δίνει τη δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου και παρακολούθησης των φωτιστικών του κτιρίου.

Η απομακρυσμένη διαχείριση θα γίνεται από Υπολογιστή, Κινητό Τηλέφωνο ή Tablet.

Να έχει εφαρμογή συμβατή με λειτουργικά συστήματα Windows, Android και iOS.

Να δίνει τη δυνατότητα στον διαχειριστή του συστήματος, δημιουργίας πολλών διαφορετικών χρηστών με ορισμό δικαιωμάτων ως προς το τι θα παρακολουθούν και θα χειρίζονται.

Να μπορεί να στέλνει ειδοποιήσεις για διάφορα Συμβάντα/Προβλήματα/Σφάλματα που θα καθοριστούν από τον διαχειριστή του συστήματος, στους αρμόδιους χρήστες με email και Push-Notification (ειδοποίηση στο κινητό τηλέφωνο).

Να δίνει τη δυνατότητα απομακρυσμένης και τοπικής διαχείρισης του Φωτισμού (εσωτερικού και εξωτερικού), ανά γραμμή Φωτιστικών, ανά αίθουσα αλλά και συνολικά του κτιρίου.

Να δίνει τη δυνατότητα αυτοματοποίησης του Φωτισμού (εσωτερικού και εξωτερικού) ανά γραμμή Φωτιστικών, ανά αίθουσα αλλά και συνολικά του κτιρίου, με βάση χρονοπρογράμματα ή αλγόριθμοι ανατολής-δύσης ηλίου.

Να δίνει τη δυνατότητα αυτοματοποίησης του Φωτισμού (εσωτερικού) με βάση την κίνηση και την φωτεινότητα στους κοινόχρηστους χώρους του κτιρίου.

Να μπορεί να μετράει την κατανάλωση ανά γραμμή Φωτιστικών, ανά αίθουσα, ανά ηλεκτρική συσκευή αλλά και συνολικά του κτιρίου και να την παρουσιάζει σε ευανάγνωστα διαγράμματα.

Να μπορεί να αυτοματοποιεί διάφορες λειτουργίες με βάση την κατανάλωση ενέργειας.

Να μπορεί να παράγει αναφορές εξοικονόμησης ενέργειας και κόστους.

Να δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας προγραμμάτων συντήρησης των συσκευών.

Να δίνει τη δυνατότητα αναβάθμισης του συστήματος με επιπλέον ανιχνευτές και αισθητήρες

ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	
1	Πλατφόρμα
2	Κεντρική μονάδα
3	Έξυπνος χωνευτός διακόπτης

4	Έξυπνος διακόπτης πίνακα
5	Ασύρματος αισθητήρας

Τεχνική προδιαγραφή συστήματος κτηριακού αυτοματισμού

Το σύστημα κτηριακού αυτοματισμού θα πρέπει να λειτουργεί με κλειστό πρωτόκολλο και να έχει την δυνατότητα να υλοποιείται τόσο με σύνδεση των συσκευών μέσω καλωδίου bus όσο και ασύρματα. Ο συνδυασμός των δύο τρόπων υλοποίησης θα πρέπει να είναι δυνατός.

Το καλώδιο bus θα πρέπει να είναι KNX-πιστοποιημένο καλώδιο με χαρακτηριστικά (J-Y(ST)Y 2x2x0.8) και η σύνδεση μεταξύ των συσκευών θα πρέπει να γίνεται σειριακά, σε δενδροειδή ή αστεροειδή τοπολογία.

Οι ασύρματες συσκευές θα πρέπει να επικοινωνούν μέσω ραδιοσυχνοτήτων 2.4 GHz με κρυπτογράφηση AES-128 δημιουργώντας δίκτυο πλέγματος.

Το σύστημα αυτοματισμού θα πρέπει να επιτρέπει τον έλεγχο φωτισμού, ρολών, θέρμανσης, κλιματισμού και θα πρέπει να έχει την δυνατότητα συνεργασίας με σύστημα ελέγχου εξώθυρας της ίδιας εταιρείας.

Η εντολοδότηση θα πρέπει να πραγματοποιείται είτε τοπικά από μόνιμα τοποθετημένους αισθητήρες επίτοιχης ή χωνευτής τοποθέτησης είτε απομακρυσμένα μέσω έξυπνων συσκευών (smartphones ή tablets) με την εγκατάσταση κατάλληλης εφαρμογής. Η εφαρμογή αυτή θα είναι διαθέσιμη στην ελληνική γλώσσα τόσο σε περιβάλλον Android όσο και σε περιβάλλον iOS. Η επικοινωνία θα πρέπει να γίνεται μέσω υπηρεσιών cloud για ακόμη μεγαλύτερα επίπεδα ασφάλειας.

Η παραμετροποίηση όλων των υλικών θα μπορεί να γίνεται μέσω software το οποίο δεν θα εγκαθίσταται τοπικά σε υπολογιστή αλλά θα ενεργοποιείται στους Internetbrowsers (web-based) όλων των υπολογιστών που επικοινωνούν, μέσω κρυπτογράφησης, με το σύστημα αυτοματισμού. Η παραμετροποίηση θα μπορεί να πραγματοποιηθεί χωρίς να απαιτείται η χρήση εξωτερικού δικτύου internet. Η λειτουργία του κάθε αισθητήρα θα μπορεί να ανταποκρίνεται σε κάθε μελλοντική αλλαγή χρήσης του εκάστοτε χώρου.

Το σύστημα αυτοματισμού θα πρέπει να αποτελείται από:

- Μία κεντρική μονάδα πρόσβασης, επίτοιχης τοποθέτησης ή σε πίνακα διανομής που θα πρέπει να συνδεθεί καλωδικά ή ασύρματα σε τοπικό router για να επιτευχθεί η απομακρυσμένη εντολοδότηση
- Τροφοδοτικό ράγας, 640mA
- Ενεργοποιητές ράγας, για την ενεργοποίηση/απενεργοποίηση των φορτίων
- Αισθητήρες χωνευτού τύπου, για εντολοδότηση των ενεργοποιητών
- Αισθητήρες/ενεργοποιητές χωνευτού τύπου για ταυτόχρονη ενεργοποίηση/απενεργοποίηση των φορτίων και εντολοδότηση

Θα πρέπει έχει τη δυνατότητα να ενσωματώνει έως 150 συσκευές ράγας ή χωνευτού τύπου, εξαιρουμένου του τροφοδοτικού, ενσύρματα ή ασύρματα συνδεδεμένες μεταξύ τους σε οποιαδήποτε συνδυασμό. Σε περίπτωση επιπλέον των 60 συσκευών θα απαιτείται η χρήση επιπλέον τροφοδοτικού.

Θα πρέπει να επικοινωνεί ασύρματα με σύστημα ενεργειακής διαχείρισης και να έχει δυνατότητα παρακολούθησης της ενεργειακής κατανάλωσης και διαχείρισης όλων των λειτουργιών, με στόχο την εξοικονόμηση ενέργειας και τη βέλτιστη χρήση της μέσω της κεντρικής οθόνης αυτοματισμού ή της εφαρμογής εντολοδότησης που θα προσφέρει τη δυνατότητα καθορισμού κατωφλιών στις

καταναλώσεις και δημιουργία σημάτων συναγερμού (alarm), εάν οι καταναλώσεις ξεπεράσουν τα προεπιλεγμένα επίπεδα.

Τεχνική προδιαγραφή συστήματος ενεργειακής διαχείρισης

Το σύστημα ενεργειακής διαχείρισης θα μπορεί βοηθήσει ώστε να επιτευχθεί βελτιστοποίηση στη χρήση της ηλεκτρικής ενέργειας με δυνατότητα παρακολούθησης της ενεργειακής κατανάλωσης και διαχείριση όλων των λειτουργιών, με στόχο την εξοικονόμηση ενέργειας και τη βέλτιστη χρήση της.

Το σύστημα θα είναι σε θέση να παρακολουθεί την παραγωγή ενέργειας από φωτοβολταϊκά πάνελ αλλά και την κατανάλωση που προέρχεται από το σύστημα θέρμανσης (π.χ. αντλία θερμότητας), τους φορτιστές των ηλεκτρικών οχημάτων ή τις υπόλοιπες λειτουργίες του κτιρίου (π.χ. φωτισμός), έτσι ώστε να επιτυγχάνεται η απρόσκοπτη λειτουργία όλων των φορτίων.

Η προβολή των καταναλώσεων του κάθε φορτίου ξεχωριστά, θα μπορεί να γίνεται είτε μέσω της κεντρικής οθόνης αυτοματισμού στο εσωτερικό της εγκατάστασης είτε από απόσταση, μέσω κινητού τηλεφώνου με την εγκατάσταση κατάλληλης εφαρμογής. Η εφαρμογή θα μπορεί να προσφέρει πέραν της επίβλεψης των καταναλώσεων, τη δυνατότητα καθορισμού κατωφλιών στις

καταναλώσεις και δημιουργία σημάτων συναγερμού (alarm), εάν οι καταναλώσεις ξεπεράσουν τα προεπιλεγμένα επίπεδα.

Θα αποτελείται από κεντρική μονάδα ελέγχου ικανή να συλλέξει δεδομένα από 32 αισθητήρες ρεύματος και 16 μετρητές ή αναλυτές ενέργειας ταυτόχρονα. Η συλλογή των δεδομένων θα πρέπει να είναι 100% ασφαλής χάρη στην SNMP κρυπτογράφηση που θα διαθέτει το σύστημα.

Το σύστημα θα μπορεί να συνδεθεί είτε τοπικά σε δίκτυο LAN για παρακολούθηση μέσω του ενσωματωμένου webserver είτε μέσω ψηφιακής πλατφόρμας, στο 'cloud' για απομακρυσμένο έλεγχο και επίβλεψη.

Θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα συλλογής και επεξεργασίας ιστορικών δεδομένων, προγραμματισμού αυτοματοποιημένων ενεργειών και σημάτων συναγερμού εξασφαλίζοντας εξοικονόμηση ενέργειας και αυξημένη ενεργειακή αποδοτικότητα στην εγκατάσταση.

- Το σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει επιπλέον ψηφιακές μονάδες εισόδων/εξόδων για:
- Την εποπτεία καλής λειτουργίας
- Για τον έλεγχο κυκλωμάτων και δημιουργία σεναρίων αυτοματισμού
- Για σύνδεση διαφόρων μετρητών (ενέργειας, νερού, αερίου κ.α.) που διαθέτουν έξοδο παλμών. Οι παλμοί αυτοί θα μπορούν να οπτικοποιηθούν και να μεταφραστούν από την κεντρική μονάδα σε μετρούμενη κατανάλωση με δυνατότητα αποστολής email ή alarm σε περίπτωση υπέρβασής της.

Τεχνική προδιαγραφή Software

Το webbasedsoftware χρησιμοποιείται για την παραμετροποίηση του συστήματος αυτοματισμού. Μέσω αυτού ορίζεται η ημερομηνία, η ώρα και η πόλη της εγκατάστασης καθώς και ο κάθε χρήστης με τα δικά του στοιχεία και δικαιώματα πρόσβασης.

Στο κύριο μενού του, γίνεται η σχεδίαση της κάτοψης της εγκατάστασης, η τοποθέτηση των φορτίων και των χειριστηρίων, η σύνδεση μεταξύ τους και η παραμετροποίηση αυτών. Επίσης μέσω αυτού δίνεται η δυνατότητα να οριστούν τα χρονοπρογράμματα, οι ομαδικές εντολές και οι ενέργειες όπως και ο ορισμός των ειδοποιήσεων μέσω email.

Τέλος, με την επιλογή της κατάλληλης εντολής μπορεί να μετατραπεί από μενού παραμετροποίησης σε μενού οπτικοποίησης.

Υπηρεσίες Δράσης

Υπηρεσίες εγκατάστασης Εφαρμογών στο Cloud

Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να είναι κατάλληλα προσαρμοσμένη στις υποδομές και στο περιβάλλον λειτουργίας του G-Cloud ή γενικά του Cloud και να συμμορφώνεται με τις τεχνικο-επιχειρησιακές προδιαγραφές που διέπουν τη λειτουργία τους.

Υπηρεσίες Εγκατάστασης και Παραμετροποίησης Εφαρμογών και Εξοπλισμού

Στις υπηρεσίες εγκατάστασης και παραμετροποίησης εφαρμογών και εξοπλισμού θα πρέπει να περιλαμβάνονται τα παρακάτω :

Εγκατάσταση του προσφερόμενου εξοπλισμού χωρίς την αλλαγή της καλωδίωσης των κτιρίων

Παραμετροποίηση του εξοπλισμού και ασφαλής επικοινωνία μεταξύ των εξαρτημάτων και της πλατφόρμας

3.3.1.6 Δράση 6: Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων (Δράση 11 Marketplace)

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

Αναφέρονται ενδεικτικά οι παρακάτω απαιτήσεις:

1. Τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (GDPR)
2. Το πρότυπο WCAGv2.1 AA για την πρόσβαση ατόμων με αναπηρίες
3. Τα καθιερωμένα standards του διαδικτύου W3C, HTML5, CSS3

Ανάπτυξη πληροφοριακού υποσυστήματος – πρόσθετο στην υφιστάμενη υποδομή (ιστότοπο) του Δήμου Η.Π. Νάουσας και σε συνεργασία με αυτήν, για την προβολή των τοπικών επιχειρήσεων του Δήμου.

Πρόκειται για πληροφορικό σύστημα το οποίο θα αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο για την τόνωση της επιχειρηματικότητάς τους.

ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΑ ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ και ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ			
1	Καταγραφή αναγκών για την υλοποίηση του έργου	6	Υποσύστημα Ιστολογίου
2	Ανάπτυξη και παρουσίαση της αρχιτεκτονικής του έργου	7	Υποσύστημα αποστολής ηλεκτρονικής αλληλογραφίας

3	Υποσύστημα διαχείρισης προφίλ επιχειρήσεων	8	Εγκατάσταση και αρχική παραμετροποίηση του συστήματος
4	Υποσύστημα διαχείρισης προϊόντων – υπηρεσιών της επιχείρησης	9	Εκπαίδευση διαχειριστών της εφαρμογής και των υποσυστημάτων
5	Υποσύστημα υποστηρικτικών ιστοσελίδων		

Το Σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα πλήρες υποσύστημα σχεδιασμού και παραγωγής αναφορών.

Υπηρεσίες εγκατάστασης Εφαρμογών στο Cloud

Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να είναι κατάλληλα προσαρμοσμένη στις υποδομές και στο περιβάλλον λειτουργίας του G-Cloud ή γενικά του Cloud και να συμμορφώνεται με τις τεχνικο-επιχειρησιακές προδιαγραφές που διέπουν τη λειτουργία τους. Οι υπηρεσίες περιλαμβάνουν :

- Εγκατάσταση
- Παραμετροποίηση
- Συντήρηση
- Φιλοξενία

3.3.1.7 Δράση 7: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων (Δράση 14 Marketplace)

Ηλεκτρονικής Υπογραφής Πολίτη

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

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

Λογισμικό διαχείρισης Ωφελούμενων Κοινωνικής Υπηρεσίας

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

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

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

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

Ειδικότερα θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα:

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

Μεγάλη σημασία στην εν λόγω εφαρμογή (Πληροφοριακό σύστημα) έχει η ασφάλεια των δεδομένων. Έτσι το σύστημα θα πρέπει να είναι πλήρως εναρμονισμένο με τον Ευρωπαϊκό Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων 679/2016 (G.D.P.R.).

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

ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΕΣ ΟΜΑΔΕΣ – ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ			
1	Βοήθεια στο Σπίτι	25	Αθηναϊκή Αγορά (υπόδηση, ένδυση)
2	Ψυχοκοινωνική Υποστήριξη	26	Κοινωνική Κατοικία
3	Δημοτικά Ιατρεία	27	Επαγγελματική Επανάταξη
4	Κ.Α.Π.Η. / Λέσχες Φιλίας	28	Ξενώνες
5	Κ.Η.Φ.Η.	29	Χορηγίες
6	Κοινωνικό Φροντιστήριο	30	Εντάσσω/Συμπράττω
7	Κοινωνικό Παντοπωλείο	31	Κοινωνικό Πλυντήριο

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

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

Στην ηλεκτρονική φόρμα καταγραφής των στοιχείων του πολίτη πρέπει να ζητούνται όλα τα απαραίτητα στοιχεία του και στη συνέχεια όλα τα απαιτούμενα δικαιολογητικά ανά παροχή, που θα πρέπει να προσκομίσει ο πολίτης με δυνατότητα επισύναψής τους στην εφαρμογή, ώστε το στέλεχος της ΚΥ του δήμου να έχει την πλήρη εικόνα για να προχωρήσει στην αντίστοιχη παροχή. Επίσης, ο πολίτης σε οποιοδήποτε στάδιο θα πρέπει να ενημερώνεται για τους όρους συμμετοχής και την τήρηση των προσωπικών του δεδομένων, τα οποία θα απαιτείται να αποδέχεται για να προχωρήσει η διαδικασία. Στο περιβάλλον της αίτησης απαιτείται να υπάρχει ειδική διαχείριση συναίνεσεων ωφελούμενων, με παραμετρικό κείμενο συναίνεσης αίτησης, ώστε να μπορεί η κάθε δομή να προσαρμόζει το κείμενο όπως θέλει ανάλογα την υπηρεσία-παροχή.

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

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

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

Η υποβολή της αίτησης θα πρέπει να κατηγοριοποιείται ανάλογα με το είδος του αιτήματος ώστε να αντιστοιχίζεται με την δομή που θα το διαχειριστεί. Στην επόμενη φάση όπου θα γίνεται ορατή η αίτηση με τα δικαιολογητικά στον αρμόδιο/ους υπάλληλο/ους της αντίστοιχης δομής, θα πρέπει να μπορεί να την εγκρίνει ή να την απορρίψει, έχοντας το δικαίωμα τυχόν εκκρεμότητας στα δικαιολογητικά και στη συνέχεια να προβεί στην παροχή προς τον πολίτη, η οποία θα πρέπει να έχει ημερολογιακή ισχύ, καταχωρώντας όλα τα απαραίτητα στοιχεία της παροχής στην εφαρμογή. Τα ήδη καταχωρημένα δικαιολογητικά σε ισχύ, θα πρέπει να προτείνονται αυτόματα στο στέλεχος του δήμου ώστε να μην χρειάζεται να τα ξαναζητήσει.

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

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

Το λογισμικό θα πρέπει ακόμη να διαθέτει τις παρακάτω λειτουργίες :

- ένα ενιαίο Μητρώο Ωφελούμενων στην Κοινωνική Υπηρεσία, άσχετα από τον αριθμό των εφαρμογών που ήδη λειτουργεί ο δήμος
- ένα ενιαίο Μητρώο Παρεμβάσεων – δραστηριοτήτων Ωφελούμενων στην Κοινωνική Υπηρεσία, άσχετα από τον αριθμό των εφαρμογών που ήδη λειτουργεί ο δήμος
- Προβολή Διαβαθμισμένου Ιστορικού παρεχόμενων υπηρεσιών Ωφελούμενου
- Προβολή του ιστορικού παροχών κάθε ωφελούμενου, όπως και του ιστορικού των οικονομικών συναλλαγών του, με ειδική μέριμνα για τα προσωπικά του δεδομένα.
- λειτουργία αυτόματης δημιουργίας ραντεβού – παραβάσεων των στελεχών σε σχέση με τις παρεχόμενες υπηρεσίες

- λειτουργία Παραπομπών των Ωφελούμενων προς τρίτους Φορείς
- υποσύστημα διαχείρισης των ΚΑΠΗ για την διαχείριση όλων των παροχών και δραστηριοτήτων που παρέχουν τα ΚΑΠΗ του Δήμου μας. Εδώ χρειάζεται και η διαχείριση αποδείξεων συνδρομών μέσα από το σύστημα, για να παρέχονται αποδείξεις κατά την πληρωμή των συνδρομών.
- διαχείριση μαθημάτων και παρουσιολόγιο για το Κοινωνικό Φροντιστήριο μέσα στην εφαρμογή για την παρακολούθηση των παρουσιών των μαθητών .
- υποσύστημα Αποθήκης Αναλωσίμων για όλες τις παραπάνω δραστηριότητες, ώστε κάθε δομή της Κοινωνικής Υπηρεσίας να μπορεί να παρακολουθεί την αποθήκη της, καταχωρώντας όλα τα υλικά που διαθέτει, με αυτόματη μείωση των ποσοτήτων κατά την παράδοση σε κάθε ωφελούμενο.
- Ο υπάλληλος του Δήμου θα πρέπει να μπορεί να ορίσει μέσα στην εφαρμογή τις άδειές του και στη συνέχεια να μπορεί να οργανώσει εκεί τα ραντεβού του, αποκλείοντας τις μέρες που έχει άδεια και τις αργίες. Ο κάθε υπάλληλος θα πρέπει να μπορεί να διαχειριστεί τα δικά του ραντεβού και να έχει την δυνατότητα μαζικής δημιουργίας τους
- διαχείριση Αργιών
- διαχείριση Αδειών Στελεχών Δήμου
- Έλεγχος διαθεσιμότητας ραντεβού στελεχών Κοινωνικής Υπηρεσίας
- Ειδική Διαχείριση Συναινέσεων Πολιτών
- Αυτόματη Εύρεση διπλών αιτήσεων ωφελούμενων σε πανελλαδική εμβέλεια
- Απεικόνιση των Ωφελούμενων στο GoogleMaps
- διασύνδεση με την ΑΑΔΕ μέσω του ΑΦΜ του Ωφελούμενου για τον έλεγχο των δηλωθέντων στοιχείων
- δυνατότητα σύνδεσης με την ΗΔΙΚΑ όταν αυτή θα παρέχεται πάλι στους δήμους
- δυνατότητα πληροφόρησης σε Πανελλαδικό Επίπεδο, όπου αυτό είναι εφικτό, για τις παρεχόμενες υπηρεσίες άλλων δήμων προς έναν Ωφελούμενο, χωρίς να παραβιάζονται τα προσωπικά δεδομένα του τελευταίου
- Ειδική μέριμνα στα ευαίσθητα προσωπικά δεδομένα που διαχειρίζεται η εφαρμογή. Έτσι όταν για παράδειγμα αναζητά κάποιος εξουσιοδοτημένος χρήστης το ιστορικό παροχών για κάποιον ωφελούμενο να του δείχνει πότε και από ποια δομή αιτήθηκε κάτι αλλά όχι τι αιτήθηκε, ώστε η μία δομή να μην βλέπει της άλλης.
- Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης για δράσεις StreetWorking για Αστέγους
- Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης για Απομακρυσμένη Συνεδρία Στελεχών με Ωφελούμενων μέσω εφαρμογής κινητού τηλεφώνου (mobileapp)
- Σύστημα αναφορών με δυνατότητα παραγωγής παραμετρικών αναφορών και δυνατότητα εξαγωγής σε αρχείο .doc, xls, pdf, καθώς και συνδυαστικά στατιστικά δεδομένα για την λήψη αποφάσεων της διοίκησης με δυνατότητα εξαγωγής σε excel.
- Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging)
- Πρόσβαση στο αρχείο καθημερινά όλο το 24ώρο μέσω web εφαρμογής

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

Επίσης οι Ωφελούμενοι του δήμου, θα έχουν την δυνατότητα να κάνουν download, δωρεάν εφαρμογή, στα κινητά τηλέφωνα τους, ώστε να μπορούν να συνδεθούν στον λογαριασμό τους, με username/password ή με taxisnet και με OTP πιστοποίηση. Οι χρήστες – πολίτες θα μπορούν να δουν όλους του πίνακες ενημέρωσης της προσωπικής τους μερίδας στην εφαρμογή, όπως Ενεργές Αιτήσεις, Ραντεβού κλπ, ενώ ταυτόχρονα η εφαρμογή θα μπορεί να κάνει pushnotifications για θέματα που τους αφορούν.

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

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

Αναφορές

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

3.3.1 Υπηρεσίες εγκατάστασης Εφαρμογών (Πλατφόρμα και MobileApp) στο Cloud

Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να είναι κατάλληλα προσαρμοσμένη στις υποδομές και στο περιβάλλον λειτουργίας του G-Cloud ή γενικά του Cloud και να συμμορφώνεται με τις τεχνικο-επιχειρησιακές προδιαγραφές που διέπουν τη λειτουργία τους. Οι υπηρεσίες περιλαμβάνουν :

- Εγκατάσταση λογισμικού βάσης Δεδομένων
- Εγκατάσταση του λογισμικού Διαχείρισης Ευπαθών Ομάδων
- Εγκατάσταση MobileApp
- Το έλεγχο της υποδομής cloud
- Το στήσιμο του μηχανισμού αντιγράφων ασφαλείας

Υπηρεσίες Παραμετροποίησης Εφαρμογών (Πλατφόρμα και MobileApp) και Εξοπλισμού (tablet)

Στις υπηρεσίες παραμετροποίησης εφαρμογών και εξοπλισμού θα πρέπει να περιλαμβάνονται τα παρακάτω :

- Ενημέρωση των παραμετρικών πινάκων της εφαρμογής για την ορθή λειτουργία της
- Εισαγωγή των χρηστών του συστήματος
- Ενημέρωση των ρόλων και των δικαιωμάτων των χρηστών
- Ενημέρωση των παραμέτρων του Π.Σ.
- Συμπλήρωση των system παραμέτρων
- Μετάπτωση Δεδομένων
- Επικύρωση Δεδομένων μετάπτωσης
- Δημιουργία Αναφορών - Αιτήσεων
- Έλεγχος σύνδεσης με συστήματα τρίτων εταιριών ή του Ελληνικού δημοσίου
- Μικρές αλλαγές βελτίωσης που πιθανόν να χρειαστούν
- Εγκατάσταση Εξοπλισμού Ηλεκτρονικής Υπογραφής

3.3.1.8 Δράση 8: Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών (Δράση 18 Marketplace) / Περιλαμβάνει την ανάπτυξη δυο συστημάτων, ένα για τον Δήμο Η.Π. Νάουσας και ένα για την ΔΕΥΑ Νάουσας

Η εφαρμογή θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητες όπως:

- Ταυτοποίηση χρηστών με κωδικούς taxisnet
- Ταυτοποίηση χρηστών με εναλλακτικούς τρόπους εγγραφής και πιστοποίησης
- Αναλυτική προβολή βεβαιωμένων οφειλών η οποία θα περιλαμβάνει Αριθμό/Έτος Χρηματικού Καταλόγου, Ημερομηνία βεβαίωσης, Ημερομηνία λήξης, βεβαιωθέν ποσό ,ποσό κρατήσεων, προσαυξήσεις ληξιπρόθεσμων οφειλών, σύνολο οφειλής
- Αναλυτική προβολή ρυθμίσεων με το ποσό κάθε δόσης και την ημερομηνία λήξης, προσαυξήσεις, σύνολο οφειλής
- Αυτόματο υπολογισμό προσαυξήσεων και τόκων
- Προβολή κωδικού οφειλής ΔΙΑΣ ή οποιασδήποτε άλλης ταυτότητας πληρωμής αντιστοιχεί στην οφειλή.
- Αυτοματοποιημένη διαχείριση κρατήσεων εσόδων.
- Επιλογή των οφειλών για πληρωμή μέσω του ασφαλούς περιβάλλοντος της συνεργαζόμενης τράπεζας με χρήση χρεωστικών/πιστωτικών καρτών
- Μερική εξόφληση οφειλών
- Πληρωμή παραβόλων
- Προβολή ιστορικού πληρωμών για κάθε οφειλέτη.
- Ο Δήμος να παρακολουθεί το πλήρες ιστορικό των ηλεκτρονικών πληρωμών και να έχει στη διάθεσή του όλη την πληροφορία των διπλοτύπων στα οποία μετασχηματίστηκαν.
- Αποστολή ενημερωτικών μηνυμάτων στους οφειλέτες σχετικά με τη λήξη ημερομηνίας πληρωμής.
- Άμεση πληρωμή με σάρωση QRcode το οποίο βρίσκεται τυπωμένο σε κλήσεις δημοτικής αστυνομίας χωρίς να είναι απαραίτητη η ταυτοποίηση χρήστη.
- Άμεση πληρωμή με καταχώρηση RF χωρίς να είναι απαραίτητη η ταυτοποίηση χρήστη.

Το σύστημα θα παρέχει τη δυνατότητα εισόδου με κωδικούς taxisnet αλλά θα πρέπει να υποστηρίζει τη δυνατότητα εγγραφής και ταυτοποίησης με εναλλακτικούς τρόπους. Θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα γρήγορων πληρωμών με χρήση του κωδικού RF μιας οφειλής χωρίς να είναι αναγκαία η πιστοποίηση των στοιχείων οφειλέτη όπως για παράδειγμα η πληρωμή κλήσεων Κ.Ο.Κ. και ελεγχόμενης στάθμευσης. Θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα πληρωμής με σάρωση QRcode το οποίο βρίσκεται τυπωμένο σε κλήση.

3.3.1.9 Δράση 9: Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του Δήμου (Δράση 21 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση set αισθητήρων σε 2 σημεία του Δήμου

Εφαρμογές – Λογισμικό

Ανάπτυξη διαφοροποιημένης υπηρεσίας σε σύστημα ανοικτού κώδικα.

Πρόκειται για πληροφορικό σύστημα το οποίο θα αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο για τους υπαλλήλους του Δήμου της Ηρωικής πόλης της Νάουσας.

ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ



- 1 Αξιοποίηση δεδομένων από το υφιστάμενο υποσύστημα παρακολούθησης ατμοσφαιρικών παραμέτρων
- 2 Συλλογή δεδομένων από το υποσύστημα ατμοσφαιρικής ρύπανσης
- 3 Αισθητήρες μέτρησης
Χωροταξική αποτύπωση αισθητήρων
Ανάλυσης δεδομένων μεγάλου όγκου
Ειδοποιήσεις σε εκτός ορίων τιμές
Υποσύστημα ελέγχου - Αναφορές

Αισθητήρες μέτρησης

Πρόκειται για αισθητήρες που θα καταγράφουν τα δεδομένα ποιότητας του αέρα σε πραγματικό χρόνο και θα τα αποστέλλουν στο σύστημα για επεξεργασία και λήψη αποφάσεων

Οι αισθητήρες θα φέρουν σήμανση γεωχωρικής αποτύπωσης με σκοπό την ανάπτυξη μοντέλων ρύπανσης και την εξαγωγή δεικτών αέρα.

Τα δεδομένα που συλλέγονται από τους ανωτέρω αισθητήρες πρέπει να αποστέλλονται στους κεντρικούς τηλεμετρικούς σταθμούς μέσω UHF ώστε να καθίστανται προσβάσιμα στις απαιτούμενες διαδικτυακές εφαρμογές μέσω βάσης δεδομένων βιομηχανικού τύπου.

Η κύρια επικοινωνία των σταθμών με την κεντρική βάση δεδομένων θα πρέπει να πραγματοποιείται μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας και ασύρματου τοπικού δικτύου.

Δυνατότητα υποστήριξης RadioModem με πιστοποίηση ποιότητας κατά το πρότυπο ISO 9001 ή ισοδύναμο αυτού και πιστοποίηση CE: Η κύρια επικοινωνία του τηλεμετρικού σταθμού με το κέντρο λειτουργίας, θα πρέπει να πραγματοποιείται μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας και ασύρματου τοπικού δικτύου.

Το Radiomodem θα πρέπει να λειτουργεί στην μπάντα των UHF και συγκεκριμένα να παρέχει την δυνατότητα ρύθμισης σε συχνότητες από 400-445 MHz με δυνατότητα επιλογής συχνότητας σε εύρος τουλάχιστον 45 MHz.

Το RadioModem θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικά αποδοχής συμβατότητας CE σύμφωνα με τα πρότυπα ETSIEN 300 113-1, ETSIEN 301 489-1, ETSIEN 301 489-5 και EN 60950-1 ή ισοδύναμα αυτών.

Το RadioModem πρέπει να πληροί τις προϋποθέσεις και να προφέρει κατ' ελάχιστο της κατωτέρω τεχνικές προδιαγραφές.

Προκειμένου η επικοινωνία να είναι ασφαλής, θα πρέπει να υποστηρίζονται εξελιγμένα πρωτόκολλα κυβερνοασφάλειας με dataencryption σύμφωνα με το AES-128 / AES-256, να περιλαμβάνεται ενσωματωμένο firewall, userauthentication και να υπάρχει διαχωρισμός του δικτύου μεταφοράς δεδομένων από το δίκτυο παραμετροποίησης των συσκευών.

Επίσης, το RADIOMODEM θα πρέπει να διαθέτει:

Μέγιστη ισχύ εξόδου 5W,

Δυνατότητα επικοινωνίας μέσω θύρας RS232, RS485, RS422, Ethernet και USB

Να είναι εφοδιασμένο με οθόνη υγρών κρυστάλλων και πληκτρολόγιο που χρησιμεύουν για την παρακολούθηση της καλής λειτουργίας και της σωστής επικοινωνίας καθώς και για τοπικό προγραμματισμό του radiomodem

Προγραμματισμός μέσω browser για χρήση του πρόγραμματος παραμετροποίησης.

Διαχείριση ροή πληροφοριών/δεδομένων (MessageRouting).

Ενσωματωμένη υποστήριξη και μετατροπές δικτύων σειριακής και IP

Κωδικοποίηση με υποστήριξη επιλογής AES-128 / -256 encryption

Ενσωματωμένο τείχος προστασίας.

Έλεγχος ταυτότητας χρήστη

Διαχωρισμός δικτύου και διαχείρισης δεδομένων

Διαμόρφωση 2, 4, 8, 16, 32, 64 QAM

Πλάτος καναλιού 12,5 / 25 kHz

Ρυθμός μετάδοσης δεδομένων στο τερματικό 60,5 kbps @ 12,5 kHz, 121 kbs @ 25 kHz

Δυνατότητα λειτουργίας επαναλήπτη (repeater).

Ταχύτητα αέρα από 20.2 έως 121 kbps

Ευαισθησία -98 dbm στα 121 kbps

Ευαισθησία -100dbm στα 60,5 kbps

Ευαισθησία -105dbm στα 80,6 kbps

Ευαισθησία -106 dbm στα 40,3 kbps

Ευαισθησία -113 dbm στα 20,2 kbps

Ισχύς TX (ονομαστική 37 dBm (5 W).

Τάση λειτουργίας + 10.6 Vdc ... +30 Vdc

Εύρος θερμοκρασίας αποθήκευσης - 40 ... +85 ° C

Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας - 30 ... +70 ° C

Κατανάλωση ενέργειας TX / RX 18 / 6,4 W

Ανάλυση δεδομένων μεγάλου όγκου

Τα δεδομένα των αισθητήρων θα συγκεντρώνονται σε σύστημα διαχείρισης δεδομένων μεγάλου όγκου και θα οδηγεί σε εξαγωγή αναφορών και την παραγωγή ειδοποιήσεων.

Συγκεκριμένα τα δεδομένα θα εισάγονται σε κατάλληλο σύστημα και με το προτεινόμενο λογισμικό θα γίνεται ομαδοποίηση, στατιστική ανάλυση και αξιολόγηση.

Παράλληλα, το σύστημα θα ανακτά τα δεδομένα από του υπόλοιπους αισθητήρες που έχουν ήδη εγκατασταθεί στα σημεία και θα τα ενσωματώνει, ως ομοειδή, στο σύστημα με σκοπό την εξαγωγή ασφαλών και επεξεργάσιμων αποτελεσμάτων.

Ειδοποιήσεις σε εκτός ορίων τιμές



Η επεξεργασία των δεδομένων που συλλέγονται από τους αισθητήρες για τον αέρα σε συνδυασμό με τα δεδομένα που συλλέγονται για το περιβάλλον και το έδαφος από τα υφιστάμενα συστήματα, θα συνδυάζονται και θα παράγουν (προ)ειδοποιήσεις όταν οι δείκτες εμφανίζουν τιμές εκτός των ορίων που τίθεται με βάση τα διεθνή και ευρωπαϊκά πρότυπα ποιότητας αέρα AQI.

Αναφορές

Το Σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα πλήρες υποσύστημα σχεδιασμού και παραγωγής αναφορών. Το οποίο θα περιλαμβάνει:

- Δυνατότητα εξαγωγής αναφορών. Οι αναφορές θα μπορούν να διαμορφώνονται από τους χρήστες της λειτουργικότητας.
- Αναλύσεις και επεξεργασίες αναφορών για την εξαγωγή συμπερασμάτων. Να διατίθεται η επιλογή ρύθμισης και προγραμματισμού από το Διαχειριστή της εφαρμογής.

Υπηρεσίες εγκατάστασης Εφαρμογών στο Cloud

Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να είναι κατάλληλα προσαρμοσμένη στις υποδομές και στο περιβάλλον λειτουργίας του G-Cloud ή γενικά του Cloud και να συμμορφώνεται με τις τεχνικο-επιχειρησιακές προδιαγραφές που διέπουν τη λειτουργία τους. Οι υπηρεσίες περιλαμβάνουν :

- Πλατφόρμα υπολογιστικού νέφους (Cloud)
- Πρόσβαση και μέσω κινητού τηλεφώνου (λειτουργικό σύστημα Android).

Υπηρεσίες Παραμετροποίησης Εφαρμογών και Εξοπλισμού

Στις υπηρεσίες παραμετροποίησης εφαρμογών και εξοπλισμού θα πρέπει να περιλαμβάνονται τα παρακάτω :

- Εξατομικευμένη υπηρεσία μετρήσεων ανά δείκτη.
- Καταγραφή των ενεργειών σε περιοδική βάση και το ψηφιακό σύστημα βάση αλγορίθμων θα υπολογίζει ανάλογα με τις παραμέτρους που θα επιλέγει ο χρήστης, όπως η βαρομετρική πίεση, η μέτρηση των μικροσωματιδίων κτλ.

Διαλειτουργικότητα και Διασυνδεσιμότητα

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 (CommunicationCCOM (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 π.χ. προτύπων REST ή API's ή RPC ή GraphQL ή και άλλων για την ανταλλαγή δεδομένων με τα υπόλοιπα συστήματα, αλλά και τρίτα εξωτερικά συστήματα. Η χρήση SOAPservices προτείνεται να αποφεύγεται.

Διαχείριση δεδομένων μεγάλου όγκου

Τα υποσυστήματα θα συλλέγουν δεδομένα ποιότητας του αέρα σε τακτά (προγραμματισμένα και έκτακτα) χρονικά διαστήματα. Αυτό δημιουργεί την ανάγκη κατάλληλης υποδομής αποθήκευσής τους ώστε να καθιστάτε εφικτή η ανάλυση δεδομένων μεγάλου όγκου (bigdataanalysis). Επιπρόσθετα στην υποδομή αποθήκευσης θα πρέπει να υπάρχει ο κατάλληλος σχεδιασμός ώστε να μπορούν να φιλοξενηθούν δεδομένα, που θα εμπλουτίζουν την υφιστάμενη πληροφορία, και από τρίτα συστήματα, όπως ενδεικτικά δορυφορικές λήψεις.

Με δεδομένο ότι τα συστήματα θα πρέπει να είναι ανοιχτά, και να βασίζονται σε ανοιχτά πρότυπα, ανοιχτές διεπαφές και κατά το δυνατόν ανοιχτό λογισμικό. Βασικές αρχές που πρέπει διέπουν τη λύση σε τεχνολογικό επίπεδο είναι:

Χρήση συστήματος διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) και ανάπτυξης υποδομής Αποθήκης Δεδομένων, εξασφαλίζοντας την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, τη δυνατότητα δημιουργίας εφαρμογών φιλικών προς το χρήστη, την αυξημένη διαθεσιμότητα της λύσης καθώς και τη δυνατότητα ελέγχου πρόσβασης στα δεδομένα. Με δεδομένο ότι τα δεδομένα θα συλλέγονται σε πραγματικό χρόνο ώστε να εξαγονται αυτόματα οι δείκτες ποιότητας αέρα με γεωχωρική σήμανση για όλο το Δήμο (με βάση τα διεθνή και ευρωπαϊκά πρότυπα ποιότητας αέρα AQI) θα πρέπει να διασφαλίζονται τα εξής:

- Απεριόριστη πρόσβαση στο διαδίκτυο και στο κινητό
- HMI που λειτουργεί παντού
- Εγγενής ενσωμάτωση cloud για αποδοτικότητα και συνεργασία
- Απλά γραφικά για να δημιουργήσετε ουσιαστικό περιεχόμενο που θα οδηγήσει σε παραγωγικότητα λειτουργιών σε όλη την επιχείρηση και εξοικονόμηση κόστους.
- Μοναδικές βιβλιοθήκες ευαισθητοποίησης κατάστασης για πληροφορίες που χρειάζονται για την αντιμετώπιση μη φυσιολογικών καταστάσεων γρήγορα και με ακρίβεια
- Απεριόριστοι clients ανάγνωσης-εγγραφής συμπεριλαμβανομένων των διαδικτυακών clients για κινητά και RDS
- Χωρίς περιορισμούς IO
- Προγράμματα οδήγησης επικοινωνίας IO για όλους τους γνωστούς κατασκευαστές.

- Ενσωματωμένη τεχνική υποστήριξη και ενημερώσεις έκδοσης
- Χωρίς την υποχρέωση εγκατάστασης του SQLServer για χρήση βιομηχανικών γραφικών σε αυτόνομες εφαρμογές
- Οι απομακρυσμένοι και τοπικοί χειριστές έχουν την ίδια εμφάνιση και αίσθηση
- σε tablet και έξυπνα τηλέφωνα με υποστήριξη για λειτουργικότητα αφής και ζουμ, συμπεριλαμβανομένης της δυνατότητας εγγραφής και αναγνώρισης συναγερμών.
- Υποστήριξη για widgetweb, τα οποία είναι επαναχρησιμοποιήσιμα χειριστήρια σχεδιασμένα με τεχνολογία web.
- Παρακολούθηση παραγωγής σε πραγματικό χρόνο αξιοποιώντας οποιοδήποτε πρόγραμμα περιήγησης ιστού συμβατό με HTML5 με μηδενική εγκατάσταση και μηδενική συντήρηση
- Διασύνδεση σε οποιαδήποτε συσκευή ή σύστημα back-end χρησιμοποιώντας τυπικές διεπαφές, όπως OPCUA, OPCDA, SQL, SOAP, HTTP / S, .NET για εξωτερική συνδεσιμότητα.
- Στοιχεία ελέγχου NET και στοιχεία ελέγχου ActiveX παλαιού τύπου
- Ιδανικό για χρήση πέρα από το DMZ χρησιμοποιώντας το SecureGateway
- Προηγμένα σύμβολα - PolarStar
- Δυνατότητες animation πλήρως διαμορφωμένες και πλήρως λειτουργικές που δεν απαιτούν scripting.
- Δυνατότητα εισαγωγής ή εξαγωγής XML
- Το λογισμικό θα υποστηρίζει απλή και προηγμένη δέσμη ενεργειών και προσφέρει εκατοντάδες ενσωματωμένες λειτουργίες σεναρίου
- Κρυπτογραφημένη υποστήριξη επικοινωνιών Ιστού για SSL&HTTPS.

Λήψη και αποθήκευση βιομηχανικών δεδομένων υψηλής πιστότητας

Συνδυασμός ενός συστήματος απόκτησης και αποθήκευσης δεδομένων υψηλής ταχύτητας με ένα παραδοσιακό σχεσιακό σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων, διευκολύνοντας την πρόσβαση σε δεδομένα εγκαταστάσεων χρησιμοποιώντας ανοιχτά πρότυπα βάσεων δεδομένων.

Αύξηση την απόδοση του δικτύου έως και 92%

Γεφύρωση δικτύων ελέγχου (OT) και επιχειρηματικών δικτύων (IT)

χρησιμοποίηση μόνο του 2% του χώρου στο δίσκο, για τα ίδια δεδομένα που θα απαιτούνται για την αποθήκευση σε μια παραδοσιακή σχεσιακή βάση δεδομένων

Αλγόριθμος αποθήκευσης δεδομένων "swingingdoor" που μειώνει σημαντικά τις απαιτήσεις αποθήκευσης δεδομένων διατηρώντας παράλληλα σημαντικές δυνατότητες δεδομένων.

7 διαφορετικοί τρόποι ανάκτησης δεδομένων

Υποστήριξη λειτουργίας επανάληψης ιστορικού.

Απλοποίησή της προσβασιμότητας και της ανάλυσης δεδομένων οπουδήποτε, οποτεδήποτε και σε οποιαδήποτε συσκευή.

Ανάλυση δεδομένων—KPIs

Το σύστημα θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα για τον ορισμό και τη διαχείριση Βασικών Δεικτών Απόδοσης (KeyPerformanceIndicators-KPIs) με όρους περιβαλλοντικού αντίκτυπου, κοινωνικών επιπτώσεων και οικονομικής δραστηριότητας. Ο διαχειριστής, έχοντας στη διάθεσή του τα αποτελέσματα της συλλογής – επεξεργασίας και αποθήκευση των δεδομένων – θα πρέπει να ορίζει και να διαχειρίζεται δείκτες παρακολούθησης (KPIs),

Το σύστημα μέσα από μία απλή γραφική διεπαφή θα παρακολουθεί σε πραγματικό χρόνο τους συγκεκριμένους δείκτες και θα αποστέλλει αυτόματα αναφορές. Ειδικότερα στις περιπτώσεις που οι δείκτες βρίσκονται εκτός των προκαθορισμένων τιμών ανοχής το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει μηχανισμό ειδοποίησης “alarm” με στόχο την έγκαιρη ενημέρωση των υπευθύνων για πιθανή λήψη έκτακτων μέτρων.

Υποδομές Λειτουργίας και Δίκτυα

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 (hostcenter) χωρίς επιπλέον κόστος για το Δήμο.

Το μέγιστο χρονικό διάστημα φιλοξενίας από τον ανάδοχο θα είναι δύο (2) 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.

Ενθαρρύνεται η εγκατάσταση/φιλοξενία και λειτουργία των προτεινόμενων πράξεων σε περιβαλλοντικά φιλικά κέντρα δεδομένων (χαμηλή κατανάλωση, αυξημένη ανακυκλωσιμότητα) ή/και η συμμόρφωση αυτών με τον «Ευρωπαϊκό κώδικα δεοντολογίας σχετικά με την ενεργειακή απόδοση των κέντρων δεδομένων», σύμφωνα με τον Κανονισμό (ΕΕ) 2018/1999 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου, της 11ης Δεκεμβρίου 2018, για τη διακυβέρνηση της Ενεργειακής Ένωσης και της Δράσης για το Κλίμα. Επιπλέον, ενθαρρύνεται η ανάπτυξη εφαρμογών που επεξεργάζονται ή συλλέγουν δεδομένα, ώστε να καταστεί δυνατή αποδεδειγμένη εξοικονόμηση εκπομπών αερίων του θερμοκηπίου κατά τον κύκλο ζωής τους.

Ρευματοδότηση και Τηλεπικοινωνιακές Συνδέσεις

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

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

Απαιτήσεις Ασφαλείας

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

Το Σύστημα, οφείλει να συμμορφώνεται με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων της ΕΕ (GDPR), που έχει ως στόχο να διευρύνει την προστασία των δεδομένων στην εποχή των 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” ή αντίστοιχο, με την εφαρμογή των αρχών «Προστασία των Δεδομένων ήδη από το Σχεδιασμό και εξ Ορισμού» (Guidelines 4/2019 on Article 25 Data Protection by Design and by Default), του Κανονισμού 679/2016 (GDPR).

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

- Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων και Εφαρμογών
- Προστασία της ακεραιότητας και της παροχής των πληροφοριών
- Προστασία των εμπειροχόμενων δεδομένων αναζητώντας και εντοπίζοντας με μεθοδικό τρόπο τα τεχνικά μέτρα και τις οργανωτικές και διοικητικές διαδικασίες.

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

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

Κυβερνοασφάλεια

Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη από τον Ανάδοχο:

- Η Εθνική Στρατηγική Κυβερνοασφάλειας 2020-2025 (ΑΔΑ: 6ΙΒΕ46ΜΤΛΠ-ΦΜ5 12/2020), μέσω της οποίας αναπτύσσεται ο κεντρικός σχεδιασμός της Ελληνικής Πολιτείας αναφορικά με τον τομέα της ασφαλείας στον κυβερνοχώρο.

- Τα τεχνικά μέτρα ασφαλείας 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 ασφαλείας που θα λαμβάνει υπόψη ομάδες χρηστών με διαφορετικά/διαβαθμισμένα δικαιώματα, όσον αφορά την πρόσβαση στην πληροφορία. Για την επίτευξη του παραπάνω στόχου απαιτούνται

ο Ο καθορισμός χρηστών και δικαιωμάτων θα πρέπει να είναι συμβατός με την υφιστάμενη πολιτική χρήσης των υπηρεσιών. Σε περίπτωση απουσίας πολιτικής ο ανάδοχος οφείλει να παραδώσει σχετική μελέτη στην οποία κατ ελάχιστον θα πρέπει να περιγράφονται το σύνολο των χρηστών του φορέα, η εφαρμογή / εφαρμογές που εμπλέκονται με το παρόν έργο καθώς και τα δικαιώματα/ρόλοι που αντίστοιχα απαιτούνται. Η πολιτική χρήσης θα είναι σε μορφή τέτοια που θα δύναται να επεκταθεί για το σύνολο του φορέα.

ο Το σύνολο του έργου θα πρέπει να υποστηρίζει είτε σε επίπεδο προγραμματιστικής διεπαφής (API) είτε σε επίπεδο περιβάλλοντος χρήστη (UI) δυνατότητα πρόσβασης μέσω πρωτοκόλλων OAuth2, SAML2 ή αντίστοιχου.

ο Πέραν των τοπικών χρηστών θα πρέπει να λαμβάνεται υπ όψη για δυνατότητα χρήσης χρηστών από τρίτα συστήματα όπως σύνδεση μέσω eIDAS, ταυτοποίηση πολιτών και επιχειρήσεων μέσω TaxisNET και ταυτοποίηση δημοσίων υπαλλήλων μέσω TaxisNET.

- Απαγορεύεται ρητά η παραλαβή λογισμικού του οποίου οι ρυθμίσεις σύνδεσης σε βάσεις δεδομένων και λοιπών κωδικών πρόσβασης αποθηκεύονται σε αναγνώσιμη μη κρυπτογραφημένη μορφή σε αρχεία του λειτουργικού συστήματος.

- Απαγορεύεται ρητά η παραλαβή οποιουδήποτε λογισμικού στο οποίο είναι ενεργοί και λειτουργικοί οι χρήστες και οι κωδικοί αρχικής εγκατάστασης.

Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

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

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

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

Ο υποψήφιος ανάδοχος, θα πρέπει να παρουσιάσει στην προσφορά του ολοκληρωμένο προτεινόμενο πρόγραμμα κατάρτισης το οποίο δεν θα ξεπερνά τις 20 ώρες.

Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας

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.
- Υπηρεσία ticketing μέσω web εφαρμογής για την άμεση αποτύπωση των αναφορών προβλημάτων και της παρακολούθησης της προόδου επίλυσης

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

Διασφάλιση Ποιότητας

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 [όπως π.χ. και όχι δεσμευτικά WC3 (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 ενδεικτικά και όχι περιοριστικά των Online εργαλείων αξιολόγησης του WC3, την αξιολόγηση συμμόρφωσης από το ελληνικό γραφείο του WC3 του Ινστιτούτου Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ). Στα σημεία που τυχόν θα προκύψουν, θα πρέπει να παρέμβει κατάλληλα (και σε επίπεδο κώδικα).

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

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

Υπηρεσίες Εγγύησης και Συντήρησης

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

Κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας του συστήματος, οι προσφερόμενες υπηρεσίες του Αναδόχου είναι οι παρακάτω:

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

Για την ενεργοποίηση των προσφερόμενων υπηρεσιών συντήρησης, πέρας της ισχύος της εγγύησης, δύναται να καταρτιστεί ειδική σύμβαση συντήρησης. Ο χρόνος ισχύος της σύμβασης συντήρησης θα καθορισθεί από τον Δήμο. Στη σύμβαση συντήρησης θα εξειδικεύονται οι όροι και οι παρεχόμενες

υπηρεσίες που αναφέρονται παραπάνω και θα ορίζεται το διάστημα σε ακέραια έτη από το πέρας ισχύος της εγγύησης καλής λειτουργίας.

Σχήμα Διοίκησης, Σχεδιασμού και Υλοποίησης

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.

Πνευματικά Δικαιώματα

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.

Εμπιστευτικότητα

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

3.3.1.10 Δράση 10: Ψηφιοποίηση και σύστημα διαχείρισης φακέλων ΔΕΥΑ (Δράση 23 Marketplace)

Εφαρμογές – Λογισμικό

Πρόκειται για πληροφορικό σύστημα Διαχείρισης Εγγράφων και Ροών Εργασίας (EnterpriseContentManagement, ECM) το οποίο θα αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο για τους υπαλλήλους του Δήμου καθώς μέσω αυτού θα αναζητούν, θα προβάλλουν και θα διακινούν το ψηφιοποιημένο υλικό.

Υπηρεσίες Ψηφιοποίησης

Στα πλαίσια του έργου θα γίνει ψηφιοποίηση του αρχειακού υλικού της ΔΕΥΑΝ έως 16.000 σελίδες και διάστασης σελίδας έως Α3.

Η διαδικασία που θα ακολουθηθεί περιλαμβάνει τα ακόλουθα στάδια:

- Επιλογή και προετοιμασία υλικού προς ψηφιοποίηση
- Ψηφιοποίηση υλικού
- Τεκμηρίωση του υλικού (έως 3 αριθμητικά πεδία)
- Έλεγχος ποιότητας
- Παραδοτέα αρχεία μορφότυπου PDF
- Ενσωμάτωση των ψηφιοποιημένων εγγράφων στο προσφερόμενο σύστημα ECM
- Παράδοση του ψηφιοποιημένου υλικού

Υπηρεσίες εγκατάστασης Εφαρμογών στο Cloud

Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να είναι κατάλληλα προσαρμοσμένη στις υποδομές και στο περιβάλλον λειτουργίας του G-Cloud και να συμμορφώνεται με τις τεχνικο-επιχειρησιακές προδιαγραφές που διέπουν τη λειτουργία του.

3.3.1.11 Δράση 11: Σύστημα έξυπνης άρδευσης (Δράση 25 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση set αισθητήρων σε 4 σημεία του Δήμου

Εξοπλισμός

- Απομακρυσμένος καταγραφέας/ελεγκτής για έλεγχο ηλεκτροβάνας, μέτρηση κατανάλωσης νερού και μετεωρολογικών συνθηκών.
- Απομακρυσμένος καταγραφέας/ελεγκτής για έλεγχο ηλεκτροβάνας
- Μέτρηση κατανάλωσης νερού.
- Μέτρηση πίεσης νερού (έλεγχος άρδευσης και πιθανών διαρροών).
- Ηλεκτροβάνες με πηνίο τύπου DC-latching που θα συνδεθούν μετά τις διακλαδώσεις.
- Τα δεδομένα των μετρούμενων παραμέτρων θα πρέπει να αποστέλλονται και να τηρούνται σε κεντρική βάση δεδομένων
- Ο προσφερόμενος εξοπλισμός θα πρέπει να φέρει σήμανση CE, σύμφωνα με την Ευρωπαϊκή και Ελληνική νομοθεσία όπου απαιτείται.
- Το σύνολο των απαιτούμενων προϊόντων θα πρέπει να παραδοθεί, να εγκατασταθεί και να τεθεί σε πλήρη επιχειρησιακή λειτουργία
- Στις συμβατικές υποχρεώσεις του προμηθευτή θα είναι η συνεχής παρακολούθηση και η διασφάλιση της ορθής λειτουργίας του συστήματος.
- Δυνατότητα εξαγωγής αναφορών σε διάφορες μορφές αρχείων.

Εφαρμογές – Λογισμικό

Οι εφαρμογές των έξυπνων συσκευών να είναι διαθέσιμες σε εφαρμογές Android και iOS κινητές συσκευές ψηφιακών συστημάτων.

Ο προτεινόμενος εξοπλισμός των έξυπνων συστημάτων θα έχει ενσωματωμένο πρωτόκολλο έτσι ώστε τα δεδομένα που αποκτούνται από τα καταγραφικά συστήματα να μπορούν να χρησιμοποιηθούν από άλλες εφαρμογές και να είναι συμβατά με το πρωτόκολλο OneM2M ή παρόμοιο/αντίστοιχο.

Ανάπτυξη διαφοροποιημένης υπηρεσίας σε σύστημα ανοικτού κώδικα.

Πρόκειται για πληροφορικό σύστημα το οποίο θα αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο για τους υπαλλήλους του Δήμου της Ηρωικής πόλης της Νάουσας.

Αναφορές έξυπνης άρδευσης

Το Σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα πλήρες υποσύστημα σχεδιασμού και παραγωγής αναφορών. Στις Αναφορές απεικονίζονται οι μέσες τιμές σημαντικότερων μετρήσεων, η κατανάλωση του νερού, το συνολικό ύψος βροχής, ο συνολικός χρόνος και όγκος νερού άρδευσης και διαγράμματα αυτών για το χρονικό διάστημα που ορίζει ο χρήστης. Το σύστημα αναφορών οποίο περιλαμβάνει:

- Δυνατότητα εξαγωγής αναφορών. Εξαγωγή δεδομένων που αφορούν την κατανάλωση νερού, μετρήσεις όπως καταγράφονται από τους αισθητήρες.
- Αναλύσεις και επεξεργασίες αναφορών για την εξαγωγή συμπερασμάτων. Θα πρέπει να διατίθεται η επιλογή ρύθμισης και προγραμματισμού από το Διαχειριστή της εφαρμογής.

Τα δεδομένα που συλλέγονται από τους ανωτέρω αισθητήρες πρέπει να αποστέλλονται στους κεντρικούς τηλεμετρικούς σταθμούς μέσω UHF ώστε να καθίστανται προσβάσιμα στις απαιτούμενες διαδικτυακές εφαρμογές μέσω βάσης δεδομένων βιομηχανικού τύπου.

Η κύρια επικοινωνία των σταθμών με την κεντρική βάση δεδομένων θα πρέπει να πραγματοποιείται μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας και ασύρματου τοπικού δικτύου.

Στους προσφερόμενους αισθητήρες απαιτείται η συνεργασία με σύστημα απομακρυσμένου ελέγχου ανοίγματος και κλεισίματος ηλεκτροβάνας για τον έλεγχο άρδευσης, μέσω διαδικτυακής πρόσβασης σε πλατφόρμα ελέγχου από διαβαθμισμένους χρήστες. Επιπλέον, θα πρέπει να ενσωματώνεται μηχανισμός για τη διάγνωση προβλημάτων στην εκτέλεση εντολών. Καθώς και μηχανισμό εξασφάλισης έναντι αστοχίας, ο οποίος θα εγγυάται την αυτόματη διακοπή της παροχής άρδευσης σε περίπτωση σφάλματος, χωρίς την ανάγκη επέμβασης από τον χρήστη.

Δυνατότητα υποστήριξης RadioModem με πιστοποίηση ποιότητας κατά το πρότυπο ISO 9001 ή ισοδύναμο αυτού και πιστοποίηση CE: Η κύρια επικοινωνία του τηλεμετρικού σταθμού με το κέντρο λειτουργίας, θα πρέπει να πραγματοποιείται μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας και ασύρματου τοπικού δικτύου.

Το Radiomodem θα πρέπει να λειτουργεί στην μπάντα των UHF και συγκεκριμένα να παρέχει την δυνατότητα ρύθμισης σε συχνότητες από 400-445 MHz με δυνατότητα επιλογής συχνότητας σε εύρος τουλάχιστον 45 MHz.

Το RadioModem θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικά αποδοχής συμβατότητας CE σύμφωνα με τα πρότυπα ETSIEN 300 113-1, ETSIEN 301 489-1, ETSIEN 301 489-5 και EN 60950-1 ή ισοδύναμα αυτών.

Το RadioModem πρέπει να πληροί τις προϋποθέσεις και να προφέρει κατ' ελάχιστο της κατωτέρω τεχνικές προδιαγραφές.

Προκειμένου η επικοινωνία να είναι ασφαλής, θα πρέπει να υποστηρίζονται εξελιγμένα πρωτόκολλα κυβερνοασφάλειας με dataencryption σύμφωνα με το AES-128 / AES-256, να περιλαμβάνεται ενσωματωμένο firewall, userauthentication και να υπάρχει διαχωρισμός του δικτύου μεταφοράς δεδομένων από το δίκτυο παραμετροποίησης των συσκευών.

Επίσης, το RADIOMODEM θα πρέπει να διαθέτει:

- Μέγιστη ισχύ εξόδου 5W,
- Δυνατότητα επικοινωνίας μέσω θύρας RS232, RS485, RS422, Ethernet και USB
- Να είναι εφοδιασμένο με οθόνη υγρών κρυστάλλων και πληκτρολόγιο που χρησιμεύουν για την παρακολούθηση της καλής λειτουργίας και της σωστής επικοινωνίας καθώς και για τοπικό προγραμματισμό του radiomodem
- Προγραμματισμός μέσω browser για χρήση του πρόγραμματος παραμετροποίησης.
- Διαχείριση ροή πληροφοριών/δεδομένων (MessageRouting).
- Ενσωματωμένη υποστήριξη και μετατροπές δικτύων σειριακής και IP
- Κωδικοποίηση με υποστήριξη επιλογής AES-128 / -256 encryption
- Ενσωματωμένο τείχος προστασίας.
- Έλεγχος ταυτότητας χρήστη
- Διαχωρισμός δικτύου και διαχείρισης δεδομένων
- Διαμόρφωση 2, 4, 8, 16, 32, 64 QAM
- Πλάτος καναλιού 12,5 / 25 kHz
- Ρυθμός μετάδοσης δεδομένων στο τερματικό 60,5 kbps @ 12,5 kHz, 121 kbs @ 25 kHz
- Δυνατότητα λειτουργίας επαναλήπτη (repeater).
- Ταχύτητα αέρα από 20.2 έως 121 kbps
- Ευαισθησία -98 dbm στα 121 kbps
- Ευαισθησία -100dbm στα 60,5 kbps
- Ευαισθησία -105dbm στα 80,6 kbps
- Ευαισθησία -106 dbm στα 40,3 kbps
- Ευαισθησία -113 dbm στα 20,2 kbps
- Ισχύς TX (ονομαστική 37 dBm (5 W).
- Τάση λειτουργείας + 10.6 Vdc ... +30 Vdc
- Εύρος θερμοκρασίας αποθήκευσης - 40 ... +85 ° C
- Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας - 30 ... +70 ° C
- Κατανάλωση ενέργειας TX / RX 18 / 6,4 W

3.3.1.12 Δράση 12: Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων. (Δράση 26 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση set αισθητήρων σε 4 σημεία του Δήμου

Εξοπλισμός

Το υπό προμήθεια είδη θα πρέπει να εξυπηρετούν τις ανάγκες του Δήμου και να υποστηρίζουν τη λειτουργικότητα των υπηρεσιών όπως:

- Συνεχής σύνδεση στο διαδίκτυο μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας ή δικτύου Wi-Fi ή UHF.
- Ταυτοποίηση χρηστών και έλεγχο χρήσης ανά δικαιούχο.
- Δυνατότητα επιλογής στον διαχειριστή να ορίζει επιτρεπόμενα χρονικά παράθυρα χρήσης ανά χρήστη (εβδομαδιαίο πρόγραμμα).

- Δυνατότητα επιλογής στον διαχειριστή να ορίζει υπολειπόμενο χρόνο χρήσης ανά χρήστη.
- Αποθήκευση και επεξεργασία δεδομένων και ιστορικών στοιχείων οποιοδήποτε τόπο και χρόνο μέσω διαδικτύου και εμφάνιση με μορφή γραφημάτων.
- Δυνατότητα άμεσων ειδοποιήσεων σε περίπτωση βλαβών
- Αυτόματος/χειροκίνητος τηλεχειρισμός διακοπών/μηχανισμών ελέγχου
- Υποστήριξη πλήθους αισθητήρων
- Πρόσβαση φιλική προς το χρήστη, μέσω εφαρμογών διαδικτύου και ειδικής εφαρμογής για συσκευές Android.
- Εύκολη εγκατάσταση/έλεγχος μέσω εφαρμογής για συσκευή Android .

Εγκατάσταση Συστήματος Τηλεμετρίας & Τηλεχειρισμού:

Ο προσφέροντας θα πρέπει να υποβάλλει επί ποινή αποκλεισμού, στον φάκελο τεχνική προσφοράς του, υπεύθυνη δήλωση με την οποία να δηλώνει ότι υποχρεούται, εφόσον αυτό απαιτηθεί από την Αναθέτουσα Αρχή, να μεταφέρει τα μέλη της Επιτροπής να προβεί στην επίδειξη εγκατάστασης και λειτουργίας ενός (1) σταθμού συστήματος διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων τηλεμετρίας και τηλεχειρισμού εκ των προσφερόμενων από τον οποίο θα επιβεβαιώνονται όλες οι λειτουργίες του έξυπνου συστήματος διαχείρισης.

Εφαρμογές – Λογισμικό

Η προμήθεια του λογισμικού υποχρεωτικά θα υπάγεται σε άδεια λογισμικού.

Πρόκειται για πληροφορικό σύστημα το οποίο θα αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο σε καθημερινές εργασίες για τους υπαλλήλους του Δήμου Ναούσης.

ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ	
1	Υποσύστημα παρακολούθησης περιβαλλοντικών και εδαφολογικών παραμέτρων
2	Υποσύστημα συλλογής δεδομένων φυτικού κεφαλαίου
3	Υποσύστημα data analytics και reporting
4	Υποσύστημα ελέγχου – Αναφορές
4	Υποσύστημα εξαγωγής συμβουλευτικής υπηρεσίας

Υποσύστημα παρακολούθησης περιβαλλοντικών και εδαφολογικών παραμέτρων

Οι υφιστάμενοι αισθητήρες και οι τυχόν νέοι οι οποίοι θα εγκατασταθούν και θα αφορούν σε περιβαλλοντικά και εδαφολογικά στοιχεία και παραμέτρους θα συλλέγονται σε πραγματικό χρόνο και θα αποστέλλονται στο κεντρικό σύστημα αποθήκευσης και καταγραφής για περαιτέρω επεξεργασία

Υποσύστημα συλλογής δεδομένων φυτικού κεφαλαίου



Κατά όμοιο τρόπο με τη συλλογή δεδομένων από τους περιβαλλοντικούς και τεχνολογικούς αισθητήρες θα γίνεται συλλογή δεδομένων και από μέρη των φυτών στους χώρους πράσινων με σκοπό την καταγραφή της λειτουργίας τους και την εξαγωγή ενός πλάνου συντήρησης προσαρμοσμένου στις πραγματικές ανάγκες των φοιτητών τόσο βιολογικά όσο και εποχιακά.

Υποσύστημα dataanalytics και reporting

Τα δεδομένα των αισθητήρων θα συγκεντρώνονται τα δεδομένα που θα συγκεντρώνονται θα αποστέλλονται στο σύστημα διαχείρισης δεδομένων μεγάλου όγκου με σκοπό την εξαγωγή αναφορών και την παραγωγή ειδοποιήσεων

Συγκεκριμένα τα στοιχεία θα εισάγονται σε κατάλληλο σύστημα και με το προβλεπόμενο λογισμικό θα γίνεται ομαδοποίηση στατιστική ανάλυση και αξιολόγηση

Τα στοιχεία που θα συγκεντρώνονται στο σύστημα θα είναι ομοειδή και θα επεξεργάζονται με τέτοιο τρόπο ώστε τα αποτελέσματα να είναι ασφαλή και διαθέσιμα προς αξιοποίηση σε όλα τα στελέχη που φέρουν πιστοποίηση ελέγχου και χρήσης αυτών.

Υποσύστημα ελέγχου – Αναφορές

Από την επεξεργασία των δεδομένων θα προκύπτουν αναφορές οι οποίες θα περιλαμβάνουν είτε προβλέψεις για παρέμβαση επί του φυτικού κεφαλαίου π.χ. άρδευση φυτοπροστασία κ.ά., είτε δεδομένα απασχόλησης του ανθρώπινου δυναμικού του Δήμου για την υλοποίηση εργασιών συντήρησης σε χώρους πρασίνου και κοινόχρηστους χώρους

Υποσύστημα εξαγωγής συμβουλευτικής υπηρεσίας

Η αξιοποίηση όλων των ανωτέρω δεδομένων είναι ικανή να προσφέρει τη δυνατότητα στην υπηρεσία του Δήμου που ασχολείται με το πράσινο να εξάγει συμβουλευτικές οδηγίες είτε για την άρδευση είτε και για την προστασία βελτιώνοντας την ποιότητα της ζωής και διατηρώντας υψηλό το βαθμό προστασίας των φυσικών πόρων όπως το νερό το έδαφος και ο αέρας.

Αναφορές

Το Σύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα πλήρες υποσύστημα σχεδιασμού και παραγωγής αναφορών. Το οποίο θα περιλαμβάνει:

- Δυνατότητα εξαγωγής αναφορών. Οι αναφορές θα μπορούν να διαμορφώνονται από τους χρήστες της λειτουργικότητας.
- Αναλύσεις και επεξεργασίες αναφορών για την εξαγωγή συμπερασμάτων. Να διατίθεται η επιλογή ρύθμισης και προγραμματισμού από το Διαχειριστή της εφαρμογής.

Υπηρεσίες εγκατάστασης Εφαρμογών στο Cloud

Η προτεινόμενη λύση θα πρέπει να είναι κατάλληλα προσαρμοσμένη στις υποδομές και στο περιβάλλον λειτουργίας του G-Cloud ή γενικά του Cloud και να συμμορφώνεται με τις τεχνικο-επιχειρησιακές προδιαγραφές που διέπουν τη λειτουργία τους. Οι υπηρεσίες περιλαμβάνουν :

- Πλατφόρμα υπολογιστικού νέφους (Cloud)
- Πρόσβαση και μέσω κινητού τηλεφώνου (λειτουργικό σύστημα Android).

Υπηρεσίες Παραμετροποίησης Εφαρμογών και Εξοπλισμού



Στις υπηρεσίες παραμετροποίησης εφαρμογών και εξοπλισμού θα πρέπει να περιλαμβάνονται τα παρακάτω :

- Εξατομικευμένη υπηρεσία μετρήσεων ανά παράμετρο.
- Καταγραφή των ενεργειών σε περιοδική βάση και το ψηφιακό σύστημα βάση αλγορίθμων θα υπολογίζει ανάλογα με τις παραμέτρους που θα επιλέγει ο χρήστης, όπως η πρόβλεψη καιρικών φαινομένων, αυξημένα επίπεδα υγρασίας στη ζώνη x, η φθορά της δεξαμενής σε έναν ΤΟΕΒ, κτλ.

Τα δεδομένα που συλλέγονται από τους αισθητήρες πρέπει να αποστέλλονται στους κεντρικούς τηλεμετρικούς σταθμούς μέσω UHF ώστε να καθίστανται προσβάσιμα στις απαιτούμενες διαδικτυακές εφαρμογές μέσω βάσης δεδομένων βιομηχανικού τύπου.

Η κύρια επικοινωνία των σταθμών με την κεντρική βάση δεδομένων θα πρέπει να πραγματοποιείται μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας και ασύρματου τοπικού δικτύου.

Σύστημα απομακρυσμένου ελέγχου ηλεκτροβάνας: Στους προσφερόμενους τηλεμετρικούς σταθμούς απαιτείται η ενσωμάτωση συστήματος απομακρυσμένου ελέγχου ανοίγματος και κλεισίματος ηλεκτροβάνας για τον έλεγχο άρδευσης, μέσω διαδικτυακής πρόσβασης σε πλατφόρμα ελέγχου από διαβαθμισμένους χρήστες. Επιπλέον, θα πρέπει να ενσωματώνεται μηχανισμός για τη διάγνωση προβλημάτων στην εκτέλεση εντολών. Καθώς και μηχανισμό εξασφάλισης έναντι αστοχίας, ο οποίος θα εγγυάται την αυτόματη διακοπή της παροχής άρδευσης σε περίπτωση σφάλματος, χωρίς την ανάγκη επέμβασης από τον χρήστη.

Δυνατότητα υποστήριξης RadioModem με πιστοποίηση ποιότητας κατά το πρότυπο ISO 9001 ή ισοδύναμο αυτού και πιστοποίηση CE: Η κύρια επικοινωνία του τηλεμετρικού σταθμού με το κέντρο λειτουργίας, θα πρέπει να πραγματοποιείται μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας και ασύρματου τοπικού δικτύου.

Το Radiomodem θα πρέπει να λειτουργεί στην μπάντα των UHF και συγκεκριμένα να παρέχει την δυνατότητα ρύθμισης σε συχνότητες από 400-445 MHz με δυνατότητα επιλογής συχνότητας σε εύρος τουλάχιστον 45 MHz.

Το RadioModem θα πρέπει να διαθέτει πιστοποιητικά αποδοχής συμβατότητας CE σύμφωνα με τα πρότυπα ETSIEN 300 113-1, ETSIEN 301 489-1, ETSIEN 301 489-5 και EN 60950-1 ή ισοδύναμα αυτών.

Το RadioModem πρέπει να πληροί τις προϋποθέσεις και να προφέρει κατ' ελάχιστο της κατωτέρω τεχνικές προδιαγραφές.

Προκειμένου η επικοινωνία να είναι ασφαλής, θα πρέπει να υποστηρίζονται εξελιγμένα πρωτόκολλα κυβερνοασφάλειας με dataencryption σύμφωνα με το AES-128 / AES-256, να περιλαμβάνεται ενσωματωμένο firewall, userauthentication και να υπάρχει διαχωρισμός του δικτύου μεταφοράς δεδομένων από το δίκτυο παραμετροποίησης των συσκευών.

Επίσης, το RADIOMODEM θα πρέπει να διαθέτει:

Μέγιστη ισχύ εξόδου 5W,

Δυνατότητα επικοινωνίας μέσω θύρας RS232, RS485, RS422, Ethernet και USB

Να είναι εφοδιασμένο με οθόνη υγρών κρυστάλλων και πληκτρολόγιο που χρησιμεύουν για την παρακολούθηση της καλής λειτουργίας και της σωστής επικοινωνίας καθώς και για τοπικό προγραμματισμό του radiomodem

Προγραμματισμός μέσω browser για χρήση του πρόγραμματος παραμετροποίησης.

Διαχείριση ροή πληροφοριών/δεδομένων (MessageRouting).

Ενσωματωμένη υποστήριξη και μετατροπές δικτύων σειριακής και IP

Κωδικοποίηση με υποστήριξη επιλογής AES-128 / -256 encryption

Ενσωματωμένο τείχος προστασίας.

Έλεγχος ταυτότητας χρήστη

Διαχωρισμός δικτύου και διαχείρισης δεδομένων

Διαμόρφωση 2, 4, 8, 16, 32, 64 QAM

Πλάτος καναλιού 12,5 / 25 kHz

Ρυθμός μετάδοσης δεδομένων στο τερματικό 60,5 kbps @ 12,5 kHz, 121 kbps @ 25 kHz

Δυνατότητα λειτουργίας επαναλήπτη (repeater).

Ταχύτητα αέρα από 20.2 έως 121 kbps

Ευαισθησία -98 dbm στα 121 kbps

Ευαισθησία -100dbm στα 60,5 kbps

Ευαισθησία -105dbm στα 80,6 kbps

Ευαισθησία -106 dbm στα 40,3 kbps

Ευαισθησία -113 dbm στα 20,2 kbps

Ισχύς TX (ονομαστική 37 dBm (5 W).

Τάση λειτουργίας + 10.6 Vdc ... +30 Vdc

Εύρος θερμοκρασίας αποθήκευσης - 40 ... +85 ° C

Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας - 30 ... +70 ° C

Κατανάλωση ενέργειας TX / RX 18 / 6,4 W

3.3.1.13 Δράση 13: Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ (Δράση 32 Marketplace).

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

Αναφέρονται οι παρακάτω απαιτήσεις:

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

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

Λογισμικό διαχείρισης διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ

Με την προμήθεια του Π.Σ. η διεύθυνση Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας θα έχει οργανωμένο το μητρώο των θεμάτων που διαχειρίζεται, ώστε να μπορεί να παρακολουθεί εύκολα και ολοκληρωμένα τις παροχές και τις υποχρεώσεις που έχουν οι δομές της, σε κάθε πολίτη.

Επίσης θα υπάρχει και online περιοχή με την οποία ο πολίτης απομακρυσμένα, από τον υπολογιστή του, το κινητό ή το tablet του, να μπορεί να ολοκληρώσει ενεργείες που αφορούν τη Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας, χωρίς να χρειάζεται να μεταβεί στην αντίστοιχη δομή για να εξυπηρετηθεί, με σκοπό την αποσυμφόρηση των Υπηρεσιών και την ταχύτερη και αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση του πολίτη.

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

Ειδικότερα θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα:

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

Μεγάλη σημασία στην εν λόγω εφαρμογή έχει η ασφάλεια των δεδομένων. Έτσι το σύστημα θα πρέπει να είναι πλήρως εναρμονισμένο με τον Ευρωπαϊκό Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων 679/2016 (G.D.P.R.).

Κατά την είσοδό του ο πολίτης θα πρέπει να ταυτοποιείται με τους προσωπικούς κωδικούς του που μπορεί να είναι και taxis, ενώ οι χρήστες του Δήμου με προσωπικούς κωδικούς. Η εφαρμογή θα πρέπει να διασυνδέεται με το taxisnet ώστε να επιτυγχάνεται η πιστοποίηση του πολίτη και να του δίνεται η δυνατότητα να προχωρήσει στην ενέργεια του, μέσω ηλεκτρονικής φόρμας. Στην φόρμα καταγραφής των

στοιχείων απαραίτητο πεδίο θα είναι το ΑΜΚΑ, για το οποίο θα πρέπει να πραγματοποιείται έλεγχος ορθότητας βάση του αλγόριθμου του Υπουργείου. Με το ΑΜΚΑ ο ωφελούμενος θα γίνεται μοναδικός στην εφαρμογή. Επίσης αντίστοιχος έλεγχος ορθότητας θα πρέπει να γίνεται και κατά την καταχώρηση του ΑΦΜ, με το οποίο θα υπάρχει η δυνατότητα να έρχονται και τα στοιχεία του πολίτη αυτόματα και να συμπληρώνονται στην φόρμα.

ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

Υποσύστημα Διαχείρισης Ροών Εργασίας

Υποσύστημα ποσοτικών και ποιοτικών αναφορών

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

- Δυνατότητα Ορισμού Υποχρεωτικών πεδίων
- Ειδική Διαχείριση Συναινέσεων Πολιτών
- Δυνατότητα Ορισμού Δικαιωμάτων Στελεχών ανά Δομή
- Δυνατότητα Ορισμού passwordPolicies
- Να υπάρχει διασύνδεση με την ΑΑΔΕ μέσω του ΑΦΜ του Ωφελούμενου για τον έλεγχο των δηλωθέντων στοιχείων
- Δυνατότητα Αποστολής SMS σε Ωφελούμενους (ατομικά, μαζικά)
- Σύστημα αναφορών με δυνατότητα παραγωγής παραμετρικών αναφορών και δυνατότητα εξαγωγής σε αρχείο .doc, xls, pdf.
- Εξαγωγή Στατιστικών Στοιχείων με δικαίωμα και σε αρχεία XLS,PDF, DOC, σε χρήστες που ο ρόλος τους υποστηρίζει το αντίστοιχο δικαίωμα.
- Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging)
- Πρόσβαση στο αρχείο καθημερινά όλο το 24ώρο μέσω web εφαρμογής

Mobile εφαρμογή Χρηστών και WebApp

Οι εφαρμογές (Mobile Εφαρμογή Χρηστών, WebApp) θα πρέπει:

- Να διαθέτουν φιλικό περιβάλλον εργασίας και να έχουν στην Ελληνική όλες τις λειτουργίες οθόνης (userinterface).
- Να είναι απολύτως φιλικές στον χρήστη χωρίς να απαιτείται να διαθέτει ο χρήστης ειδικές γνώσεις.
- Να μπορούν να διαχειρίζονται με τον βέλτιστο τρόπο την περιγραφική πληροφορία.

Επιπλέον των ανωτέρω, οι εφαρμογές θα πρέπει να πληρούν τις παρακάτω Τεχνικές Προδιαγραφές:

Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (openarchitecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:

την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια υπηρεσιών.

την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.

τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα.

Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:

- Τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο.
- Δυνατότητα διασύνδεσης /επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, SOAP, UDDI, JSON κλπ.).
- Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.
- Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και στη συντήρησή του.
- Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση της εφαρμογής και την ευκολία εκμάθησής της.
- Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων της εφαρμογής.
- Λειτουργία χωρίς περιορισμούς στον αριθμό χρηστών και χωρίς την απαίτηση προμήθειας αδειών χρήσης ή πρόσθετων δικαιωμάτων.
- Δυνατότητα λειτουργίας του διαχειριστικού εργαλείου σε διαφορετικά λειτουργικά συστήματα (Windows, Unix, Linux), με χρήση μόνο προγράμματος περιήγησης.
- Πρότυπα επικοινωνίας με εφαρμογές σχεσιακών βάσεων δεδομένων, χωρίς περιορισμούς σε αριθμό χρηστών ή την ανάγκη προμήθειας πρόσθετων αδειών χρήσης.
- Τήρηση των στοιχείων και δεδομένων σε εφαρμογή σχεσιακής βάσης δεδομένων (RDBMS) με τις απαραίτητες άδειες χρήσης, η οποία θα καλύπτει τις απαιτήσεις διαχείρισης, αποθήκευσης και αναζήτησης των δεδομένων μέσα από σχεσιακές δομές οργάνωσης.
- Δυνατότητα αποτελεσματικής λειτουργίας πίσω από firewalls.
- Να υποστηρίζει την απ' ευθείας, αμφίδρομη σύνδεση με κεντρική και χωρικά ενεργοποιημένη βάση δεδομένων, η οποία να εξυπηρετεί πολλαπλούς, ταυτόχρονους χρήστες.

Οι εφαρμογές θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθούν και να λειτουργούν στις υποδομές Κυβερνητικού Νέφους G-Cloud.

Τέλος, η Mobile Εφαρμογή Χρηστών θα είναι διαθέσιμη σε κινητά IOS και Android.

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

Αναφορές

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

3.3.1.14 Δράση 14: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες (Δράση 33 Marketplace)

Πρόκειται για πληροφοριακό σύστημα το οποίο θα αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο για τα αρμόδια στελέχη Δήμου, ώστε να καταγράψουν, να διαχειρίζονται και να παρακολουθούν αποτελεσματικά τους δείκτες

βιώσιμης ανάπτυξης του Δήμου, οργανωμένο ανάλογα με το επιχειρησιακό πρόγραμμα και τον προϋπολογισμό του Δήμου.

Επίσης θα αποτελέσει μέσο ενημέρωσης, παρακολούθησης και λήψης αποφάσεων για τους επιτελείς του Δήμου, συμβάλλοντας αφενός στην ταχύτερη αξιολόγηση της απόδοσης των υπηρεσιών του Δήμου και της ποιότητας ζωής της πόλης, αφετέρου στην αξιολόγηση της προόδου προς τον ψηφιακό μετασχηματισμό του Δήμου και την κατεύθυνση της «έξυπνης πόλης».

Με την προμήθεια του Π.Σ. οι αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου θα έχουν ένα καλά οργανωμένο σύστημα εισροών – εκροών το οποίο θα διαχειρίζεται και θα παρακολουθεί εύκολα και ολοκληρωμένα τους στόχους, τις δράσεις, τους δείκτες, τα χρηματοδοτικά τους προγράμματα και τα αποτελέσματα τους. Έτσι για κάθε στόχο βιώσιμης ανάπτυξης θα υπάρχει συγκεντρωμένη όλη η πληροφορία στοιχείων, με σκοπό την αποτελεσματικότερη εφαρμογή των κοινωνικών, οικονομικών και περιβαλλοντικών πολιτικών στο πλαίσιο της βιώσιμης και ολοκληρωμένης αστικής ανάπτυξης.

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

Ειδικότερα θα δίνεται η δυνατότητα:

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

Μεγάλη σημασία στην εν λόγω εφαρμογή έχει η ασφάλεια των δεδομένων. Έτσι το σύστημα θα είναι πλήρως εναρμονισμένο με τον Ευρωπαϊκό Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων 679/2016 (G.D.P.R.).

Το λογισμικό θα διαθέτει τις παρακάτω λειτουργίες :

- Δυνατότητα καταχώρησης και αφαίρεσης δεικτών
- Δυνατότητα παραμετρικού ορισμού δεικτών
- Δυνατότητα καταχώρησης και αφαίρεσης δράσεων
- Δυνατότητα παραμετρικού ορισμού δράσεων
- Δυνατότητα καταχώρησης και αφαίρεσης στόχων
- Δυνατότητα παραμετρικού ορισμού στόχων
- Δυνατότητα επισύναψης αρχείων η διαδικτυακών συνδέσμων
- Δυνατότητα ορισμού υποχρεωτικών πεδίων
- Δυνατότητα Ορισμού Κατηγοριών
- Δυνατότητα Ορισμού Δικαιωμάτων Στελεχών
- Δυνατότητα Ορισμού passwordPolicies
- Δυνατότητα υπολογισμού Στατιστικών

- Δυνατότητα παρακολούθησης προόδου
- Εξαγωγή Στατιστικών σε αρχείο xls, pdf σε χρήστες που ο ρόλος τους υποστηρίζει το αντίστοιχο δικαίωμα.
- Σύστημα αναφορών με δυνατότητα παραγωγής παραμετρικών αναφορών και δυνατότητα εξαγωγής σε αρχείο xls, pdf, (με διαβαθμισμένα δικαιώματα) καθώς και στατιστικά δεδομένα για την λήψη αποφάσεων της διοίκησης με δυνατότητα εξαγωγής σε xls.
- Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging)
- Πρόσβαση στην εφαρμογή καθημερινά όλο το 24ώρο μέσω web εφαρμογής

Με βάση τα παραπάνω η εφαρμογή θα είναι οργανωμένη σε μία βάση δεδομένων η οποία θα ενημερώνεται διαρκώς και θα μπορεί ο Δήμος να παρακολουθεί την πληροφορία σε πραγματικό χρόνο.

Όλο το εν λόγω σύστημα θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργεί στις υποδομές Κυβερνητικού Νέφους G-Cloud. Τέλος, το Π.Σ. θα πρέπει να περιλαμβάνει ένα πλήρες σύστημα παραγωγής αναφορών που παρέχει τη δυνατότητα παραγωγής παραμετρικών αναφορών, καθώς και την δυνατότητα συνδυαστικών στατιστικών δεδομένων που θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν δυναμικά. Επίσης, θα παρέχεται η δυνατότητα σε εξουσιοδοτημένους χρήστες να δημιουργούν νέες αναφορές ανάλογα με τις ατομικές ανάγκες τους.

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 (CommunicationCCOM (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 RESTAPI's, RPC, GraphQL, για την ανταλλαγή δεδομένων με τα υπόλοιπα συστήματα, αλλά και τρίτα εξωτερικά συστήματα. Η χρήση SOAPservices 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 (hostcenter) 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 προτεινόμενη λύση θα πρέπει να είναι κατάλληλα προσαρμοσμένη στις υποδομές και στο περιβάλλον λειτουργίας του G-Cloud ή γενικά του Cloud και να συμμορφώνεται με τις τεχνικο-επιχειρησιακές προδιαγραφές που διέπουν τη λειτουργία τους. Οι υπηρεσίες περιλαμβάνουν :



- Διαδικτυακή εφαρμογή καταγραφής δεδομένων και αυτοματοποιημένης άρδευσης. Μέσω του λογισμικού θα παρέχεται η δυνατότητα καταγραφής των εργασιών σε σημεία με φυτική ανάπτυξη.
- Πλατφόρμα υπολογιστικού νέφους (Cloud).
- Πρόσβαση και μέσω κινητού τηλεφώνου (λειτουργικό σύστημα Android).

Στις υπηρεσίες παραμετροποίησης εφαρμογών και εξοπλισμού θα πρέπει να περιλαμβάνονται τα παρακάτω :

- Καταχώρηση συσκευών και δημιουργία δικτύου.
- Καταχώρηση αισθητήρων.
- Καταχώρηση αυτοματισμών.
- Επισκόπηση (αποτυπώνονται όλες οι καταχωρήσεις με σύντομη παρουσίαση των λεπτομερειών τους).

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 ή με αποδεδειγμένα λειτουργικό δίκτυο που θα παρέχει ο δικαιούχος. Στην περίπτωση αυτή ο δικαιούχος θα πρέπει να αναφέρει στη διακήρυξη το είδος και την αρχιτεκτονική του δικτύου που θα παρασχεθεί για τις ανάγκες του έργου. Ο ανάδοχος αντίστοιχα θα πρέπει να προσαρμόσει την προσφορά του στο παρεχόμενο δίκτυο.

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

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 onArticle 25 DataProtectionbyDesignandbyDefault), 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 defacto ή dejure σχετικά πρότυπα.

Τα επαρκέστερα διατιθέμενα προϊόντα λογισμικού και υλικού και θα παραδίδει Πλάνο Ενεργειών για την Ασφάλεια του Συστήματος.

Κυβερνοασφάλεια

Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη από τον Ανάδοχο:

Η Εθνική Στρατηγική Κυβερνοασφάλειας 2020-2025 (ΑΔΑ: 6ΙΒΕ46ΜΤΛΠ-ΦΜ5 12/2020), μέσω της οποίας αναπτύσσεται ο κεντρικός σχεδιασμός της Ελληνικής Πολιτείας αναφορικά με τον τομέα της ασφάλειας στον κυβερνοχώρο.

Τα τεχνικά μέτρα ασφάλειας θα πρέπει να υλοποιηθούν από τον Ανάδοχο στα πλαίσια της υλοποίησης του έργου.

Η πρόσβαση στα πληροφοριακά συστήματα πρέπει να γίνεται πάντα μέσω κρυπτογράφηση των επικοινωνιών με πρωτόκολλα όπως το SSL

Στο σύνολό του, το έργο θα πρέπει να υποστηρίζει σύστημα ασφάλειας που θα λαμβάνει υπόψη ομάδες χρηστών με διαφορετικά/διαβαθμισμένα δικαιώματα, όσον αφορά την πρόσβαση στην πληροφορία. Για την επίτευξη του παραπάνω στόχου απαιτούνται

Ο καθορισμός χρηστών και δικαιωμάτων θα πρέπει να είναι συμβατός με την υφιστάμενη πολιτική χρήσης των υπηρεσιών. Σε περίπτωση απουσίας πολιτικής ο ανάδοχος οφείλει να παραδώσει σχετική μελέτη στην οποία κατ ελάχιστων θα πρέπει να περιγράφονται το σύνολο των χρηστών του φορέα, η εφαρμογή / εφαρμογές που εμπλέκονται με το παρόν έργο καθώς και τα δικαιώματα/ρόλοι που αντίστοιχα απαιτούνται. Η πολιτική χρήσης θα είναι σε μορφή τέτοια που θα δύναται να επεκταθεί για το σύνολο του φορέα.

Το σύνολο του έργου θα πρέπει να υποστηρίζει είτε σε επίπεδο προγραμματιστικής διεπαφής (API) είτε σε επίπεδο περιβάλλοντος χρήστη (UI) δυνατότητα πρόσβασης μέσω πρωτοκόλλων OAuth2, SAML2 ή αντίστοιχου.

Πέραν των τοπικών χρηστών θα πρέπει να λαμβάνεται υπ όψη για δυνατότητα χρήσης χρηστών από τρίτα συστήματα όπως σύνδεση μέσω eIDAS, ταυτοποίηση πολιτών και επιχειρήσεων μέσω TaxisNET και ταυτοποίηση δημοσίων υπαλλήλων μέσω TaxisNET.

Απαγορεύεται ρητά η παραλαβή λογισμικού του οποίου οι ρυθμίσεις σύνδεσης σε βάσεις δεδομένων και λοιπών κωδικών πρόσβασης αποθηκεύονται σε αναγνώσιμη μη κρυπτογραφημένη μορφή σε αρχεία του λειτουργικού συστήματος.

Απαγορεύεται ρητά η παραλαβή οποιουδήποτε λογισμικού στο οποίο είναι ενεργοί και λειτουργικοί οι χρήστες και οι κωδικοί αρχικής εγκατάστασης.

3.4.5 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

Ο ανάδοχος θα παρέχει υπηρεσίες εκπαίδευσης στους διαχειριστές της κάθε δράσης ή/και του έργου εφόσον αυτοί διαφέρουν. 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 ανά αντικείμενο δράσης 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 Ενότητων σε συνεργασία με τον Ανάδοχο.

η ανάπτυξη των κατάλληλων δεξιοτήτων στους διαχειριστές του προτεινόμενου συστήματος, ώστε να υποστηριχθεί η διαδικασία της πλήρους ένταξής του σε παραγωγική λειτουργία.

η επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με την αρχική εξοικείωση των χρηστών και διαχειριστών του συστήματος και τη συστηματική υποστήριξη της προσαρμογής τους στα νέα εργαλεία.

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

Ο υποψήφιος ανάδοχος, θα πρέπει να παρουσιάσει στην προσφορά του ολοκληρωμένο προτεινόμενο πρόγραμμα κατάρτισης το οποίο θα είναι κατ' ελάχιστο 12 ώρες και δεν θα ξεπερνά τις 20 ώρες. Το κάθε πρόγραμμα κατάρτισης θα αφορά ένα αντικείμενο δράσης συνεπώς θα υλοποιηθούν 14 προγράμματα κατάρτισης.

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

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

Βελτιώσεις της εφαρμογής

Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών

Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες

Διόρθωση / Διαχείριση λαθών

Υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών, κλπ. 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 (ΙΤΕ). Στα σημεία που τυχόν θα προκύψουν, θα πρέπει να παρέμβει κατάλληλα (και σε επίπεδο κώδικα).

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

Θα πρέπει να είναι πλήρως προσβάσιμες και να σχεδιαστούν έτσι ώστε να ικανοποιεί όλα τα σημεία ελέγχου προτεραιότητας 1 και 2 των "Οδηγιών για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού 2.0" (WCAG 2.1), τα οποία αφορούν τους απόλυτους και τους 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 (GeneralDataProtectionRegulation, 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 αναδιτύπωση)

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 υποσυστήματά του, έτσι ώστε να επιλυθούν προβλήματα δυσλειτουργίας της εφαρμογής και τυχόν σφαλμάτων.

Κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας του συστήματος, οι προσφερόμενες υπηρεσίες του Αναδόχου είναι οι παρακάτω:

Διασφάλιση καλής λειτουργίας του Έργου και των υποσυστημάτων του.

Ο χρόνος απόκρισης μετά από κλήση και αναφορά προβλήματος από το Δήμο πρέπει να είναι μικρότερος των 2 ωρών εντός των ωρών λειτουργίας του helpdesk.

Αποκατάσταση των ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού εφαρμογών (bugs) πλήρης αποκατάσταση με κατάλληλη διορθωτική έκδοση (patch/fix). Κατόπιν έγγραφης ειδοποίησης από τον Δήμο, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα. Επιθυμητά ο χρόνος αποκατάστασης δεν πρέπει να ξεπερνά τις δύο (2) εργάσιμες ημέρες.

Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων του λογισμικού εφαρμογών.

Παράδοση αντιτύπων όλων των μεταβολών ή των επανεκδόσεων ή τροποποιήσεων των εγχειριδίων του υλικού και λογισμικού.

Υπηρεσία HelpDesk για όλους τους χρήστες του συστήματος του Δήμου, διαθέσιμη από τις 9:00 – 17:00 όλες τις εργάσιμες ημέρες, η οποία να είναι προσβάσιμη μέσω φαξ ή email που θα δηλώσει ο υποψήφιος Ανάδοχος.

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

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.

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

4. ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

4.1 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - Δράση 1: Έξυπνες στάσεις MMM (Δράση 02 Marketplace) / Περιλαμβάνει 11 έξυπνες στάσεις

4.1.1 Χρονοδιαγραμμα εργαυ

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων								
2	Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος έξυπνων στάσεων								
3	Πιλοτική Λειτουργία								
4	Εκπαίδευση								

4.1.2 Φάσεις Υλοποίησης έργου

Α' Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων

Φάση Νο	1	Τίτλος	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων
Έναρξη	M1	Λήξη	M1
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 έργου.			
Παραδοτέα Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων			

Β'. Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος έξυπνων στάσεων

Φάση Νο	2	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος έξυπνων στάσεων
Έναρξη	M2	Λήξη	M7
Στόχοι : Να εγκατασταθεί και τεθεί σε λειτουργία το σύνολο των έξυπνων στάσεων			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα προμηθεύσει, θα εγκαταστήσει και θα θέσει σε λειτουργία το σύνολο των έξυπνων στάσεων, στα σημεία που θα του υποδείξει ο φορέας.			
Παραδοτέα Σύστημα έξυπνων στάσεων / Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού			

Γ'. Πιλοτική Λειτουργία

Φάση Νο	3	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Έναρξη	M8	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 Νο	4	Τίτλος	Εκπαίδευση
Έναρξη	M8	Λήξη	M8
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			

Πίνακας Παραδοτέων

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου2	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων	M	1
2	Σύστημα έξυπνων στάσεων / Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού	Σ/Υ	7
3	Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού	Υ	7
4	Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας	Υ/ΑΝ	8
5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	8

4.2 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - Δράση 2: Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα (Δράση 03 Marketplace)

4.2.1 Χρονοδιαγραμμα εργασιών

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων								
2	Προμήθεια και εγκατάσταση Εξοπλισμού και Λογισμικού								
3	Πιλοτική Λειτουργία								

2Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ							
		1	2	3	4	5	6	7	8
4	Εκπαίδευση								

4.2.2 Φάσεις Υλοποίησης έργου

Α' Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων

Φάση Νο	1	Τίτλος	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων
Έναρξη	M1	Λήξη	M1
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 έργου.			
Παραδοτέα Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων			

Β'. Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και λογισμικού

Φάση Νο	2	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση Εξοπλισμού και Λογισμικού
Έναρξη	M2	Λήξη	M7
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: Προμήθεια εγκατάσταση και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού και λογισμικού			

Γ'. Πιλοτική Λειτουργία

Φάση Νο	3	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Έναρξη	M8	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 Νο	4	Τίτλος	Εκπαίδευση
Έναρξη	M8	Λήξη	M8
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			

Πίνακας Παραδοτέων

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου3	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων	M	1
2	Προμήθεια εγκατάσταση και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού και λογισμικού	Σ / Λ/Υ	7
3	Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού και λογισμικού	Υ	7
4	Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας	Υ	8
5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	8

4.3 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - Δράση 3: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ (Δράση 04 Marketplace) / Περιλαμβάνει 11 έξυπνες διαβάσεις

4.3.1 Χρονοδιαγραμμα εργαυ

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων								
2	Προμήθεια και εγκατάσταση Εξοπλισμού και Λογισμικού								

3Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)



ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ							
		1	2	3	4	5	6	7	8
3	Πιλοτική Λειτουργία								
4	Εκπαίδευση								

4.3.2 Φασεις Υλοποιησης εργου

Α' Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων

Φάση Νο	1	Τίτλος	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων
Έναρξη	M1	Λήξη	M1
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 έργου.			
Παραδοτέα Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων			

Β'. Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος έξυπνης διάβασης

Φάση Νο	2	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος έξυπνης διάβασης
Έναρξη	M2	Λήξη	M7
Στόχοι : Να εγκατασταθεί και τεθεί σε λειτουργία το σύνολο των έξυπνων διαβάσεων			
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά τη διάρκεια της φάσης αυτής, ο ανάδοχος θα προμηθεύσει, θα εγκαταστήσει και θα θέσει σε λειτουργία το σύνολο των έξυπνων διαβάσεων, στα σημεία που θα του υποδείξει ο φορέας.			
Παραδοτέα Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος έξυπνης διάβασης και θέση σε λειτουργία εξοπλισμού			

Γ'. Πιλοτική Λειτουργία

Φάση Νο	3	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Έναρξη	M8	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 Νο	4	Τίτλος	Εκπαίδευση
Έναρξη	M8	Λήξη	M8
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			

Πίνακας Παραδοτέων

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ⁴	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων	M	1
2	Προμήθεια και εγκατάσταση συστήματος έξυπνης διάβασης και θέση σε λειτουργία εξοπλισμού	Σ/Υ/Λ	7
3	Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας	Υ/ AN	8
4	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	8

4.4 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - Δράση 4: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτηρίων (Δράση 09 Marketplace) / Εφαρμογή σε 3 κτίρια

4.4.1 Χρονοδιαγραμμα εργαυ

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων								
2	Προμήθεια και εγκατάσταση Εξοπλισμού και								

⁴Τύπος Παραδοτέου: M (Μελέτη), AN (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)



ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ							
		1	2	3	4	5	6	7	8
	Λογισμικού Ενεργειακής Διαχείρισης								
3	Πιλοτική Λειτουργία								
4	Εκπαίδευση								

4.4.2 Φασεις Υλοποιησης εργου

Α' Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων

Φάση Νο	1	Τίτλος	Ανάλυση τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων
Έναρξη	M1	Λήξη	M1
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 έργου.			
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	M7
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 Νο	3	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Έναρξη	M8	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 Νο	4	Τίτλος	Εκπαίδευση
Έναρξη	M8	Λήξη	M8
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			

Πίνακας Παραδοτέων

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου5	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη ανάλυσης τεχνικών και λειτουργικών απαιτήσεων	M	1
2	Εξοπλισμός και Λογισμικό Ενεργειακής Διαχείρισης	Σ	7
3	Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού και λογισμικού	Υ	7
4	Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής	Υ	8

5Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)



Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου5	Μήνας Παράδοσης
	λειτουργίας		
5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	8

4.5 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - Δράση 5: Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων (Δράση 10 Marketplace) / Εφαρμογή σε 2 κτίρια

4.5.1 Χρονοδιαγραμμα εργαυ

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Μελέτη εφαρμογής								
2	Προμήθεια κι εγκατάσταση εξοπλισμού και πλατφόρμας								
3	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών								
4	Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος								

4.5.2 Φασεις Υλοποιησης εργαυ

Α' Μελέτη εφαρμογής

Φάση Νο:	1	Τίτλος	Μελέτη εφαρμογής
Έναρξη	M1	Λήξη	M1
Στόχοι : Στόχος της Α' Φάσης είναι να καταγραφούν οι ανάγκες του κάθε κυκλώματος φωτισμού και η πρόταση της κατάλληλης λύσης			
Περιγραφή Υλοποίησης: Έλεγχος πινάκων και κυκλωμάτων φωτισμού Καταγραφή φωτιστικών ανά κτίριο και κατανομή τους ανά είδος και λειτουργία (ON/OFF ή Dimmable) Σύνταξη πρότασης προκειμένου να επιτευχθεί η ζητούμενη λειτουργικότητα			
Παραδοτέα Π.1.1 Μελέτη εφαρμογής			

Β'. Προμήθεια κι εγκατάσταση εξοπλισμού και πλατφόρμας

Φάση Νο	2	Τίτλος	Προμήθεια κι εγκατάσταση
---------	---	--------	--------------------------



			υλικών και πλατφόρμας
Έναρξη	M2	Λήξη	M7
Στόχοι : Προμήθεια κι εγκατάσταση όλου του απαραίτητου υλικοτεχνικού εξοπλισμού για την επίτευξη της ζητούμενης λειτουργίας			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εγκατάσταση κεντρικής μονάδας Εγκατάσταση ασύρματων αισθητήρων σε επιλεγμένους χώρους Εγκατάσταση έξυπνων διακοπών Εγκατάσταση και παραμετροποίηση πλατφόρμας			
Παραδοτέα Π.2.1 Παράδοση και εγκατάσταση όλου του εξοπλισμού και της πλατφόρμας			

Γ'. Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών

Φάση Νο	3	Τίτλος	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών
Έναρξη	M8	Λήξη	M8
Στόχοι : Στόχος της Γ Φάσης είναι η εκπαίδευση των διαχειριστών και των στελεχών			
Περιγραφή Υλοποίησης: Η εκπαίδευση των διαχειριστών και των στελεχών των κτιρίων, θα γίνει με φυσική παρουσία (ή εξ αποστάσεως αν συντρέχουν ειδικοί λόγοι), από εξειδικευμένο προσωπικό του αναδόχου και θα περιλαμβάνει: Εξήγηση όλης της εγκατάστασης και του εξοπλισμού Εκπαίδευσης της πλατφόρμας Χρήση της πλατφόρμας και του εξοπλισμού σε πραγματικές συνθήκες			
Παραδοτέα Π.3.1 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης Διαχειριστών & Χρηστών			

Δ'. Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος

Φάση Νο	4	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος
Έναρξη	M8	Λήξη	M8
Στόχοι : Διόρθωση τυχών λαθών και αστοχίας υλικών, επίλυση προβλημάτων και αποριών, υποστήριξη χρηστών			

<p>Περιγραφή Υλοποίησης:</p> <p>Στη φάση της Πιλοτικής λειτουργίας ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει τις εξής υπηρεσίες:</p> <p>Βελτιώσεις της εφαρμογής</p> <p>Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών</p> <p>Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες</p> <p>Διόρθωση / Διαχείριση λαθών</p> <p>Υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών, κλπ.</p> <p>Υποστήριξη της λειτουργίας του εξοπλισμού</p>
<p>Παραδοτέα</p> <p>Π.4.1 Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας</p>

Πίνακας Παραδοτέων

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου6	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη εφαρμογής	Μ	1
2	Παράδοση και εγκατάσταση όλου του εξοπλισμού και της πλατφόρμας	Υ/Ε Λ	7
3	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης Διαχειριστών & Χρηστών	Υ	8
4	Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας	Υ	8

4.6 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - Δράση 6: Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων (Δράση 11 Marketplace)

4.6.1 Χρονοδιαγραμμα εργασιών

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ				
		1	2	3	4	5
1	Καταγραφή των απαιτήσεων και δημιουργία σχήματος της βάσης δεδομένων					
2	Δημιουργία της βάσης δεδομένων και ανάπτυξη – παραμετροποίηση της διαχειριστικής εφαρμογής					

6Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ				
		1	2	3	4	5
3	Ανάπτυξη της εφαρμογής και της διεπαφής χρήστη					
4	Εκπαίδευση των διαχειριστών στη χρήση της εφαρμογής και της διαχειριστικής εφαρμογής					
5	Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος					

4.6.2 Φασεις Υλοποιησης εργου

Α' Δημιουργία της βάσης δεδομένων και ανάπτυξη – παραμετροποίηση της διαχειριστικής εφαρμογής

Φάση Νο:	1	Τίτλος	Καταγραφή των απαιτήσεων και δημιουργία σχήματος της βάσης δεδομένων
Έναρξη	M1	Λήξη	M1
Στόχοι : Ανάλυση των απαιτούμενων λειτουργιών της εφαρμογής ανά τύπο χρήστη και καταγραφή τους για τη δημιουργία του σχήματος της βάσης δεδομένων			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ανάλυση των αναγκών Δημιουργία σχήματος βάσης δεδομένων			
Παραδοτέα : Π.1.1 Αναφορά που περιγράφει τις ανάγκες ανά τύπο χρήστη και τους απαιτούμενους πίνακες και πεδία της βάσης δεδομένων			

Β'. Ανάπτυξη της εφαρμογής και της διεπαφής χρήστη

Φάση Νο:	2	Τίτλος	Δημιουργία της βάσης δεδομένων και ανάπτυξη – παραμετροποίηση της διαχειριστικής εφαρμογής
Έναρξη	M2	Λήξη	M2
Στόχοι : Ανάπτυξη της διαχειριστικής εφαρμογής την οποία θα χρησιμοποιούν οι διαχειριστές του συστήματος			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ανάπτυξη της βάσης δεδομένων σύμφωνα με το σχήμα της Φάσης Α' Ανάπτυξη της εφαρμογής διαχείρισης, παραμετροποίηση σύμφωνα με τους πίνακες – αντικείμενα της βάσης δεδομένων και καθορισμός δικαιωμάτων πρόσβασης στους διαχειριστές			

Παραδοτέα :
Π.2.1 Εφαρμογή διαχείρισης του συστήματος

Γ'. Ανάπτυξη της εφαρμογής και της διεπαφής χρήστη

Φάση Νο:	3	Τίτλος	Ανάπτυξη της εφαρμογής και της διεπαφής χρήστη
Έναρξη	M3	Λήξη	M4
Στόχοι : Σχεδιασμός της διεπαφής χρηστών (userinterface) και ανάπτυξη της εφαρμογής			
Περιγραφή Υλοποίησης: Σχεδιασμός της διεπαφής χρηστών (userinterface) Ανάπτυξη της εφαρμογής			
Παραδοτέα :			
Π.2.1 Η εφαρμογή σε δοκιμαστική λειτουργία			

Δ'. Εκπαίδευση των διαχειριστών στη χρήση της εφαρμογής και της διαχειριστικής εφαρμογής

Φάση Νο	4	Τίτλος	Εκπαίδευση των διαχειριστών στη χρήση της εφαρμογής και της διαχειριστικής εφαρμογής
Έναρξη	M5	Λήξη	M5
Στόχοι : Στόχος της Δ Φάσης είναι η εκπαίδευση των διαχειριστών και των στελεχών			
Περιγραφή Υλοποίησης: Απομακρυσμένη εκπαίδευση των χρηστών – διαχειριστών της εφαρμογής μέσω TeamViewer ή AnyDesk ή GoogleMeeting			
Παραδοτέα			
Π.3.1 Υπηρεσίες εκπαίδευσης			

Ε'. Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος

Φάση Νο	5	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος
Έναρξη	M5	Λήξη	M5
Στόχοι : Τελικές διορθώσεις μικρής κλίμακας και τελικές ρυθμίσεις (finetuning) της εφαρμογής			
Περιγραφή Υλοποίησης: Παρακολούθηση της λειτουργίας της εφαρμογής σε πραγματικές συνθήκες και μικροδιορθώσεις – βελτιώσεις.			
Παραδοτέα			
Π.4.1 Τελική μορφή του Πληροφοριακού συστήματος σε πλήρη λειτουργία			

Πίνακας Παραδοτέων



A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου7	Μήνας Παράδοσης
1	Αναφορά που περιγράφει τις ανάγκες ανά τύπο χρήστη και τους απαιτούμενους πίνακες και πεδία της βάσης δεδομένων	AN/Y	1
2	Εφαρμογή διαχείρισης του συστήματος	Λ-Σ	2
3	Ανάπτυξη της εφαρμογής και της διεπαφής χρήστη	Λ-Σ	4
4	Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Υ	5
5	Τελική μορφή του Πληροφοριακού συστήματος σε πλήρη λειτουργία	Υ/AN	5

4.7 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - Δράση 7: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων (Δράση 14 Marketplace)

4.7.1 Χρονοδιαγραμμα εργα

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ			
		1	2	3	4
1	Εγκατάσταση Λογισμικού στο G-Cloud& Εξοπλισμού				
2	Αρχικοποίηση, Παραμετροποίηση Λογισμικού Ευπαθών Ομάδων				
3	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών				
4	Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος				

4.7.2 Φασεις Υλοποιησης εργα

A' Εγκατάσταση Λογισμικού στο G-Cloud& Εξοπλισμού

Φάση Νο:	1	Τίτλος	Εγκατάσταση Λογισμικού στο G-Cloud& Εξοπλισμού
Έναρξη	M1	Λήξη	M1
Στόχοι : Στόχος της Α Φάσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση του συνόλου του εξοπλισμού και του λογισμικού στο G-Cloud.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Προμήθεια Εξοπλισμού Ηλεκτρονικής Υπογραφής			

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

Εγκατάσταση Εξοπλισμού στο Κοινωνικό παντοπωλείο Εγκατάσταση Λογισμικού Διαχείρισης Ευπαθών Ομάδων στο G-cloud Ενημέρωση Google Play & App Store με mobile app
Παραδοτέα Π.1.1 Προμήθεια Tablet Ηλεκτρονικής Υπογραφής και λογισμικού

Β'. Αρχικοποίηση, Παραμετροποίηση Λογισμικού Ευπαθών Ομάδων

Φάση Νο	2	Τίτλος	Αρχικοποίηση, Παραμετροποίηση Λογισμικού Ευπαθών Ομάδων
Έναρξη	M2	Λήξη	M3

Στόχοι : Στόχος της Β Φάσης είναι η Αρχικοποίηση του λογισμικού και η παραμετροποίηση όλων των υπηρεσιών που προσφέρουν οι Κοινωνικές Υπηρεσίες

Περιγραφή Υλοποίησης:

Αρχικοποίηση Πλατφόρμα

Παραμετροποίηση λογισμικού ανά υπηρεσία

Ολοκλήρωση πλατφόρμας

Παραδοτέα

Π.2.1 Παραμετροποίηση Διαχείρισης Ευπαθών Ομάδων

Γ'. Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών

Φάση Νο	3	Τίτλος	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών
Έναρξη	M2	Λήξη	M3

Στόχοι : Στόχος της Γ Φάσης είναι η εκπαίδευση των διαχειριστών και των στελεχών

Περιγραφή Υλοποίησης:

Εκπαίδευση στους διαχειριστές και τους χρήστες των εφαρμογών του συστήματος

Παραδοτέα

Π.3.1 Εγχειρίδια χρήσης & videos

Δ'. Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος

Φάση Νο	4	Τίτλος	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών
Έναρξη	M4	Λήξη	M4

Στόχοι : Στόχος της Δ Φάσης είναι η πιλοτική λειτουργία του συστήματος

Περιγραφή Υλοποίησης:

Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας του συστήματος

Παραδοτέα

Π.4.1 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών / Υπηρεσία Ticketing

Πίνακας Παραδοτέων

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου8	Μήνας Παράδοσης
1	Προμήθεια Tablet Ηλεκτρονικής Υπογραφής και λογισμικού	Υ/Λ/Υ	1
2	Παραμετροποίηση Διαχείρισης Ευπαθών Ομάδων	Υ	3
3	Εγχειρίδια χρήσης & videos	Υ	3
4	Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών / Υπηρεσία Ticketing	ΑΝ/Υ	4

4.8 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - Δράση 8: Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών (Δράση 18 Marketplace) / Περιλαμβάνει την ανάπτυξη δυο συστημάτων, ένα για τον Δήμο Η.Π. Νάουσας και ένα για την ΔΕΥΑ Νάουσας

4.8.1 Χρονοδιαγραμμα εργαυ

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ						
		1	2	3	4	5	6	7
1	ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ							
2	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ							
3	ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ							
4	ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ							

4.8.2 Φασεις Υλοποιησης εργαυ

ΦΑΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Φάση Νο	1	Τίτλος	ΜΕΛΕΤΗ	ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ

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



			ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ
Έναρξη	Μήνας 1	Λήξη	Μήνας 1
Στόχοι : Εγκατάσταση λογισμικού και καταγραφή ιδιαίτερων αναγκών του Δήμου.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εγκατάσταση του λογισμικού στις υποδομές που θα υποδειχθούν από το Δήμο.			
Παραδοτέα: Μελέτη εφαρμογής εγκατάστασης Λογισμικού			

ΦΑΣΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ

Φάση Νο	2	Τίτλος	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΠΟΙΗΣΗΣ
Έναρξη	Μήνας 2	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 7
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			

ΦΑΣΗ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Φάση Νο	4	Τίτλος	ΠΙΛΟΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
Έναρξη	Μήνας 7	Λήξη	Μήνας 7
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			

Πίνακας Παραδοτέων

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου[1]	Μήνας Παράδοσης
1	ΜΕΛΕΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	Μ	1

	ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ		
2	Εγχειρίδιο παραμετροποιήσεων και κανόνων λειτουργίας λογισμικού	ΑΝ/Υ	6
3	Εγχειρίδια εφαρμογής - Υπηρεσίες εκπαίδευσης - Έκθεση αξιολόγησης εκπαίδευσης	Υ	7
4	Έκθεση αποτελεσμάτων Πιλοτικής λειτουργίας	ΑΝ/Υ	7

4.9 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - Δράση 9: Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του Δήμου (Δράση 21 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση set αισθητήρων σε 2 σημεία του Δήμου

4.9.1 Χρονοδιαγραμμα εργα

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ					
		1	2	3	4	5	6
1	Μελέτη Εφαρμογής						
2	Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση εξοπλισμού και λογισμικού						
3	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών						
4	Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος						

4.9.2 Φασεις Υλοποιησης εργα

Α' Μελέτη εφαρμογής

Φάση Νο:	1	Τίτλος	Μελέτη εφαρμογής
Έναρξη	M1	Λήξη	M1
Στόχος: Η μελέτη αφορά την αποτύπωση και οριστικοποίηση των προδιαγραφών εγκατάστασης των συστημάτων για την υλοποίηση του έργου.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Η μελέτη εφαρμογής περιλαμβάνει τις τεχνικές προδιαγραφές των συσκευών, την συνδεσμολογία των συσκευών, την εγκατάσταση αισθητήρων και αυτοματισμών καθώς επίσης και η τοποθέτηση των συστημάτων σε επιλεγμένα σημεία που θα ορίσει ο Δήμος. Στο πλαίσιο της παρούσας υπηρεσίας απαιτείται η εκπόνηση μελέτης, μέσω της οποίας θα προκύπτει η			

εδαφοκλιματική παραλλακτικότητα των περιοχών υλοποίησης του έργου και οι προσεγγιστικές θέσεις εγκατάστασης των μετρητικών οργάνων. Η συγκεκριμένη μελέτη θα βασίζεται σε ανοικτά δεδομένα.

Οι τελικές θέσεις εγκατάστασης των ανωτέρω ειδών θα προκύψουν μετά από συνεννόηση του αναδόχου και της Αναθέτουσας Αρχής.

Παραδοτέα

Π.1.1 Μελέτη τεχνικών προδιαγραφών υποδομής του έργου.

Β'. Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση εξοπλισμού και λογισμικού

Φάση Νο	2	Τίτλος	Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση εξοπλισμού και λογισμικού
Έναρξη	M2	Λήξη	M5

Στόχοι :

Προμήθεια εξοπλισμού και λογισμικού.

Εγκατάσταση εξοπλισμού και λογισμικού.

Παραμετροποίηση εξοπλισμού.

Περιγραφή Υλοποίησης:

Το Β' στάδιο περιλαμβάνει α) την προμήθεια του εξοπλισμού, την εγκατάσταση και παραμετροποίηση του και β) την εγκατάστασή λογισμικού συστήματος και θέση του σε λειτουργία. Στις περιοχές ελέγχου τα συστήματα θα συλλέγουν τιμές της ατμοσφαιρικής ρύπανσης και θα τις μεταφέρουν σε διαδικτυακή πλατφόρμα. Ο έλεγχος και η παραμετροποίησή τους μπορεί να γίνει είτε κεντρικά από τις εφαρμογές που θα προσφέρονται σε δικτυακή πύλη είτε τοπικά μέσω εφαρμογής με σύνδεση Bluetooth από οποιαδήποτε συσκευή κινητή τύπου Android.

Παραδοτέα:

Π.2.1 Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση εξοπλισμού και λογισμικού.

Γ'. Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών

Φάση Νο	3	Τίτλος	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών
Έναρξη	M6	Λήξη	M6

Στόχοι : Στόχος της Γ Φάσης είναι η εκπαίδευση των διαχειριστών και των στελεχών

Περιγραφή Υλοποίησης:

Εκπαίδευση διαχειριστών του συστήματος. Ο ανάδοχος θα παρέχει υπηρεσίες εκπαίδευσης στα αρμόδια στελέχη του Δήμου που θα ορίσει η Αναθέτουσα Αρχή. Η εκπαίδευση θα αφορά στο σύνολο της λειτουργικότητας του συστήματος και θα στοχεύει στη καλύτερη δυνατή αξιοποίηση των υπηρεσιών στο πλαίσιο του Προγράμματος. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί με φυσική παρουσία σε χώρο που θα υποδείξει η Αναθέτουσα Αρχή ή /και τηλε-εκπαίδευση εφόσον κάτι τέτοιο είναι εφικτό. Σε κάθε περίπτωση, ο ανάδοχος θα παραδώσει αναλυτικά εγχειρίδια χρήσης των υπηρεσιών, πριν την έναρξη των υπηρεσιών εκπαίδευσης.

Παραδοτέα

Π.3.1 Πρόγραμμα εκπαίδευσης - Εκπαιδευτικό υλικό.

Δ'. Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος

Φάση Νο	4	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος
Έναρξη	Μ6	Λήξη	Μ6
Στόχοι : Η ομαλή λειτουργία του έργου με την τεχνική υποστήριξη από τον ανάδοχο. Στο στάδιο αυτό θα ελεγχθεί η ορθή λειτουργία του έργου και θα πραγματοποιηθούν οι δοκιμές ασφάλειας.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Η υλοποίηση περιλαμβάνει όλες τις ενέργειες και την εξασφάλιση της πιλοτικής λειτουργίας του έργου.			
Παραδοτέα Π.4.1: Υπηρεσία Πιλοτικής Λειτουργίας Συστήματος.			

Πίνακας Παραδοτέων

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ⁹	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη τεχνικών προδιαγραφών υποδομής του έργου	Μ	1
2	Προμήθεια, εγκατάσταση, παραμετροποίηση εξοπλισμού και λογισμικού	Σ, Λ, Υ	5
3	Πρόγραμμα εκπαίδευσης - Εκπαιδευτικό υλικό	ΑΝ, Υ	6
4	Υπηρεσία Πιλοτικής Λειτουργίας Συστήματος	ΑΝ, Υ	6

⁹Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)



4.10 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - Δράση 10: Ψηφιοποίηση και σύστημα διαχείρισης φακέλων ΔΕΥΑ (Δράση 23 Marketplace)

4.10.1 Χρονοδιαγραμμα εργα

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΑΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Μελέτη Εφαρμογής								
2	Ψηφιοποίηση αρχείου								
3	Παραμετροποίηση, Εγκατάσταση κι Έλεγχος Συστήματος ECM								
4	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών								
5	Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος								

4.10.2 Φασεις Υλοποιησης εργα

Α' Μελέτη Εφαρμογής

Φάση Νο:	1	Τίτλος	Μελέτη Εφαρμογής
Έναρξη	M1	Λήξη	M1
Περιγραφή Υλοποίησης:			
<p>Στη συγκεκριμένη φάση, ο Ανάδοχος θα καταρτίσει το πλάνο υλοποίησης του έργου, θα αποσαφηνίσει όλες τις πτυχές του έργου και θα οριστικοποιήσει τις προδιαγραφές του λογισμικού και του εξοπλισμού που θα παραδώσει, τις υπηρεσίες ψηφιοποίησης και καταγραφής/καταχώρησης μεταδεδομένων, καθώς και το περιεχόμενο των υπηρεσιών που θα παρέχει. Επιπλέον, θα προσδιορίσει λεπτομερώς τις απαιτήσεις διαλειτουργικότητας και ασφάλειας του πληροφοριακού συστήματος.</p>			
Παραδοτέα			
Π.1.1 Μελέτη Εφαρμογής			

Β'. Ψηφιοποίηση

Φάση Νο	2	Τίτλος	Ψηφιοποίηση αρχείου
Έναρξη	M2	Λήξη	M6
Περιγραφή Υλοποίησης:			
<p>Στη φάση αυτή θα λάβουν χώρα οι δράσεις ψηφιοποίησης και τεκμηρίωσης του υλικού, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο κεφάλαιο 3.3.1 Υπηρεσίες Ψηφιοποίησης</p>			
Παραδοτέα			
Π.2.1 Ψηφιοποιημένο και τεκμηριωμένο υλικό			

Γ'. Σύστημα ECM

Φάση Νο	3	Τίτλος	Σύστημα ECM
Έναρξη	M7	Λήξη	M7
Περιγραφή Υλοποίησης: Στη φάση αυτή θα λάβουν χώρα η εγκατάσταση, παραμετροποίηση και εισαγωγή του ψηφιοποιημένου αρχείου στο σύστημα ECM.			
Παραδοτέα Π.3.1 Σύστημα ECM εγκατεστημένο και σε λειτουργία.			

Δ'. Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών

Φάση Νο	4	Τίτλος	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών
Έναρξη	M8	Λήξη	M8
Περιγραφή Υλοποίησης: Στη φάση αυτή θα γίνει η εκπαίδευση χρηστών και διαχειριστών σύμφωνα με το κεφάλαιο 3.4.4 Υπηρεσίες Εκπαίδευσης			
Παραδοτέα Π.4.1 Αναφορά εκπαίδευσης			

Ε'. Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος

Φάση Νο	5	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος
Έναρξη	M8	Λήξη	M8
Περιγραφή Υλοποίησης: Κατά την περίοδο της πιλοτικής λειτουργίας, το σύστημα θα λειτουργεί πιλοτικά με σκοπό να διαπιστωθούν και να αποκατασταθούν τυχόν προβλήματα και δυσλειτουργίες.			
Παραδοτέα Π5.1 Αναφορά Πιλοτικής Λειτουργίας Π5.2 Τελική Αναφορά Έργου			

Πίνακας Παραδοτέων

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου	Μήνας Παράδοσης
1	Π.1.1 Μελέτη Εφαρμογής	M	1
2	Π.2.1 Ψηφιοποιημένο και τεκμηριωμένο υλικό	AN	6
3	Π.3.1 Σύστημα ECM εγκατεστημένο και σε λειτουργία.	Λ	7

Α/Α Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου	Μήνας Παράδοσης
4	Π4.1 Αναφορά Εκπαίδευσης	ΑΝ	8
5	Π.5.1 Αναφορά Πιλοτικής Λειτουργίας	ΑΝ	8
6	Π.5.2 Τελική αναφορά ολοκλήρωσης έργου	ΑΝ	8

4.11 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - Δράση 11: Σύστημα έξυπνης άρδευσης (Δράση 25 Marketplace)

4.11.1 Χρονοδιαγραμμα εργαυ

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ					
		1	2	3	4	5	6
1	Μελέτη χωροθέτησης						
2	Προμήθεια και εγκατάσταση των έξυπνων συστημάτων άρδευσης και λογισμικού						
4	Εκπαίδευση						
5	1η λειτουργία του έξυπνου συστήματος άρδευσης						

4.11.2 Φασεις Υλοποιησης εργαυ

Α' Μελέτη χωροθέτησης

Φάση Νο:	1	Τίτλος	Μελέτη χωροθέτησης
Έναρξη	M1	Λήξη	M1
Στόχοι : Προδιαγραφές για την βελτιστοποίηση της αρδευτικής διαδικασίας.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Ο αριθμός και τύπος των αισθητήρων, των αυτοματισμών και των συσκευών που απαιτείται σε κάθε περίπτωση εξαρτάται πρωτίτως από: την τοπολογία και παραμέτρους του αρδευτικού συστήματος, την τοπολογία και ομοιογένεια της καλλιέργειας, τις ιδιαίτερες απαιτήσεις της εκάστοτε καλλιέργειας.			
Παραδοτέα			

Π.1.1 Μελέτη χωροθέτησης

Β'. Προμήθεια και εγκατάσταση των έξυπνων συστημάτων άρδευσης

Φάση Νο	2	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση των έξυπνων συστημάτων άρδευσης
Έναρξη	M2	Λήξη	M5
Στόχοι : Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων για την ορθή διαχείριση του αρδευτικού νερού			
Περιγραφή Υλοποίησης: Προμήθεια και εγκατάσταση των έξυπνων συστημάτων με στόχο την βελτιστοποίηση του αρδευτικού δικτύου και της εξοικονόμησης ύδατος έως και 35%.			
Παραδοτέα			
Π.2.1: Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων με το λογισμικό διαχείρισης τους.			

Γ'. Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών

Φάση Νο	3	Τίτλος	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών
Έναρξη	M6	Λήξη	M6
Στόχοι : Στόχος της Γ Φάσης είναι η εκπαίδευση των διαχειριστών και των στελεχών			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εκπαίδευση διαχειριστών του συστήματος. Ο ανάδοχος θα παρέχει υπηρεσίες εκπαίδευσης στα αρμόδια στελέχη του Δήμου που θα ορίσει η Αναθέτουσα Αρχή. Η εκπαίδευση θα αφορά στο σύνολο της λειτουργικότητας του συστήματος και θα στοχεύει στη καλύτερη δυνατή αξιοποίηση των υπηρεσιών στο πλαίσιο του Προγράμματος. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί με φυσική παρουσία σε χώρο που θα υποδείξει η Αναθέτουσα Αρχή ή /και τηλε-εκπαίδευση εφόσον κάτι τέτοιο είναι εφικτό. Σε κάθε περίπτωση, ο ανάδοχος θα παραδώσει αναλυτικά εγχειρίδια χρήσης των υπηρεσιών, πριν την έναρξη των υπηρεσιών εκπαίδευσης.			
Παραδοτέα			
Π.3.1 Εκπαιδευτικό εγχειρίδιο			

Δ'. Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος

Φάση Νο	4	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος
Έναρξη	M6	Λήξη	M6
Στόχοι : Η ομαλή λειτουργία του έργου με την τεχνική υποστήριξη από τον ανάδοχο. Στο στάδιο αυτό θα ελεγχθεί η ορθή λειτουργία του έργου και θα πραγματοποιηθούν οι δοκιμές ασφάλειας.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Η υλοποίηση περιλαμβάνει όλες τις ενέργειες και την εξασφάλιση της πιλοτικής			



Λειτουργίας του έργου.
Παραδοτέα
Π.4.1: Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας

Πίνακας Παραδοτέων

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ¹⁰	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη χωροθέτησης	Μ	1
2	Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων με το λογισμικό διαχείρισης τους	Σ/Υ	5
4	Εκπαιδευτικό εγχειρίδιο	Υ/ΑΝ	6
5	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας	Υ/ΑΝ	6

4.12 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - Δράση 12: Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων. (Δράση 26 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση 4 έξυπνων συστημάτων

4.12.1 Χρονοδιαγραμμα εργου

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ					
		1	2	3	4	5	6
1	Μελέτη Εφαρμογής						
2	Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση εξοπλισμού/λογισμικού						
3	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών						
4	Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος						

4.12.2 Φασεις Υλοποιησης εργου

Α' Μελέτη Εφαρμογής

Φάση Νο:	1	Τίτλος	Μελέτη εφαρμογής
Έναρξη	M1	Λήξη	M1
Στόχος: Η μελέτη αφορά την αποτύπωση και οριστικοποίηση των προδιαγραφών εγκατάστασης των συστημάτων για την υλοποίηση του έργου.			

¹⁰Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)



Περιγραφή Υλοποίησης:

Η α' φάση περιλαμβάνει τη μελέτη εφαρμογής, τις τεχνικές προδιαγραφές της εγκατάστασης, την συνδεσμολογία των συσκευών και την εγκατάσταση αισθητήρων και αυτοματισμών. Στο στάδιο αυτό θα ληφθεί υπόψη η εδαφοκλιματική παραλλακτικότητα των περιοχών για τις σημειακές τοποθεσίες των έξυπνων συστημάτων διαχείρισης. Η συγκεκριμένη μελέτη θα βασίζεται σε ανοικτά δεδομένα. Οι τελικές θέσεις εγκατάστασης των περιγραφόμενων ειδών θα προκύψουν μετά από συνεννόηση της Αναθέτουσας Αρχής και του Αναδόχου.

Παραδοτέα

Π.1: Μελέτη εφαρμογής υλοποίησης του έργου.

Β'. Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση Εξοπλισμού/Λογισμικού

Φάση Νο	2	Τίτλος	Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση εξοπλισμού και λογισμικού
Έναρξη	M2	Λήξη	M5

Στόχοι :

Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού

Προμήθεια και εγκατάσταση λογισμικού.

Παραμετροποίηση εξοπλισμού.

Περιγραφή Υλοποίησης:

Η β' φάση περιλαμβάνει α) την προμήθεια και εγκατάσταση του περιγραφόμενου εξοπλισμού. Με την έναρξη της λειτουργίας των συστημάτων και την παραμετροποίηση τους θα εγκατασταθεί το λογισμικό έξυπνης διαχείρισης. Στις περιοχές ελέγχου τα συστήματα θα συλλέγουν δεδομένα σύμφωνα με τους κανόνες που θα ορίζει η Αναθέτουσα Αρχή και τις παραμέτρους που θα θέσει σε έλεγχο. Τα δεδομένα θα μεταφέρονται σε διαδικτυακή πλατφόρμα και θα ενημερώνεται ο χρήστης σε πραγματικό χρόνο. Ο έλεγχος και η παραμετροποίησή τους μπορεί να γίνει είτε κεντρικά από τις εφαρμογές που θα προσφέρονται σε δικτυακή πύλη είτε τοπικά μέσω εφαρμογής με σύνδεση Bluetooth από οποιαδήποτε συσκευή κινητή τύπου Android.

Παραδοτέα:

Π.2.1 Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση εξοπλισμού/λογισμικού.

Γ'. Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών

Φάση Νο	3	Τίτλος	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών
Έναρξη	M6	Λήξη	M6

Στόχοι : Στόχος της Γ Φάσης είναι η εκπαίδευση των διαχειριστών και των στελεχών

Περιγραφή Υλοποίησης:

Η γ' φάση περιλαμβάνει την εκπαίδευση διαχειριστών και χρηστών του συστήματος. Ο ανάδοχος θα παρέχει υπηρεσίες εκπαίδευσης στα αρμόδια στελέχη του Δήμου που θα ορίσει η Αναθέτουσα Αρχή. Η εκπαίδευση θα αφορά στο σύνολο της λειτουργικότητας του συστήματος και θα στοχεύει στη καλύτερη δυνατή αξιοποίηση των υπηρεσιών στο πλαίσιο του Προγράμματος. Η εκπαίδευση θα πραγματοποιηθεί με φυσική παρουσία σε χώρο που θα υποδείξει η Αναθέτουσα Αρχή ή /και τηλε-εκπαίδευση εφόσον κάτι τέτοιο είναι εφικτό. Σε κάθε περίπτωση, ο ανάδοχος θα παραδώσει αναλυτικά εγχειρίδια χρήσης των υπηρεσιών, πριν την έναρξη των υπηρεσιών εκπαίδευσης.

Παραδοτέα			
Π.3.1 Εκπαιδευτικό υλικό / Εγχειρίδια Χρήσης.			
Δ'. Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος			
Φάση Νο	4	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος
Έναρξη	Μ6	Λήξη	Μ6
Στόχοι : Η ομαλή λειτουργία του έργου με την τεχνική υποστήριξη από τον ανάδοχο.			
Στο στάδιο αυτό θα ελεγχθεί η ορθή λειτουργία του έργου και θα πραγματοποιηθούν οι δοκιμές ασφάλειας.			
Περιγραφή Υλοποίησης:			
Η υλοποίηση περιλαμβάνει όλες τις ενέργειες και την εξασφάλιση της πιλοτικής λειτουργίας του έργου.			
Παραδοτέα			
Π.4.1: Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας			

Πίνακας Παραδοτέων

A/A	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ¹¹	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη Εφαρμογής	Μ	1
2	Προμήθεια, εγκατάσταση και παραμετροποίηση εξοπλισμού/λογισμικού	Σ,Λ	5
3	Εκπαιδευτικό υλικό / Εγχειρίδια Χρήσης.	ΑΝ, Υ	6
4	Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας	ΑΝ, Υ	6

4.13 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - Δράση 13: Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ (Δράση 32 Marketplace).

4.13.1 Χρονοδιαγραμμα εργου

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ						
		1	2	3	4	5	6	7
1	Εγκατάσταση Λογισμικού στο G-Cloud							
2	Αρχικοποίηση, Παραμετροποίηση Π.Σ Εισαγωγή δεδομένων							

¹¹Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ						
		1	2	3	4	5	6	7
3	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών							
4	Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος							

4.13.2 Φασεις Υλοποιησης εργου

Α' Εγκατάσταση Λογισμικού στο G-Cloud & Εξοπλισμού

Φάση Νο:	1	Τίτλος	Εγκατάσταση Λογισμικού στο G-Cloud
Έναρξη	M1	Λήξη	M2
Στόχοι : Στόχος της Α Φάσης είναι η προμήθεια και εγκατάσταση του συνόλου του εξοπλισμού και του λογισμικού στο G-Cloud.			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εγκατάσταση Λογισμικού διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ Ενημέρωση Google Play & App Store με mobile app			
Παραδοτέα Π.1.1 Λογισμικό διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ / MobileApp			

Β'. Αρχικοποίηση, Παραμετροποίηση Λογισμικού διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ

Φάση Νο	2	Τίτλος	Αρχικοποίηση, Παραμετροποίηση Π.Σ.
Έναρξη	M3	Λήξη	M6
Στόχοι : Στόχος της Β Φάσης είναι η Αρχικοποίηση του λογισμικού και η παραμετροποίηση όλων των υπηρεσιών που προσφέρουν τα Τμήματα Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας			
Περιγραφή Υλοποίησης: Αρχικοποίηση Πληροφοριακού Συστήματος Παραμετροποίηση λογισμικού ανά υπηρεσία Ολοκλήρωση πλατφόρμας			
Παραδοτέα Π.2.1 Παραμετροποίηση διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ			

Γ'. Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών



Φάση Νο	3	Τίτλος	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών
Έναρξη	M6	Λήξη	M7
Στόχοι : Στόχος της Γ Φάσης είναι η εκπαίδευση των διαχειριστών και των στελεχών			
Περιγραφή Υλοποίησης: Εκπαίδευση στους διαχειριστές και τους χρήστες των εφαρμογών του συστήματος			
Παραδοτέα Π.3.1 Εγχειρίδια χρήσης & videos			

Δ'. Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος

Φάση Νο	4	Τίτλος	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών
Έναρξη	M7	Λήξη	M7
Στόχοι : Στόχος της Δ Φάσης είναι η πιλοτική λειτουργία του συστήματος			
Περιγραφή Υλοποίησης: Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας του συστήματος			
Παραδοτέα Π.4.1 Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών / Πλατφόρμα Ticketing			

Πίνακας Παραδοτέων

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ¹²	Μήνας Παράδοσης
1	Λογισμικό διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ / MobileApp	Λ / Υ	2
2	Παραμετροποίηση διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ	Υ	6
3	Εγχειρίδια χρήσης & videos	AN/Y	7
4	Αναφορά προβλημάτων και δυσλειτουργιών / Πλατφόρμα Ticketing	AN/Y	7

4.14 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - Δράση 14: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες (Δράση 33 Marketplace)

12Τύπος Παραδοτέου: Μ (Μελέτη), ΑΝ (Αναφορά), Λ (Λογισμικό), Υ (Υλικό/Εξοπλισμός), Υ (Υπηρεσία), Σ (Σύστημα), ΑΛ (Άλλο)



4.14.1 Χρονοδιαγραμμα εργαυ

ΦΑΣΗ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΑΣΗΣ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1	Μελέτη & Επιλογή Δεικτών								
2	Υλοποίηση Π.Σ								
3	Εγκατάσταση Π.Σ στο G-Cloud								
4	Αρχικοποίηση, Παραμετροποίηση Π.Σ								
5	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών								
6	Πιλοτική Λειτουργία Συστήματος								

4.14.2 Φασεις Υλοποιησης εργαυ

Α'.

Φάση	A	Τίτλος	Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων σύμφωνα με το πρότυπο ISO 37122
Έναρξη	M1	Λήξη	M2
Στόχοι : Στόχος της Α Φάσης είναι η μελέτη καταγραφής και επιλογή των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων σύμφωνα με το πρότυπο ISO 37122			
Περιγραφή: Υλοποίηση μελέτης καταγραφής και επιλογής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων σύμφωνα με το πρότυπο ISO 37122			
Παραδοτέα Π. Α Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων σύμφωνα με το πρότυπο ISO 37122			

Β'.



Φάση	B	Τίτλος	Π.Σ. διαχείρισης των δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με το πρότυπο ISO 37122
Έναρξη	M2	Λήξη	M6
Στόχοι : Στόχος της Β Φάσης είναι η υλοποίηση του Π.Σ. διαχείρισης των δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με το πρότυπο ISO 37122			
Περιγραφή: Υλοποίηση του Π.Σ. διαχείρισης των δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με το πρότυπο ISO 37122			
Παραδοτέα Π. Β Λογισμικό διαχείρισης των δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με το πρότυπο ISO 37122			

Γ'.

Φάση	Γ	Τίτλος	Εγκατάσταση Π.Σ στο G-Cloud
Έναρξη	M6	Λήξη	M6
Στόχοι : Στόχος της Γ Φάσης είναι η εγκατάσταση του Π.Σ στο G-Cloud			
Περιγραφή: Ενέργειες εγκατάστασης του Π.Σ στο G-Cloud			
Παραδοτέα Π. Γ Αναφορά εγκατάστασης του Π.Σ στο G-Cloud			

Δ'.

Φάση	Δ	Τίτλος	Αρχικοποίηση και Παραμετροποίηση Π.Σ.
Έναρξη	M6	Λήξη	M7
Στόχοι : Στόχος της Δ Φάσης είναι η αρχικοποίηση και παραμετροποίηση του Π.Σ.			
Περιγραφή: Αρχικοποίηση, παραμετροποίηση του Π.Σ. και η ολοκλήρωση της πλατφόρμας			
Παραδοτέα Π. Δ Αναφορά αρχικοποίησης, παραμετροποίησης και ολοκλήρωσης του Π.Σ.			

Ε'.

Φάση	E	Τίτλος	Εκπαίδευση Διαχειριστών & Χρηστών
Έναρξη	M7	Λήξη	M8
Στόχοι : Στόχος της Ε Φάσης είναι η εκπαίδευση των διαχειριστών και των στελεχών			
Περιγραφή: Εκπαίδευση στους διαχειριστές και τους χρήστες των εφαρμογών του συστήματος			
Παραδοτέα			

Π. Ε Εγχειρίδια χρήσης και αναφορά εκπαίδευσης

ΣΤ'.

Φάση	ΣΤ	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία Π.Σ.
Έναρξη	M8	Λήξη	M8
Στόχοι : Στόχος της ΣΤ Φάσης είναι η πιλοτική λειτουργία του συστήματος			
Περιγραφή: Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας του συστήματος			
Παραδοτέα Π. ΣΤ Αναφορά καλής λειτουργίας ΠΣ			

Πίνακας Παραδοτέων

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ¹³	Μήνας Παράδοσης
1	Μελέτη καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων σύμφωνα με το πρότυπο ISO 37122	M	2
2	Λογισμικό διαχείρισης των δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με το πρότυπο ISO 37122	Λ	6
3	Εγκατάσταση Λογισμικού στο G-Cloud	AN	6
4	Αναφορά αρχικοποίησης, παραμετροποίησης και ολοκλήρωσης του Π.Σ.	AN	7
5	Εγχειρίδια χρήσης και αναφορά εκπαίδευσης	ΑΛ	8
6	Αναφορά καλής λειτουργίας	AN	8

4.15 ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΣΥΝΟΛΟΥ ΠΡΑΞΗΣ

A/A	ΔΡΑΣΗ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ							
		1	2	3	4	5	6	7	8
1.	Δράση 1: Έξυπνες στάσεις MMM (Δράση 02 Marketplace) / Περιλαμβάνει 11 έξυπνες στάσεις								

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



Α/Α	ΔΡΑΣΗ	ΜΗΝΕΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΡΑΣΗΣ							
		1	2	3	4	5	6	7	8
2.	Δράση 2: Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα (Δράση 03 Marketplace)								
3.	Δράση 3: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ (Δράση 04 Marketplace) / Περιλαμβάνει 11 έξυπνες διαβάσεις								
4.	Δράση 4: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτηρίων (Δράση 09 Marketplace) / Εφαρμογή σε 3 κτίρια Κτίρια								
5.	Δράση 5: Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων (Δράση 10 Marketplace) / Εφαρμογή σε 2 κτίρια								
6.	Δράση 6: Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων (Δράση 11 Marketplace)								
7.	Δράση 7: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων (Δράση 14 Marketplace)								
8.	Δράση 8: Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών (Δράση 18 Marketplace)								
9.	Δράση 9: Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του Δήμου (Δράση 21 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση set αισθητήρων σε 2 σημεία του Δήμου								
10.	Δράση 10: Ψηφιοποίηση και σύστημα διαχείρισης φακέλων ΔΕΥΑ (Δράση 23 Marketplace)								
11.	Δράση 11: Σύστημα έξυπνης άρδευσης (Δράση 25 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση set αισθητήρων σε 4 σημεία του Δήμου								
12.	Δράση 12: Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων. (Δράση 26 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση set αισθητήρων σε 4 σημεία του Δήμου								
13.	Δράση 13: Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ (Δράση 32 Marketplace).								
14.	Δράση 14: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες (Δράση 33 Marketplace)								

ΜΕΡΟΣ Β- ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Η χρηματοδότηση γίνεται αποκλειστικά από το Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός» 2021 – 2027.

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ: 691.684,13 €

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός της τεχνικής μελέτης, ανέρχεται στο ποσό των 857.688,32€ συμπεριλαμβανόμενου Φ.Π.Α. 24%



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ – Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων**3.9 ΠΙΝΑΚΕΣ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ**

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

3.9.1 ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

3.9.1.1 Δράση 1: Έξυπνες στάσεις MMM (Δράση 02 Marketplace) / Περιλαμβάνει 11 έξυπνες στάσεις

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Μοντέλο	Να αναφερθεί		
	Εξωτερικού χώρου, μονής όψης	ΝΑΙ		
	Τύπος: Reflective οθόνη τεχνολογίας E-Paper	ΝΑΙ		
	Χρώμα: Grayscale (16 levels)	ΝΑΙ		
	Ανάλυση Οθόνης: 1200 x 1600 pixels	ΝΑΙ		
	Εξωτερικές Διαστάσεις: 274 x 511 x 59mm (ΠxΥxB)	ΝΑΙ		
	Διαστάσεις Ηλεκτρονικού Μέρους: 203 x 270mm (ΠxΥ)	ΝΑΙ		
	Υλικό Πλαισίου: Αλουμίνιο	ΝΑΙ		
	Υλικό Πρόσοψης: Σκληρυμένο γυαλί με αντιβανδαλιστική προστασία	ΝΑΙ		
	Βάρος < 12 Kgr.	ΝΑΙ		
	Φωτισμός: LED	ΝΑΙ		
	Τροφοδοσία: 12VDC. Για την τροφοδοσία της πινακίδας θα προσφερθεί φωτοβολταϊκό στοιχείο ισχύος 50W, μπαταρία 20Ah και φορτιστής.	ΝΑΙ		
	Μέγιστη ένταση ρεύματος: 70 mA	ΝΑΙ		
	Υποστήριξη πλήρους shutdown, αυτόματα μέσω timer	ΝΑΙ		
	Θερμοκρασία Λειτουργίας: - 20°C έως +70°C	ΝΑΙ		
	Προστασία Πλαισίου: IP65	ΝΑΙ		
	Θερμοκρασία Λειτουργίας: - 20°C έως +70°C	ΝΑΙ		
	Προστασία Πλαισίου: IP65	ΝΑΙ		
	Το Φωτοβολταϊκό θα στερεωθεί με ασφάλεια στην κορυφή του ιστού της	ΝΑΙ		

	πινακίδας, ο οποίος θα προσφερθεί από τον ανάδοχο			
--	---	--	--	--

3.9.1.2 Δράση 2: Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα (Δράση 03 Marketplace)

Λογισμικό Διαχείρισης Συστήματος Στάθμευσης ΑΜΕΑ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Παραμετρικό σύστημα καθορισμών πολιτικών λειτουργίας (π.χ. μέγιστη στάθμευση 1 ώρα, απενεργοποίηση κατά τις βραδινές ώρες), ανίχνευσης ενεργών παραβάσεων και αντίστοιχων ειδοποιήσεων	ΝΑΙ		
	Έλεγχος και μεταβολή των παραμέτρων λειτουργίας αισθητήρων και μονάδων συγκέντρωσης δεδομένων, και ειδοποίηση σε περίπτωση βλάβης (faultmanagement)	ΝΑΙ		
	Εργαλείο δημιουργίας αναφορών με βάση τα αποθηκευμένα στοιχεία του συστήματος και σειρά φίλτρων. Ενσωμάτωση δεδομένων και από την Εφαρμογή Κέντρου Ελέγχου και Διαχείρισης Κλήσεων	ΝΑΙ		
	Υποστήριξη ελεγχόμενης πρόσβασης και διαχείριση χρηστών με διαφορετικό ρόλο – δικαιώματα (role- basedaccess). Το σύστημα επιτρέπει κατ' ελάχιστον τη δημιουργία, απόδοση δικαιωμάτων πρόσβασης, τροποποίηση, διαγραφή χρήστη	ΝΑΙ		
	Διαχείριση κλήσεων για παραβάσεις στάθμευσης	ΝΑΙ		
	Διαχείρισης Στάθμευσης Μόνιμων Κατοίκων & Ειδικών Κατηγοριών	ΝΑΙ		
	Υποστήριξη για ανοιχτά δεδομένα και συνδεσιμότητα με τρίτες εφαρμογές μέσω RESTfulWebAPI	ΝΑΙ		
	Να περιγράφει ο τρόπος διασύνδεσης της εφαρμογής με τρίτα συστήματα μέσω του προσφερόμενου API	ΝΑΙ		
	Εργαλείο δημιουργίας αντιγράφων ασφαλείας των δεδομένων	ΝΑΙ		

Εφαρμογές Χρηστών - Πολιτών / Mobile&Web / Διαχείριση Καταγγελιών / Διαχείριση Προσβασιμότητας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
-----	-------------	----------	----------	-----------------------

Δυνατότητα υποβολής αναφοράς/καταγγελίας για αντικοινωνική στάθμευση ή άλλα ζητήματα μέσω ειδικής ηλεκτρονικής φόρμας που θα περιλαμβάνει: χωρογεωγραφικό στίγμα, φωτογραφία, επιλογή κατηγορίας καταγγελίας, συγγραφή παρατηρήσεων και αυτόματη λήψη ημερομηνίας, ώρας και μοναδικού αριθμού αναφοράς	ΝΑΙ		
Να ενσωματώνει σύστημα γεωεντοπισμού ώστε να γνωρίζει ο χρήστης το σημείο καταγγελίας	ΝΑΙ		
Λήψη μηνυμάτων από το Δήμο σε ειδικό σημείο της εφαρμογής	ΝΑΙ		
Λήψη αυτοματοποιημένων μηνυμάτων PushNotifications για την αλλαγή του καθεστώτος μιας αναφοράς	ΝΑΙ		

Ασύρματοι Αισθητήρες Ελέγχου Θέσεων Στάθμευσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Τροφοδοσία: Ενσωματωμένη μπαταρία Li-SOCl ₂ , 3.6V, 17Ah	ΝΑΙ		
	Τρόπος εγκατάστασης: Στο ίδιο επίπεδο με το οδόστρωμα	ΝΑΙ		
	Ποσοστό Ακρίβειας Ανίχνευσης : 99%	ΝΑΙ		
	Ανθεκτικό στο εκχιονιστικό	ΝΑΙ		
	Διαστάσεις: Κάτω Μέρος : Ø 51 mm Πάνω Μέρος: Ø 75 mm Μήκος : 110 mm	ΝΑΙ		
	Βαθμός προστασίας: IP68	ΝΑΙ		
	Υλικό: ASA (Acrylonitrile Styrene Acrylate)	ΝΑΙ		
	Βάρος ~235g	ΝΑΙ		
	Θερμοκρασία Λειτουργίας [°C] : -35...+75	ΝΑΙ		

	Θερμοκρασία Αποθήκευσης [°C] : -40...+85	ΝΑΙ		
	Κάρτα SIM: 4FF Nano SIM	ΝΑΙ		
	Διάρκεια Μπαταρίας : 5 Χρόνια	ΝΑΙ		

3.9.1.3 Δράση 3: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ (Δράση 04 Marketplace) / Περιλαμβάνει 11 έξυπνες διαβάσεις

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

2.5	Αντοχή Σε Κρούσεις: IK07	NAI		
2.6	Πιστοποιήσεις: EN 12899-1:2009, EN 60598-1:2015	NAI		
3	Αισθητήρας Ανίχνευσης Πεζών			
3.1	Τύπος Ανίχνευσης: Passive Infrared	NAI		
3.2	Βαθμός Προστασίας: IP65	NAI		
3.3	Τρόπος Εγκατάστασης: Σε μεταλλικό ιστό ύψους 2.5m	NAI		
4	Γενικά Χαρακτηριστικά			
4.1	Το σύστημα να διαθέτει ηχητική ειδοποίηση για ΑΜΕΑ, με ηχείο εξωτερικού χώρου	NAI		
4.2	Θερμοκρασία Λειτουργίας: -20οC έως +60οC	NAI		
4.3	Υγρασία Λειτουργίας: Έως 90% RH	NAI		
4.4	Το προσφερόμενο σύστημα να διαθέτει τουλάχιστον 100 εγκαταστάσεις διεθνών. Να υποβληθεί η σχετική λίστα εγκαταστάσεων	NAI		
4.5	Τροφοδοσία: 220VAC από το Δημοτικό Φωτισμό. Το σύστημα διαθέτει μπαταρίες οι οποίες φορτίζουν από τον Δημοτικό Φωτισμό και επιτρέπουν τη λειτουργία του κατά τη διάρκεια της ημέρας	NAI		

3.9.1.4 Δράση 4: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτηρίων (Δράση 09 Marketplace) / Εφαρμογή σε 3 κτίρια

Κεντρικός Ελεγκτής Ορόφου

A/A	Προδιαγραφή	Απάντηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Εύρος τάσης εισόδου 9-36VDC	NAI		
	Τυπική κατανάλωση μικρότερη των 2W	NAI		
	Επεξεργαστής ARM Cortex-M ή εφάμιλλος, με αντίστοιχη ηλεκτρική κατανάλωση και κατάλληλος για εφαρμογές πραγματικού χρόνου.	NAI		
	Συχνότητα επεξεργαστή 180MHz ή	NAI		



	μεγαλύτερη.			
	Τουλάχιστον 8 είσοδοι γενικής χρήσης.	ΝΑΙ		
	Ψηφιακή λειτουργία των εισόδων γενικής χρήσης, στο εύρος τάσης 0-36VDC.	ΝΑΙ		
	Αναλογική λειτουργία των εισόδων γενικής χρήσης, στο εύρος τάσης 0-3.3VDC.	ΝΑΙ		
	Ανάλυση αναλογικών μετρήσεων τουλάχιστον 12-bit (4096 διακριτές τιμές).	ΝΑΙ		
	Τουλάχιστον 10 έξοδοι γενικής χρήσης ξηρής επαφής (ηλεκτρονόμος / relay).	ΝΑΙ		
	Για κάθε ηλεκτρονόμο (relay) θα πρέπει να παρέχονται και οι δύο επαφές: κανονικά-ανοιχτό & κανονικά-κλειστό (N.O. &N.C.).	ΝΑΙ		
	Ικανότητα επαφής των ηλεκτρονόμων (relay) τουλάχιστον 10A και τουλάχιστον 24V.	ΝΑΙ		
	Ενσωματωμένο ρολόι (RTC) με μπαταρία για διατήρηση της ημερομηνίας και ώρας χωρίς τροφοδοσία.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα ηχητικών ειδοποιήσεων σε περίπτωση βλάβης / σοβαρού συμβάντος.	ΝΑΙ		
	Διασύνδεση στο δίκτυο μέσω Ethernet, 10Base-T ή/και 100Base-T.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα επέκτασης εισόδων και εξόδων, και σύνδεσης αισθητηρίων μέσω διευθυνσιοδοτούμενου διαύλου επικοινωνίας (bus).	ΝΑΙ		
	Υποστήριξη αφαιρούμενου μέσου αποθήκευσης (π.χ. SDcard), για την αποθήκευση του αρχείου καταγραφής και των ρυθμίσεων.	ΝΑΙ		
	Λογισμικό δομημένο σε λειτουργικό σύστημα πραγματικού χρόνου	ΝΑΙ		

	(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.	ΝΑΙ		
	Καταγραφή της λειτουργίας, της κατάστασης του ελεγκτή και τυχών απομακρυσμένων εντολών σε αρχείο.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα αυτόματης επαναφοράς του ελεγκτή σε περίπτωση σφάλματος.	ΝΑΙ		
	Πλήρης λειτουργικότητα χωρίς απαίτηση σύνδεσης στο internet ή στην web εφαρμογή.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα προγραμματισμού σεναρίων αυτοματισμού κατά τις ανάγκες κάθε κτηρίου, εσωτερικά του ελεγκτή (λειτουργία χωρίς δίκτυο / internet).	ΝΑΙ		
	Προγραμματισμός σεναρίων αυτοματισμού σε εύχρηστη διεργασμένη γλώσσα προγραμματισμού (scripting), πχ Lua.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα προγραμματισμού "ειδικών" ενεργειών, όπου θα εκτελούνται με ζήτηση του χρήστη, είτε τοπικά είτε απομακρυσμένα.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα εσωτερικής καταγραφής μετρούμενων τιμών (metering).	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα εξαγωγής των μετρούμενων τιμών (metering) σε μορφή κατάλληλη για ανάγνωση και επεξεργασία και εισαγωγή σε υπολογιστικό φύλλο (π.χ. αρχείο .csv).	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα παραμετροποίησης/ρύθμισης των σεναρίων αυτοματισμού τοπικά και	ΝΑΙ		

	απομακρυσμένα.			
	Δυνατότητα καταγραφής συμβάντων του σεναρίου αυτοματισμού σε αρχείο.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα ενεργοποίησης συμβάντος ή συναγερμού μέσω του σεναρίου αυτοματισμού.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα παραμετροποίησης και επεξεργασίας των δεδομένων τηλεμετρίας μέσω του σεναρίου αυτοματισμού.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα δημιουργίας “ειδικών” οθονών κατά τις ανάγκες του κτηρίου, και διασύνδεση με το σενάριο αυτοματισμού.	ΝΑΙ		
	Βιβλιοθήκη για το πρωτόκολλο MQTT, διαθέσιμη στο σενάριο αυτοματισμού, για την διασύνδεση με τρίτα συστήματα.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα χειρισμού αισθητηρίων και συσκευών συνδεδεμένων στον δίαυλο επικοινωνίας (bus) μέσω του σεναρίου αυτοματισμού.	ΝΑΙ		
	Υποστήριξη τουλάχιστον 32 συσκευών συνδεδεμένων στον δίαυλο επικοινωνίας (bus).	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα χρήσης του πρωτοκόλλου DHCP για αυτόματη διευθυνσιοδότηση στο δίκτυο (LAN).	ΝΑΙ		
	Υποστήριξη του πρωτοκόλλου NTP για αυτόματη ρύθμιση ημερομηνίας και ώρας.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα αυτόματης επαναφοράς σε περίπτωση σφάλματος κατά την επικοινωνία με τον κεντρικό διακομιστή.	ΝΑΙ		
	Οθόνη γραφικών, ανάλυσης τουλάχιστον 128x64 pixel, με οπίσθιο φωτισμό (backlight).	ΝΑΙ		
	Μενού προσβάσιμο μέσω της οθόνης, όπου παρέχονται πληροφορίες και διαγνωστικά για	ΝΑΙ		

	τον ελεγκτή.			
	Δυνατότητα τροποποίησης των παραμέτρων του σεναρίου αυτοματισμού μέσω του μενού.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα εκτέλεσης “ειδικών” ενεργειών αυτοματισμού μέσω του μενού.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα εισαγωγής, εξαγωγής και εκκαθάρισης των μετρούμενων τιμών (metering) μέσω του μενού.	ΝΑΙ		
	Παρουσίαση πληροφοριών και παραμετροποίηση της σύνδεσης στο δίκτυο μέσω του μενού.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα παρουσίασης των “ειδικών” οθονών, όπως ορίζονται από το σενάριο αυτοματισμού.	ΝΑΙ		
	Παρουσίαση σημαντικών συμβάντων και βλαβών στην οθόνη.	ΝΑΙ		

Αισθητήρας Στάθμης Καυσίμου

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

Αισθητήρας Περιβαλλοντικών Συνθηκών

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Αισθητήριο κατάλληλο για εγκατάσταση σε εξωτερικό χώρο.	ΝΑΙ		
	Μέτρηση θερμοκρασίας με	ΝΑΙ		

	εύρος μέτρησης από 0 έως 50οC ή μεγαλύτερο.			
	Μέτρηση σχετικής υγρασίας με εύρος μέτρησης από 20 έως 90% ή μεγαλύτερο.	ΝΑΙ		
	Επικοινωνία με τον κεντρικό ελεγκτή μέσω του δίαυλου επικοινωνίας (bus).	ΝΑΙ		

Μετρητής Ηλεκτρικής Ενέργειας

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

Εξοπλισμός Χειρισμού Φωτιστικών

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

3.9.1.5 Δράση 5: Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων (Δράση 10 Marketplace) / Εφαρμογή σε 2 κτίρια

Εφαρμογή για την κεντρική μονάδα ελέγχου και προγραμματισμού

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Τάση τροφοδοσίας: 12VDC μέσω μετασχηματιστή	ΝΑΙ		
	Τετραπύρηνος επεξεργαστής 1.2GHz	ΝΑΙ		
	Μνήμη RAM 2GB	ΝΑΙ		
	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: 0°C ~ +40°C	ΝΑΙ		
	Επικοινωνία στο διαδίκτυο μέσω καλωδίου Ethernet	ΝΑΙ		
	Μέγιστες διαστάσεις 250x150x40mm	ΝΑΙ		
	Επικοινωνία μέσω πρωτοκόλλου Z-Wave στα 868.0-8698.6 & 869.7-870.0MHz	ΝΑΙ		
	Επικοινωνία μέσω πρωτοκόλλου Wi-Fi στα 2.4GHz και 5 GHz	ΝΑΙ		
	Απαιτείται η προσκόμιση Δήλωσης Συμμόρφωσης από τον κατασκευαστή για συμφωνία με τις οδηγίες RoHS και RED και με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN 62368-1:2014, EN 62479:2010, ETSI EN 301 489-3 V2.1.1:2019, ETSI EN 300 220-2 V3.2.1:2018	ΝΑΙ		

Εφαρμογή για τον έξυπνο χωνευτό διακόπτη

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Τάση τροφοδοσίας: 110-230V, 50/60 Hz	ΝΑΙ		
	Κατάλληλος για γραμμές φωτισμού ως 12A	ΝΑΙ		
	Επικοινωνία μέσω πρωτοκόλλου Z-Wave	ΝΑΙ		
	Κατάλληλος για όλους τους τύπους λαμπτήρων	ΝΑΙ		
	Κατάλληλος για διατομή καλωδίου ως 4mm	ΝΑΙ		
	Μέγιστη ισχύς μετάδοσης +6dBm	ΝΑΙ		
	Κατάλληλος για αντικατάσταση των υφιστάμενων τυπικών διακοπών φωτισμού	ΝΑΙ		
	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: 0°C ~ +35°C	ΝΑΙ		
	Εύρος υγρασίας λειτουργίας: 10% ~ 95% RH	ΝΑΙ		
	Απαιτείται η προσκόμιση Δήλωσης	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Συμμόρφωσης από τον κατασκευαστή για συμφωνία με τις οδηγίες RoHS και RED και με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN 60669-1:2018, EN 62479:2010, ETSI EN 301 489-3 V3.1.1, ETSIEN 300 220-2 V3.2.1:2018			

Εφαρμογή για τον έξυπνο διακόπτη πίνακα

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Τάση τροφοδοσίας: 110-230V, 50/60 Hz	ΝΑΙ		
	Κατάλληλος για 2 γραμμές φωτισμού ως 6A έκαστη	ΝΑΙ		
	Επικοινωνία μέσω πρωτοκόλλου Z-Wave	ΝΑΙ		
	Κατάλληλος για όλους τους τύπους λαμπτήρων	ΝΑΙ		
	Μέγιστη ισχύς μετάδοσης +5dBm	ΝΑΙ		
	Κατάλληλος για αντικατάσταση των υφιστάμενων τυπικών διακοπών φωτισμού αλλά και για τοποθέτηση σε πίνακα μέσω προσαρμογέα (adapter) ράγας	ΝΑΙ		
	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: 0°C ~ +35°C	ΝΑΙ		
	Απαιτείται η προσκόμιση Δήλωσης Συμμόρφωσης από τον κατασκευαστή για συμφωνία με τις οδηγίες RoHS και RED και με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN 60669-1:2018, EN 60669-2-5:2016, ETSI EN 301 489-3 V2.1.1, ETSIEN 300 220-2 V3.2.1:2018	ΝΑΙ		

Εφαρμογή για τον ασύρματο αισθητήρα

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Κυκλικής διατομής μέγιστης διαμέτρου 50mm	ΝΑΙ		
	Τροφοδοσία: Μπαταρίες Λιθίου 3V	ΝΑΙ		
	Ελάχιστη διάρκεια ζωής μπαταρίας: 2 χρόνια	ΝΑΙ		
	Επικοινωνία μέσω πρωτοκόλλου Z-Wave	ΝΑΙ		
	Μέγιστη ισχύς μετάδοσης -5dBm	ΝΑΙ		
	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: 0°C ~ +35°C	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Εύρος μέτρησης έντασης φωτισμού: 0-30.000lux	ΝΑΙ		
	Απαιτείται η προσκόμιση Δήλωσης Συμμόρφωσης από τον κατασκευαστή για συμφωνία με τις οδηγίες RoHS και RED και με τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα EN 60950-1:2006, ETSI EN 301 489-1 V1.9.2:2011, ETSI EN 300 220-2 V3.1.1:2017	ΝΑΙ		

3.9.1.6 Δράση 6: Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων (Δράση 11 Marketplace)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Να είναι σαν πρόσθετο στον ιστότοπο του Δήμου Η.Π. Νάουσας	ΝΑΙ		
Δυνατότητα διασύνδεσης και αμφίπλευρης μεταφοράς δεδομένων της εφαρμογής με τον ιστότοπο του Δήμου	ΝΑΙ		
Να προσαρμόζεται σε κάθε συσκευή (responsivedesign) με βαρύτητα σε κινητές συσκευές (mobile-first)	ΝΑΙ		
Να εφαρμοσθούν οι καθιερωμένες βέλτιστες πρακτικές του λογισμικού web	ΝΑΙ		
Δυνατότητα φιλοξενίας εφαρμογών και δεδομένων στο Cloud	ΝΑΙ		
Οι τεχνολογίες που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να εξασφαλίζουν αξιοπιστία, ταχύτητα και επεκτασιμότητα	ΝΑΙ		
Να επιτρέπεται η πρόσβαση μόνο σε συγκεκριμένες διευθύνσεις internet (IPs).	ΝΑΙ		
Η εφαρμογή πρέπει να διαθέτει ειδικό υποσύστημα αναγνώρισης και απόρριψης κακόβουλων επιθέσεων στη βάση δεδομένων (SQLinjectionfilter).	ΝΑΙ		

3.9.1.7 Δράση 7: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων (Δράση 14 Marketplace)

Εξοπλισμός για Ηλεκτρονική Υπογραφή

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Πλήθος: ένα (1)	ΝΑΙ		
Σύνδεση USB	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Διαγώνιο οθόνης όχι μικρότερη από 4,5" τύπου F-STN, θετικό ανακλαστικό, με ανάλυση τουλάχιστον 320x200 pixels χρησιμοποιώντας ως μέθοδο ανάγνωσης την Electromagneticresonance (EMR)	ΝΑΙ		
Στυλό που να δέχεται επίπεδα πίεσης 1024 τουλάχιστον με ανάλυση πέννας τα 2540 LPI	ΝΑΙ		
Να μη χρησιμοποιεί μπαταρία αλλά να είναι ενσύρματο	ΝΑΙ		
Με αναφορά ρυθμού τουλάχιστον 200pps και ανάλυση αισθητήρα τουλάχιστον 2500 LPI	ΝΑΙ		
Απαραίτητη προϋπόθεση είναι να είναι συμβατό με windows 10 λειτουργικό	ΝΑΙ		
Όλες οι συναλλαγές πρέπει να γίνονται με κρυπτογράφηση με τα αντίστοιχα πρωτόκολλα ώστε να είναι ασφαλείς.	ΝΑΙ		
Εγγύηση 2 έτη	ΝΑΙ		

3.9.1.8 Δράση 8: Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών (Δράση 18 Marketplace) / Περιλαμβάνει την ανάπτυξη δυο συστημάτων, ένα για τον Δήμο Η.Π. Νάουσας και ένα για την ΔΕΥΑ Νάουσας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Επωνυμία και Εμπορική ονομασία. Κατασκευαστής του προσφερόμενου λογισμικού Τελευταία έκδοση και ημερομηνία ανακοίνωσης.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με συστήματα τρίτων κατασκευαστών μέσω μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (restAPI).	ΝΑΙ		
	Ανάπτυξη με τεχνολογία typescript ανοικτού κώδικα	ΝΑΙ		
	Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού MariaDb.	ΝΑΙ		
	Webbased σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών.	ΝΑΙ		
	Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών	ΝΑΙ		
	Το σύστημα θα διαθέτει περιβάλλον εργασίας (userinterface) και γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης (graphicaluserinterface) με το χρήστη στα ελληνικά.	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Ταυτοποίηση χρηστών με κωδικούς taxisnet.	ΝΑΙ		
	Ταυτοποίηση χρηστών με εναλλακτικούς τρόπους εγγραφής και πιστοποίησης.	ΝΑΙ		
	Αναλυτική προβολή οφειλών βεβαιωμένων ή μη βεβαιωμένων. Να δοθεί περιγραφή.	ΝΑΙ		
	Αναλυτική προβολή οφειλών σε ρύθμιση. Να δοθεί περιγραφή.	ΝΑΙ		
	Υπολογισμός τόκων – προσαυξήσεων στην τρέχουσα ημερομηνία	ΝΑΙ		
	Προβολή κωδικού οφειλής βεβαιωμένων οφειλών	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα μερικής πληρωμής οφειλής (ρυθμισμένης ή μη)	ΝΑΙ		
	Προβολή κωδικού οφειλής ΔΙΑΣ ή οποιασδήποτε άλλης ταυτότητας πληρωμής αντιστοιχεί στην οφειλή	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα αυτοματοποιημένης διαχείρισης κρατήσεων εσόδων	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα υποστήριξης των συναλλαγών μέσω λογικών ελέγχων	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα καταχώρησης κωδικού πληρωμής για αναζήτηση και προβολή της οφειλής. Δυνατότητα σάρωσης κωδικού QR για αναζήτηση της οφειλής.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα πληρωμής παραβόλου	ΝΑΙ		
	Άμεση πληρωμή με καταχώρηση RF χωρίς να είναι απαραίτητη η ταυτοποίηση χρήστη	ΝΑΙ		
	Άμεση πληρωμή με σάρωση QRcode το οποίο βρίσκεται τυπωμένο σε κλήσεις δημοτικής αστυνομίας χωρίς να είναι απαραίτητη η ταυτοποίηση χρήστη	ΝΑΙ		
	Παροχή ιστορικού συναλλαγών στον κάθε οφειλέτη.	ΝΑΙ		
	Προβολή ιστορικού εισπράξεων για το Ταμείο του Δήμου. Δυνατότητα αναζήτησης με συνδυασμό πολλαπλών κριτηρίων.	ΝΑΙ		
	Διασύνδεση με το υφιστάμενο σύστημα Οικονομικής Διαχείρισης	ΝΑΙ		
	Αυτόματη ενημέρωση καρτέλας οφειλέτη μετά την πληρωμή	ΝΑΙ		

3.9.1.9 Δράση 9: Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του Δήμου (Δράση 21 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση set αισθητήρων σε 2 σημεία του Δήμου

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΜΟΝΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΑΝΘΡΑΚΑ (CO)	ΝΑΙ		
ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΟΞΕΙΔΙΩΝ ΤΟΥ ΑΖΩΤΟΥ (NO, NO2)	ΝΑΙ		
ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΔΙΟΞΕΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΘΕΙΟΥ (SO2)			
ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΟΖΟΝΤΟΣ (O3)	ΝΑΙ		
<p>Όργανο μέτρησης περιβαλλοντικών δεδομένων θα πρέπει να μπορεί να μετρήσει τα παρακάτω μεγέθη:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Πτητικές οργανικές ενώσεις (TVOC2) • Διοξείδιο του άνθρακα (CO2) • Μικροσωματίδια PM1 • Μικροσωματίδια PM2,5 • Μικροσωματίδια PM10 • Θερμοκρασία • Σχετική υγρασία • Ατμοσφαιρική πίεση <p>Το όργανο μέτρησης θα πρέπει να πληροί τα παρακάτω τεχνικά χαρακτηριστικά:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Το όργανο θα πρέπει να έχει την δυνατότητα παρακολούθηση βασικών περιβαλλοντικών παραμέτρων και την ικανότητα δημιουργίας ειδοποιήσεις / συναγερμών μέσω E-mail • Να υποστηρίζει σύνδεση (API, MQTT) με συστήματα υγιεινής και HVAC (συστήματα θέρμανσης, εξαερισμού και κλιματισμού), για βελτιστοποίηση της κατανάλωσης ενέργειας. • Να υπάρχει η δυνατότητα να προστεθούν άλλες παράμετροι κατόπιν αιτήματος όπως PM4, Όζον (O3) ή υπεριώδης ακτινοβολία (UV-A, UV-B, UV-C). • Σε όλα τα μετρήσιμα μεγέθη να υπολογίζει και να προβάλλει την τρέχουσα τιμή, την ελάχιστη τιμή, την μέγιστη τιμή και τον μέσο όρο. • Θα πρέπει να έχει το παρακάτω εύρος μέτρησης: <ul style="list-style-type: none"> ο Πτητικές οργανικές ενώσεις (TVOC2) 0 .. 60.000 ppb ο Διοξείδιο του άνθρακα (CO2) 400 .. 60.000 ppb ο Μικροσωματίδια PM1 0 .. 1.000µg/m3 	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
<ul style="list-style-type: none"> ο Μικροσωματίδια PM_{2,5} 0 .. 1.000μg/m³ ο Μικροσωματίδια PM₁₀ 0 .. 1.000μg/m³ ο Θερμοκρασία -20°C .. +80°C ο Σχετική υγρασία 0 .. 100% ο Ατμοσφαιρική πίεση 200 .. 1.100mbar • Οι μετρήσεις και τα διαθέσιμα ιστορικά στοιχεία να είναι διαθέσιμα σε διάφορες μορφές μέσω smartphone, tablet και υπολογιστές. • Να υποστηρίζει σύνδεση μέσω Ethernet, RS485, WIFI και UHF 868 MHz • Να συμμορφώνεται με τις Οδηγίες EMC 2014/30/EU και 2014/35/EU • Να παρέχει διασύνδεση με άλλες συσκευές μέσω πρωτοκόλλου E-WI που να συμμορφώνεται με τα ακόλουθα: <ul style="list-style-type: none"> ο IEC EN 61010-1 ο EN 301489-1 και 3 ο EN 300220-2 V.2.3.1 			

3.9.1.10 Δράση 10: Ψηφιοποίηση και σύστημα διαχείρισης φακέλων ΔΕΥΑ (Δράση 23 Marketplace)

Προδιαγραφές Ψηφιοποίησης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Ανάλυση ψηφιοποίησης >=300dpi	ΝΑΙ		
	Ψηφιοποίηση σε διαβάθμιση του γκρι ή έγχρωμη	ΝΑΙ		
	Εξοπλισμός ψηφιοποίησης διάστασης έως A2	ΝΑΙ		
	Επεξεργασία και βελτίωση εικόνας	ΝΑΙ		
	Τεκμηρίωση υλικού έως 3 αριθμητικά πεδία	ΝΑΙ		
	Παραδοτέα αρχεία μορφότυπου PDF	ΝΑΙ		
	Τακτοποίηση αρχειακού υλικού μετά την ψηφιοποίηση (Αποσύρραψη-σύρραψη κλπ)	ΝΑΙ		

Προδιαγραφές Συστήματος Διαχείρισης Εγγράφων & Ροής Εργασιών

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ			
	Σύστημα αρχιτεκτονικής n-tier (n>=3), multi-threaded.	ΝΑΙ		
	Σύστημα ανεξάρτητο από: Λειτουργικά Συστήματα: MSWindowsserver&Linux Βάσεις Δεδομένων (σε οποιοδήποτε RDBMS): Oracle, MicrosoftSQLServer, PostgreSQL, DB2, MariaDB. Application Servers (σε οποιοδήποτε J2EE): Wildfly / JBoss, WebLogic. Η ανεξαρτησία αυτή να αποδειχθεί με αναφορά σε αντίστοιχες εγκαταστάσεις του υποψηφίου αναδόχου, για κάθε κατηγορία (Λειτουργικά Συστήματα, Βάσεις Δεδομένων, ApplicationServers).	ΝΑΙ		
	Υποστήριξη πολλαπλών διεπαφών χρήστη (userinterfaces), κατ' ελάχιστον: Web Client Desktop Client Mobile App (iOS, Android) Να παρασχεθούν σχετικά screenshots για κάθε κατηγορία.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα υλοποίησης on-premises και cloud (SaaS). Να παρασχεθούν σχετικά παραδείγματα εγκαταστάσεων.	ΝΑΙ		
	Διάφανη τήρηση των αρχείων εντός του Αποθετηρίου Εγγράφων (DocumentRepository / Vault) ώστε οι χρήστες να μη γνωρίζουν την ακριβή τους θέση (filepath). Δυνατότητα χρήσης πολλαπλών Αποθετηρίων Εγγράφων ανά server.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα τήρησης των αποθετηρίων εγγράφων και μέσα σε τρίτα συστήματα, όπως π.χ. σε blob πεδία της βάσης δεδομένων.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα κατανομής του υπολογιστικού φόρτου εργασίας (loadbalancing) για αποφυγή φαινομένων bottleneck. Παραδείγματα σχετικών ενεργών εγκαταστάσεων	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	<p>Πολλαπλά επίπεδα κρυπτογράφησης κατ' ελάχιστον:</p> <p>Κρυπτογράφηση των εγγράφων στα αποθετήρια όπου βρίσκονται. Να περιγραφεί ο αλγόριθμος κρυπτογράφησης. Το κλειδί πρέπει να είναι ≥ 256</p> <p>Χρήση τεχνικών ταυτοποίησης μοναδικά των εγγράφων σε κάθε έκδοση τους με securehashfunctions.</p> <p>Χρήση κρυπτογραφημένου καναλιού επικοινωνίας (SSL).</p>	ΝΑΙ		
	<p>Μηχανισμός ασύγχρονης ανταλλαγής εγγράφων και μεταδεδομένων τους, μεταξύ ανεξάρτητων εγκαταστάσεων διαχείρισης εγγράφων και ροής εργασιών του ίδιου λογισμικού. Δυνατότητα χρονικού προγραμματισμού (χωρίς χρήση scheduler λειτουργικού συστήματος) κύκλου ανταλλαγής εγγράφων και δεδομένων καθώς και σχετικού επιχειρησιακού κανόνα που να ικανοποιούν.</p>	ΝΑΙ		
	<p>Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να προβεί σε ρυθμίσεις του συστήματος όπως:</p> <p>Ορισμός πιστοποιητικού ψηφιακών υπογραφών</p> <p>Εμφάνιση / παράλειψη παραθύρων κατά τη διεκπεραίωση, για γρηγορότερη ολοκλήρωση της διαδικασίας</p> <p>Εμφάνιση / παράλειψη παραθύρου υπογραφών</p> <p>Αποστολή ή όχι των στοιχείων δρομολόγησης με email</p> <p>Επιπλέον ο διαχειριστής θα πρέπει να μπορεί να προβεί σε ρυθμίσεις όπως:</p> <p>Μέγεθος σελίδας</p> <p>Αριθμός σελίδων</p> <p>Αριθμός γραμμών που θα εμφανίζονται στις λίστες εγγράφων</p>	ΝΑΙ		
	ΨΗΦΙΑΚΕΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ – DIGITAL SIGNATURES			
	<p>Δυνατότητα Εισαγωγής Ψηφιακών Υπογραφών (digitalsignatures) στα έγγραφα, σύμφωνα με τον κανονισμό eIDAS και με χρήση χρονοσήμανσης υπογραφής μέσω timestampserver.</p>	ΝΑΙ		
	Υποστήριξη ψηφιακών υπογραφών μέσω:	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	<p>USBToken</p> <p>Απομακρυσμένες (SaaS – Tokenless).</p> <p>Χρήση μέσα από το WebClient και το Desktop και για τα δύο παραπάνω είδη ψηφιακών υπογραφών.</p> <p>Χρήση μέσα από το MobileApp απομακρυσμένων ψηφιακών υπογραφών.</p>			
	<p>Οι υπογραφές θα πρέπει να συμμορφώνονται με τα πρότυπα:</p> <p>PAdES LT-Level ώστε να είναι LTV enable (Long Term Validation).</p> <p>PAdES LTA-Level (Long Term with Archive time-stamp). Δυνατότητα ενσωμάτωσης χρονοσήμανσης στο έγγραφο, επικυρώνοντας την υπογραφή για μεγάλο χρονικό διάστημα μετά τη δημιουργία της, ώστε να αντιμετωπισθεί μακροπρόθεσμα η εγκυρότητα των υπογραφών.</p>	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα εισαγωγής πολλαπλών ψηφιακών υπογραφών ανά έγγραφο.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα εισαγωγής ψηφιακών υπογραφών σε πολλαπλά επιλεγμένα από τον χρήστη έγγραφα σε μία κίνηση.	ΝΑΙ		
	Ο χρήστης να μπορεί να ορίσει μορφή της υπογραφής του μέσω αρχείου εικόνας που θα συνδέεται με το ψηφιακό του πιστοποιητικό.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα να επιλέξει ο χρήστης την σελίδα και την περιοχή πάνω στην σελίδα που θα εισαχθεί η υπογραφή.	ΝΑΙ		
	<p>Δυνατότητα να δημιουργούνται μέσα από γραφικό περιβάλλον πρότυπα έγγραφα (templates) πάνω στα οποία να ορίζεται:</p> <p>η σελίδα και το σημείο στην σελίδα που θα ενταχθεί κάθε μία από τις υπογραφές,</p> <p>οι υπογράφωντες,</p> <p>η σειρά και ροή των υπογραφών.</p>	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα εισαγωγής αυτοματοποιημένα ψηφιακής σφραγίδας (electronicseal) σε όλα τα έγγραφα που εισάγονται στο σύστημα.	ΝΑΙ		
	Ο διαχειριστής του συστήματος ή και ο ίδιος ο χρήστης να μπορεί να ορίσει εναλλακτικό timestampserver σε περίπτωση που ο βασικός timestampserver δεν αποκρίνεται.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ – DEVELOPER'S KIT			
	Παραμετροποίηση της επιθυμητής επιχειρησιακής λογικής μέσω ενσωματωμένου γραφικού περιβάλλοντος ανάπτυξης, διάφανα προς το λειτουργικό σύστημα και τη βάση δεδομένων, μέσω υλοποιήσεων Low-Code / No-Code, ώστε να καλύπτει τις τωρινές και μελλοντικές ανάγκες του έργου διαχείρισης εγγράφων και διαδικασιών.	ΝΑΙ		
	<p>Δυνατότητα προσθήκης ή τροποποίησης της επιθυμητής επιχειρησιακής λογικής μέσω ενσωματωμένου γραφικού περιβάλλοντος ανάπτυξης χωρίς την ανάγκη συγγραφής του κώδικα. Συγκεκριμένα:</p> <p>Καθορισμός πεδίων και τύπων χωρίς περιορισμούς στο πλήθος και είδος ανά φόρμα.</p> <p>Καθορισμός κάθετης ή οριζόντιας σειράς τοποθέτησης των διαφορετικών πεδίων.</p> <p>Καθορισμός βοηθητικών οντοτήτων όπως (πχ. Οντότητες Αποστολέας, Παραλήπτης, Έργο, Πολίτης, Υπάλληλος)</p> <p>Καθορισμός υποχρεωτικών πεδίων ή/και διαζευκτική υποχρεωτικότητα πεδίων.</p> <p>Καθορισμός επιτρεπτών τιμών πεδίων.</p> <p>Καθορισμός αρχικών τιμών πεδίων.</p> <p>Αυτόματη δημιουργία των πινάκων στο RDBMS αποθήκευσης εγγράφων και βοηθητικών πινάκων δυνατών επιλογών πεδίων.</p> <p>Δημιουργία σχέσεων ένα προς ένα (one-to-one), ένα προς πολλά (one-to-many) ή πολλά προς πολλά (many-to-many) μεταξύ οντοτήτων (πχ. Οντότητα Αποστολέας)</p> <p>Δυνατότητα μεταβολών σε μεταγενέστερη στιγμή χωρίς επηρεασμό της παραγωγικής λειτουργίας του συστήματος.</p> <p>Εμφάνιση / απόκρυψη / απενεργοποίηση πεδίων.</p>	ΝΑΙ		
	Γραφική αναπαράσταση της φόρμας στο περιβάλλον υλοποίησης με δυνατότητα καθορισμού φορμών καταχώρισης και αναζήτησης με διαφορετική μορφή ανά χρήστη ή/και ομάδα.	ΝΑΙ		
	Ενσωματωμένο περιβάλλον σχεδίασης δομών αρχιενοθέτησης εγγράφων του ιδίου	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	<p>κατασκευαστή, το οποίο να είναι μέρος της πλατφόρμας, με τους παρακάτω, κατ'ελάχιστον, αυτοματισμούς, χωρίς συγγραφή κώδικα:</p> <p>Μετρητές</p> <p>Έλεγχο μοναδικότητας τιμών πεδίων.</p> <p>Απόδοση και τροποποίηση εξουσιοδοτήσεων υπό συνθήκες βάση των τιμών των πεδίων.</p> <p>Ορισμός αυτόματων δρομολογήσεων και ροών εργασίας με ή χωρίς τη χρήση σχετικών πεδίων τύπου διαδικασίας, παραληπτών δρομολόγησης, ημερομηνία λήξης δρομολόγησης υπό συνθήκες (βάση τιμών των πεδίων).</p> <p>Τροποποίηση τιμών, επιτρεπτών τιμών και ιδιοτήτων πεδίων μετά από ενέργεια σε άλλα πεδία (events).</p> <p>Ορισμός αυτόματης δημιουργίας ή και εκτύπωσης, εγγράφων από πρότυπα (templates) κατά την καταχώρηση.</p> <p>Ορισμός αυτόματων αποστολών μηνυμάτων emails από πρότυπα που περιλαμβάνουν στοιχεία της φόρμας υπό συνθήκες (βάση των τιμών των πεδίων).</p> <p>Ορισμός εμφάνισης διαδοχικών φορμών για περεταίρω καταχώρηση στοιχείων υπό συνθήκες (βάση των τιμών των πεδίων).</p> <p>Ορισμός εμφάνισης δυναμικών ενημερωτικών μηνυμάτων στον χρήστη (alertpopups) στην περίπτωση που καταχωρεί λανθασμένα δεδομένα ή για άλλες επιχειρησιακές ανάγκες.</p> <p>Ορισμός αυτόματης εκτέλεσης σεναρίων περεταίρω επεξεργασίας δεδομένων κατά την καταχώρηση για υλοποίηση πολύπλοκης επιχειρησιακής λογικής με χρήση SQL ή κάποιας άλλη γλώσσας διαχείρισης δεδομένων)</p>			
	<p>Ενσωματωμένο περιβάλλον σχεδίασης διαδικασιών (scenariobasedworkflows) του ίδιου κατασκευαστή, το οποίο να είναι μέρος της πλατφόρμας, με την παρακάτω, κατ'ελάχιστον, λειτουργικότητα, χωρίς συγγραφή κώδικα (WorkflowDesigner):</p> <p>Διαγραμματική απεικόνιση διαδικασίας.</p> <p>Δυνατότητα χρήσης διαγραμμάτων swimlane.</p>	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	<p>Σε κάθε βήμα να ορίζονται οι παραλήπτες από λίστες χρηστών ή/και ομάδων ή/και δυναμικών ρόλων που προέρχονται από το οργανόγραμμα, τα οποία τηρούνται στο σύστημα διαχείρισης χρηστών.</p> <p>Σε κάθε βήμα να ορίζονται οι συνθήκες τερματισμού ή μετάβασης σε επόμενο βήμα και οι προθεσμίες διεκπεραίωσης.</p> <p>Δυνατότητα χρωματικών επιλογών ανά τρόπο διεκπεραίωσης στο περιβάλλον του χρήστη σε κάθε βήμα λήψης απόφασης.</p> <p>Υποστήριξη σειριακών και παράλληλων βημάτων διαδικασιών.</p> <p>Υποστήριξη ειδικών βημάτων για συνένωση αποτελεσμάτων από παράλληλα βήματα.</p> <p>Υποστήριξη βημάτων επιστροφής στο προηγούμενο βήμα.</p> <p>Κάθε βήμα να συνοδεύεται από τα έγγραφα και τις πληροφορίες που είναι απαραίτητα για τη διεκπεραίωσή του.</p> <p>Υποστήριξη εκδόσεων για workflows με την δυνατότητα υλοποίησης αλλαγών σε μια ροή κατά την παραγωγική λειτουργία χωρίς να μεταβάλλονται εκτελέσεις της ροής που εκκρεμούν.</p> <p>Ορισμός αυτόματης εκτέλεσης σεναρίων περεταίρω επεξεργασίας δεδομένων κατά την έναρξη ή ολοκλήρωση ενός βήματος για υλοποίηση πολύπλοκης επιχειρησιακής λογικής με χρήση SQL ή κάποιας άλλης γλώσσας διαχείρισης δεδομένων)</p>			
	<p>Ενσωματωμένο περιβάλλον σχεδίασης διαδικασιών (scenariobasedworkflows) του ίδιου κατασκευαστή, το οποίο να είναι μέρος της πλατφόρμας, με τους παρακάτω, κατ'ελάχιστον, αυτοματισμούς, χωρίς συγγραφή κώδικα (WorkflowDesigner):</p> <p>Αυτόματη μετάβαση στο επόμενο βήμα του σεναρίου ροής με την εκπλήρωση του τρέχοντος.</p> <p>Αυτόματη επιλογή για την πορεία και το χειριστή βήματος της διαδικασίας, με βάση μεταδεδομένα του συστήματος ή ανάλογα με το φόρτο εργασίας και τη διαθεσιμότητα.</p> <p>Δυνατότητα «εξαιρέσεων» (exceptions) σε</p>	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	<p>βήματα και διαδικασίες, με βάση χρονικό περιορισμό, για την αλλαγή της πορείας μιας διαδικασίας ή την αυτόματη διεκπεραίωση.</p> <p>Αποστολή ενημερωτικών μηνυμάτων βάση ειδικών προτύπων emails που περιλαμβάνουν δυναμικά στοιχεία της ροής, του χρήστη και των σχετικών φορμών. Τα πρότυπα μηνυμάτων πρέπει να μπορούν να τα επεξεργαστούν οι διαχειριστές του συστήματος σε ενσωματωμένο κειμενογράφο.</p> <p>Σύνδεση ροών με φόρμες αρχειοθέτησης, templates του συστήματος καθώς και με τρίτα συστήματα.</p>			
	Δυνατότητα εξαγωγής (export) σε μεταφερόμενη μορφή της παραμετροποίησης (φόρμες, δεδομένα, συνθήκες, χρήστες, κανόνες ασφάλειας, διαδικασιών) και άμεσης ενεργοποίησής της σε νέα εγκατάσταση.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα εισαγωγής (import) διαδικασιών, με έλεγχο, επαλήθευση και αντιστοίχιση (mapping) των χρηστών, των ενεργειών, των τρόπων διεκπεραίωσης.	ΝΑΙ		
	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ			
	<p>Περιβάλλον διαχείρισης χρηστών, όπου καθορίζονται:</p> <p>Χρήστες</p> <p>Ομάδες Χρηστών</p> <p>Οργανόγραμμα</p> <p>Δυνατότητα αντιγραφής προφίλ ασφάλειας μεταξύ χρηστών και ομάδων.</p>	ΝΑΙ		
	<p>Περιβάλλον διαχείρισης πολιτικής ασφάλειας, όπου καθορίζονται:</p> <p>Το ελάχιστο και μέγιστο κωδικών πρόσβασης (password).</p> <p>Δυνατότητα απενεργοποίησης χρήστη μετά από καθοριζόμενο πλήθος αποτυχημένων προσπαθειών.</p>	ΝΑΙ		
	Υποστήριξη SingleSignOn (SSO) μέσω LDAPServer ή με διασύνδεση σε σύστημα διαχείρισης χρηστών του φορέα.	ΝΑΙ		
	Υποστήριξη two factor authentication των χρηστών του συστήματος, με χρήση password και OTP περιορισμένης χρονικής διάρκειας	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	(TOTP - time based one time password).			
	Υποστήριξη πολλαπλών επιλογών αυθεντικοποίησης χρήστη, συμπεριλαμβανομένων των ActiveDirectory, SAML, OpenIDConnect και OAuth2.0. Να υποστηρίζονται ενεργές εγκαταστάσεις με OAuth2.0 τουλάχιστον για Taxisnet&Office365. Να αναφερθούν σχετικά παραδείγματα.	ΝΑΙ		
	Αναλυτική καταγραφή των λειτουργιών που εκτελεί κάθε χρήστης στο σύστημα (audittrail), κατ' ελάχιστον: Όνομα χρήστη Ημερομηνία Ώρα Είδος ενέργειας ID αντικειμένου που επεξεργάστηκε	ΝΑΙ		
	Απόκρυψη εγγράφων από μη εξουσιοδοτημένους χρήστες σε περιεχόμενα φακέλων, υποθέσεων και αποτελέσματα αναζήτησης.	ΝΑΙ		
	Καθορισμός πολιτικής ασφάλειας με, κατ' ελάχιστον: Καθορισμό δικαιωμάτων. Σύνδεση των παραπάνω με διαδικασίες (π.χ. καθορισμός των παραληπτών στους οποίους κάθε χρήστης έχει δικαίωμα να προωθεί έγγραφα και πληροφορίες). Σύνδεση των παραπάνω με τις φόρμες αρχειοθέτησης (π.χ. απόκρυψη πεδίων αναλόγως των δικαιωμάτων του χρήστη). Καθορισμό εξουσιοδοτήσεων (accesslists), ανά έγγραφο, ανά οντότητα, ανά φάκελο, ανά υπόθεση και ανά φάκελο υπόθεσης.	ΝΑΙ		
	Συμμόρφωση του συστήματος με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό GDPR - (οδηγία 95/46/ΕΚ - Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) καθώς και την πρόσφατη νομοθετική ρύθμιση με τον ν. 4624/2019. Να τηρούνται κατ' ελάχιστο οι παρακάτω αρχές: Audit trail Right to be forgotten	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Privacy by design Privacy by default			
	ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΧΡΗΣΤΗ – USER INTERFACE			
	Σύστημα φιλικό προς τους χρήστες, ανεξαρτήτως κατηγορίας ή γνώσεων πληροφορικής. Όλο το περιβάλλον (userinterface) του συστήματος να υφίσταται στην ελληνική και αγγλική γλώσσα.	ΝΑΙ		
	Να παρέχονται αναλυτικά εγχειρίδια χρήσης, τα οποία να δοθούν συνημμένα στην προσφορά.	ΝΑΙ		
	Περιβάλλον χρήστη συμβατό με τα τρέχοντα σχεδιαστικά πρότυπα και τεχνολογίες: λογική WindowsFileExplorer&Officelike, με προβολή λίστας φακέλων, προβολή μενού σε μορφή tabs&ribbons, κ.α.	ΝΑΙ		
	Περιβάλλον γρήγορης επισκόπησης δεδομένων και πρόσβασης λειτουργιών (Dashboard), με δυνατότητα δόμησης και παραμετροποίησης του, αναλόγως των απαιτήσεων του χρήστη και του ρόλου του στο οργανόγραμμα (personalization) χωρίς συγγραφή κώδικα, σε επίπεδο: Προβαλλόμενων γραφικών στοιχείων (widgets / portlets). Ενεργειών (QuickAccessMenu). Δυνατότητας καθορισμού θέσης και μεγέθους κάθε widget/portlet. Πολλαπλών tabs εμπεριεχόμενων widgets/portlets. Δυνατότητα διατήρησης ή απόρριψης των αλλαγών χρήστη στη διάταξη των αντικειμένων σελίδας. Να παρασχεθούν σχετικά screenshots.	ΝΑΙ		
	Τα ενσωματωμένα και διαθέσιμα για χρήση γραφικά στοιχεία να είναι κατ' ελάχιστον: Λίστες Εγγράφων (τελευταίες 10 προβολές, Δεσμευμένα έγγραφα, κλπ.). Λίστες ρών εργασίας (Εισερχόμενα σε εξέλιξη, Εξερχόμενα σε εξέλιξη, Διεκπεραιωμένα τελευταίας βδομάδας, κλπ.). Αποτελέσματα αυτόματης εκτέλεσης ερώτησης στο σύστημα (query). Σύνδεσμος σε φάκελο του συστήματος ή σε	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	<p>εξωτερική διεύθυνση url.</p> <p>Γραφήματα αποτελεσμάτων (Πίτα (Pie), διάγραμμα (chartcolumn / row)).</p> <p>Δείκτες Απόδοσης (KPIs).</p> <p>Ημερολόγιο (Calendar).</p> <p>Λίστα Εργασιών (Tasks).</p> <p>Πίνακας Ανακοινώσεων (Announcements).</p> <p>Να παρασχεθούν σχετικά screenshots.</p>			
	<p>Αυτοματοποιημένος έλεγχος της εγκυρότητας των εισαγόμενων δεδομένων με άμεση προβολή σχετικών δυναμικών μηνυμάτων σφάλματος.</p>	ΝΑΙ		
	<p>Άμεση πρόσβαση (από την αρχική οθόνη) σε βασικές λειτουργίες του συστήματος:</p> <p>Προβολή εγγράφων, φακέλων, βιβλιοθηκών εγγράφων.</p> <p>Εισαγωγή / δημιουργία νέων εγγράφων, φακέλων, υποθέσεων, templates, εργασιών.</p> <p>Προβολή εισερχομένων και εξερχομένων διαδικασιών.</p> <p>Δημιουργία νέας διαδικασίας.</p> <p>Διεκπεραίωση διαδικασιών.</p> <p>Αναζήτηση εγγράφων, φακέλων, υποθέσεων, διαδικασιών, χρηστών.</p> <p>Εργαλεία συνεργασίας (Εργασίες, Ημερολόγιο, Ανακοινώσεις).</p> <p>Στατιστικά στοιχεία.</p>	ΝΑΙ		
	<p>Δυνατότητα προβολής του εγγράφου παράλληλα με την φόρμα κατά την καταχώρηση ή ενημέρωση των μεταδεδομένων, ώστε να μπορεί ο χρήστης να βλέπει την εικόνα του εγγράφου καταχωρεί.</p> <p>Να παρασχεθούν σχετικά screenshots.</p>	ΝΑΙ		
	<p>Άμεση πρόσβαση σε όλα τα στοιχεία ενός εγγράφου, μέσα στο περιβάλλον εργασίας, με προβολή των παρακάτω, κατ' ελάχιστον, χαρακτηριστικών:</p> <p>Ιδιότητες (περιγραφή, χρήστης & ημερομηνία εισαγωγής).</p> <p>Στοιχεία χαρακτηρισμού (μεταδεδομένα) με</p>	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	<p>ιστορικό αλλαγών.</p> <p>Εκδόσεις</p> <p>Προβολή ως pdf</p> <p>Συνημμένα και σχετικά έγγραφα</p> <p>Ψηφιακές Υπογραφές</p> <p>Σύνδεση με διαδικασίες (συμμετοχή σε ροή εργασιών).</p> <p>Φάκελοι και υποθέσεις στους οποίους περιέχεται.</p> <p>Σχόλια</p> <p>Εξωτερικός Σύνδεσμος (Externallink)</p>			
	<p>Δυνατότητα αυτοματοποιημένης εύρεσης εγγράφων με κοινά μεταδεδομένα. Κατά την προβολή ενός εγγράφου και των στοιχείων χαρακτηρισμού του, θα πρέπει επιλέγοντας ένα από αυτά (π.χ. είδος εγγράφου, φορέας, έργο) να προβάλλονται αυτόματα (χωρίς αναζήτηση) και όλα τα άλλα έγγραφα του συστήματος με τα ίδια μεταδεδομένα.</p>	ΝΑΙ		
	<p>Υποστήριξη φακέλων που περιέχουν / εμφανίζουν:</p> <p>Έγγραφα και Υποθέσεις.</p> <p>Αποτελέσματα αναζήτησης μεταδεδομένων (ερωτήματα).</p> <p>Συνδέσμους (link) σε άλλους φακέλους.</p>	ΝΑΙ		
	<p>Ορισμός χρηστών ή/και ομάδων που παρακολουθούν φακέλους, ώστε να ενημερώνονται με αυτοματοποιημένα μηνύματα ηλεκτρονικού ταχυδρομείου για προσθήκες ή αλλαγές στους σχετικούς φακέλους.</p>	ΝΑΙ		
	<p>Η σύνδεση ερωτημάτων/αναζητήσεων σε φακέλους θα πρέπει να είναι εφικτή όχι μόνο στους φακέλους του συστήματος αλλά και στους φακέλους των υποθέσεων, για ευκολότερη και αμεσότερη ανάκτηση των εγγράφων αυτών.</p>	ΝΑΙ		
	<p>Υποστήριξη πολλαπλών προτύπων εμφάνισης λιστών εγγράφων και αποτελεσμάτων (listviewtemplates), ώστε οι χρήστες να καθορίζουν το επιθυμητό είδος και πλήθος πεδίων (fields) δεδομένων, τη σειρά, και το πλάτος του. Δυνατότητα ορισμού ταξινόμησης</p>	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	της λίστας του προτύπου βάση ενός ή πολλαπλών πεδίων με προτεραιότητα (πχ. Έτος ,Αρ. Πρωτοκόλλου), καθώς και δυνατότητα ορισμού ομαδοποίησης βάση ενός ή πολλαπλών πεδίων με προτεραιότητα. Κάθε φάκελος ή και λίστα αποτελεσμάτων του συστήματος να μπορεί να έχει το δικό του πρότυπο εμφάνισης πληροφοριών, το οποίο δύναται να είναι διαφορετικό και ανά χρήστη.			
	Τα πρότυπα εμφάνισης πρέπει να μπορούν να ορίζονται κατευθείαν από τον τελικό χρήστη, ώστε να διευκολύνουν τον ίδιο στην καθημερινή του εργασία.	ΝΑΙ		
	<p>Προβολή των εγγράφων από ενσωματωμένο pdfviewer με δυνατότητες:</p> <p>Μετάβαση σε επόμενη, προηγούμενη και συγκεκριμένη σελίδα.</p> <p>Εμφάνιση thumbnails σελίδων</p> <p>Εμφάνιση PDFBookmarks</p> <p>Δυνατότητα αναζήτησης στο σώμα του PDF</p> <p>Δυνατότητα προσθήκης annotation:</p> <p>Σχόλια (comments)</p> <p>Κείμενο</p> <p>Παραλληλόγραμμο</p> <p>Κύκλο</p> <p>Βέλος</p> <p>Highlight</p> <p>Σφραγίδες</p> <p>Επισύναψη αρχείου</p> <p>Εικόνα (από αρχείο)</p> <p>Weblink</p> <p>Αρχείο video και ήχου</p> <p>Δυνατότητα προσθήκης password για την εμφάνιση του pdf.</p> <p>Δυνατότητα προσθήκης password για την εκτύπωση του pdf.</p> <p>Δυνατότητα επιλογής κειμένου / περιοχής / σελίδας που μπορεί να αποκρύπτει – διαγραφεί. Απαιτείται για την ανωνυμοποίηση των εγγράφων (anonymization).</p>	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	<p>Με τη διαγραφή ενός εγγράφου να υπάρχει δυνατότητα διαγραφής, κατόπιν σχετικής ερώτησης επαλήθευσης προς το χρήστη, των παρακάτω:</p> <p>Εκδόσεις εγγράφου</p> <p>Στοιχεία αρχειοθέτησης</p> <p>Φάκελοι ή και Υποθέσεις που περιέχεται</p> <p>Σχόλια</p> <p>Συνημμένα</p> <p>Οριστική διαγραφή από το σύστημα</p>	ΝΑΙ		
	<p>Quickaccessmenu για άμεση πρόσβαση σε ενέργειες που εκτελεί συχνά ο χρήστης. Το μενού αυτό θα πρέπει να είναι παραμετροποιήσιμο ανά χρήστη και να μπορεί να εμφανίσει οποιοσδήποτε από τις ενέργειες του συστήματος, όπως κατ' ελάχιστον: Προβολή, Ανάθεση, Διεκπεραίωση, Προσθήκη σχολίων, Συνημμένα κλπ.</p> <p>Οι ενέργειες αυτές θα εμφανίζονται με μορφή εικονιδίων που θα μπορούν να αλλάξουν θέση και να διαγραφούν.</p>	ΝΑΙ		
	<p>Στο περιβάλλον χρήστη να εμπεριέχεται webemailclient, ώστε να μην απαιτείται η χρήση τρίτων προϊόντων για την πρόσβαση σε αυτά (π.χ. Outlook, Thunderbird, Office 365, Gmailclient) με κατ' ελάχιστον την παρακάτω λειτουργικότητα:</p> <p>Δυνατότητα εμφάνισης και διαχείρισης των emails από πολλαπλά accounts που έχει ο χρήστης (εταιρικό, Gmail, Outlook 365, iCloud, κ.α.).</p> <p>Εμφάνιση όλων των φακέλων ανά email account (inbox, sent, outbox, user specific).</p> <p>Δυνατότητα πλήρους διαχείρισης ανά email (εμφάνιση, προώθηση, απάντηση, εξαγωγή στο σταθμό εργασίας).</p> <p>Εισαγωγή του μηνύματος ή/και των συνημμένων και περαιτέρω πλήρη διαχείριση στο σύστημα διαχείρισης εγγράφων και ροής εργασίας.</p>	ΝΑΙ		
ΟΛΟΚΛΗΡΩΣΗ ΜΕ ΤΡΙΤΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ - INTEGRATION				
	Δυνατότητα διασύνδεσης με άλλα συστήματα διαχείρισης οντοτήτων πληροφοριών, παρέχοντας την δυνατότητα μικτού και πλήρους	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	ολοκληρωμένου περιβάλλοντος διαχείρισης δεδομένων.			
	Δυνατότητα εισαγωγής email και των συνημμένων τους μέσα από το περιβάλλον του emailclient του Office 365μέσω κατάλληλου Add-in. Τούτο κατ' ελάχιστον να παρέχεται για: Web Outlook Office 365 client Mobile Outlook Office 365 App Desktop Outlook Office 365 application	ΝΑΙ		
	Να παρέχεται η δυνατότητα αποθήκευσης, αρχειοθέτησης και διακίνησης εγγράφων στο σύστημα μέσω κατάλληλου Add-in / Plugin από το Desktop περιβάλλον του MSOutlook και τουMozillaThunderbird.	ΝΑΙ		
	Να παρέχεται η δυνατότητα εισαγωγής, αποθήκευσης, αρχειοθέτησης και διακίνησης εγγράφων στο σύστημα από το περιβάλλον του DesktopMSWord μέσω κατάλληλου Add-in / Plugin.	ΝΑΙ		
	Να παρέχεται η δυνατότητα εισαγωγής, αποθήκευσης, αρχειοθέτησης και διακίνησης εγγράφων στο σύστημα από το περιβάλλον του MSOutlook 365 μέσω κατάλληλου Add-in /Plugin.	ΝΑΙ		
	Ενσωματωμένο περιβάλλον εισαγωγής εγγράφων fax μέσω σχετικής σύνδεσης με τους αντίστοιχους Faxservers. Το σύστημα να υποστηρίζει μεμονωμένη, επιλεκτική και μαζική αυτόματη εισαγωγή faxes.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα πιστοποιημένης διακίνησης και ανταλλαγής εγγράφων με εξωτερικούς φορείς και πρόσωπα, με αξιοποίηση του ευρωπαϊκού συστήματος eDelivery σύμφωνα με τις τεχνικές προδιαγραφές που ορίζονται από το CEFeDeliveryDSI όσο και τις προδιαγραφές ασφάλειας και εμπιστοσύνης που τίθενται από τον κανονισμό eIDAS.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα ολοκλήρωσης με τρίτα συστήματα μέσω ApplicationProgrammingInterface (API) για ανάπτυξη σε web, desktop&mobile περιβάλλοντα (αναφέρατε αναλυτικά).	ΝΑΙ		
	ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΕΓΓΡΑΦΩΝ – DOCUMENT MANAGEMENT			
	Διαχείριση διαχείρισης όλων των εγγράφων ανεξαρτήτως προέλευσης (scanner, ηλεκτρονικό αρχείο) και τύπου (αρχεία κειμένου, λογιστικά	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	φύλλα, παρουσιάσεις, εικόνες, ήχοι, βίντεο, ιστοσελίδες, κ.α.)			
	Υποστήριξη διαδικασιών checkout και checkin. Κατά το checkout η δυνατότητα αλλαγών σε αυτό από άλλους χρήστες να είναι κλειδωμένη και να υπάρχει ειδική σήμανση. Στην περίπτωση checkinupdated εγγράφου, να δημιουργείται νέα έκδοση.	ΝΑΙ		
	Ενσωματωμένος μηχανισμός ελέγχου & δημιουργίας εκδόσεων εγγράφων με: Προβολή πλήρους ιστορικού των διαφορετικών εγγράφων και στοιχεία των εκδοτών. Δυνατότητα αυτόματης ενεργοποίησης του μηχανισμού δημιουργίας εκδόσεων.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα ορισμού της έκδοσης που θα ανακαλείται αυτόματα κάθε φορά που θα ανοίγει το έγγραφο: η πρόσφατη (getlatest), η πρώτη (το πρωτότυπο έγγραφο), οποιαδήποτε ενδιάμεση έχει ορίσει ο χρήστης ως επιθυμητή ή να ερωτάται ο χρήστης να επιλέξει. Να παρασχεθούν σχετικά screenshots.	ΝΑΙ		
	Προσθήκη σχολίων (comments) σε έγγραφα, με δυνατότητα επεξεργασίας και διαγραφής (από το δημιουργό αυτών) και ορισμό των χρηστών ή/και των ομάδων στους οποίους θα είναι ορατά.	ΝΑΙ		
	Χαρακτηρισμός εγγράφων με δείκτη «χρησιμότητας» (rating).	ΝΑΙ		
	Δημιουργία και χρήση πρότυπων εγγράφων (templates), τα οποία να συμπληρώνονται αυτόματα με βάση: Μεταδεδομένα του συστήματος (π.χ. στοιχεία αρχειοθέτησης, δρομολόγησης). Πεδία Ιδιοτήτων (Properties' fields). Σελιδοδείκτες (Bookmarks).	ΝΑΙ		
	Σύνδεση πρότυπων εγγράφων (templates) με διαδικασίες (workflows) και με πολλαπλές ψηφιακές υπογραφές.	ΝΑΙ		
	Πλήρης εικόνα ιστορικού αρχειοθέτησης ανά έγγραφο. Τήρηση των αλλαγών (updates) των στοιχείων αρχειοθέτησης (μεταδεδομένα) με εμφάνιση των παρακάτω στοιχείων ανά κατάσταση:	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Χρήστης που μετέβαλε τα στοιχεία Ημερομηνία και ώρα Νέα στοιχεία			
	Προβολή των ροών (ανοιχτές / ολοκληρωμένες) στις οποίες συμμετείχε.	ΝΑΙ		
	Υποστήριξη casemanagement για διαχείριση υποθέσεων (ιεραρχικές δομές φακέλων και εγγράφων με στοιχεία χαρακτηρισμού) με λειτουργικότητα κατ' ελάχιστον: Κάθε τύπος υπόθεσης (CaseType) περιλαμβάνει ένα σύνολο πεδίων χαρακτηρισμού (φόρμα αρχειοθέτησης) και μία εσωτερική δομή ιεραρχικών φακέλων με προκαθορισμένη δομή. Υποστηρίζονται πολλαπλοί τύποι υπόθεσης χωρίς όριο, που μπορούν να δημιουργηθούν από το περιβάλλον παραμετροποίησης. Σε κάθε υπόθεση μπορούν να εντάσσονται χωρίς όριο έγγραφα ή και άλλες υποθέσεις του ίδιου ή και διαφορετικού τύπου. Οι υποθέσεις να διαχειρίζονται με παρόμοιο τρόπο με τα έγγραφα, ως άλλο documenttype: αρχειοθέτηση, αναζήτηση, διακίνηση, πολιτική ασφάλειας, εμφάνιση σε φακέλους και λίστες. Δυνατότητα εξαγωγής και αποστολής με email, μίας υπόθεσης, μαζί με την εσωτερική της δομή (ιεραρχικοί φάκελοι), σε συμπιεσμένη μορφή (zipformat).	ΝΑΙ		
	Υποστήριξη recordsmanagement για καθορισμό του κύκλου ζωής των οντοτήτων πληροφοριών (εγγράφων, υποθέσεων) με δημιουργία σχήματος αρχειοθέτησης (filingplan) και διάθεσης (dispositionplan).	ΝΑΙ		
	Υποστήριξη εξωτερικών συνδέσμων (externallinks) για κοινοποίηση εγγράφων και υποθέσεων σε τρίτους μη χρήστες του συστήματος (λειτουργία τύπου 'WeTransfer'), με τις εξής κατ' ελάχιστον δυνατότητες: Ορισμός χρονικού ορίου εντός του οποίου μπορεί να γίνει μεταφόρτωση (download). Ορισμός κωδικού πρόσβασης (password). Ενημέρωση σχετικά με την κατάσταση (εάν και πότε κατέβασε το έγγραφο ο εξωτερικός αποδέκτης). Αποστολή του υπερσυνδέσμου (link) είτε με	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	email, αυτόματα μέσα από το σύστημα ή σε δεύτερο χρόνο, με αντιγραφή και επικόλληση του συνδέσμου.			
	Δυνατότητα ορισμού αντικαταστάτη - αναπληρωτή (delegate), ο οποίος να αναλαμβάνει το φόρτο εργασίας άλλου χρήστη όταν αυτό απαιτείται (π.χ. άδεια, ασθένεια). Ο Αντικαταστάτης θα πρέπει να λαμβάνει στα Εισερχόμενά του τις δρομολογήσεις του χρήστη που αντικαθιστά.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα ορισμού «Εκ μέρους τρίτου» (onbehalf), δηλαδή να υποστηρίζεται η αποστολή εγγράφων και η εκτέλεση διαδικασιών εκ μέρους άλλου χρήστη, όταν αυτό απαιτείται και με σχετική εξουσιοδότηση. Θα πρέπει να παρέχεται και δυνατότητα αναζήτησης και δρομολογήσεων που έγιναν εκ μέρους του τρίτου χρήστη.	ΝΑΙ		
	Υποστήριξη File Synchronization & Sharing Drive (λειτουργία τύπου Google Drive, OneDrive, Dropbox) με την εξής λειτουργικότητα: Εμφάνιση στον FileExplorer του λειτουργικού συστήματος. Προβολή δομής φακέλων, υποφακέλων, εγγράφων. Τα έγγραφα που θα αποθηκεύονται στο Drive αυτό, τοπικά από τον υπολογιστή του χρήστη, να μεταφέρονται αυτόματα στο σύστημα ECM. Οι χρήστες του συστήματος να μπορούν να επεξεργαστούν έγγραφα κατευθείαν από την εμφάνιση του FileExplorer του λειτουργικού συστήματος, να επεξεργαστούν το έγγραφο με τις ενδεδειγμένες τοπικές εφαρμογές και οι αλλαγές στο έγγραφο εντάσσονται ως νέα έκδοση του εγγράφου χωρίς ο χρήστης να μεταβεί στο σύστημα.	ΝΑΙ		
	Ενσωματωμένοι εικονικοί εκτυπωτές (virtualprinters) για την αυτοματοποιημένη εισαγωγή εγγράφων από τρίτες εφαρμογές στο προσφερόμενο σύστημα, κάνοντας χρήση μόνο της λειτουργίας εκτύπωσης της εφαρμογής ("File"->"Printto"), με τις παρακάτω προδιαγραφές: Ανεξαρτησία από το τύπο εγγράφου (π.χ. έγγραφα, βεβαιώσεις, τιμολόγια, ισολογισμοί). Ανεξαρτησία από το είδος της τρίτης εφαρμογής	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	<p>(π.χ. ERP, HRMS).</p> <p>Εξαγωγή πληροφοριών (μεταδεδομένων) που βρίσκονται σε συγκεκριμένα σημεία του εγγράφου (datacapture) μέσα από γραφικό περιβάλλον σχεδίασης περιοχών σύλληψης.</p> <p>Χρήση των πληροφοριών αυτών για ποικιλία ενεργειών, όπως αρχειοθέτηση στο σύστημα, αυτοματοποιημένη καταχώρηση στοιχείων που προέκυψαν από τη σύλληψη, εκκίνηση ροών εργασίας (π.χ. έγκριση, υπογραφή κ.α.), αποστολή μέσω email κ.α.</p> <p>Δυνατότητα εκτύπωσης του εγγράφου (σε φυσικό εκτυπωτή) με μεταβολή της μορφής του, όπως προσθήκη νέων πεδίων, barcode, εικόνων κ.α.</p> <p>Διατήρηση του αρχικού εγγράφου που εκτυπώθηκε εικονικά καθώς και του εγγράφου προέκυψε από την επεξεργασία ως εκδόσεις</p>			
	ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΕΓΓΡΑΦΩΝ – DOCUMENT IMPORT			
	<p>Παροχή ενσωματωμένου υποσυστήματος, του ίδιου κατασκευαστή για εισαγωγή εγγράφων από σαρωτές που υποστηρίζουν το πρότυπο TWAIN, το οποίο να είναι μέρος της προσφερόμενης πλατφόρμας.</p>	ΝΑΙ		
	<p>Δυνατότητα σάρωσης (scanning) εγγράφων μέσα από το webinterface χωρίς χρήση τρίτης εξωτερικής εφαρμογής.</p>	ΝΑΙ		
	<p>Δυνατότητα barcoderecognition (ενός ή πολλαπλών) κατά την σάρωση των εγγράφων και υποστήριξη αυτόματης αρχειοθέτησης από τα δεδομένα αυτά.</p>	ΝΑΙ		
	<p>Δυνατότητα εισαγωγής προηγμένης ψηφιακής υπογραφής κατά την σάρωση των εγγράφων.</p>	ΝΑΙ		
	<p>Αυτόματη οπτική αναγνώριση χαρακτήρων (αδιόρθωτο OCR), στα ελληνικά και τα αγγλικά, διάφανα προς τον χρήστη (για κάθε εισαχθέν στο σύστημα έγγραφο υπό μορφής εικόνας (images, scanned documents). Το αποτέλεσμα του OCR να ενημερώνει τους μηχανισμούς ελεύθερου κειμένου.</p>	ΝΑΙ		
	<p>Δυνατότητα εκκίνησης διαδικασιών, μετά τη σάρωση των εγγράφων:</p> <p>Χειροκίνητα, ανοίγοντας το αντίστοιχο πλαίσιο διαλόγου.</p>	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Αυτόματα, επιλέγοντας από ένα σετ προεπιλογών. Παραμετροποιημένα (Customized), δηλαδή χρησιμοποιώντας συγκεκριμένα μεταδεδομένα αρχειοθέτησης (π.χ. κωδικός εγγράφου, barcode).			
	Δυνατότητα εισαγωγής εγγράφων σε ηλεκτρονική μορφή ανεξαρτήτως τύπου και πλήθους (μεμονωμένα αρχεία, πολλαπλά αρχεία), μέσα από το περιβάλλον χρήστη.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα εισαγωγής σε μία κίνηση με drag&drop μεμονωμένων ή και πολλαπλών αρχείων, οποιασδήποτε μορφής, από τον File Explorer & Find Lists. Η ίδια λειτουργικότητα να ισχύει και σε οποιαδήποτε άλλη πηγή αρχείων που υποστηρίζει drag&drop.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα εισαγωγής email μέσα από το webclient του Outlook (Office 365), όπου θα υφίστανται σχετικές λειτουργίες στο περιβάλλον χρήστη.	ΝΑΙ		
	Κατά την εισαγωγή των email, μέσα από οποιαδήποτε διαδικασία, να δίδεται η δυνατότητα διαχείρισης και των συνημμένων ως ανεξάρτητα αρχεία/έγγραφα.	ΝΑΙ		
	Αυτόματη εισαγωγή εγγράφων από τρίτες πηγές, κατ' ελάχιστον από: Φάκελο (File path σε Server ή Workstation) Email account FTP Dropbox	ΝΑΙ		
	ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ / ΑΝΑΖΗΤΗΣΗ – INDEXING / SEARCHING			
	Αρχειοθέτηση κάθε εγγράφου / αρχείου / υπόθεσης, που εισάγεται στο σύστημα, με πολλαπλούς τρόπους: Μία ή περισσότερες φόρμες αρχειοθέτησης (σύνολο από πεδία χαρακτηρισμού / ταξινόμησης) Κάθε φόρμα περιλαμβάνει πολλαπλά πεδία χωρίς όριο στο πλήθος και είδος τους, τα οποία δύναται να είναι οργανωμένα σε ενότητες (tabs) Αυτόματη αρχειοθέτηση μέσω τεχνολογιών fileproperties ή customfields (π.χ. MSWord,	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	email) Καθορισμό και Εισαγωγή νέων μεταδεδομένων σε έγγραφα από το χρήστη Barcodes			
	Υποστήριξη πολλαπλών τύπων πεδίων στις δομές (φόρμες) αρχειοθέτησης, κατ' ελάχιστον: αλφαριθμητικά, ημερομηνίες, λίστες, radiobuttons, checkboxes, λεξικά όρων, ιεραρχικές λίστες, κ.α.	ΝΑΙ		
	Λειτουργικότητα φορμών αρχειοθέτησης, κατ' ελάχιστον: Ενεργοποίηση ροών εργασίας Ενεργοποίηση events Ομαδοποίηση πεδίων σε καρτέλες (tabs) Αλλαγή εμφάνισης αναλόγως των δικαιωμάτων του χρήστη Χρήση προτύπων με προσυμπληρωμένα πεδία Μαζική αρχειοθέτηση	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα χρήσης προτύπων αρχειοθέτησης (formtemplates) με προσυμπληρωμένα πεδία (pre-setdatafields) για ταχύτατη εισαγωγή δεδομένων σε ομοειδή έγγραφα.	ΝΑΙ		
	Προβολή του ιστορικού αρχειοθέτησης (μεταδεδομένα) με προβολή των παρακάτω στοιχείων: Χρήστης που μετέβαλε τα στοιχεία Ημερομηνία και ώρα Νέα στοιχεία αρχειοθέτησης	ΝΑΙ		
	Αναζήτηση τύπου QuerybyExample (συμπλήρωση πεδίων σε φόρμες) με: οποιοσδήποτε όρους (keywords) συγκεκριμένες τιμές ή περιοχή τιμών μικτές ερωτήσεις (αλφαριθμητικές συνθήκες & όροι) λογικούς τελεστές (AND, OR, NOT) χαρακτήρες μπαλαντέρ (wildcards) θησαυρούς και λεξικά όρων	ΝΑΙ		
	Αναζήτηση ελεύθερου κειμένου (FTR), παρέχοντας:	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	<p>δυνατότητα επέκτασης της αναζήτησης σε όλους τους λημματικούς τύπους για την ελληνική γλώσσα</p> <p>συνώνυμα</p> <p>«ακούγεται σαν» (soundslike)</p> <p>εγγύτητα λέξεων</p> <p>κατάταξη (ranking) με βάση την εγγύτητα λέξεων</p> <p>εμφάνιση «προτάσεων» (suggestions) με βάση το ιστορικό αναζητήσεων ή τα μεταδεδομένα</p>			
	<p>Δυνατότητα δημιουργίας ερωτήματος αναζήτησης (query) από το χρήστη, με επιλογή των επιθυμητών πεδίων/μεταδεδομένων, το οποίο μπορεί να αποθηκευτεί για μελλοντική χρήση ή και σύνδεση σε λίστα εμφάνισης (φάκελος, widget/portlet).</p> <p>Το ερώτημα μπορεί να εμπεριέχει πεδία από οποιαδήποτε δομή αρχειοθέτησης ή και δεδομένα των ρών εργασίας και διακίνηση εγγράφων.</p>	ΝΑΙ		
	<p>Στην αναζήτηση των εγγράφων, των υποθέσεων, των φακέλων και των ρών εργασίας, μπορούν να χρησιμοποιηθούν όλα τα δεδομένα αρχειοθέτησης, διακίνησης, χρήσης και εν γένει διαχείρισής τους που τηρεί το σύστημα:</p> <p>Πεδία αρχειοθέτησης – ταξινόμησης (φόρμες)</p> <p>Μεταδεδομένα αρχείων (fileproperties, custommetadata)</p> <p>Δεδομένα συστήματος (π.χ. χρήστης εισαγωγής, ημερομηνία εισαγωγής, τύπος αρχείου, κατάσταση χρήσης, έκδοση, κλπ.)</p> <p>Περιεχόμενο (content)</p> <p>Στοιχεία ρών εργασίας και διακίνησης (workflow&routingexecutiondata)</p>	ΝΑΙ		
	<p>Ενσωματωμένο υποσύστημα γλωσσικής επεξεργασίας που δέχεται ως είσοδο έναν οποιοδήποτε λεκτικό τύπο της ελληνικής γλώσσας και επιστρέφει τον ή τους λημματικούς τύπους στους οποίους αντιστοιχεί, διάφανα για τον τελικό χρήστη.</p>	ΝΑΙ		
	<p>Δυνατότητα εξαγωγής των αποτελεσμάτων αναζήτησης σε μορφή .pdf, .excel, .csv.</p>	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΡΟΗΣ ΕΡΓΑΣΙΩΝ - WORKFLOW MANAGEMENT				
	<p>Διακίνηση εγγράφων, φακέλων, υποθέσεων κ.α. και λοιπών οντοτήτων πληροφορίας.</p> <p>Ad-hoc (μη αυτόματος τρόπος, σειριακός, με καθορισμό παραληπτών επόμενου βήματος)</p> <p>Εγκριτικές σειριακές ροές δημιουργούνται γρήγορα από το χρήστη χωρίς χρήση σχεδιαστικού εργαλείου, με δυνατότητα αποθήκευσης και περαιτέρω χρήσης ως πρότυπο (template)</p> <p>Διαγραμματικές Ροές Εργασίας (Scenariobasedworkflows), με χρήση ειδικού σχεδιαστικού εργαλείου, με πολλαπλά σειριακά ή και παράλληλα βήματα, εναλλακτικές διαδρομές, δυνατές αποφάσεις βημάτων, κλπ.</p>	ΝΑΙ		
	<p>Κατά την ανάθεση (δρομολόγηση) να ορίζονται:</p> <p>Παραλήπτες (χρήστες, ομάδες, ρόλος από οργανόγραμμα).</p> <p>προθεσμία διεκπεραίωσης</p> <p>προτεραιότητα (χαμηλή, κανονική, υψηλή)</p> <p>απαιτούμενες ενέργειες (ανάγνωση, υπογραφή, κλπ.)</p> <p>τρόπων διεκπεραίωσης</p> <p>συνημμένα έγγραφα</p> <p>σχόλια</p> <p>προβολή του ιστορικού αναθέσεων με το συγκεκριμένο χρήστη / ομάδες στους οποίους γίνεται τώρα ανάθεση (εισερχόμενες και εξερχόμενες δρομολογήσεις)</p>	ΝΑΙ		
	<p>Δημιουργία ροών εργασίας (δρομολογήσεων) από τον ίδιο το χρήστη, χωρίς τη χρήση σχεδιαστικού εργαλείου, αλλά μέσα από το περιβάλλον εργασίας του συστήματος, με ορισμό:</p> <p>χρήστη εκκίνησης</p> <p>τίτλο</p> <p>έγγραφο</p> <p>σχόλια</p> <p>επόμενο βήμα</p> <p>ενέργειες (ανάγνωση, υπογραφή)</p> <p>σε περίπτωση ψηφιακής υπογραφής, να</p>	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	ορίζεται και η θέση και το μέγεθός της στο πρότυπο έγγραφο (documenttemplate)			
	Κατά την εκκίνηση μιας (αυτοματοποιημένης) ροής να καταχωρούνται αυτόματα τα στοιχεία αρχειοθέτησης του εγγράφου, ελαχιστοποιώντας τις κινήσεις που θα πρέπει να κάνει ο χρήστης.	ΝΑΙ		
	Πολλαπλές επιλογές για τη διεκπεραίωση μιας ανάθεσης: Σύντομος τρόπος, χωρίς συγγραφή σχολίων Αναλυτικός τρόπος, με συγγραφή σχολίων	ΝΑΙ		
	Επιλογή παραλήπτη δρομολόγησης είτε από τους χρήστες του συστήματος ή και από τις επαφές του emailclient, του συστήματος.	ΝΑΙ		
	Μηχανισμός ειδοποιήσεων (notifications) προς τους χρήστες σχετικά με τις εκκρεμότητες στις διαδικασίες που συμμετέχουν, με πολλαπλούς τρόπους (π.χ. email, pop-upmessage, desktopnotifications)	ΝΑΙ		
	Φάκελος εισερχομένων (inbox) για κάθε χρήστη, ο οποίος ενημερώνεται με τα νέα έγγραφα ή/και υποθέσεις που έχουν ανατεθεί/χρεωθεί σε αυτόν.	ΝΑΙ		
	Φάκελος εξερχομένων (outbox) που έχουν ανατεθεί/χρεωθεί σε άλλους χρήστες.	ΝΑΙ		
	Προβολή όλων των πληροφοριών σχετικά με μια δρομολόγηση, όπως: Κατάσταση Χρήστες στους οποίους έχει ανατεθεί Ημερομηνίες ανάθεσης, λήξης και διεκπεραίωσης Τρόπος διεκπεραίωσης Προτεραιότητα Σχετικά σχόλια Συνημμένα έγγραφα Εμφάνιση Ιστορικού (audittrail) Πρώθησης σε τρίτους χρήστες	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα τρόπου διεκπεραίωσης υψηλής ασφάλειας με εισαγωγή α) OTP είτε β) username / password, καθοριζόμενα στον workflowdesigner.	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Πληροφορία σχετικά με την αποδοτικότητα μιας ροής (πραγματική διάρκεια έναντι προγραμματισμένης διάρκειας) ανά βήμα και για τη ροή συνολικά	ΝΑΙ		
	ΕΠΟΠΤΕΙΑ & ΕΛΕΓΧΟΣ - REPORTING & MONITORING			
	Δυνατότητα δημιουργίας στατιστικών εκθέσεων (lists, piecharts, linecharts, κ.α.) από το χρήστη, χωρίς τη συγγραφή κώδικα, μέσα από το περιβάλλον χρήστη (userinterface) του συστήματος.	ΝΑΙ		
	Παραγωγή εκθέσεων (reports), ημερησίως, εβδομαδιαίως, ετησίως ή για χρονικό διάστημα που θα ορίζεται από το χρήστη: Κατάσταση δρομολογήσεων (ολοκληρωμένες / μη ολοκληρωμένες) Εισηγμένα έγγραφα Λίστα πρόσφατων εγγράφων Λίστα δεσμευμένων εγγράφων Περιεχόμενα φακέλων Λίστα δρομολογήσεων	ΝΑΙ		
	Δημιουργία reports με βάση ερωτήματα αναζήτησης, με δυνατότητα σύγκρισης μεταξύ διαφορετικών «στιγμιότυπων»	ΝΑΙ		
	Δημιουργία στατιστικών απόδοσης του συστήματος (KPI - KeyPerformanceIndicator)	ΝΑΙ		
	MOBILE APP			
	Mobile App διαθέσιμο για κατέβασμα σε Apple App Store και Google Play Store.	ΝΑΙ		
	Πρόσβαση στο app μέσω των user credential και μέσω βιομετρικών στοιχείων (biometrics: face recognition, fingerprint).	ΝΑΙ		
	Πρόσβαση σε όλο το αντικείμενο εργασίας του χρήστη, κατ' ελάχιστον: Φάκελοι εγγράφων Υποθέσεις (cases) Προσωπικά έγγραφα Πρόσφατα έγγραφα (Ιστορικό) Ροές Εργασίας Αγαπημένα Ανακοινώσεις	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Εργασίες Ημερολόγιο Να παρασχεθούν σχετικά screenshots.			
	Υποστήριξη: Εισαγωγής εγγράφων από αρχεία της συσκευής και μέσω της φωτογραφικής μηχανής Εισαγωγής συνημμένων σε έγγραφα Χρέωσης και διακίνηση εγγράφων μεταξύ χρηστών Έναρξης και διεκπεραίωσης ροών εργασίας Αποστολής εγγράφων μέσω email Εισαγωγής και διαχείρισης event στο ημερολόγιο Εισαγωγής και διαχείρισης Εργασιών (tasks) Προβολής Ανακοινώσεων Offlineπρόσβασης σε έγγραφα Να παρασχεθούν σχετικά screenshots.	ΝΑΙ		
	Ψηφιακή υπογραφή εγγράφων με χρήση remotesignatures κατά eIDAS. Δυνατότητα να επιλέξει ο χρήστης την σελίδα και την περιοχή πάνω στην σελίδα που θα εισαχθεί η υπογραφή.	ΝΑΙ		
	Προβολή εγγράφων: ανεξαρτήτως μεγέθους, σελίδων ή προσανατολισμού οθόνης (autorotation) με δυνατότητα zoomin/out χωρίς να απαιτείται η εγκατάσταση του nativeapplication (π.χ. MSWord, Excel, emailviewer) εμφάνιση συνημμένων εμφάνιση εκδόσεων εγγράφου εμφάνιση δεδομένων αρχειοθέτησης εμφάνιση πολλαπλών ψηφιακών υπογραφών Να παρασχεθούν σχετικά screenshots.	ΝΑΙ		
	Προβολή υποθέσεων: εμφάνιση δεδομένων αρχειοθέτησης εμφάνιση ιεραρχικής δομής φακέλων του πρόσβαση και προβολή των εμπεριεχομένων	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	εγγράφων Να παρασχεθούν σχετικά screenshots.			
	Αναζήτηση ελεύθερου κειμένου (fulltextretrieval (FTR)), με την παρακάτω λειτουργικότητα: Αναζήτηση και στο περιεχόμενο των εγγράφων και στα μεταδεδομένα Καθορισμός χρονικής περιόδου Εμφάνιση αποτελεσμάτων με επισήμανση (highlight) των αναζητούμενων λέξεων/φράσεων Να παρασχεθούν σχετικά screenshots.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα αναζήτησης (query), με επιλογή των επιθυμητών πεδίων/μεταδεδομένων από οποιαδήποτε δομή αρχειοθέτησης ή και δεδομένων των ρών εργασίας. Τα αναζητούμενα μεταδεδομένα μπορεί να είναι συνδυαστικά από πολλαπλές δομές αρχειοθέτησης και ροής εργασίας και να υποστηρίζουν ανά πεδίο φίλτρα "LogicalNOT" & "Novalue".	ΝΑΙ		

3.9.1.11 Δράση 11: Σύστημα έξυπνης άρδευσης (Δράση 25 Marketplace)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
ΟΙΟΤ έξυπνος μετρητής παροχής νερού θα πρέπει να έχει τα παρακάτω χαρακτηριστικά: <ul style="list-style-type: none"> • Αδιάβροχο IP68 • Υποστηριζόμενες τεχνολογίες διασύνδεσης τουλάχιστον οι: <ul style="list-style-type: none"> ο LoRa ο LoRaWAN ο NB-IOT ο GPRS • Συμβατό με διάμετρο σωλήνας 15, 20 ή 25 mm • Κλάση θερμοκρασίας T30,T90 • Κλάση πίεσης MAP10/MAP16 	ΝΑΙ		

<ul style="list-style-type: none"> • Κλάση ευαισθησίας παροχής U10/D5 • Περιβαλλοντολογική κλάση B • Ηλεκτρομαγνητική κλάση E1 • Διάρκεια μπαταρίας 6 έτη 			
Δυνατότητα εκκίνησης και τερματισμού της λειτουργίας γεννήτριας και ηλεκτροβάνας	ΝΑΙ		
Ο Υποψήφιος Ανάδοχος θα πρέπει στη προσφορά του, να παρουσιάσει λίστα με τις τεχνικές προδιαγραφές των απαιτούμενων αισθητήρων	ΝΑΙ		
<p>Τοποθέτηση ηλεκτρονικού μετρητή ροής</p> <p>Μετρητής ροής με μία αναλογική έξοδο για τη μέτρηση του «Rate» (ποσότητα νερού ανά μονάδα χρόνου) και παλμική έξοδο για τη μέτρηση του «Totalizing» (άθροισμα τιμών «Rate»).</p> <p>Προσφέρει δυνατότητα διασύνδεσης με το σύστημα καταγραφής τιμών (λογισμικό)</p>	ΝΑΙ		
<p>Τοποθέτηση ηλεκτρονικού ελεγκτή πίεσης</p> <p>Μετρητής ελεγκτή πίεσης, 10bar, ½ ίντσας, ανοξείδωτο.</p> <p>Προσφέρει δυνατότητα διασύνδεσης με το σύστημα καταγραφής τιμών (λογισμικό).</p>	ΝΑΙ		
<p>Εγκατάσταση πλατφόρμας διαχείρισης / παρακολούθησης (Realtime)</p> <p>Δυνατότητα εξαγωγής αναφορών σε διάφορες μορφές αρχείων (Excel, Word, Txt, Csv, κ.λπ.)</p> <p>Ασφάλεια ηλεκτρονικής υπογραφής ιχνηλασιμότητας του FDA που υποστηρίζει ασφαλείς και επαληθευμένες εγγραφές σύμφωνα με το 21CFR11</p> <p>HMI που λειτουργεί παντού</p> <p>Αδιάλειπτη ενημέρωση βάσης δεδομένων σε πραγματικό χρόνο. Συνεργασία με την MSSQL.</p> <p>Απεικόνιση σε πραγματικό χρόνο και ιστορικά συμβάντων. (Τουλάχιστον 500 διαβαθμίσεις συμβάντων, αποθήκευση συμβάντων σε MicrosoftSQLserver)</p> <p>Απεριόριστη πρόσβαση στο διαδίκτυο και στο κινητό</p> <p>Απεριόριστοι clients ανάγνωσης-εγγραφής συμπεριλαμβανομένων των διαδικτυακών clients για κινητά και RDS</p> <p>Απλά γραφικά για να δημιουργήσετε ουσιαστικό περιεχόμενο που θα οδηγήσει σε παραγωγικότητα λειτουργιών σε όλη την επιχείρηση και εξοικονόμηση κόστους.</p> <p>Δημιουργία πολλαπλών εκτυπώσεων βάση ερωτημάτων</p> <p>Δημιουργία σε πραγματικό χρόνο και ιστορική</p>	ΝΑΙ		

<p>απεικόνιση καμπυλών.</p> <p>Διασύνδεση σε οποιαδήποτε συσκευή ή σύστημα backend χρησιμοποιώντας τυπικές διεπαφές, όπως OPCUA, OPCDA, SQL, SOAP, HTTP / S, .NET για εξωτερική συνδεσιμότητα.</p> <p>Διαχείριση επιλογής τύπου ελέγχου πρόσβασης σε επίπεδο λειτουργικού συστήματος ή σε επίπεδο εφαρμογής (τουλάχιστον 500 διαβαθμίσεις χρηστών)</p> <p>Δυνατότητα hotswappedundancy για ασφάλεια δεδομένων.</p> <p>Δυνατότητα αποστολής μαζικών SMS στους πολίτες για (προ)ειδοποιήσεις.</p> <p>Δυνατότητα εισαγωγής ή εξαγωγής XML</p> <p>Δυνατότητα επέκτασης του συστήματος με ταυτόχρονη καταγραφή έως και 2.000.000 μεταβλητών από απεριόριστα απομακρυσμένα σημεία σε μία βάση δεδομένων.</p> <p>Δυνατότητα επικοινωνίας με τουλάχιστον 4 τύπων συσκευές διαφορετικών κατασκευαστών συγχρόνως</p> <p>Δυνατότητα μεταφοράς με ένα κλικ από μία γλώσσα σε άλλη.</p> <p>Δυνατότητα συνδεσιμότητας και καταγραφής τύπου tier 2 για μεγαλύτερη ευελιξία και ασφάλεια δεδομένων.</p> <p>Δυνατότητα χρήσης αυτόνομων client εφαρμογών για ανάκτηση δεδομένων και διαγραμμάτων σε συσκευές με λειτουργικό σύστημα IOS και android.</p> <p>Δυνατότητα χρήσης έμμεσης διευθυνσιοδότησης μεταβλητών</p> <p>Δυνατότητα χρήσης εσωτερικών μεταβλητών χωρίς αριθμητικό περιορισμό</p> <p>Δυνατότητες animation πλήρως διαμορφωμένες και πλήρως λειτουργικές που δεν απαιτούν scripting.</p> <p>Εγγενής ενσωμάτωση cloud για αποδοτικότητα και συνεργασία</p> <p>Ενσωματωμένη τεχνική υποστήριξη και ενημερώσεις έκδοσης</p> <p>Θα πρέπει να διαθέτει προγράμματα επικοινωνίας με λογικούς ελεγκτές και συσκευές όλων των επώνυμων κατασκευαστών.</p> <p>Θα πρέπει να έχει σχεδιαστεί για αυτόνομα ή δικτυωμένα συστήματα</p> <p>Θα πρέπει να λειτουργεί σε περιβάλλον Windows</p> <p>Θα πρέπει να υποστηρίζει τα πρωτόκολλα OPC, ODBC, SuiteLink</p>			
---	--	--	--

<p>Θα πρέπει να υποστηρίζετε η τελευταία έκδοση των Windows τόσο σε Server όσο και σε Client επίπεδο.</p> <p>Ιδανικό για χρήση πέρα από το DMZ χρησιμοποιώντας το SecureGateway</p> <p>Κρυπτογραφημένη υποστήριξη επικοινωνιών Ιστού για SSL&HTTPS.</p> <p>Μικρά διαγράμματα και οθόνες χειρισμών.</p> <p>Μοναδικές βιβλιοθήκες ευαισθητοποίησης κατάστασης για πληροφορίες που χρειάζονται για την αντιμετώπιση μη φυσιολογικών καταστάσεων γρήγορα και με ακρίβεια</p> <p>Να διατίθενται τρεις διαφορετικές προβολές: Προβολή λίστας, προβολή με πλακάκια και λεπτομερής προβολή (κλασική).</p> <p>Οι απομακρυσμένοι και τοπικοί χειριστές έχουν την ίδια εμφάνιση και αίσθηση</p> <p>Παρακολούθηση παραγωγής σε πραγματικό χρόνο αξιοποιώντας οποιοδήποτε πρόγραμμα περιήγησης ιστού συμβατό με HTML5 με μηδενική εγκατάσταση και μηδενική συντήρηση</p> <p>Ποσοτικοποιημένη καθαρή αύξηση στην αποτελεσματικότητα του χειριστή, βελτιώνοντας τον χρόνο ερμηνείας του χειριστή έως και 40%.</p> <p>Προγράμματα οδήγησης επικοινωνίας IO για όλους τους γνωστούς κατασκευαστές.</p> <p>Προηγμένα σύμβολα – PolarStar σε tablet και έξυπνα τηλέφωνα με υποστήριξη για λειτουργικότητα αφής και ζουμ, συμπεριλαμβανομένης της δυνατότητας εγγραφής και αναγνώρισης συναγεργμών.</p> <p>Στοιχεία ελέγχου NET και στοιχεία ελέγχου ActiveX παλαιού τύπου</p> <p>Το λογισμικό θα υποστηρίζει απλή και προηγμένη δέσμη ενεργειών και προσφέρει εκατοντάδες ενσωματωμένες λειτουργίες σεναρίου</p> <p>Υποστήριξη Enterprise 2019 LTSC</p> <p>Υποστήριξη για widgetweb, τα οποία είναι επαναχρησιμοποιήσιμα χειριστήρια σχεδιασμένα με τεχνολογία web.</p> <p>Υποστήριξη όλων των γλωσσών που υποστηρίζονται από τα MSWindows.</p> <p>Χρήση πρωτοκόλλου ActiveX</p> <p>Χωρίς περιορισμό στον αριθμό των οθονών που να μπορούν να σχεδιαστούν</p> <p>Χωρίς περιορισμούς IO</p> <p>Χωρίς την υποχρέωση εγκατάστασης του SQLServer για</p>			
---	--	--	--

χρήση βιομηχανικών γραφικών σε αυτόνομες εφαρμογές			
--	--	--	--

3.9.1.12 Δράση 12: Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων. (Δράση 26 Marketplace)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Αισθητήρες μέτρησης			
Περιβαλλοντικοί Αισθητήρες – Μέτρηση ατμοσφαιρικών παραμέτρων:			
ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ	ΝΑΙ		
Θερμοκρασίας περιβάλλοντος	ΝΑΙ		
Απόδοση μέτρησης Εύρος παρατήρησης	-52°C έως +60 °C (-60°F έως +140°F)		
Ανάλυση εξόδου	0,1°C (0,1°F)		
Ακρίβεια (για στοιχείο αισθητήρα)	Στους +20°C (+68°F) ± 0,3°C (± 0,5°F)		
ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΒΡΟΧΟΠΤΩΣΗΣ	ΝΑΙ		
Βροχόπτωση	ΝΑΙ		
Ανάλυση εξόδου	0,01 mm (0,001in)		
Διάρκεια ανάλυσης εξόδου	10 sec		
Αθροιστικός υπολογισμός βροχόπτωσης	ΝΑΙ		
ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΥΓΡΑΣΙΑΣ	ΝΑΙ		
Σχετική υγρασία	ΝΑΙ		
Εύρος παρατήρησης	0 έως 100% RH		
Ανάλυση εξόδου	0,1% RH		

ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΕΝΤΑΣΗΣ ΑΝΕΜΟΥ	ΝΑΙ		
Άνεμος	ΝΑΙ		
Ανάλυση έντασης	0,1 m/s		
ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΚΑΤΕΥΘΥΝΣΗΣ ΑΝΕΜΟΥ	ΝΑΙ		
Κατεύθυνση ανέμου	ΝΑΙ		
ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΗΛΙΑΚΗΣ ΑΚΤΙΝΟΒΟΛΙΑΣ14	ΝΑΙ		
Ακτινοβολία	ΝΑΙ		
Ταξινόμηση σε Δευτεροβάθμιο Πρότυπο ISO 9060: 1990	ΝΑΙ		
Ευαισθησία	7 έως 14 $\mu\text{V} / \text{W} / \text{m}^2$		
Μέγιστη ακτινοβολία λειτουργίας	4000 W / m^2		
Χρόνος απόκρισης (95%)	<5 s		
Φασματικό εύρος	(50% βαθμοί) 285 έως 2800 nm (α) θερμική ακτινοβολία (στα 200 W / m^2) <7 W / m^2 (β) αλλαγή θερμοκρασίας (5 K / h) <2 W / m^2		
Φασματική επιλεκτικότητα	(350 έως 1500 nm) <3%		
Απόκριση κλίσης	(0 ° έως 90 ° στα 1000 W / m^2) <0,2%		
Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας και αποθήκευσης	-40 ° C έως +80 ° C		
Εύρος υγρασίας	0 έως 100%		
Βαθμολογία προστασίας εισόδου	(IP) 67		
Σειριακή έξοδος	RS-485 Modbus®		
Χρόνος απόκρισης	(95%) <2 s		
Φασματικό εύρος	(50% βαθμοί) 285 έως 2800 nm		
Φασματική επιλεκτικότητα	(350 έως 1500 nm) <1%		
Οπτικό πεδίο	180 μοίρες		
ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΓΙΑ ΧΑΛΑΖΙ	ΝΑΙ		
Χαλάζι	ΝΑΙ		

14 Μη ενσωματωμένο στον σταθμό



Ανάλυση εξόδου	0,1 hits / cm ² (1 hits / in ²), 1 hit		
ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΓΙΑ ΒΑΡΟΜΕΤΡΙΚΗ ΠΙΕΣΗ	ΝΑΙ		
Βαρομετρική πίεση	ΝΑΙ		
Εύρος παρατήρησης 600 ... 1100 hPa	600 έως 1100 hPa		
Ακρίβεια (για στοιχείο αισθητήρα)	± 0,5 hPa σε 0 έως +30°C		
Βαθμολογία IPIP65, με κιτ τοποθέτησης: IP66	ΝΑΙ		
Θερμοκρασία λειτουργίας	-52°C έως +60°C (-60°F έως +140°F)		
Θερμοκρασία αποθήκευσης	-60°C έως +70°C (-76°F έως +158°F)		
Σχετική υγρασία	0... 100% RH		
Συμμόρφωση με EMCIEC 61326-1, IEC 60945 IEC 55032 IEC 50581	ΝΑΙ		
Περιβαλλοντικοί Αισθητήρες – Μέτρηση εδαφικών παραμέτρων:			
ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΕΔΑΦΟΥΣ	ΝΑΙ		
Ασύρματη τεχνολογία	ΝΑΙ		
Ισχύς πομπού	27,0 dBm (500 Mw). Εύρος ζώνης <250 kHz.		
Παραλλαγές συχνότητας	869,525 MHz (ITU-1) Ευρώπη και επιλεγμένες άλλες αγορές		
Χωρητικότητα μπαταρίας	3000 mAh, ενθυλακωμένο πρωτογενές λίθιο		
Έως 20 χρόνια απρόσκοπτη λειτουργία με αποστολή δεδομένων ανά 20 λεπτά χωρίς ενδιάμεση φόρτιση	ΝΑΙ		
Ακρίβεια υγρασίας	± 2% μέσο σφάλμα		
EC Accuracy ± 0,2 Ds / m μέσο σφάλμα, Τυπική ανάλυση 0,1 Ds / m, Εύρος 0 έως 20 Ds / m	ΝΑΙ		
Διηλεκτρική ακρίβεια	± 2% μέσο σφάλμα		
Εύρος ανάλυσης ακρίβειας θερμοκρασίας	-40°C έως +80°C Ακρίβεια: +/- 0,1°C		
Τύπος αισθητήρα: θαμμένος	ΝΑΙ		
Δυνατότητα αποστολής των δεδομένων μέσω	ΝΑΙ		

δικτύου GSM / GPRS			
Εγγυήσεις κατασκευαστή και πρόσθετα πιστοποιητικά (Ενεργειακά και ασφάλειας) πάντα σε συμφωνία με τα τεχνικά φυλλάδια του κατασκευαστή	ΝΑΙ		
Επικοινωνία	ΝΑΙ		
Σύστημα απομακρυσμένου ελέγχου ηλεκτροβάνας:	ΝΑΙ		
Δυνατότητα υποστήριξης radiomodem με πιστοποίηση ποιότητας κατά το πρότυπο ISO 9001 ή ισοδύναμο αυτού (σύμφωνα με τα οριζόμενα στην παράγραφο 2.1.1 περίπτωση ν. «Επικοινωνία»)	ΝΑΙ		
<p>ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Απεριόριστη πρόσβαση στο διαδίκτυο και στο κινητό • HMI που λειτουργεί παντού • Εγγενής ενσωμάτωση cloud για αποδοτικότητα και συνεργασία • Απλά γραφικά για να δημιουργήσετε ουσιαστικό περιεχόμενο που θα οδηγήσει σε παραγωγικότητα λειτουργιών σε όλη την επιχείρηση και εξοικονόμηση κόστους. • Μοναδικές βιβλιοθήκες ευαισθητοποίησης κατάστασης για πληροφορίες που χρειάζονται για την αντιμετώπιση μη φυσιολογικών καταστάσεων γρήγορα και με ακρίβεια • Απεριόριστοι clients ανάγνωσης-εγγραφής συμπεριλαμβανομένων των διαδικτυακών clients για κινητά και RDS • Χωρίς περιορισμούς IO • Προγράμματα οδήγησης επικοινωνίας IO για όλους τους γνωστούς κατασκευαστές. • Ενσωματωμένη τεχνική υποστήριξη και ενημερώσεις έκδοσης • Χωρίς την υποχρέωση εγκατάστασης του SQLServer για χρήση βιομηχανικών γραφικών σε αυτόνομες εφαρμογές • Οι απομακρυσμένοι και τοπικοί χειριστές έχουν την ίδια εμφάνιση και αίσθηση • σε tablet και έξυπνα τηλέφωνα με υποστήριξη για λειτουργικότητα αφής και ζουμ, συμπεριλαμβανομένης της δυνατότητας εγγραφής και αναγνώρισης συναγεμμένων. 	ΝΑΙ		

<ul style="list-style-type: none"> • Υποστήριξη για widgetweb, τα οποία είναι επαναχρησιμοποιήσιμα χειριστήρια σχεδιασμένα με τεχνολογία web. • Παρακολούθηση παραγωγής σε πραγματικό χρόνο αξιοποιώντας οποιοδήποτε πρόγραμμα περιήγησης ιστού συμβατό με HTML5 με μηδενική εγκατάσταση και μηδενική συντήρηση • Διασύνδεση σε οποιαδήποτε συσκευή ή σύστημα back-end χρησιμοποιώντας τυπικές διεπαφές, όπως OPCUA, OPCDA, SQL, SOAP, HTTP / S, .NET για εξωτερική συνδεσιμότητα. • Στοιχεία ελέγχου NET και στοιχεία ελέγχου ActiveX παλαιού τύπου • Ιδανικό για χρήση πέρα από το DMZ χρησιμοποιώντας το SecureGateway • Προηγμένα σύμβολα - PolarStar • Δυνατότητες animation πλήρως διαμορφωμένες και πλήρως λειτουργικές που δεν απαιτούν scripting. • Δυνατότητα εισαγωγής ή εξαγωγής XML • Το λογισμικό θα υποστηρίζει απλή και προηγμένη δέσμη ενεργειών και προσφέρει εκατοντάδες ενσωματωμένες λειτουργίες σεναρίου • Κρυπτογραφημένη υποστήριξη επικοινωνιών Ιστού για SSL&HTTPS. • Λήψη και αποθήκευση βιομηχανικών δεδομένων υψηλής πιστότητας • Συνδυασμός ενός συστήματος απόκτησης και αποθήκευσης δεδομένων υψηλής ταχύτητας με ένα παραδοσιακό σχεσιακό σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων, διευκολύνοντας την πρόσβαση σε δεδομένα εγκαταστάσεων χρησιμοποιώντας ανοιχτά πρότυπα βάσεων δεδομένων. • Αύξηση την απόδοση του δικτύου έως και 92% • Γεφύρωση δικτύων ελέγχου (OT) και επιχειρηματικών δικτύων (IT) • χρησιμοποίηση μόνο του 2% του χώρου στο δίσκο, για τα ίδια δεδομένα που θα απαιτούνται για την αποθήκευση σε μια παραδοσιακή σχεσιακή βάση δεδομένων • Αλγόριθμος αποθήκευσης δεδομένων "swingingdoor" που μειώνει σημαντικά τις 			
---	--	--	--

<p>απαιτήσεις αποθήκευσης δεδομένων διατηρώντας παράλληλα σημαντικές δυνατότητες δεδομένων.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7 διαφορετικοί τρόποι ανάκτησης δεδομένων • Υποστήριξη λειτουργίας επανάληψης ιστορικού. • Απλοποίησή της προσβασιμότητας και της ανάλυσης δεδομένων οπουδήποτε, οποτεδήποτε και σε οποιαδήποτε συσκευή. 			
--	--	--	--

3.9.1.13 Δράση 13: Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ (Δράση 32 Marketplace).

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Υπαρξη εργαλείων δημιουργίας και διαχείρισης αναφορών	ΝΑΙ		
Η δημιουργία αναφορών να βασίζεται σε εύχρηστο και γραφικό interface με χαρακτηριστικά WYAIWYG (WhatYouSeelsWhatYouGet)	ΝΑΙ		
Υποστήριξη μορφοποίησης (formatting) των αναφορών	ΝΑΙ		
Δυνατότητα μορφοποίησης υπό όρους (conditionalformatting)	ΝΑΙ		
Υποστήριξη δια-δραστικών (interactive) αναφορών	ΝΑΙ		
Δυνατότητα για εξαγωγή αναφορών σε εύχρηστη μορφή (πχ. PDF, λογιστικού φύλλου κ.λπ.)	ΝΑΙ		
Δυνατότητα απεικόνισης σε μία αναφορά περισσότερων του ενός διαγραμμάτων καθώς και πινάκων τα οποία να περιέχουν πληροφορίες από διαφορετικές πηγές δεδομένων	ΝΑΙ		
Υποστήριξη εκτέλεσης προκατασκευασμένων αναφορών (ManagementReporting)	ΝΑΙ		
Δυνατότητα παραγωγής συγκριτικών αναφορών σε σχέση με το χρόνο, όπως Yeartoyear, Yeartodate, τόσο σε επίπεδο απόλυτων αριθμών, όσο και σε ποσοστό	ΝΑΙ		
Υπαρξη ενσωματωμένων προτύπων για παραγωγή επιπλέον αναφορών σε σχέση με μετρήσιμα μεγέθη όπως ποσοστιαία αύξηση σε σχέση με προηγούμενο, ποσοστό του συνόλου, projection,	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
κ.λπ.			
Δυνατότητα μετατροπής των αναφορών από πινακοποιημένη μορφή σε διαγράμματα (Bars, Stackedbars, Pies κ.λπ.)	ΝΑΙ		
Δυνατότητα ταξινόμησης (sort), κατάταξης (rank) και χρήσης φίλτρων (με προκαθορισμένες τιμές, με από έως τιμές καθώς και επιλεγόμενες τιμές) καθώς και εμφάνιση των καλύτερων ή χειρότερων (top/bottom)	ΝΑΙ		
Υποστήριξη δυνατοτήτων ελέγχου για το ποιος αντλεί ποιες πληροφορίες και πότε (auditing)	ΝΑΙ		
Υποστήριξη μηχανισμών ειδοποίησης (notifications and alerting) των χρηστών σχετικά με τα αποτελέσματα συγκεκριμένων αναφορών ή κανόνων που πρέπει να ελεγχθούν	ΝΑΙ		
Υποστήριξη υποβολής ad-hoc ερωτήσεων (ad-hoc queries), δηλαδή της δυνατότητας των χρηστών να θέτουν ερωτήσεις στο σύστημα δίχως να απαιτείται μεσολάβηση	ΝΑΙ		

3.9.1.14 Δράση 14: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες (Δράση 33 Marketplace)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Υποσύστημα Δεικτών Ανάπτυξης (ISO-37122)	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Στόχων Δεικτών Ανάπτυξης	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Δράσεων Δεικτών Ανάπτυξης	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Υπολογισμού & Στατιστικών	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών Εφαρμογής	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Log File	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Αναφορών Διοίκησης (MISReporting)	ΝΑΙ		

3.9.2 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ

3.9.2.1 Δράση 1: Έξυπνες στάσεις MMM (Δράση 02 Marketplace) / Περιλαμβάνει 11 έξυπνες στάσεις

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Επικοινωνία: 4GModem, ενσωματωμένο στην πινακίδα	ΝΑΙ		
	Αισθητήρας φωτεινότητας	ΝΑΙ		
	Να προσφέρονται όλα τα παρελκόμενα σύνδεσης και τοποθέτησης του συγκεκριμένου εξοπλισμού	ΝΑΙ		
	Ο ανάδοχος θα διασυνδέσει τις πινακίδες με το σύστημα τηλεματικής/ενημέρωσης επιβατών του αστικού ΚΤΕΛ. Τα απαραίτητα APIs και πρωτόκολλα θα δοθούν από τον φορέα	ΝΑΙ		

3.9.2.2 Δράση 2: Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα (Δράση 03 Marketplace)

Λογισμικό Διαχείρισης Συστήματος Στάθμευσης ΑΜΕΑ

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Πλήρως διαδικτυακή (web-based) εφαρμογή	ΝΑΙ		
	Υποστήριξη σύγχρονων τεχνολογιών υλοποίησης διαδικτυακών εφαρμογών	ΝΑΙ		
	Υποστήριξη του μοντέλου αρχιτεκτονικής λογισμικού Model– View–Controller (MVC)	ΝΑΙ		
	Μοντέρνα και προσαρμοστική (responsive) διεπαφή χρήστη (userinterface)	ΝΑΙ		
	Εμφάνιση πληροφοριών διαθεσιμότητας θέσεων στάθμευσης	ΝΑΙ		
	Εμφάνιση των συνολικών θέσεων στάθμευσης	ΝΑΙ		
	Εμφάνιση του ποσοστού και του αριθμού των κατειλημμένων θέσεων	ΝΑΙ		
	Εμφάνιση του αριθμού των ελεύθερων θέσεων	ΝΑΙ		
	Εμφάνιση του αριθμού θέσεων εκτός λειτουργίας λόγω βλάβης αισθητήρα.	ΝΑΙ		

	Γραφική αναπαράσταση των δεδομένων διαθεσιμότητας με διαφορετικά, ανά περίπτωση, χρώματα, πάνω σε ψηφιακό χαρτογραφικό υπόβαθρο του Δήμου. Αναλυτική προβολή των δεδομένων διαθεσιμότητας θέσης και των στοιχείων αισθητήρα με επιλογή του αντίστοιχου σημείου στο χάρτη	ΝΑΙ		
--	--	-----	--	--

Εφαρμογές Χρηστών - Πολιτών / Mobile&Web / Διαχείριση Καταγγελιών / Διαχείριση Προσβασιμότητας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Διαθέσιμη για λειτουργικό σύστημα Apple iOS έκδοσης 15 και άνω	ΝΑΙ		
	Διαθέσιμη για λειτουργικό σύστημα Google Android έκδοσης 10.0 και άνω	ΝΑΙ		
	Διαθέσιμη ως web εφαρμογή που θα ενσωματωθεί στην ιστοσελίδα του Δήμου	ΝΑΙ		
	Υποστήριξη 2 γλωσσών (Ελληνικά & Αγγλικά) εξορισμού και δυνατότητα προσθήκης επιπρόσθετων γλωσσών	ΝΑΙ		
	Προβολή σημείων ενδιαφέροντος σε διαδραστικό χάρτη με διαφορετική χρωματική σήμανση ανά κατηγορία σημείου, φωτογραφία, στοιχεία επικοινωνίας και περιγραφή/σήμανση επιπέδου προσβασιμότητας. Δυνατότητα πλοήγησης στο επιλεγμένο σημείο.	ΝΑΙ		
	Προβολή διαδρομών εντός της περιοχής εφαρμογής με διαφορετική χρωματική σήμανση	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα εγγραφής με χρήση Social Logins (facebook, google, apple) και εισαγωγή	ΝΑΙ		
	Προβολή δημοτικού ημερολογίου εκδηλώσεων Δήμου	ΝΑΙ		
	Προβολή χρήσιμων τηλεφώνων του Δήμου με δυνατότητα άμεσης κλήσης	ΝΑΙ		

Ασύρματοι Αισθητήρες Ελέγχου Θέσεων Στάθμευσης

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Μέθοδος Ανίχνευσης: Μαγνητόμετρο + Ραντάρ	ΝΑΙ		
	Επικοινωνία: NBloT	ΝΑΙ		
	Bluetooth χαμηλής ενέργειας: Υποστηρίζει ανταλλαγή δεδομένων με εξωτερική συσκευή μέσω BLE	ΝΑΙ		

3.9.2.3 Δράση 3: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ (Δράση 04 Marketplace) / Περιλαμβάνει 11 έξυπνες διαβάσεις

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Το σύστημα να διαθέτει ηχητική ειδοποίηση για ΑΜΕΑ, με ηχείο εξωτερικού χώρου	ΝΑΙ		
2	Θερμοκρασία Λειτουργίας: -20οC έως +60οC	ΝΑΙ		
3	Υγρασία Λειτουργίας: Έως 90% RH	ΝΑΙ		
4	Τροφοδοσία: 220VAC από το Δημοτικό Φωτισμό. Το σύστημα διαθέτει μπαταρίες οι οποίες φορτίζουν από τον Δημοτικό Φωτισμό και επιτρέπουν τη λειτουργία του κατά τη διάρκεια της ημέρας	ΝΑΙ		

3.9.2.4 Δράση 4: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτηρίων (Δράση 09 Marketplace) / Εφαρμογή σε 3 κτίρια

Λογισμικό Ενεργειακής Διαχείρισης

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Δυνατότητα απομακρυσμένης εποπτείας των συνδεδεμένων συσκευών.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου των συνδεδεμένων συσκευών.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα απομακρυσμένης παραμετροποίησης των συνδεδεμένων συσκευών.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα λήψης και αποθήκευσης των μετρούμενων τιμών από τις συσκευές, ως τηλεμετρία.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα παρουσίασης των μετρούμενων τιμών και ελέγχου του συστήματος μέσω συγκεντρωτικής οθόνης (dashboard).	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα παρουσίασης των δεδομένων τηλεμετρίας σε γραφήματα.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα προβολής όλων των δεδομένων τηλεμετρίας για χρονική	ΝΑΙ		

	περίοδο επιλεγμένη από τον χρήστη.			
	Δυνατότητα σύγκρισης των τρεχόντων δεδομένων τηλεμετρίας με αντίστοιχα προηγούμενης χρονικής περιόδου.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα καταγραφής και παρουσίασης συμβάντων και βλαβών.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα επιβεβαίωσης των διαφόρων συμβάντων και βλαβών από τον χρήστη.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα αποστολής email για κάθε συμβάν ή βλάβη.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα ιεραρχικής συσχέτισης και απεικόνισης των κτηρίων και των συσκευών.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα καταγραφής των χειρισμών, ρυθμίσεων και εντολών προς την συσκευή, για κάθε χρήστη ανεξάρτητα (auditlogging).	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα αναζήτησης στο αρχείο καταγραφής ανα χρήστη ή/και χρονική περίοδο.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα διασύνδεσης με τρίτο σύστημα, με σκοπό την εποπτεία της ορθής λειτουργίας των διακομιστών και των υποδομών.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα ελέγχου της τρέχουσας κατάστασης του κεντρικού ελεγκτή, και της κατάστασης της σύνδεσης με τον κεντρικό διακομιστή.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα ειδοποιήσεων σε γραφικό περιβάλλον και μέσω email σε περίπτωση βλάβης ή αποσύνδεσης του κεντρικού ελεγκτή.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα απομακρυσμένης αναβάθμισης λογισμικού του κεντρικού ελεγκτή.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα απομακρυσμένης αναβάθμισης του σεναρίου αυτοματισμού του κεντρικού ελεγκτή.	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα απομακρυσμένης εκτέλεσης ενεργειών ή/και ειδικών	ΝΑΙ		

	σεναρίων ελέγχου.			
	Δυνατότητα απομακρυσμένης επανεκκίνησης του κεντρικού ελεγκτή και επαναφοράς των εργοστασιακών ρυθμίσεων.	ΝΑΙ		

Mobile εφαρμογή Διαχείρισης

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Συμβατή με φορητές συσκευές Android	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα παρουσίασης των συγκεντρωτικών οθονών (dashboard)	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα παρουσίασης τιμών τηλεμετρίας	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα παραμετροποίησης και χειρισμού των συσκευών	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα παρουσίασης και επιβεβαίωσης των συμβάντων και βλαβών	ΝΑΙ		

Απαιτήσεις Φιλοξενίας Λογισμικού

A/A	Προδιαγραφή	Απαίτηση	Απάντηση	Παραπομπή
	Φιλοξενία και συντήρηση όλων των απαραίτητων διακομιστών και υποδομών απαραίτητων για την λειτουργία του web συστήματος.	ΝΑΙ		
	Απεριόριστοι λογαριασμοί χρηστών.	ΝΑΙ		
	Απεριόριστα κτήρια.	ΝΑΙ		
	Απεριόριστοι ελεγκτές και συσκευές ανά κτήριο.	ΝΑΙ		
	Απεριόριστες ειδοποιήσεις email.	ΝΑΙ		
	Καταγραφή απεριόριστων χειρισμών από τους χρήστες (audit logging).	ΝΑΙ		
	Ρυθμός καταγραφής τηλεμετρίας ανά 30 δευτερόλεπτα ή πιο γρήγορο.	ΝΑΙ		

	Διατήρηση των δεδομένων για 5 χρόνια ή και περισσότερο.	ΝΑΙ		
	Διασύνδεση με τρίτη υπηρεσία παρακολούθησης της κατάστασης των υπηρεσιών.	ΝΑΙ		

3.9.2.5 Δράση 5: Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων (Δράση 10 Marketplace) / Εφαρμογή σε 2 κτίρια

Εφαρμογή για την cloud πλατφόρμα

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Μέσω της διαδικτυακής (cloud) πλατφόρμας ο εκάστοτε χρήστης θα μπορεί να παρακολουθεί και να ελέγχει το φωτισμό του κτιρίου.	ΝΑΙ		
	Η απομακρυσμένη διαχείριση θα γίνεται από Υπολογιστή, Κινητό Τηλέφωνο ή ταμπλέτα.	ΝΑΙ		
	Η εφαρμογή θα είναι συμβατή με λειτουργικά συστήματα Windows, Android και iOS.	ΝΑΙ		
	Θα δίνει τη δυνατότητα στον διαχειριστή του συστήματος, να δημιουργεί διαφορετικούς χρήστες με ορισμό δικαιωμάτων ως προς το τι θα παρακολουθούν και θα χειρίζονται.	ΝΑΙ		
	Θα μπορεί να στέλνει ειδοποιήσεις για διάφορα Συμβάντα/Προβλήματα/Σφάλματα που θα καθοριστούν από τον διαχειριστή του συστήματος, στους αρμόδιους χρήστες με email και Push-Notification (ειδοποίηση στο κινητό τηλέφωνο).	ΝΑΙ		
	Θα δίνει τη δυνατότητα απομακρυσμένης και τοπικής διαχείρισης του Φωτισμού (εσωτερικού και εξωτερικού), ανά γραμμή Φωτιστικών, ανά αίθουσα αλλά και συνολικά του κτιρίου.	ΝΑΙ		
	Θα δίνει τη δυνατότητα αυτοματοποίησης του Φωτισμού (εσωτερικού και εξωτερικού) ανά γραμμή Φωτιστικών, ανά αίθουσα αλλά και συνολικά του κτιρίου, με βάση χρονοπρογράμματα ή αλγόριθμου ανατολής-δύσης ηλίου.	ΝΑΙ		
	Θα δίνει τη δυνατότητα αυτοματοποίησης του Φωτισμού (εσωτερικού) με βάση την κίνηση και την φωτεινότητα στους κοινόχρηστους χώρους του κτιρίου.	ΝΑΙ		
	Θα μπορεί να μετράει την κατανάλωση ανά γραμμή Φωτιστικών, ανά αίθουσα, ανά	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	ηλεκτρική συσκευή αλλά και συνολικά του κτιρίου και να την παρουσιάζει σε ευανάγνωστα διαγράμματα.			
	Θα μπορεί να αυτοματοποιεί διάφορες λειτουργίες με βάση την κατανάλωση ενέργειας και θα μπορεί να παράγει αναφορές εξοικονόμησης ενέργειας και κόστους.	ΝΑΙ		
	Θα δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας προγραμμάτων συντήρησης των συσκευών.	ΝΑΙ		
	Θα δίνει τη δυνατότητα αναβάθμισης του συστήματος με επιπλέον ανιχνευτές και αισθητήρες	ΝΑΙ		

3.9.2.6 Δράση 6: Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων (Δράση 11 Marketplace)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Δυνατότητα διαχείρισης προφίλ και χρηστών επιχειρήσεων	ΝΑΙ		
Δυνατότητα αποστολής συγκεντρωτικών ενημερωτικών email με σκοπό την ενημέρωση των πολιτών για θέσεις εργασίας	ΝΑΙ		

3.9.2.7 Δράση 7: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων (Δράση 14 Marketplace)

Εφαρμογή για Διαχείριση Ευπαθών Ομάδων

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Διαδικτυακή εφαρμογή συμβατή με όλους τους γνωστούς browser (MozillaFirefox, Chrome κ.λπ.)	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Αιτήσεων Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου από το Internet Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου από τα Στελέχη Αξιολόγηση, Έγκριση – Απόρριψη Αίτησης Κατηγοριοποίηση Αίτησης Δικαιολογητικών ανά Δομή της Κοινωνικής Υπηρεσίας	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Μητρώων Μητρώο Ληπτών-Ωφελούμενων Παροχών Πρόνοιας	ΝΑΙ		

Μητρώο Στελεχών & Εθελοντών του Δήμου			
Μητρώο Δομών			
Σύνδεση Μητρώου Ωφελούμενων με τα μέλη της Οικογένειας	ΝΑΙ		
Έλεγχος Ασφάλειας (validation) για αριθμό ΑΜΚΑ	ΝΑΙ		
Έλεγχος Ασφάλειας (validation) για αριθμό ΑΦΜ	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Παροχών Φάκελος Οικονομικής Ενίσχυσης Προγραμματισμός Υπηρεσιών (συχνότητα, ραντεβού) Αποτελέσματα Παροχών Ημερολόγιο Χρηστών	ΝΑΙ		
Παροχή όλων των ενδεικτικών υπηρεσιών που υπάρχουν στον Πίνακα των λειτουργικών προδιαγραφών του λογισμικού 3.2.2.1	ΝΑΙ		
Προβολή Διαβαθμισμένου ιστορικού παρεχόμενων υπηρεσιών Ωφελούμενου	ΝΑΙ		
Προβολή Διαβαθμισμένου Ιστορικού παρεχόμενων παραδόσεων Ωφελούμενου σε Παντοπωλείο, Φαρμακείο κλπ	ΝΑΙ		
Ιστορικό Οικονομικών Συναλλαγών με τον Ωφελούμενο	ΝΑΙ		
Παραμετρικό Κείμενο Συναίνεσης ανά υπηρεσία	ΝΑΙ		
Υποσύστημα δικαιολογητικών ανά υπηρεσία Ειδικά δικαιολογητικά ανά παρεχόμενη υπηρεσία Ορισμός υποχρεωτικών και μη υποχρεωτικών δικαιολογητικών Έλεγχος μεγέθους και είδους αρχείου δικαιολογητικού	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών	ΝΑΙ		
Αυτόματη απενεργοποίηση στελέχους σύμφωνα με την σύμβασή του	ΝΑΙ		
Δυνατότητα δημιουργίας διαβαθμισμένων χρηστών ανάλογα με τα δικαιώματα που καθορίζονται στον καθένα (π.χ. administrator, user)	ΝΑΙ		
Διαχείριση Password policies Χρηστών	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Ειδοποιήσεων Στελεχών Δήμου	ΝΑΙ		
Ατομικό Ημερολόγιο Στελεχών Δήμου	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Διαχείρισης Κέντρων Ανοιχτών Προστασίας Ηλικιωμένων (ΚΑΠΗ/ΚΗΦΗ)	ΝΑΙ		
Υποσύστημα αποδείξεων συνδρομών για ΚΑΠΗ	ΝΑΙ		

Δυνατότητα Παρακολούθησης Ομαδικών Δραστηριοτήτων ΚΑΠΗ, αλλά και για κάθε υπηρεσία αν χρειαστεί	ΝΑΙ		
Δυνατότητα Ορισμού Μαθημάτων για Κοινωνικά Φροντιστήρια	ΝΑΙ		
Δυνατότητα Παρουσιολογίου για Κοινωνικά Φροντιστήρια	ΝΑΙ		
Δυνατότητα Παρακολούθησης Ειδικοτήτων και Κέντρων Δημοτικών Ιατρείων	ΝΑΙ		
Δυνατότητα παρακολούθησης δράσεων της Υπηρεσίας	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Αποθήκης Αναλωσίμων για όλες τις παραπάνω δραστηριότητες	ΝΑΙ		
Ειδική διαχείριση πακέτων παράδοσης σε Ωφελούμενους	ΝΑΙ		
Ειδική διαχείριση παράδοσης ειδών σε Ωφελούμενους, με πόντους ανά είδος	ΝΑΙ		
Δυνατότητα Μοριοδότησης Αιτήσεων για την τελική επιλογή τους	ΝΑΙ		
Ειδική διαχείριση Πλάνου ωφελούμενου ανά αίτηση	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Ηλεκτρονικής υπογραφής πολίτη μαζί με τον απαραίτητο εξοπλισμό	ΝΑΙ		
Ηλεκτρονική Υπογραφή Πολίτη στις Αιτήσεις	ΝΑΙ		
Ηλεκτρονική Υπογραφή Πολίτη στις παραδόσεις αγαθών	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Εισαγγελικών Εντολών	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Τράπεζας Αίματος	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Αποστολής SMS (μαζικά, ατομικά)	ΝΑΙ		
Σύστημα Αναφορών Διοίκησης (MISReporting)	ΝΑΙ		
Εξαγωγή Στατιστικών Στοιχείων με δικαίωμα και σε αρχεία XLS,PDF, DOC	ΝΑΙ		
Δυνατότητα δημιουργίας και αποθήκευσης σεναρίων εκτύπωσης	ΝΑΙ		
Διαθεσιμότητα στα Ραντεβού των Στελεχών (πχ Κέντρων Κοινότητας)	ΝΑΙ		
Διαθεσιμότητα Κατοικιών (πχ για Κοινωνική κατοικία)	ΝΑΙ		
Διαθεσιμότητα Αιθουσών (πχ για συνεδρίες Κοινωνικών Λειτουργών και Ψυχολόγων)	ΝΑΙ		
Διαθεσιμότητα Ιατρών (πχ ραντεβού στα δημοτικά ιατρεία)	ΝΑΙ		
Διαθεσιμότητα παγίων Δομών (πχ πλυντήρια,	ΝΑΙ		

ντουζιέρες, καρέκλες κομμωτηρίων κλπ)			
Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης λογισμικού για απομακρυσμένη Διαχείριση Συνεδριών μέσω βιντεοκλήσης	ΝΑΙ		
Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης λογισμικού για Αστέγους (StreetWorking)	ΝΑΙ		
Σύνδεση Ωφελούμενων μέσω Taxisnet	ΝΑΙ		
Να υπάρχει διασύνδεση με την ΑΑΔΕ (gonhub) μέσω του ΑΦΜ του Ωφελούμενου για τον έλεγχο των δηλωθέντων στοιχείων	ΝΑΙ		
Σύνδεση λογισμικού με ΗΔΙΚΑ για το Ιστορικό του Ωφελούμενου μέσω ΑΜΚΑ	ΝΑΙ		
Διαχείριση Αργιών Δήμου	ΝΑΙ		
Διαχείριση Αδειών Στελεχών Δήμου	ΝΑΙ		
Ειδική Διαχείριση εσωτερικών και Εξωτερικών Παραπομπών Αιτήσεων	ΝΑΙ		
Απεικόνιση των ωφελούμενων μέσω GoogleMaps	ΝΑΙ		
Δυνατότητα Πανελλήνιας διασύνδεσης των Κοινωνικών Υπηρεσιών μεταξύ τους, για την ανταλλαγή πληροφοριών για υπηρεσίες προς τους Ωφελούμενους	ΝΑΙ		
Ύπαρξη λειτουργικού demo για τη απόδειξη όλων των παραπάνω	ΝΑΙ		
Κατάθεση Penetrationtest για την ασφάλεια της εφαρμογής	ΝΑΙ		

MobileApp (Εφαρμογή) για Ωφελούμενους Κοινωνικής Υπηρεσίας

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Εφαρμογή μέσω Apple Store & Google Play	ΝΑΙ		
Σύνδεση Πολιτών με taxisnet και OTP πιστοποίηση	ΝΑΙ		
Δυνατότητα σύνδεσης Ωφελούμενου με Taxisnet ή μέσω email και password, με OTP επιβεβαίωση	ΝΑΙ		
Παρουσίαση του ιστορικού των Αιτήσεων τους	ΝΑΙ		
Παρουσίαση των Ραντεβού τους	ΝΑΙ		
Δυνατότητα push Notifications	ΝΑΙ		

Υπηρεσίες

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ



Υπηρεσίες Εγκατάστασης Εφαρμογών στο Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud) ή σε επιλεγμένο Provider σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρ. 3.3.1	ΝΑΙ		
Υπηρεσίες Αρχικοποίησης- Παραμετροποίησης Εφαρμογών και Εξοπλισμού σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρ. 3.3.2	ΝΑΙ		
Υπηρεσία Εκπαίδευσης σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρ. 3.4.5	ΝΑΙ		
Υπηρεσία Πιλοτικής Λειτουργίας σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρ. 3.4.6	ΝΑΙ		

3.9.2.8 Δράση 8: Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών (Δράση 18 Marketplace) / Περιλαμβάνει την ανάπτυξη δυο συστημάτων, ένα για τον Δήμο Η.Π. Νάουσας και ένα για την ΔΕΥΑ Νάουσας

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
	Επωνυμία και Εμπορική ονομασία. Κατασκευαστής του προσφερόμενου λογισμικού Τελευταία έκδοση και ημερομηνία ανακοίνωσης.	ΝΑΙ		
	Να διαθέτει σύστημα διαλειτουργικότητας με συστήματα τρίτων κατασκευαστών μέσω μέσω γνωστών προτύπων επικοινωνίας (restAPI).	ΝΑΙ		

3.9.2.9 Δράση 9: Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του Δήμου (Δράση 21 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση set αισθητήρων σε 2 σημεία του Δήμου
Συνδεσιμότητα

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

3.9.2.10 Δράση 10: Ψηφιοποίηση και σύστημα διαχείρισης φακέλων ΔΕΥΑ (Δράση 23 Marketplace)

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
	Συνοπτική περιγραφή του προσφερόμενου συστήματος ECM (έτοιμο, τυποποιημένο, εμπορικά διαθέσιμο προϊόν): Όνομα και κατασκευάστρια εταιρεία Έκδοση και ημερομηνία ανακοίνωσης	ΝΑΙ		
	Άδειες χρήσης: Εσωτερικοί επώνυμοι χρήστες = 2 nameduserlicenses	ΝΑΙ		
	Επιβεβαίωση της κάλυψης όλων των υποχρεωτικών απαιτήσεων με αναλυτική παρουσίαση του προϊόντος σε λειτουργία, στην επιτροπή αξιολόγησης.	ΝΑΙ		
	Υποστήριξη, παρουσία και λειτουργικές εγκαταστάσεις στον δημόσιο και ευρύτερο δημόσιο τομέα του συγκεκριμένου συστήματος στην Ελλάδα, τουλάχιστον την τελευταία δεκαετία. Να γίνει σχετική παρουσίαση δεδομένων και των βεβαιώσεων παραλαβής που το τεκμηριώνουν.	ΝΑΙ		
	Επιτυχής υλοποίηση περισσότερων των δέκα (10) εγκαταστάσεων του συγκεκριμένου συστήματος σε φορείς του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα, ανάλογης πολυπλοκότητας, στην τελευταία δεκαετία. Να γίνει σχετική παρουσίαση δεδομένων και των βεβαιώσεων παραλαβής που το τεκμηριώνουν.	ΝΑΙ		
	Ο υποψήφιος ανάδοχος να είναι ο κατασκευαστής του προσφερόμενου συστήματος ή να έχει πρόσφατη σχετική δήλωση προμηθευτή (τελευταίου τριμήνου) για τον εν λόγω διαγωνισμό, από την κατασκευάστρια εταιρεία.	ΝΑΙ		

3.9.2.11 Δράση 11: Σύστημα έξυπνης άρδευσης (Δράση 25 Marketplace)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Αδιάβροχη συσκευή εξωτερικού χώρου.	ΝΑΙ		
Ενεργειακά αυτόνομοι κόμβοι.	ΝΑΙ		
Υποστήριξη πλήθους αισθητήρων .	ΝΑΙ		
Αυτόματος/χειροκίνητος τηλεχειρισμός διακοπών/μηχανισμών ελέγχου .	ΝΑΙ		
Δυνατότητα άμεσων ειδοποιήσεων σε περίπτωση	ΝΑΙ		

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
βλαβών .			
Αποθήκευση και επεξεργασία δεδομένων και ιστορικών στοιχείων από οπουδήποτε και οποιαδήποτε ώρα μέσω διαδικτύου και εμφάνιση με μορφή γραφημάτων.	ΝΑΙ		
Επιτρέπει στον διαχειριστή να ορίζει επιτρεπόμενα χρονικά παράθυρα χρήσης ανά χρήστη (εβδομαδιαίο πρόγραμμα).	ΝΑΙ		
Ταυτοποίηση χρηστών και έλεγχο χρήσης ανά δικαιούχο.	ΝΑΙ		
Παροχή σχήματος δεδομένων	ΝΑΙ		
Παροχή δεδομένων μέσω προγραμματιστικής επαφής (API)	ΝΑΙ		

3.9.2.12 Δράση 12: Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων. (Δράση 26 Marketplace)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Γενικές απαιτήσεις			
Δυνατότητα σύνδεσης περιβαλλοντικών αισθητήρων υγρασίας, θερμοκρασίας κλπ. και η μετάδοση πληροφορίας σε πραγματικό χρόνο.	ΝΑΙ		
Ενσωματωμένες λειτουργίες Data Analytics και Reporting	ΝΑΙ		
Γεωχωρική αποτύπωση δεδομένων	ΝΑΙ		
Mobile Εφαρμογή Χρηστών, WebApp	ΝΑΙ		
Συσκευές IoT			
Να διαθέτουν σύστημα απομακρυσμένης αυτοδιάγνωσης ορθής εγκατάστασης	ΝΑΙ		
Να είναι κατασκευασμένοι με τέτοιο τρόπο και υλικά ώστε να αντέχουν σε ακραίες περιβαλλοντικές συνθήκες (χαλάζι, βροχοπτώσεις, δυνατούς ανέμους, ακραίες θερμοκρασίες κλπ.) και στο χημικό περιβάλλον (λόγω ψεκασμών, λιπάνσεων, κλπ.)	ΝΑΙ		
Η προστασία της πλακέτας διασφαλίζεται με προστατευτική ενσωμάτωση σε υλικό προστασίας.	ΝΑΙ		

Να υποστηρίζουν ευρύ φάσμα από αισθητήρες, ενώ θα πρέπει να είναι σε θέση να επεκτείνει τη λειτουργικότητά του μελλοντικά και σε άλλους τομείς, με τις ελάχιστες δυνατές παρεμβάσεις στη λειτουργία τους	NAI		
Να μπορούν να ελέγχουν απομακρυσμένα αρδευτικά συστήματα	NAI		
Να διαθέτουν θύρες διασύνδεσης εξωτερικών ψηφιακών αισθητήρων. Οι θύρες αυτές θα παρέχουν στον σταθμό τη δυνατότητα πρόσθετης εγκατάστασης ψηφιακών αισθητήρων μέσω των κατάλληλων πρωτοκόλλων επικοινωνίας.	NAI		
Δήλωση συμμόρφωσης: Η σήμανση CE αναγνωρίζει ότι αυτό το προϊόν συμμορφώνεται με όλες τις σχετικές οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης (ΕΕ).	NAI		
Αδιάβροχη συσκευή εξωτερικού χώρου.	NAI		
Ενεργειακά αυτόνομοι κόμβοι	NAI		
Υποστήριξη πλήθους αισθητήρων	NAI		
Αυτόματος/χειροκίνητος τηλεχειρισμός διακοπών/μηχανισμών ελέγχου	NAI		
Δυνατότητα άμεσων ειδοποιήσεων σε περίπτωση βλαβών	NAI		
Αποθήκευση και επεξεργασία δεδομένων και ιστορικών στοιχείων από οποδήποτε και οποιαδήποτε ώρα μέσω διαδικτύου και εμφάνιση με μορφή γραφημάτων.	NAI		
Επιτρέπει στον διαχειριστή να ορίζει επιτρεπόμενα χρονικά παράθυρα χρήσης ανά χρήστη (εβδομαδιαίο πρόγραμμα).	NAI		
Ταυτοποίηση χρηστών και έλεγχο χρήσης ανά δικαιούχο.	NAI		
Συνεχής σύνδεση στο διαδίκτυο μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας ή δικτύου Wi-Fi.	NAI		
Σύστημα απομακρυσμένου ελέγχου ηλεκτροβάνας:	NAI		
Δυνατότητα υποστήριξης radiomodem με πιστοποίηση ποιότητας κατά το πρότυπο ISO 9001 ή ισοδύναμο αυτού	NAI		

3.9.2.13 Δράση 13: Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ (Δράση 32 Marketplace).



Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ				
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Αποσκοπεί σε λειτουργικό επίπεδο στην ενοποίηση της ροής της πληροφορίας μεταξύ των υπηρεσιών του Δήμου, αλλά και των επιμέρους πληροφοριακών συστημάτων.	ΝΑΙ		
2.	Να παρέχει την δυνατότητα της καταγραφής και ψηφιακής μοντελοποίησης των διαδικασιών του Δήμου, της εκτέλεσης τους μέσω αυτοματοποιημένης επικοινωνίας με το κατάλληλο πληροφοριακό υποσύστημα, την εξαγωγή μετρήσιμων και ποιοτικών στοιχείων για την αξιολόγηση, τον επανασχεδιασμό και την βελτιστοποίηση κάθε διαδικασίας.	ΝΑΙ		
3.	Να προβλέπεται η υιοθέτηση κοινών προτύπων για την ανταλλαγή δεδομένων και εγγράφων, σε επίπεδο καθημερινής λειτουργίας του Δήμου, μέσω της κατάλληλης προσαρμογής του πληροφοριακού συστήματος.	ΝΑΙ		
4.	Να αποτελείται από τα κάτωθι υποσυστήματα:	ΝΑΙ		
Υποσύστημα Διαχείρισης Ροών Εργασίας				
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να είναι δυνατός ο Σχεδιασμός Διαδικασιών και Παρακολούθησης Υποθέσεων και Ροών Εργασίας.	ΝΑΙ		
2.	Κεντρικός πυλώνας λειτουργίας του να είναι η διεκπεραίωση υποθέσεων και εκκρεμοτήτων, αλλά και η ηλεκτρονική διακίνηση εγγράφων, μέσω διεθνών αναγνωρισμένων προτύπων και θεσμικά συμβατών λειτουργιών (OMG-BPMN, BusinessProcessManagementandNotation).	ΝΑΙ		
3.	Να αποτελεί μια webbased εφαρμογή και να βασίζεται σε τεχνολογίες αιχμής, ενώ παράλληλα πρέπει να αξιοποιεί το σύστημα ταυτοποίησης χρηστών SSO.	ΝΑΙ		
4.	Βάσει αυτού πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα της μοναδικής ταυτοποίησης του χρήστη σε όλα τα προσφερόμενα συστήματα και αντιστοίχως η εφαρμογή πρέπει να υποστηρίζει τα πρότυπα JSONRestAPI, με παράλληλη διασύνδεση σε συστήματα καταλόγου τύπου LDAPV3.	ΝΑΙ		
5.	Να είναι σε θέση να προσφέρει μια σειρά από λειτουργικότητες, όπως κατ' ελάχιστον:	ΝΑΙ		
6.	Την καταγραφή του συνόλου των διαδικασιών της Αναθέτουσας Αρχής, όπως αυτές	ΝΑΙ		

	περιγράφονται στα εγχειρίδια διαχείρισης ποιότητας και τους κανονισμούς λειτουργίας.			
7.	Την εκτέλεση των διαδικασιών μέσω αυτόματης επικοινωνίας με το κατάλληλο υποσύστημα του πληροφοριακού συστήματος.	ΝΑΙ		
8.	Τον επανασχεδιασμό και βελτιστοποίηση των διαδικασιών.	ΝΑΙ		
9.	Ο σχεδιασμός του συστήματος πρέπει να είναι διαδικτυακής προσβασιμότητας (webbased).	ΝΑΙ		
10.	Το προσφερόμενο σύστημα να προσφέρει τη δυνατότητα διαχείρισης ψηφιακού οργανογράμματος και μοναδικής ταυτοποίησης χρηστών SSO, ενώ παράλληλα πρέπει να έχει την δυνατότητα διασύνδεσης με κάθε άλλο πληροφοριακό υποσύστημα το οποίο χρησιμοποιεί η Αναθέτουσα Αρχή, για τη διεκπεραίωση επιχειρησιακών διαδικασιών και συναλλαγών με πολίτες και επιχειρήσεις.	ΝΑΙ		
11.	Οι διαδικασίες που θα αποτυπωθούν και θα μοντελοποιηθούν να επιλέγουν κατά τη φάση της μελέτης εφαρμογής σύμφωνα με τις ανάγκες του Δήμου σε συνδυασμό με τις εξελίξεις και τις απαιτήσεις του θεσμικού πλαισίου.	ΝΑΙ		
12.	Δεδομένα και έγγραφα που σε κάποιο στάδιο της διαδικασίας δημιουργούνται από κάποιο πληροφοριακό σύστημα πρέπει να είναι άμεσα προσβάσιμα και διαθέσιμα στο σύστημα ώστε να είναι δυνατή η εκτέλεση του επόμενου βήματος χωρίς περιττές αναζητήσεις ή καταχωρήσεις πληροφοριών.	ΝΑΙ		
13.	Το προσφερόμενο σύστημα πρέπει να είναι σε θέση να υποστηρίξει επιπλέον ομάδες διαχείρισης διαδικασιών καθώς και τη διασύνδεση με το Εθνικό Μητρώο Διαδικασιών.	ΝΑΙ		
14.	Ο Ανάδοχος πρέπει με βάση όλα τα παραπάνω να περιγράψει αναλυτικά τις δυνατότητες του συστήματος, τη διαλειτουργικότητα με τα συστήματα, πρωτοκόλλου, διαχείρισης οικονομικών και ανθρώπινων πόρων και τα λοιπά συστήματα εξυπηρέτησης πολιτών και επιχειρήσεων. (βλ. Παράρτημα Ι – άρθρο 3.2.13 – Εφαρμογές που θα διασυνδεθεί το σύστημα)	ΝΑΙ		
15.	Το σύστημα πρέπει να παρέχει κατ' ελάχιστον τις κάτωθι λειτουργικές δυνατότητες:	ΝΑΙ		
16.	Δυναμική δημιουργία και διαχείριση ροών εργασίας χωρίς περιορισμούς.	ΝΑΙ		
17.	Δυναμική παραγωγή βημάτων ανά ροή εργασίας	ΝΑΙ		

	σύμφωνα με τις ανάγκες.			
18.	Δυναμική εισαγωγή ενεργειών ανά βήμα και χρέωση σε διαφορετικούς χρήστες ή ομάδες χρηστών.	ΝΑΙ		
19.	Δυνατότητα εισαγωγής και διαχείρισης εγγράφων ανά ενέργεια, βήμα, ροή με ενσωματωμένες ψηφιακές υπογραφές.	ΝΑΙ		
20.	Δυνατότητα σύνθετων αναζητήσεων με βάση όλα τα καταχωρημένα δεδομένα και δυναμική έκδοση στατιστικών και αναφορών σύμφωνα με τις απαιτήσεις.	ΝΑΙ		
21.	Δυνατότητα διασύνδεσης με συστήματα ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου, οικονομικής διαχείρισης και διοικητικών υπηρεσιών, καθώς και με τρίτες εφαρμογές.	ΝΑΙ		
22.	Δυνατότητα αυτόματης αρχειοθέτησης ροών εργασίας και εγγράφων.	ΝΑΙ		
23.	Δυνατότητα ενσωμάτωσης ρόλων εκτός του Δήμου (ενδεικτικά πολίτες, καταναλωτές, προμηθευτές, μέλη ομάδων κ.λπ.).	ΝΑΙ		
24.	Δυνατότητα προσαρμογής σε πρότυπα διασφάλισης ποιότητας ανάλογα με τις ανάγκες (ISO 9001, 270001, 14001 κ.λπ.).	ΝΑΙ		
Υποσύστημα ποσοτικών και ποιοτικών αναφορών				
A/A	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1.	Να είναι δυνατή η μέτρηση της αποτελεσματικότητας κάθε διαδικασίας με στόχο τον εντοπισμό των αδύναμων σημείων και κατ' επέκταση την βελτίωση των διατιθέμενων ροών εργασίας.	ΝΑΙ		
2.	Βασικός σκοπός να είναι η συλλογή, διαχείριση, επεξεργασία και προβολή των απαραίτητων πληροφοριών για την υποστήριξη της διοικητικής λειτουργίας των υπηρεσιών και της διοίκησης του Δήμου, αναλύοντας δυναμικά τα δεδομένα που προκύπτουν από την εφαρμογή των διαδικασιών, στο πλαίσιο λειτουργίας του υποσυστήματος διαχείρισης ροών εργασίας.	ΝΑΙ		
3.	Να εξασφαλίζει την συλλογή δεδομένων μέσω της διασύνδεσης του με όλα τα βασικά πληροφοριακά συστήματα τα οποία χρησιμοποιούνται για την εξυπηρέτηση των στόχων της Αναθέτουσας Αρχής, όπως επί παραδείγματι:	ΝΑΙ		
4.	Το σύστημα εσωτερικής λειτουργίας του Δήμου με το οποίο καλύπτεται το σύνολο των διαδικασιών της και το οποίο διαχειρίζεται	ΝΑΙ		

	κρίσιμα δεδομένα προϋπολογισμού, ανθρωπίνων πόρων, τεχνικών έργων και επιχειρησιακού σχεδιασμού.			
5.	Το σύστημα εξυπηρέτησης πολιτών και επιχειρήσεων.	ΝΑΙ		
6.	Η διαχείριση και η επεξεργασία των δεδομένων αυτών, πρέπει να περιλαμβάνει: (α) σε πρώτο επίπεδο πλήθος αναφορών με δεδομένα από την καθημερινή λειτουργία των υπηρεσιών του Δήμου και (β) σε δεύτερο επίπεδο τη συσχέτιση των δεδομένων αυτών με τις εκτελούμενες ροές εργασίας σε σχέση με τους επιχειρησιακούς στόχους του Δήμου.	ΝΑΙ		
7.	Οι αναλύσεις, οι αναφορές και τα εξαγόμενα γραφήματα πρέπει να μπορούν να προβάλλονται, είτε στο εσωτερικό σύστημα διαχείρισης, είτε απευθείας στην ιστοσελίδα του Δήμου, απειλώντας την βάση για την ενημέρωση των πολιτών σε θέματα τα οποία αφορούν στην δραστηριότητα και την αποτελεσματικότητα του Δήμου.	ΝΑΙ		
8.	Το εν λόγω προσφερόμενο σύστημα πρέπει να περιλαμβάνει διαδικασίες περιγραφικής, προγνωστικής και προδιαγραφικής ανάλυσης των δεδομένων.	ΝΑΙ		
9.	Οι διαδικασίες της περιγραφικής ανάλυσης πρέπει να παρέχουν την δυνατότητα της σύνοψης του τι συνέβη σε μια δεδομένη κατάσταση ή σενάριο με την χρήση και τον συνδυασμό ιστορικών δεδομένων.	ΝΑΙ		
10.	Αυτές οι διαδικασίες αποτελούν τη βάση της παρακολούθησης της δραστηριότητας της Αναθέτουσας Αρχής και καταλήγουν σε μια σειρά από οριζόμενους Δείκτες Παρακολούθησης Απόδοσης.	ΝΑΙ		
11.	Η διαδικασία της προγνωστικής ανάλυσης αξιοποιεί μια ποικιλία στατιστικών, μοντελοποίησης και εξόρυξης δεδομένων, τεχνικής για την μελέτη πρόσφατων και ιστορικών δεδομένων, ενώ ακόμα επιτρέπει στους χρήστες να προβλέψουν τι μπορεί να συμβεί στο μέλλον, στα πλαίσια παροχής προβλέψεων.	ΝΑΙ		
12.	Οι διαδικασίες της προδιαγραφικής ανάλυσης υλοποιούνται στο πλαίσιο του μετασχηματισμού των δεδομένων σε πληροφορία, προτείνοντας προγράμματα, δράσεις και δείχνοντας το πιθανό αποτέλεσμα κάθε απόφασης, σύμφωνα με τις προδιαγραφές της Αναθέτουσας Αρχής.	ΝΑΙ		

13.	Η λειτουργία του υποσυστήματος να υλοποιηθεί στην λογική της πληροφοριακής πύλης, έτσι ώστε να διευκολύνεται η ανεύρεση της σχετικής πληροφορίας, η σύνδεση της με τις διαδικασίες του υποσυστήματος ροών εργασίας, η παρακολούθηση των αποτελεσμάτων και η λήψη των αποφάσεων.	ΝΑΙ		
14.	Η οπτικοποίηση της πληροφορίας πρέπει να γίνεται με βάση τις διεθνείς βέλτιστες πρακτικές για να επιταχύνεται η ανάδειξη ευκαιριών και κινδύνων και η ανάλυση και κατανόηση της πληροφορίας στον ελάχιστο δυνατό χρόνο.	ΝΑΙ		
15.	Η ενημέρωση των εμπλεκόμενων πρέπει να διασφαλίζεται και να ενισχύεται και με την βοήθεια αυτόματων ειδοποιήσεων και αναφορών που παράγονται από το σύστημα στη βάση κανόνων που ορίζει ο Δήμος.	ΝΑΙ		
16.	Αυτές οι ειδοποιήσεις και οι αναφορές να διανέμονται με αυτοματοποιημένο τρόπο, ελαχιστοποιώντας τον απαιτούμενο χρόνο ενημέρωσης των παραληπτών και μεγιστοποιώντας τον διαθέσιμο χρόνο αντίδρασής του σε πιθανές ευκαιρίες και προβλήματα.	ΝΑΙ		
17.	Ο Ανάδοχος πρέπει με βάση όλα τα παραπάνω να περιγράψει αναλυτικά τις δυνατότητες του συστήματος.	ΝΑΙ		

3.9.2.14 Δράση 14: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες (Δράση 33 Marketplace)

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Διαδικτυακή εφαρμογή συμβατή με όλους τους γνωστούς browser (MozillaFirefox, Chrome κ.λπ.)	ΝΑΙ		
Δυνατότητα καταχώρησης και αφαίρεσης δεικτών	ΝΑΙ		
Δυνατότητα παραμετρικού ορισμού δεικτών	ΝΑΙ		
Δυνατότητα καταχώρησης και αφαίρεσης δράσεων	ΝΑΙ		
Δυνατότητα παραμετρικού ορισμού δράσεων	ΝΑΙ		
Δυνατότητα παραμετρικού ορισμού στόχων	ΝΑΙ		
Δυνατότητα επισύναψης αρχείων	ΝΑΙ		
Δυνατότητα ορισμού υποχρεωτικών πεδίων	ΝΑΙ		
Δυνατότητα Ορισμού Κατηγοριών	ΝΑΙ		
Δυνατότητα Ορισμού Δικαιωμάτων Στελεχών	ΝΑΙ		

Δυνατότητα Ορισμού πολιτικών διαχείρισης password	ΝΑΙ		
Δυνατότητα υπολογισμού Στατιστικών	ΝΑΙ		
Δυνατότητα παρακολούθησης δεικτών, στόχων, δράσεων	ΝΑΙ		
Δυνατότητα εξαγωγής Στατιστικών με δικαίωμα σε αρχείο xls, pdf	ΝΑΙ		
Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging)	ΝΑΙ		
Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging)	ΝΑΙ		
Σύστημα Αναφορών Διοίκησης (MISReporting)	ΝΑΙ		
Υπηρεσίες σύνταξης μελέτης καταγραφής των δεικτών, των πηγών ενημέρωσης και της περιοδικότητας άντλησης των στοιχείων σύμφωνα με το πρότυπο ISO 37122 σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρ. 3.3.3	ΝΑΙ		
Υπηρεσίες Εγκατάστασης Εφαρμογών στο Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud) ή σε επιλεγμένο Provider σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρ. 3.3.1	ΝΑΙ		

3.9.3 ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ

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

3.9.4 ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την 3.4.2	ΝΑΙ		

3.9.5 ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

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

3.9.6 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

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

3.9.7 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

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

3.9.8 ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

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

3.9.9 ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

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

3.9.10 ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την 3.7	ΝΑΙ		

3.9.11 ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την 3.8	ΝΑΙ		

3.9.12 ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συνολικό χρονοδιάγραμμα: <= 8 μήνες	ΝΑΙ		
Φάσεις Υλοποίησης Έργου Σύμφωνα με την 4.1	ΝΑΙ		



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ – ΕΕΕΣ**Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) / Τυποποιημένο Έντυπο Υπεύθυνης Δήλωσης (ΤΕΥΔ)**

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

Στοιχεία της δημοσίευσης

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

Προσωρινός αριθμός

προκήρυξης στην ΕΕ: αριθμός

[], ημερομηνία [], σελίδα [] 2023-190410, 30-11-2023

Αριθμός προκήρυξης στην ΕΕ:

[]/[]/S []/[] 0000/S 000-0000000

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

Δημοσίευση σε εθνικό

επίπεδο: (π.χ. www.promitheus.gov.gr).

www.promitheus.gov.gr/[ΑΔΑΜ Προκήρυξης

στο ΚΗΜΔΗΣ]) www.promitheus.gov.gr

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

Ταυτότητα του αγοραστή

Επίσημη ονομασία: ΔΗΜΟΣ ΗΡΩΪΚΗΣ ΠΟΛΗΣ ΝΑΟΥΣΑΣ

Α.Φ.Μ., εφόσον υπάρχει: 998841450

Δικτυακός τόπος (εφόσον

υπάρχει): www.naoussa.gr

Πόλη: ΝΑΟΥΣΑ

Οδός και αριθμός: ΔΗΜ. ΒΛΑΧΟΥ 30

Ταχ. κωδ.: 59200

Αρμόδιος επικοινωνίας: ΝΙΚΟΛΑΟΣ ΜΠΑΜΠΟΣ

Τηλέφωνο: 2332021829

φαξ:

Ηλ. ταχ/μείο: nikprampos@gmail.com

Χώρα: GR

Πληροφορίες σχετικά με τη διαδικασία σύναψης σύμβασης

Τίτλος:

ΥΠ1 - Ψηφιακός Μετασχηματισμός Δήμου Ηρωικής

Πόλης Νάουσας

Σύντομη περιγραφή:



Ο ψηφιακός μετασχηματισμός του δημοσίου τομέα αλλά και των ΟΤΑ αποτελεί στρατηγική επιλογή της ΕΕ και Εθνική Στρατηγική (2016-2021) για την ψηφιακή οικονομία και διακυβέρνηση, εντάσσεται στα πλαίσια του GovHub.gr και η ανάπτυξη του αποτελεί προτεραιότητα της ΕΕΤΑΑ. Η υλοποίηση του ψηφιακού μετασχηματισμού της παρούσας πράξης του Δήμου Νάουσας διαμορφώνει πολιτικές και διευρύνει τις δυνατότητές του Δήμου ώστε να επιτευχθεί:

- Η ανάπτυξη υπηρεσιών που θα πληρούν τις προδιαγραφές σύμφωνα με διεθνή πρότυπα, δείκτες και πλαίσια εργασίας ποιότηταςόπωςτο SERVQUAL, SERVPERF, e-Service Quality, κλπ.
- Η ανάπτυξη ποιοτικών ψηφιακών υπηρεσιών λαμβάνοντας υπόψη τις στρατηγικές επιλογές και προτεραιότητες του Δήμου.
- Η ανάπτυξη των απαραίτητων υποδομών για την ανάπτυξη ηλεκτρονικών υπηρεσιών.
- Η end-to-end σχεδίαση των πληροφοριακών συστημάτων και ψηφιακών υπηρεσιών και η διασφάλιση της ηλεκτρονικής διαλειτουργικότητας σε όλα τα επίπεδα της Διοίκησης.
- Η δημιουργία ενός σύγχρονου επιχειρησιακού μοντέλου οργάνωσης και λειτουργίας των πληροφοριακών συστημάτων.
- Η άρρηκτη συνεργασία και ολοκλήρωση των πληροφοριακών συστημάτων.

Η εξέλιξη του Δήμου Νάουσας όσον αφορά τον ψηφιακό μετασχηματισμό του εξαρτάται, μεταξύ άλλων από το επίπεδο ετοιμότητάς του αναφορικά με το επίπεδο υποδομών σε τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών, της κατάρτισης των στελεχών του, του τρόπου και φιλοσοφίας διοίκησής του, της οργάνωσης του, κλπ. Ο Δήμος μπορεί να επωφεληθεί στον μέγιστο από την υιοθέτηση του ψηφιακού μετασχηματισμού και κατά επέκταση από τις νέες τεχνολογίες με τρόπους που αυξάνουν την ποιότητα, την αποδοτικότητα, την παραγωγικότητα και το δυναμικό των διαδικασιών. Ο δράσεις που προβλέπονται να υλοποιηθούν στο πλαίσιο της παρούσας πράξης είναι οι παρακάτω: Δράση 1: Έξυπνες στάσεις MMM (Δράση 02 Marketplace) / Περιλαμβάνει 11 έξυπνες στάσεις Δράση 2: Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα (Δράση 03 Marketplace) Δράση 3: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ (Δράση 04 Marketplace) / Περιλαμβάνει 11 έξυπνες διαβάσεις Δράση 4: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτηρίων (Δράση 09 Marketplace) / Εφαρμογή σε 3 κτίρια Δράση 5: Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων (Δράση 10 Marketplace) / Εφαρμογή σε 2 κτίρια Δράση 6: Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων (Δράση 11 Marketplace) Δράση 7: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων (Δράση 14 Marketplace) Δράση 8: Σύστημα Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων (Δράση 14 Marketplace) Δράση 8: Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών (Δράση 18 Marketplace) / Περιλαμβάνει την ανάπτυξη δυο συστημάτων, ένα για τον Δήμο Η.Π. Νάουσας και ένα για την ΔΕΥΑ Νάουσας Δράση 9: Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του Δήμου (Δράση 21 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση 2 έξυπνων συστημάτων Δράση 10: Ψηφιοποίηση και σύστημα διαχείρισης φακέλων ΔΕΥΑ (Δράση 23 Marketplace) Δράση 11: Σύστημα έξυπνης άρδευσης (Δράση 25 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση 4 έξυπνων συστημάτων Δράση 12: Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων. (Δράση 26 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση 4 έξυπνων συστημάτων Δράση 13: Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ (Δράση 32 Marketplace). Δράση 14: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες (Δράση 33 Marketplace) Τα προς προμήθεια είδη κατατάσσονται στους ακόλουθους κωδικούς του Κοινού Λεξιλογίου δημοσίων συμβάσεων (CPV) : 72268000-1 - Υπηρεσίες προμήθειας λογισμικού 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 691.684,13 € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: 857.688,32) 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 ουσιαδώς δυσχερέστερη. Η εκτέλεση της σύμβασης από διαφορετικούς αναδόχους θα ήταν πιο δύσκολη από τεχνικής άποψης. Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε οχτώ (8) μήνες σύμφωνα με όσα περιγράφονται στην υπ'αρ. πρωτ. 14321/02-06-2023 τεχνική μελέτη. Αριθμός αναφοράς αρχείου που αποδίδεται στον φάκελο από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα (εάν υπάρχει):

Μέρος II: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

A: Πληροφορίες σχετικά με τον οικονομικό φορέα

Επωνυμία:

Οδός και αριθμός:

Ταχ. κωδ.:

Πόλη:

Χώρα:

Αρμόδιος ή αρμόδιοι επικοινωνίας:

Ηλ. ταχ/μείο:

Τηλέφωνο:

φαξ:

A.Φ.Μ., εφόσον υπάρχει

Δικτυακός τόπος (εφόσον υπάρχει):

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

Ναι / Όχι

Ο ΟΦ αποτελεί προστατευόμενο εργαστήριο

Μόνο σε περίπτωση προμήθειας κατ' αποκλειστικότητα: ο οικονομικός φορέας είναι προστατευόμενο εργαστήριο, «κοινωνική επιχείρηση» ή προβλέπει την εκτέλεση συμβάσεων στο πλαίσιο προγραμμάτων προστατευόμενης απασχόλησης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ποιο είναι το αντίστοιχο ποσοστό των εργαζομένων με αναπηρία ή μειονεκτούντων εργαζομένων;

%

Εφόσον απαιτείται, ορίστε την κατηγορία ή τις κατηγορίες στις οποίες ανήκουν οι ενδιαφερόμενοι εργαζόμενοι με αναπηρία ή μειονεξία

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση



-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ο ΟΦ είναι εγγεγραμμένος σε Εθνικό Σύστημα (Προ)Επιλογής
Κατά περίπτωση, ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος σε επίσημο κατάλογο
εγκεκριμένων οικονομικών φορέων ή διαθέτει ισοδύναμο πιστοποιητικό [π.χ. βάσει
εθνικού συστήματος (προ)επιλογής];

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Αναφέρετε την ονομασία του καταλόγου ή του πιστοποιητικού και τον
σχετικό αριθμό εγγραφής ή πιστοποίησης, κατά περίπτωση:

-

Εάν το πιστοποιητικό εγγραφής ή η πιστοποίηση διατίθεται
ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

-

Αναφέρετε τα δικαιολογητικά στα οποία βασίζεται η εγγραφή ή η
πιστοποίηση και κατά περίπτωση, την κατάταξη στον επίσημο κατάλογο

-

Η εγγραφή ή η πιστοποίηση καλύπτει όλα τα απαιτούμενα κριτήρια
επιλογής;

Ναι / Όχι

Ο οικονομικός φορέας θα είναι σε θέση να προσκομίσει βεβαίωση
πληρωμής εισφορών κοινωνικής ασφάλισης και φόρων ή να παράσχει
πληροφορίες που θα δίνουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή
στον αναθέτοντα φορέα να τη λάβει απευθείας μέσω πρόσβασης σε
εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε κράτος μέλος αυτή διατίθεται
δωρεάν;

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ο ΟΦ συμμετάσχει στη διαδικασία μαζί με άλλους Οικονομικούς Φορείς
Ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στη διαδικασία σύναψης σύμβασης από κοινού με
άλλους;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Αναφέρετε τον ρόλο του οικονομικού φορέα στην ένωση (συντονιστής,
υπεύθυνος για συγκεκριμένα καθήκοντα...):

-

Προσδιορίστε τους άλλους οικονομικούς φορείς που συμμετέχουν από
κοινού στη διαδικασία σύναψης σύμβασης:

-

Κατά περίπτωση, επωνυμία της συμμετέχουσας ένωσης:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων



-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Τμήματα που συμμετάσχει ο ΟΦ

Κατά περίπτωση, αναφορά του τμήματος ή των τμημάτων για τα οποία ο οικονομικός φορέας επιθυμεί να υποβάλει προσφορά.

Απάντηση:

-

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

Όνομα:

Επώνυμο:

Ημερομηνία γέννησης:

Τόπος γέννησης:

Οδός και αριθμός:

Ταχ. κωδ.:

Πόλη:

Χώρα:

Τηλέφωνο:

Ηλ. ταχ/μείο:

Θέση/Ενεργών υπό την ιδιότητα:

Γ: Πληροφορίες σχετικά με τη στήριξη στις ικανότητες άλλων οντοτήτων

Βασίζεται σε ικανότητες άλλων οντοτήτων

Ο οικονομικός φορέας στηρίζεται στις ικανότητες άλλων οντοτήτων προκειμένου να ανταποκριθεί στα κριτήρια επιλογής που καθορίζονται στο μέρος IV και στα (τυχόν) κριτήρια και κανόνες που καθορίζονται στο μέρος V κατωτέρω;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Όνομα της οντότητας

-

Ταυτότητα της οντότητας

-

Τύπος ταυτότητας

-

Κωδικοί CPV

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

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

Δεν βασίζεται σε ικανότητες άλλων οντοτήτων

Ο οικονομικός φορέας προτίθεται να αναθέσει οποιοδήποτε τμήμα της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Όνομα της οντότητας

-

Ταυτότητα της οντότητας

-

Τύπος ταυτότητας

-



Κωδικοί CPV

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Μέρος III: Λόγοι αποκλεισμού

Α: Λόγοι που σχετίζονται με ποινικές καταδίκες

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

Συμμετοχή σε εγκληματική οργάνωση

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Διαφθορά

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι



Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Απάτη

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Τρομοκρατικά εγκλήματα ή εγκλήματα συνδεδεμένα με τρομοκρατικές δραστηριότητες



Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Νομιμοποίηση εσόδων από παράνομες δραστηριότητες ή χρηματοδότηση της τρομοκρατίας

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-



Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Παιδική εργασία και άλλες μορφές εμπορίας ανθρώπων

Έχει ο ίδιος ο οικονομικός φορέας ή οποιοδήποτε πρόσωπο το οποίο είναι μέλος του διοικητικού, διευθυντικού ή εποπτικού του οργάνου ή έχει εξουσία εκπροσώπησης, λήψης αποφάσεων ή ελέγχου σε αυτό καταδικαστεί με τελεσίδικη απόφαση για έναν από τους λόγους που παρατίθενται στο σχετικό θεσμικό πλαίσιο, η οποία έχει εκδοθεί πριν από πέντε έτη κατά το μέγιστο ή στην οποία έχει οριστεί απευθείας περίοδος αποκλεισμού που εξακολουθεί να ισχύει;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Β: Λόγοι που σχετίζονται με την καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

Καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης:

Καταβολή φόρων

Ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή φόρων, τόσο στη χώρα στην οποία είναι εγκατεστημένος όσο και στο κράτος μέλος της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, εάν είναι άλλο από τη χώρα εγκατάστασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Χώρα ή κράτος μέλος για το οποίο πρόκειται

-

Ενεχόμενο ποσό

Με άλλα μέσα; Διευκρινίστε:

Ναι / Όχι

Διευκρινίστε:

-



Ο οικονομικός φορέας 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;

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;

Ναι / Όχι

..

Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, η διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Καταβολή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης

Ο οικονομικός φορέας έχει ανεκπλήρωτες υποχρεώσεις όσον αφορά την καταβολή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης, τόσο στη χώρα στην οποία είναι εγκατεστημένος όσο και στο κράτος μέλος της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, εάν είναι άλλο από τη χώρα εγκατάστασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Χώρα ή κράτος μέλος για το οποίο πρόκειται

-

Ενεχόμενο ποσό

Με άλλα μέσα; Διευκρινίστε:

Ναι / Όχι

Διευκρινίστε:

-

Ο οικονομικός φορέας 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;

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;

Ναι / Όχι

..

Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται απευθείας σε αυτήν, η διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Γ: Λόγοι που σχετίζονται με αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα

Πληροφορίες σχετικά με πιθανή αφερεγγυότητα, σύγκρουση συμφερόντων ή επαγγελματικό παράπτωμα

Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του περιβαλλοντικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του περιβαλλοντικού δικαίου;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του κοινωνικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του κοινωνικού δικαίου;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Αθέτηση των υποχρεώσεων στον τομέα του εργατικού δικαίου

Ο οικονομικός φορέας έχει, εν γνώσει του, αθετήσει τις υποχρεώσεις του στους τομείς του εργατικού δικαίου;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που



να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Πτώχευση

Ο οικονομικός φορέας τελεί υπό πτώχευση;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης

Έχει υπαχθεί ο οικονομικός φορέας σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού

Έχει υπαχθεί ο οικονομικός φορέας σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ανάλογη κατάσταση προβλεπόμενη σε εθνικές νομοθετικές και κανονιστικές διατάξεις
Βρίσκεται ο οικονομικός φορέας σε οποιαδήποτε ανάλογη κατάσταση προκύπτουσα από παρόμοια διαδικασία προβλεπόμενη σε εθνικές νομοθετικές και κανονιστικές διατάξεις;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο
Τελεί ο οικονομικός φορέας υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-



Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Αναστολή επιχειρηματικών δραστηριοτήτων

Έχουν ανασταλεί οι επιχειρηματικές δραστηριότητες του οικονομικού φορέα;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορείτε να εκτελέσετε τη σύμβαση. Οι πληροφορίες αυτές δεν είναι απαραίτητο να παρασχεθούν εάν ο αποκλεισμός των οικονομικών φορέων στην παρούσα περίπτωση έχει καταστεί υποχρεωτικός βάσει του εφαρμοστέου εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ένοχος σοβαρού επαγγελματικού παραπτώματος

Έχει διαπράξει ο οικονομικός φορέας σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με στόχο τη στρέβλωση του ανταγωνισμού

Έχει συνάψει ο οικονομικός φορέας συμφωνίες με άλλους οικονομικούς φορείς με

σκοπό τη στρέβλωση του ανταγωνισμού;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-



Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Σύγκρουση συμφερόντων λόγω της συμμετοχής του στη διαδικασία σύναψης σύμβασης
Γνωρίζει ο οικονομικός φορέας την ύπαρξη τυχόν σύγκρουσης συμφερόντων λόγω της συμμετοχής του στη διαδικασία σύναψης σύμβασης;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Παροχή συμβουλών ή εμπλοκή στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης

Έχει παράσχει ο οικονομικός φορέας ή επιχείρηση συνδεδεμένη με αυτόν συμβουλές στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα ή έχει με άλλο τρόπο εμπλακεί στην προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης της σύμβασης;

Απάντηση:

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Πρόωρη καταγγελία, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις

Έχει υποστεί ο οικονομικός φορέας πρόωρη καταγγελία προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης, ή επιβολή αποζημιώσεων ή άλλων παρόμοιων κυρώσεων σε σχέση με την εν λόγω προηγούμενη σύμβαση;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

Ναι / Όχι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ψευδείς δηλώσεις, απόκρυψη πληροφοριών, ανικανότητα υποβολής δικαιολογητικών, απόκτηση εμπιστευτικών πληροφοριών

Ο οικονομικός φορέας επιβεβαιώνει ότι: α) έχει κριθεί ένοχος σοβαρών ψευδών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, β) έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές, γ) δεν ήταν σε θέση να υποβάλει, χωρίς καθυστέρηση, τα δικαιολογητικά που απαιτούνται από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα, και δ) έχει επιχειρήσει να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής ή του αναθέτοντα φορέα, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει εξ αμελείας παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιαστικά τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

Ναι / Όχι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Μέρος IV: Κριτήρια επιλογής

α: Γενική ένδειξη για όλα τα κριτήρια επιλογής

Όσον αφορά τα κριτήρια επιλογής (ενότητα α ή ενότητες Α έως Δ του παρόντος μέρους), ο οικονομικός φορέας δηλώνει ότι:

Πληροί όλα τα απαιτούμενα κριτήρια επιλογής

Απάντηση:

Ναι

Λήξη

Μέρος VI: Τελικές δηλώσεις

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι τα στοιχεία που έχω αναφέρει σύμφωνα με τα μέρη II έως V ανωτέρω είναι ακριβή και ορθά και ότι έχω πλήρη επίγνωση των συνεπειών σε περίπτωση σοβαρών ψευδών δηλώσεων.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι είμαι σε θέση, κατόπιν αιτήματος και χωρίς καθυστέρηση, να προσκομίσω τα πιστοποιητικά και τις λοιπές μορφές αποδεικτικών εγγράφων που αναφέρονται, εκτός εάν:

α) Η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχει τη δυνατότητα να λάβει τα σχετικά δικαιολογητικά απευθείας με πρόσβαση σε εθνική βάση δεδομένων σε οποιοδήποτε

κράτος μέλος αυτή διατίθεται δωρεάν [υπό την προϋπόθεση ότι ο οικονομικός φορέας έχει παράσχει τις απαραίτητες πληροφορίες (διαδικτυακή διεύθυνση, αρχή ή φορέα έκδοσης, επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων) που παρέχουν τη δυνατότητα στην αναθέτουσα αρχή ή στον αναθέτοντα φορέα να το πράξει] ή

β) Από τις 18 Οκτωβρίου 2018 το αργότερο (ανάλογα με την εθνική εφαρμογή του άρθρου 59 παράγραφος 5 δεύτερο εδάφιο της οδηγίας 2014/24/ΕΕ), η αναθέτουσα αρχή ή ο αναθέτων φορέας έχουν ήδη στην κατοχή τους τα σχετικά έγγραφα.

Ο κάτωθι υπογεγραμμένος δίδω επισήμως τη συγκατάθεσή μου στην αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα, όπως καθορίζεται στο Μέρος Ι, ενότητα Α, προκειμένου να αποκτήσει πρόσβαση σε δικαιολογητικά των πληροφοριών που έχουν υποβληθεί στο Μέρος ΙΙΙ και το Μέρος ΙV του παρόντος Ευρωπαϊκού Ενιαίου Εγγράφου Σύμβασης για τους σκοπούς της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, όπως καθορίζεται στο Μέρος Ι.

Ημερομηνία, τόπος και, όπου ζητείται ή απαιτείται, υπογραφή(-ές):

Ημερομηνία

Τόπος

Υπογραφή__

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ IV – Άλλες Δηλώσεις



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – 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, Cν'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 $\geq 2,5\text{cm}$ 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

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Άλλο Περιγραφικό Έγγραφο - Υπόδειγμα

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				
A/A	Τίτλος Έργου	Φορέας υλοποίησης Έργου	Ρόλος στην Ομάδα Έργου	Απασχόληση στο Έργο (από – έως)
ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΗ ΘΕΣΗ ΣΤΗΝ ΟΜΑΔΑ ΕΡΓΟΥ				

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς**ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ**

ΕΠΩΝΥΜΙΑ :	
ΕΔΡΑ :	
ΟΔΟΣ – ΑΡΙΘΜΟΣ:	
Τ.Κ. :	
Α.Φ.Μ. :	
Δ.Ο.Υ. :	
ΤΗΛΕΦΩΝΟ :	
FAX :	
E-MAIL :	

1.1 Δράση 1: Έξυπνες στάσεις MMM (Δράση 02 Marketplace) / Περιλαμβάνει 11 έξυπνες στάσεις

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ ΑΔΑ	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΕΞΥΠΝΩΝ ΣΤΑΣΕΩΝ / Αφορά 11 Έξυπνες στάσεις	Τεμ. / Έξυπνες Στάσεις	11				
	Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού και λογισμικού - Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας - Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Μήνες	0,5				
ΣΥΝΟΛΟ ΔΡΑΣΗΣ							

1.2 Δράση 2: Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα (Δράση 03 Marketplace)



Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ ΑΔΑ	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
	ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ /	Τεμ.	140				
	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	Τεμ. / Άδεια	1				
	MOBILE APPLICATION	Τεμ. / Άδεια	1				
	Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού και λογισμικού - Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας - Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Μήνες	1,5				
ΣΥΝΟΛΟ ΔΡΑΣΗΣ							

1.3 Δράση 3: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ (Δράση 04 Marketplace) / Περιλαμβάνει 11 έξυπνες διαβάσεις

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ ΑΔΑ	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
	ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ / 11 διαβάσεις οι οποίες απαιτούν 2 φωτιζόμενες Πινακίδες Διάβασης Πεζών η καθεμία	Τεμ.	22				
	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ / LEDPanel 50cmx 9cm, για τοποθέτηση στο οδόστρωμα. 7 από την μια πλευρά του δρόμου και 7 από την άλλη	Τεμ.	154				

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ ΑΔΑ	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ / Υλικά Εγκατάστασης για 11 διαβάσεις	Τεμ.	11				
	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	Τεμ. / Άδεια	1				
	Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού και λογισμικού - Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας - Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Μήνες	3,5				
ΣΥΝΟΛΟ ΔΡΑΣΗΣ							

1.4 Δράση 4: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτηρίων (Δράση 09 Marketplace) / Εφαρμογή σε 3 κτίρια

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ ΑΔΑ	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
	ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ / ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΙ ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ / για 3 κτίρια	Τεμ	3				
	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ / Αισθητήρας Στάθμης Καυσίμου (3) Ενεργειακός Μετρητής (3) Αισθητήρας Περιβ. Συνθηκών (3)	Τεμ	3				
	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ / Τηλεχειρισμός Φωτιστικού	Τεμ	24				
	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	Τεμ. / Άδεια	1				

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ ΑΔΑ	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
	MOBILE APPLICATION	Τεμ. Άδεια	1				
	Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού και λογισμικού - Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας - Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Μήνες	1,5				
ΣΥΝΟΛΟ ΔΡΑΣΗΣ							

1.5 Δράση 5: Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων (Δράση 10 Marketplace) / Εφαρμογή σε 2 κτίρια

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ ΑΔΑ	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
	ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ / ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΙ ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ / Αφορά 2 κτίρια	Τεμ.	100				
	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ / Υλικά Εγκατάστασης για τα δυο κτίρια	Τεμ.	2				
	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	Τεμ. Άδεια	1				
	Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού και λογισμικού - Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας - Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Μήνες	2				
ΣΥΝΟΛΟ ΔΡΑΣΗΣ							

23PROC013905311 2023-12-06

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ 01_ ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΟΤΑ - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ

1.6 Δράση 6: Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων (Δράση 11 Marketplace)

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ ΑΔΑ	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α. [€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	Τεμ. / Άδεια	1				
	MOBILE APPLICATION	Τεμ. / Άδεια	1				
	Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού και λογισμικού - Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας - Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Μήνες	0,5				
ΣΥΝΟΛΟ ΔΡΑΣΗΣ							

1.7 Δράση 7: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων (Δράση 14 Marketplace)

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ ΑΔΑ	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α. [€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	Τεμ. / Άδεια	1				
	MOBILE APPLICATION	Τεμ. / Άδεια	1				
	ΛΟΙΠΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ / Εξοπλισμός Ηλεκτρονικής Υπογραφής Πολίτη	Τεμ.	1				
	Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού και λογισμικού - Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας - Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Μήνας	1,5				



Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ ΑΔΑ	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
ΣΥΝΟΛΟ ΔΡΑΣΗΣ							

1.8 Δράση 8: Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών (Δράση 18 Marketplace) / Περιλαμβάνει την ανάπτυξη δυο συστημάτων, ένα για τον Δήμο Η.Π. Νάουσας και ένα για την ΔΕΥΑ Νάουσας

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ ΑΔΑ	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ / Λογισμικό για τον Δήμο Νάουσας	Τεμ. / Άδεια	1				
	Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού και λογισμικού - Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας - Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Μήνες	1				
	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ / Λογισμικό για την ΔΕΥΑ Νάουσας	Τεμ. / Άδεια	1				
ΣΥΝΟΛΟ ΔΡΑΣΗΣ							

1.9 Δράση 9: Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του Δήμου (Δράση 21 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση set αισθητήρων σε 2 σημεία του Δήμου

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ ΑΔΑ	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
	ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ /Περιλαμβάνει την	Τεμ.	2				

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ ΑΔΑ	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
	εγκατάσταση set αισθητήρων σε 2 σημεία του Δήμου (Άλσος Αγίου Νικολάου και Δημοτικό Πάρκο Νάουσας)						
	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	Τεμ. / Άδεια	1				
	Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού και λογισμικού - Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας - Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Μήνας	0,5				
ΣΥΝΟΛΟ ΔΡΑΣΗΣ							

1.10 Δράση 10: Ψηφιοποίηση και σύστημα διαχείρισης φακέλων ΔΕΥΑ (Δράση 23 Marketplace)

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ ΑΔΑ	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
	ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗΣ / 4 επαγγελματικές συσκευές σάρωσης, Παραμετροποίηση, Εγκατάσταση κι Έλεγχος Συστήματος ECM	Τεμ.	4				
	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	Τεμ. / Άδεια	1				
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΣΗΣ / Συνολικά 16.000 σελίδες	Μήνας	2				
	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης Διαχειριστών & Χρηστών - Πιλοτική	Μήνας	1				

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ ΑΔΑ	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
	Λειτουργία Συστήματος						
ΣΥΝΟΛΟ ΔΡΑΣΗΣ							

1.11 Δράση 11: Σύστημα έξυπνης άρδευσης (Δράση 25 Marketplace)

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ ΑΔΑ	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
	ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ / ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ / set αισθητήρων σε 4 σημεία του Δήμου (Άλσος Αγίου Νικολάου, Δημοτικό Πάρκο Νάουσας, Πλατεία Καρατάσου, Πάρκο Γηπέδου)	Τεμ.	4				
	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	Τεμ. / Άδεια	1				
	Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού και λογισμικού - Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας - Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Μήνας	0,5				
ΣΥΝΟΛΟ ΔΡΑΣΗΣ							

1.12 Δράση 12: Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων. (Δράση 26 Marketplace)

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ ΑΔΑ	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ	Τεμ. / Άδεια	1				

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ ΑΔΑ	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
	ΔΡΑΣΗΣ						
	ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ / ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ / set αισθητήρων σε 4 σημεία του Δήμου (Άλσος Αγίου Νικολάου, Δημοτικό Πάρκο Νάουσας, Πλατεία Καρατάσου, Πάρκο Γηπέδου)	Τεμ.	4				
	Υπηρεσίες εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία εξοπλισμού και λογισμικού - Υπηρεσίες υποστήριξης πιλοτικής λειτουργίας - Υπηρεσίες εκπαίδευσης	Μήνας	1				
ΣΥΝΟΛΟ ΔΡΑΣΗΣ							

1.13 Δράση 13: Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ (Δράση 32 Marketplace).

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ ΑΔΑ	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	Τεμ. / Άδεια	1				
	MOBILE APPLICATION	Τεμ. / Άδεια	1				
	Υπηρεσίες συλλογής δεδομένων, Υπηρεσίες Εγκατάστασης, Υπηρεσίες Αρχικοποίησης, Παραμετροποίησης Π.Σ. Υπηρεσίες Εκπαίδευσης, Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας	Μήνας	1,5				

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ ΑΔΑ	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
ΣΥΝΟΛΟ ΔΡΑΣΗΣ							

1.14 Δράση 14: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες (Δράση 33 Marketplace)

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΜΟΝ ΑΔΑ	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	Τεμ. / Άδεια	1				
	Υπηρεσίες συλλογής δεδομένων, Υπηρεσίες Εγκατάστασης, Υπηρεσίες Αρχικοποίησης, Παραμετροποίησης Π.Σ. Υπηρεσίες Εκπαίδευσης, Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας	Μήνας	2,5				
ΣΥΝΟΛΟ ΔΡΑΣΗΣ							

2. Πίνακας συνόλου έργου σύμφωνα με την ανωτέρω ανάλυση

Α/Α	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΠΟΣΟ ΤΗΤΑ	ΜΟΝΑΔΑ	ΑΞΙΑ ΧΩΡΙΣ Φ.Π.Α.[€]		Φ.Π.Α. [€]	ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΑΞΙΑ ΜΕ Φ.Π.Α. 24% [€]
				ΤΙΜΗ ΜΟΝΑΔΑΣ	ΣΥΝΟΛΟ		
	Δράση 1: Έξυπνες στάσεις ΜΜΜ (Δράση 02 Marketplace) / Περιλαμβάνει 11 έξυπνες στάσεις	11	Κατά αποκοπή / Σύμφ. 5.1				
	Δράση 2: Έξυπνο σύστημα διασφάλισης	1	Κατά αποκοπή / Σύμφ.				

	προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα (Δράση 03 Marketplace)		5.1				
	Δράση 3: Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ (Δράση 04 Marketplace) / Περιλαμβάνει 11 έξυπνες διαβάσεις	11	Κατά αποκοπή / Σύμφ. 5.1				
	Δράση 4: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτηρίων (Δράση 09 Marketplace) / Εφαρμογή σε 3 κτίρια - Λογισμικό	1	Κατά αποκοπή / Σύμφ. 5.1				
	Δράση 4: Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτηρίων (Δράση 09 Marketplace) / Εφαρμογή σε 3 κτίρια Κτίρια	3	Κατά αποκοπή / Σύμφ. 5.1				
	Δράση 5: Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων (Δράση 10 Marketplace) / Εφαρμογή σε 2 κτίρια	2	Κατά αποκοπή / Σύμφ. 5.1				
	Δράση 6: Έξυπνος Οδηγός Πόλης / Δήμου με καταγραφή τοπικών επιχειρήσεων (Δράση 11 Marketplace)	1	Κατά αποκοπή / Σύμφ. 5.1				

Δράση 7: Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων (Δράση 14 Marketplace)	1	Κατά αποκοπή / Σύμφ. 5.1				
Δράση 8: Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών (Δράση 18 Marketplace) / Δήμος Η.Π. Νάουσας	1	Κατά αποκοπή / Σύμφ. 5.1				
Δράση 8: Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών (Δράση 18 Marketplace) / ΔΕΥΑ Νάουσας	1	Κατά αποκοπή / Σύμφ. 5.1				
Δράση 9: Εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων μέτρησης ποιότητας αέρα στην επικράτεια του Δήμου (Δράση 21 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση set αισθητήρων σε 2 σημεία του Δήμου	2	Κατά αποκοπή / Σύμφ. 5.1				
Δράση 10: Ψηφιοποίηση και σύστημα διαχείρισης φακέλων ΔΕΥΑ (Δράση 23 Marketplace)	1	Κατά αποκοπή / Σύμφ. 5.1				
Δράση 11: Σύστημα έξυπνης άρδευσης (Δράση 25 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση set αισθητήρων σε 4 σημεία του Δήμου	4	Κατά αποκοπή / Σύμφ. 5.1				

Δράση 12: Σύστημα διαχείρισης αστικού πρασίνου και κοινόχρηστων χώρων. (Δράση 26 Marketplace) / Περιλαμβάνει την εγκατάσταση set αισθητήρων σε 4 σημεία του Δήμου	4	Κατά αποκοπή / Σύμφ. 5.1				
Δράση 13: Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης και οργάνωσης της Διοίκησης και της επιχειρησιακής ικανότητας των ΟΤΑ (Δράση 32 Marketplace).	1	Κατά αποκοπή / Σύμφ. 5.1				
Δράση 14: Υλοποίηση δημόσιων δεικτών μέτρησης απόδοσης σύμφωνα με ISO 37122, προσαρμοσμένο στις ελληνικές συνθήκες (Δράση 33 Marketplace)	1	Κατά αποκοπή / Σύμφ. 5.1				
ΣΥΝΟΛΟ						

ΟΠροσφέρων

(Σφραγίδα)- Υπογραφή

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – Υποδείγματα Εγγυητικών**Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών****1. Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής**

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Δήμος

Διεύθυνση Δήμου



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθμ..... για ποσό ευρώ (..... €)

1. Με την παρούσα εγγυητική επιστολή σας γνωστοποιούμε ότι εγγυόμαστε ρητά, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας: της εταιρείας, ΑΦΜ, οδός αριθμός ... ΤΚ,}

{ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας: των εταιρειών

α)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας}

και μέχρι του ποσού των ευρώ (..... €) για τη συμμετοχή στο διενεργούμενο από τον Δήμο Διαγωνισμό του (καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών στον διαγωνισμό) XXXX με τίτλο «Τίτλος Διαγωνισμού/Τμήματος», σύμφωνα με τους όρους που αναφέρονται στη Διακήρυξη, την οποία ήδη γνωρίζουμε.

2. Η παρούσα εγγύηση καλύπτει καθ' όλο το χρόνο ισχύος της μόνο τις από τη συμμετοχή στον ανωτέρω Διαγωνισμό απορρέουσες υποχρεώσεις

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας: της εν λόγω εταιρείας}

{ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας: των εταιρειών της ένωσης ή κοινοπραξίας ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας}

3. Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε με μόνη τη δήλωσή σας, ολικά ή μερικά, χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

4. Η εγγύηση που παρέχεται σύμφωνα με τα παραπάνω ισχύει μέχρι και την (Σημείωση προς την Τράπεζα : ο χρόνος ισχύος πρέπει να είναι μεγαλύτερος τουλάχιστον κατά ένα (1) μήνα του χρόνου ισχύος της Προσφοράς).

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης, ύστερα από έγγραφη δήλωσή σας, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

5. Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου.



23PROC013905311 2023-12-06

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ 01_ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΟΤΑ - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ

6. Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας.

Με τιμή

.....ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....

.....ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΕΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ.....



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



2. Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Δήμος

Διεύθυνση Δήμου

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθ..... για ευρώ.....

1. Με την παρούσα εγγυητική επιστολή σας γνωστοποιούμε ότι εγγυόμαστε ρητά, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας: της εταιρείας, ΑΦΜ, οδός αριθμός ... ΤΚ,}

{ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας: των εταιρειών

α)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ....., για την καλή εκτέλεση των όρων της σύμβασης με αριθμό..... που αφορά στο Διαγωνισμό της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του Διαγωνισμού) με τίτλο: «Τίτλος Διαγωνισμού/Τμήματος.....», συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), σύμφωνα με την με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

Παραιτούμαστε ρητά και ανεπιφύλακτα από την ένσταση διζήσεως, από το δικαίωμα προβολής εναντίον σας όλων των ενστάσεων του πρωτοφειλέτη ακόμη και των μη προσωποπαγών και ιδιαίτερα οποιασδήποτε άλλης ένστασης των άρθρων 852 - 855, 862 - 869 του Αστικού Κώδικα, όπως και από τα δικαιώματα μας που τυχόν απορρέουν από τα υπ' όψιν άρθρα.

2. Σε περίπτωση που μας γνωστοποιήσετε την απόφασή σας ότι η δεν εκπλήρωσε την υποχρέωσή της που περιγράφεται ανωτέρω στο σημείο 1, σας δηλώνουμε ότι αναλαμβάνουμε με την παρούσα επιστολή τη ρητή υποχρέωση να σας καταβάλουμε, χωρίς οποιαδήποτε αντίρρηση, ολόκληρο ή μέρος του ποσού της εγγύησης, σύμφωνα με τις οδηγίες σας, εντός πέντε (5) ημερών από την ημερομηνία που θα μας περιέλθει σχετικό αίτημά σας.

3. Για την καταβολή της υπ' όψιν εγγύησης δεν απαιτείται καμία εξουσιοδότηση, ενέργεια ή συγκατάθεση της, ούτε θα ληφθεί υπ' όψιν οποιαδήποτε τυχόν ένσταση ή επιφύλαξη ή προσφυγή αυτής στη διαιτησία ή στα δικαστήρια, με αίτημα τη μη κατάπτωση της εγγυητικής επιστολής, ή τη θέση αυτής υπό δικαστική μεσεγγύηση.



4. Σας δηλώνουμε ακόμη ότι η υπ' όψιν εγγύησή μας θα παραμείνει σε πλήρη ισχύ μέχρι να επιστραφεί σε εμάς η παρούσα εγγυητική επιστολή, μαζί με έγγραφη δήλωσή σας ότι μας απαλλάσσετε από την υπ' όψιν εγγύηση. Μέχρι τότε, θα παραμείνουμε υπεύθυνοι για την άμεση καταβολή σε εσάς του ποσού της εγγύησης.

5. Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

6. Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί από το Υπουργείο Οικονομικών για την Τράπεζά μας.

Με τιμή

.....ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....

.....ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΕΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ.....

3. Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Δήμος

Διεύθυνση Δήμου

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθ..... για ευρώ.....

Με την παρούσα εγγυητική επιστολή σας γνωστοποιούμε ότι εγγυόμαστε ρητά, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας: της εταιρείας, ΑΦΜ, οδός αριθμός ... ΤΚ,}

{ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας: των εταιρειών

α)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... ΑΦΜοδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ..... που αντιστοιχεί σε ποσοστό τρία τοις εκατό (3%) του συμβατικού τιμήματος, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της σύμβασης με αριθμό και τίτλο «Τίτλος Σύμβασης.... », που αφορά στον Διαγωνισμό της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), σύμφωνα με τη με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα έχει χρονική ισχύ ίση με το χρονικό διάστημα της παρεχόμενης εγγύησης (... έτη) πλέον τρεις (3) μήνες ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.



23PROC013905311 2023-12-06

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ 01_ΨΗΦΙΑΚΟΣ ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΜΟΣ ΤΩΝ ΟΤΑ - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Δ

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

