

Διακήρυξη

Ανοικτού ηλεκτρονικού διαγωνισμού άνω των ορίων για την ανάθεση Σύμβασης Προμήθειας Αγαθών με τίτλο:

«Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Βέροιας»

**Αναθέτουσα Αρχή: Δήμος Βέροιας
Συνολική Εκτιμώμενη Αξία της Σύμβασης:**

Τμήμα Α: 1.025.608,58€ μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: 1.271.754,64 €, ΦΠΑ 24% 246.146,06 €).

Τμήμα Β: 224.032,60€ μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: 277.800,42 €, ΦΠΑ 24% 53.767,82€).

**Η παρούσα Διακήρυξη αφορά στο Υποέργο 1 της Πράξης
«Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Βέροιας» (MIS 6001393)
ΑΠΡΙΛΙΟΣ 2025**

Αρ. Διακήρυξης: 12253/15-4-2026

Συστεμικός Αριθμός: 448027



Περιεχόμενα

22

1.	ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	5
1.1	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑΣ ΑΡΧΗΣ	5
1.2	ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ-ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ	5
1.3	ΣΥΝΟΠΤΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΚΑΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	6
1.4	ΘΕΣΜΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ	7
1.5	ΠΡΟΘΕΣΜΙΑ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	10
1.6	ΔΗΜΟΣΙΟΤΗΤΑ	10
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.....	11
2.1.5	Εγγυήσεις	12
2.1.6	Προστασία Προσωπικών Δεδομένων	12
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	17
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	21
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	29
2.4.1	Γενικοί όροι υποβολής προσφορών	29
2.4.2	Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών	29
2.4.3	Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»	32
2.4.3.1	Δικαιολογητικά Συμμετοχής	32
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	36
3.1	ΑΠΟΣΦΡΑΓΙΣΗ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ	36
3.1.1	Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών	36
3.1.2	Αξιολόγηση προσφορών	36
3.2	ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗΣ ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ - ΔΙΚΑΙΟΛΟΓΗΤΙΚΑ ΠΡΟΣΩΡΙΝΟΥ ΑΝΑΔΟΧΟΥ	37



3.3	ΚΑΤΑΚΥΡΩΣΗ - ΣΥΝΑΨΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	39
3.4	ΠΡΟΔΙΚΑΣΤΙΚΕΣ ΠΡΟΣΦΥΓΕΣ - ΠΡΟΣΩΡΙΝΗ ΚΑΙ ΟΡΙΣΤΙΚΗ ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ	40
3.5	ΜΑΤΑΙΩΣΗ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ	42
4.	ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	43
4.1	ΕΓΓΥΗΣΕΙΣ (ΚΑΛΗΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ, ΚΑΛΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ)	43
4.2	ΣΥΜΒΑΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ - ΕΦΑΡΜΟΣΤΕΑ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ	43
4.3	ΌΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ.....	43
4.4	ΥΠΕΡΓΟΛΑΒΙΑ	44
4.5	ΤΡΟΠΟΠΟΙΗΣΗ ΣΥΜΒΑΣΗΣ ΚΑΤΑ ΤΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΤΗΣ	45
4.6	ΔΙΚΑΙΩΜΑ ΜΟΝΟΜΕΡΟΥΣ ΛΥΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	45
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.....	47
5.4	ΔΙΚΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΛΥΣΗ ΔΙΑΦΟΡΩΝ	48
6.	ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ	49
6.1	ΧΡΟΝΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ ΑΓΑΘΩΝ	49
6.2	ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΑΓΑΘΩΝ - ΧΡΟΝΟΣ ΚΑΙ ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΛΑΒΗΣ ΑΓΑΘΩΝ	49
6.3	ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΝΑΥΛΩΣΗΣ – ΑΣΦΑΛΙΣΗΣ – ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΗΣ ΦΟΡΤΩΣΗΣ ΚΑΙ ΠΟΙΟΤΙΚΟΥ ΕΛΕΓΧΟΥ ΣΤΟ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟ	50
6.4	ΑΠΟΡΡΙΨΗ ΣΥΜΒΑΤΙΚΩΝ ΑΓΑΘΩΝ – ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	50
6.5	ΔΕΙΓΜΑΤΑ – ΔΕΙΓΜΑΤΟΛΗΨΙΑ – ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ	50
6.6	ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ.....	50
6.7	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΦΙΛΟΞΕΝΙΑΣ	51
6.8	ΑΝΑΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΙΜΗΣ	51
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ	52
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι –ΤΕΧΝΙΚΗ ΜΕΛΕΤΗ.....	52
	ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	52
	Περιβάλλον της Σύμβασης.....	52
	Υφιστάμενη κατάσταση-υποδομές.....	52
	Απαιτήσεις Διαλειτουργικότητας με υφιστάμενες και υπό υλοποίηση εφαρμογές και συστήματα του Δήμου Βέροιας.....	53
	Συνοπτική Περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας της Α.Α. - Οργανωτική δομή της Α.Α.	64
	ΜΕΡΟΣ Α - ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	75
	Περιγραφή των αναγκών της Α.Α.	75
	Προσβασιμότητα ΑμεΑ σε Ηλεκτρονικά Περιβάλλοντα	75
	Στοιχεία ωριμότητας της Σύμβασης.....	76
	Μεθοδολογία Υλοποίησης.....	76
	ΜΕΡΟΣ Α - ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	89
	Λειτουργικές Προδιαγραφές	89
	Τεχνικές Προδιαγραφές.....	163
	Πίνακες Συμμόρφωσης.....	221
	ΜΕΡΟΣ Β - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	335
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙ- ΕΙΔΙΚΗ ΣΥΓΓΡΑΦΗ ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΩΝ	337
	ΑΡΘΡΟ 1: ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ.....	337
	ΑΡΘΡΟ 2: ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΩΝ.....	339
	ΑΡΘΡΟ 3: ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ	339
	ΑΡΘΡΟ 4: ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ	339
	ΑΡΘΡΟ 5: ΕΚΤΕΛΕΣΗ - ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	340
	ΑΡΘΡΟ 6: ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ	340
	ΑΡΘΡΟ 7: ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ.....	341
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ– ΕΕΕΣ (ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ)	351
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙV – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ.....	375
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – ΥΠΟΔΕΙΓΜΑΤΑ ΕΓΓΥΗΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΟΛΩΝ (ΠΡΟΣΑΡΜΟΣΜΕΝΟ ΑΠΟ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ)	395
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – ΕΝΗΜΕΡΩΣΗ ΦΥΣΙΚΩΝ ΠΡΟΣΩΠΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΠΡΟΣΩΠΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ	398
	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΜΒΑΣΗΣ	399





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

Επωνυμία	ΔΗΜΟΣ ΒΕΡΟΙΑΣ
Αριθμός Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)	997973841
Κωδικός ηλεκτρονικής τιμολόγησης	1007.E80801.0001
Ταχυδρομική διεύθυνση	Μητροπόλεως 46
Πόλη	Βέροια
Ταχυδρομικός Κωδικός	59132
Χώρα ²	Ελλάδα
Κωδικός NUTS ³	EL 521
Τηλέφωνο	23313 50616
Ηλεκτρονικό Ταχυδρομείο (e-mail) (τεχνικές πληροφορίες)	mizantzidou@veria.gr gregtrig@gmail.com
Αρμόδιος για πληροφορίες στη διακήρυξη	Μιζαντζίδου Αναστασία
Αρμόδιος για τεχνικές πληροφορίες	Τριγώνης Γρηγόριος
Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL)	www.promitheus.gov.gr
Διεύθυνση του προφίλ αγοραστή στο διαδίκτυο (URL)	www.veria.gr

Είδος Αναθέτουσας Αρχής

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

Κύρια δραστηριότητα Α.Α.

Η κύρια δραστηριότητα της Αναθέτουσας Αρχής είναι Γενικές Δημόσιες Υπηρεσίες.

Εφαρμοστέο εθνικό δίκαιο είναι το Ελληνικό.

Στοιχεία Επικοινωνίας

- 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.
- Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από: την προαναφερθείσα Γενική Διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL): www.promitheus.gov.gr ή άλλη διεύθυνση www.veria.gr και να προστεθεί το link της ιστοσελίδας του Δήμου που θα αναρτηθεί η διακήρυξη. (<https://www.veria.gr/>)

1.2 Στοιχεία Διαδικασίας-Χρηματοδότηση**Είδος διαδικασίας**

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

Χρηματοδότηση της σύμβασης

Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την με Α.Λ.Ε.: 110.3110989001 σχετική πίστωση του τακτικού προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2026 του Φορέα

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η απόφαση με αρ. πρωτ. 3217/30-1-2026 (ΑΔΑΜ:26REQ018544996 2026 -02-26, ΑΔΑ:97ΔΕΩ9Ο-ΤΞΒ) για την ανάληψη υποχρέωσης/έγκριση δέσμευσης πίστωσης για το οικονομικό έτος 2026 και έλαβε α/α 290 καταχώρησης στο μητρώο δεσμεύσεων/Βιβλίο εγκρίσεων & Εντολών Πληρωμής του φορέα.

² Μόνο για συμβάσεις άνω των ορίων

³ Μόνο για συμβάσεις άνω των ορίων



Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (Συλλογική Απόφαση Ένταξης, αριθ. ενάριθ. έργου 2025ΣΕ26370097)

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο Νο 1. της Πράξης: «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Βέροιας» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός 2021-2027» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. 2171/3-11-2025 του υπουργείου ψηφιακής διακυβέρνησης και έχει λάβει κωδικό MIS 6001393 Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

1.3 Συνοπτική Περιγραφή φυσικού και οικονομικού αντικείμενου της σύμβασης

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια των ακόλουθων εφαρμογών και συστημάτων έξυπνης πόλης:

Τμήμα Α:

- Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)
- Δράση 3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα
- Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑμεΑ
- Δράση 6. Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων
- Δράση 8. Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων
- Δράση 9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων
- Δράση 10. Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων
- Δράση 28. Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς
- Δράση 35. Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ.

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

CPV	Περιγραφή
48000000-8	Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής
32510000-1	Σύστημα ασύρματης τηλεπικοινωνίας
48780000-9	Πακέτα λογισμικού διαχείρισης συστημάτων, αποθήκευσης και περιεχομένου
51611100-9	Υπηρεσίες εγκατάστασης υλικού πληροφορικής
72253200-5	Υπηρεσίες υποστήριξης συστημάτων πληροφορικής
72254100-1	Υπηρεσίες δοκιμής συστημάτων πληροφορικής
50333000-8	Υπηρεσίες συντήρησης εξοπλισμού ασύρματης επικοινωνίας
72500000-0	Υπηρεσίες πληροφορικής
80533100-0	Υπηρεσίες εκπαίδευσης στον τομέα της πληροφορικής

Τμήμα Β:

- Δράση 13. Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή
- Δράση 14. Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων
- Δράση 15. Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κλπ.)
- Δράση 16. Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών
- Δράση 18. Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών
- Δράση 20. Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου
- Δράση 30. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος
- Δράση 31. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων



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

CPV	Περιγραφή
48000000-8	Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής
32510000-1	Σύστημα ασύρματης τηλεπικοινωνίας
48780000-9	Πακέτα λογισμικού διαχείρισης συστημάτων, αποθήκευσης και περιεχομένου
51611100-9	Υπηρεσίες εγκατάστασης υλικού πληροφορικής
72253200-5	Υπηρεσίες υποστήριξης συστημάτων πληροφορικής
72254100-1	Υπηρεσίες δοκιμής συστημάτων πληροφορικής
50333000-8	Υπηρεσίες συντήρησης εξοπλισμού ασύρματης επικοινωνίας
72500000-0	Υπηρεσίες πληροφορικής
80533100-0	Υπηρεσίες εκπαίδευσης στον τομέα της πληροφορικής

Στο αντικείμενο της σύμβασης περιλαμβάνονται εκτός από την προμήθεια και υπηρεσίες συντήρησης και υποστήριξης για την Περίοδο Εγγύησης Καλής Λειτουργίας η οποία ορίζεται κατ' ελάχιστον σε δύο(2) έτη. Επιπλέον ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει και να λειτουργήσει το προσφερόμενο Λογισμικό, σε Δημόσιο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων το οποίο θα του υποδειχθεί από τον Δήμο. Για τον λόγο αυτό ο Ανάδοχος θα παραδώσει στον Δήμο τις απαιτήσεις των υποδομών για την ορθή λειτουργία της εφαρμογής. Κάθε νέο πληροφοριακό σύστημα θα συνοδεύεται από μελέτη ταξινόμησης των δεδομένων (data classification), η οποία περιλαμβάνεται υποχρεωτικά στις μελέτες ανάλυσης και σχεδιασμού του έργου.

Μέχρι την υπόδειξη από τον Δήμο, του Ψηφιακού Κέντρου Δεδομένων στο οποίο τελικά θα εγκατασταθεί και θα φιλοξενηθεί η εφαρμογή, ο ανάδοχος δεσμεύεται να φιλοξενήσει την εφαρμογή, σε εγκατάσταση ευθύνης του ή σε ειδικό κέντρο φιλοξενίας δεδομένων (host center) χωρίς επιπλέον κόστος για τον Δήμο. Το μέγιστο χρονικό διάστημα φιλοξενίας από τον ανάδοχο θα είναι πέντε (5) έτη από την ημερομηνία παράδοσης της εφαρμογής. Σε αυτό το χρονικό διάστημα ο ανάδοχος υποχρεούται να κάνει μετάπτωση (migration) της εφαρμογής στο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων που θα του υποδειχθεί.

Τμήμα Α:

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης του Τμήματος Α ανέρχεται στο ποσό των 1.025.608,58 € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: 1.271.754,64 €, ΦΠΑ 24% 246.146,06 €).

Τμήμα Β:

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης του Τμήματος Β ανέρχεται στο ποσό των 224.032,60 € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: 277.800,42 €, ΦΠΑ 24% 53.767,82 €).

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

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

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

1.4 Θεσμικό πλαίσιο

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

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



- του ν. 4700/2020 (Α' 127) «Ενιαίο κείμενο Δικονομίας για το Ελεγκτικό Συνέδριο, ολοκληρωμένο νομοθετικό πλαίσιο για τον προσυμβατικό έλεγχο, τροποποιήσεις στον Κώδικα Νόμων για το Ελεγκτικό Συνέδριο, διατάξεις για την αποτελεσματική απονομή της δικαιοσύνης και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 324-337,
- του ν. 4622/2019 (Α' 133) «Επιτελικό Κράτος: οργάνωση, λειτουργία & διαφάνεια της Κυβέρνησης, των κυβερνητικών οργάνων & της κεντρικής δημόσιας διοίκησης» και ιδίως του άρθρου 37,
- του ν. 4601/2019 (Α' 44) «Εταιρικοί μετασχηματισμοί και εναρμόνιση του νομοθετικού πλαισίου με τις διατάξεις της Οδηγίας 2014/55/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 16ης Απριλίου 2014 για την έκδοση ηλεκτρονικών τιμολογίων στο πλαίσιο δημόσιων συμβάσεων και λοιπές διατάξεις»,
- του άρθρου 11 του ν. 4013/2011 (Α' 204) «Σύσταση ενιαίας Ανεξάρτητης Αρχής Δημοσίων Συμβάσεων και Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων...»,
- του ν. 3548/2007 (Α' 68) «Καταχώριση δημοσιεύσεων των φορέων του Δημοσίου στο νομαρχιακό και τοπικό Τύπο και άλλες διατάξεις»,
- του άρθρου 4 του π.δ. 118/2007 (Α' 150),
- του άρθρου 5 της απόφασης με αριθμ. 11389/1993 (Β' 185) του Υπουργού Εσωτερικών
- του π.δ. 39/2017 (Α' 64) «Κανονισμός εξέτασης προδικαστικών προσφυγών ενώπιων της Α.Ε.Π.Π.»,
- της υπ' αριθμ. της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. 52445 ΕΞ 2023 (Β' 2385/12.04.2023) «Υποχρέωση υποβολής ηλεκτρονικών τιμολογίων από τους οικονομικούς φορείς»,
- της υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β' 5623/02.11.2022) απόφασης του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016»,
- της υπ' αριθμ. 76928/13.07.2021 Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Επικρατείας: «Ρύθμιση ειδικότερων θεμάτων λειτουργίας και διαχείρισης του Κεντρικού Ηλεκτρονικού Μητρώου Δημοσίων Συμβάσεων (ΚΗΜΔΗΣ)» (Β' 3075),
- της υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β' 2453/ 09.06.2021) Κοινής Απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης, με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)»,
- της υπ' αριθμ. 63446/2021 Κ.Υ.Α. (Β' 2338/02.06.2021) «Καθορισμός Εθνικού Μορφότυπου ηλεκτρονικού τιμολογίου στο πλαίσιο των Δημοσίων Συμβάσεων»,
- της υπ' αριθμ. Κ.Υ.Α. οικ. 98979 ΕΞ2021 (Β' 3766/13.08.2021) «Ηλεκτρονική Τιμολόγηση στο πλαίσιο των Δημόσιων Συμβάσεων δυνάμει του ν. 4601/2019» (Α' 44),
- του ν. 5005/2022 (Α' 236) «Ενίσχυση δημοσιότητας και διαφάνειας στον έντυπο και ηλεκτρονικό Τύπο - Σύσταση ηλεκτρονικών μητρώων έντυπου και ηλεκτρονικού Τύπου - Διατάξεις αρμοδιότητας της Γενικής Γραμματείας Επικοινωνίας και Ενημέρωσης και λοιπές επείγουσες ρυθμίσεις»,
- του ν. 4919/2022 (Α' 71) «Σύσταση εταιρειών μέσω των Υπηρεσιών Μίας Στάσης (Υ.Μ.Σ.) και τήρηση του Γενικού Εμπορικού Μητρώου (Γ.Ε.ΜΗ.) - Ενσωμάτωση της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1151 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 20ής Ιουνίου 2019 για την τροποποίηση της Οδηγίας (ΕΕ) 2017/1132, όσον αφορά τη χρήση ψηφιακών εργαλείων και διαδικασιών στον τομέα του εταιρικού δικαίου (L 186) και λοιπές επείγουσες διατάξεις»,
- του ν. 4914/2022 (Α' 61) «Διαχείριση, έλεγχος και εφαρμογή αναπτυξιακών παρεμβάσεων για την Προγραμματική Περίοδο 2021-2027, σύσταση Ανώνυμης Εταιρείας «Εθνικό Μητρώο Νεοφυών Επιχειρήσεων Α.Ε.» και άλλες διατάξεις»,



- του ν. 4727/2020 (Α' 184) «Ψηφιακή Διακυβέρνηση (Ενσωμάτωση στην Ελληνική Νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/2102 και της Οδηγίας (ΕΕ) 2019/1024) – Ηλεκτρονικές Επικοινωνίες (Ενσωμάτωση στο Ελληνικό Δίκαιο της Οδηγίας (ΕΕ) 2018/1972 και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4624/2019 (Α' 137) «Αρχή Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα, μέτρα εφαρμογής του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και ενσωμάτωση στην εθνική νομοθεσία της Οδηγίας (ΕΕ) 2016/680 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 27ης Απριλίου 2016 και άλλες διατάξεις»,
- του ν. 4270/2014 (Α' 143) «Αρχές δημοσιονομικής διαχείρισης και εποπτείας (ενσωμάτωση της Οδηγίας 2011/85/ΕΕ) – δημόσιο λογιστικό και άλλες διατάξεις»,
- της παρ. Ζ του ν. 4152/2013 (Α' 107) «Προσαρμογή της ελληνικής νομοθεσίας στην Οδηγία 2011/7 της 16.2.2011 για την καταπολέμηση των καθυστερήσεων πληρωμών στις εμπορικές συναλλαγές»,
- του ν. 3419/2005 (Α' 297) «Γενικό Εμπορικό Μητρώο (Γ.Ε.ΜΗ.) και εκσυγχρονισμός της Επιμελητηριακής Νομοθεσίας»,
- του ν. 2859/2000 (Α' 248) «Κύρωση Κώδικα Φόρου Προστιθέμενης Αξίας»,
- του ν.2690/1999 (Α' 45) «Κύρωση του Κώδικα Διοικητικής Διαδικασίας και άλλες διατάξεις» και ιδίως των άρθρων 1,2, 7, 11 και 13 έως 15,
- του ν. 2121/1993 (Α' 25) «Πνευματική Ιδιοκτησία, Συγγενικά Δικαιώματα και Πολιτιστικά Θέματα»,
- του π.δ. 80/2016 (Α' 145) «Ανάληψη υποχρεώσεων από τους Διατάκτες»,
- του π.δ. 28/2015 (Α' 34) «Κωδικοποίηση διατάξεων για την πρόσβαση σε δημόσια έγγραφα και στοιχεία»,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2022/576 του Συμβουλίου της 8ης Απριλίου 2022 για την τροποποίηση του κανονισμού (ΕΕ) αριθμ. 833/2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία,
- του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 του ΕΚ και του Συμβουλίου, της 27ης Απριλίου 2016, για την προστασία των φυσικών προσώπων έναντι της επεξεργασίας των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και για την ελεύθερη κυκλοφορία των δεδομένων αυτών και την κατάργηση της οδηγίας 95/46/ΕΚ (Γενικός Κανονισμός για την Προστασία Δεδομένων) (Κείμενο που παρουσιάζει ενδιαφέρον για τον ΕΟΧ) ΟJ L 119
- των σε εκτέλεση των ανωτέρω νόμων εκδοθεισών κανονιστικών πράξεων, των λοιπών διατάξεων που αναφέρονται ρητά ή απορρέουν από τα οριζόμενα στα συμβατικά τεύχη της παρούσας, καθώς και του συνόλου των διατάξεων του ασφαλιστικού, εργατικού, κοινωνικού, περιβαλλοντικού και φορολογικού δικαίου που διέπει την ανάθεση και εκτέλεση της παρούσας σύμβασης, έστω και αν δεν αναφέρονται ρητά παραπάνω,
- Την υπ' αρ. ΑΝΕΥ Μελέτη Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου ΒΕΡΟΙΑΣ
- Την υπ' αριθμ. 613/2022 απόφαση της Οικονομικής Επιτροπής του Δήμου ΒΕΡΟΙΑΣ περί έγκρισης της υπ' αριθ. ΑΝΕΥ Μελέτης Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου ΒΕΡΟΙΑΣ
- Την με αρ. 2171/3-11-2025 Απόφαση ένταξης της πράξης «6001393-Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Βέροιας» στο Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός» του ΕΣΠΑ 2021-2027
- Τις πιστώσεις που έχουν εγγραφεί στον εγκεκριμένο προϋπολογισμό εξόδων του Δήμου έτους 2026 (Α.Λ.Ε: 110.3110989001),
- Την υπ' αριθμ.96/2026 απόφαση της Δημοτικής Επιτροπής του Δήμου Βέροιας περί έγκρισης των Όρων Διακήρυξης.
- Την υπ' αριθ. 2071/15-10-2025 Απόφαση της ΕΥΔ Προγράμματος Ψηφιακός Μετασχηματισμός για την προέγκριση δημοπράτησης της σύμβασης



1.5 Προθεσμία παραλαβής προσφορών

Η καταληκτική ημερομηνία παραλαβής των προσφορών είναι η 25/5/2026 και ώρα 14:00

Η διαδικασία θα διενεργηθεί με χρήση του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημόσιων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) Προμήθειες και Υπηρεσίες του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ (Διαδικτυακή Πύλη www.promitheus.gov.gr) . <https://portal.eprocurement.gov.gr/webcenter/portal/TestPortal>

1.6 Δημοσιότητα

A. Δημοσίευση στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις 14/4/2026 στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης με Αριθμός δημοσίευσης της προκήρυξης στο συμπλήρωμα της Επίσημης Εφημερίδας της ΕΕ: 257457-2026 και ημερομηνία δημοσίευσης: 15.04.2026

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: **448027**, 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 : ΛΑΟΣ,ΒΕΡΟΙΑ δεδομένου ότι δεν υπάρχει δεύτερη ημερήσια εφημερίδα στο νομό.

Το πλήρες κείμενο 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): <https://www.veria.gr/>στη διαδρομή: <https://www.veria.gr/προκηρύξεις-διαγωνισμοί>

Γ. Έξοδα δημοσιεύσεων

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

1.7 Αρχές εφαρμοζόμενες στη διαδικασία σύναψης

Οι οικονομικοί φορείς δεσμεύονται ότι:

- α) τηρούν και θα εξακολουθήσουν να τηρούν κατά την εκτέλεση της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν, τις υποχρεώσεις τους που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α του ν. 4412/2016. Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση των δημοσίων συμβάσεων και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους,
- β) δεν θα ενεργήσουν αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της διαδικασίας ανάθεσης, αλλά και κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης, εφόσον επιλεγούν,
- γ) λαμβάνουν τα κατάλληλα μέτρα για να διαφυλάξουν την εμπιστευτικότητα των πληροφοριών που έχουν 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. 257457-2026 Προκήρυξη της Σύμβασης, όπως αυτή έχει δημοσιευτεί στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης
2. το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης [ΕΕΕΣ]
3. η παρούσα διακήρυξη και τα παραρτήματά της
4. οι συμπληρωματικές πληροφορίες που τυχόν παρέχονται στο πλαίσιο της διαδικασίας, ιδίως σχετικά με τις προδιαγραφές και τα σχετικά δικαιολογητικά

2.1.2 Επικοινωνία - Πρόσβαση στα έγγραφα της Σύμβασης

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

2.1.3 Παροχή Διευκρινίσεων

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

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

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

β) όταν τα έγγραφα της σύμβασης υφίστανται σημαντικές αλλαγές

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

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

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

Τροποποίηση των όρων της διαγωνιστικής διαδικασίας (πχ αλλαγή/μετάθεση της καταληκτικής ημερομηνίας υποβολής προσφορών καθώς και σημαντικές αλλαγές των εγγράφων της σύμβασης, σύμφωνα με την προηγούμενη παράγραφο) δημοσιεύεται στην ΕΕΕΕ (με το τυποποιημένο έντυπο «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, δηλαδή έντυπα με αμιγώς τεχνικά χαρακτηριστικά μπορούν να υποβάλλονται στην Αγγλική γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση στην Ελληνική. Κατά συνέπεια, οποιοδήποτε εκ των εγγράφων του Τεχνικού Φακέλου (πιστοποιητικά, εκθέσεις δοκιμών τεχνικά φυλλάδια, δηλώσει κοκ.) μπορεί να κατατεθεί στην αγγλική γλώσσα, χωρίς να συνοδεύονται από μετάφραση.

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

2.1.5 Εγγυήσεις

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

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

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

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

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

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

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

2.1.6 Προστασία Προσωπικών Δεδομένων

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



2.2 Δικαίωμα Συμμετοχής - Κριτήρια Ποιοτικής Επιλογής

2.2.1 Δικαίωμα συμμετοχής

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

α) κράτος-μέλος της Ένωσης,
β) κράτος-μέλος του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (Ε.Ο.Χ.),
γ) τρίτες χώρες που έχουν υπογράψει και κυρώσει τη ΣΔΣ, στο βαθμό που η υπό ανάθεση δημόσια σύμβαση καλύπτεται από τα Παραρτήματα 1, 2, 4, 5, 6 και 7 και τις γενικές σημειώσεις του σχετικού με την Ένωση Προσαρτήματος Ι της ως άνω Συμφωνίας, καθώς και

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

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

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

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

2.2.2 Εγγύηση συμμετοχής

2.2.2.1. Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, σύμφωνα με το υπόδειγμα του Παραρτήματος VIII, ως κάτωθι:

- **Τμήμα 1:** ποσού είκοσι χιλιάδων πεντακοσίων δώδεκα ευρώ και δεκαεπτά λεπτών (20.512,17€).
- **Τμήμα 2:** ποσού τεσσάρων χιλιάδων τετρακοσίων ογδόντα ευρώ και εξήντα πέντε λεπτών (4.480,65€).

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

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

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

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

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

2.2.2.3. Η εγγύηση συμμετοχής καταπίπτει εάν ο προσφέρων: α) αποσύρει την προσφορά του κατά τη διάρκεια ισχύος αυτής, β) παρέχει, εν γνώσει του, ψευδή στοιχεία ή πληροφορίες που αναφέρονται στις παραγράφους 2.2.3 έως 2.2.8, γ) δεν προσκομίσει εγκαίρως τα προβλεπόμενα από την παρούσα δικαιολογητικά (παράγραφοι 2.2.9 και 3.2), δ) δεν προσέλθει εγκαίρως για υπογραφή του συμφωνητικού, ε) υποβάλει μη κατάλληλη προσφορά, με την έννοια της περ. 46 της παρ. 1 του άρθρου 2 του ν. 4412/2016, στ) δεν ανταποκριθεί στη σχετική πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής να εξηγήσει την τιμή ή το κόστος της προσφοράς του εντός της τεθείσας προθεσμίας και η προσφορά του απορριφθεί, ζ) στις περιπτώσεις των παρ. 3, 4 και 5 του άρθρου 103 του ν. 4412/2016, περί πρόσκλησης για υποβολή δικαιολογητικών από τον προσωρινό ανάδοχο, αν, κατά τον έλεγχο των παραπάνω δικαιολογητικών, σύμφωνα με τις παραγράφους



3.2 και 3.4 της παρούσας, διαπιστωθεί ότι τα στοιχεία που δηλώθηκαν στο ΕΕΕΣ είναι εκ προθέσεως απατηλά, ή ότι έχουν υποβληθεί πλαστά αποδεικτικά στοιχεία, ή αν, από τα παραπάνω δικαιολογητικά που προσκομίστηκαν νομίμως και εμπροθέσμως, δεν αποδεικνύεται η μη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 ή η πλήρωση μιας ή περισσότερων από τις απαιτήσεις των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής.

2.2.3 Λόγοι αποκλεισμού

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

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

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

β) ενεργητική δωροδοκία, όπως ορίζεται στο άρθρο 3 της σύμβασης περί της καταπολέμησης της δωροδοκίας στην οποία ενέχονται υπάλληλοι των Ευρωπαϊκών Κοινοτήτων ή των κρατών-μελών της Ένωσης (ΕΕ C 195 της 25.6.1997, σ. 1) και στην παρ. 1 του άρθρου 2 της απόφασης-πλαίσιο 2003/568/ΔΕΥ του Συμβουλίου της 22ας Ιουλίου 2003, για την καταπολέμηση της δωροδοκίας στον ιδιωτικό τομέα (ΕΕ L 192 της 31.7.2003, σ. 54), καθώς και όπως ορίζεται στο εθνικό δίκαιο του οικονομικού φορέα, και τα εγκλήματα των άρθρων 159Α (δωροδοκία πολιτικών προσώπων), 236 (δωροδοκία υπαλλήλου), 237 παρ. 2-4 (δωροδοκία δικαστικών λειτουργιών), 237Α παρ. 2 (εμπορία επιρροής – μεσάζοντες), 396 παρ. 2 (δωροδοκία στον ιδιωτικό τομέα) του Ποινικού Κώδικα,

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

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

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



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

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

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

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

- στις περιπτώσεις Συνεταιρισμών, τα μέλη του Διοικητικού Συμβουλίου.

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

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

2.2.3.2. Στις ακόλουθες περιπτώσεις:

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

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

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

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

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

2.2.3.3. ΚΕΝΟ. ΠΑΡΑΜΕΝΕΙ ΓΙΑ ΛΟΓΟΥΣ ΑΡΙΘΜΗΣΗΣ

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

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

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

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



δ) εάν μία κατάσταση σύγκρουσης συμφερόντων κατά την έννοια του άρθρου 24 του ν. 4412/2016 δεν μπορεί να θεραπευθεί αποτελεσματικά με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,
(ε) εάν μία κατάσταση στρέβλωσης του ανταγωνισμού από την πρότερη συμμετοχή του οικονομικού φορέα κατά την προετοιμασία της διαδικασίας σύναψης σύμβασης, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο άρθρο 48 του ν. 4412/2016, δεν μπορεί να θεραπευθεί με άλλα, λιγότερο παρεμβατικά, μέσα,
(στ) εάν έχει επιδείξει σοβαρή ή επαναλαμβανόμενη πλημμέλεια κατά την εκτέλεση ουσιώδους απαίτησης στο πλαίσιο προηγούμενης δημόσιας σύμβασης, προηγούμενης σύμβασης με αναθέτοντα φορέα ή προηγούμενης σύμβασης παραχώρησης που είχε ως αποτέλεσμα την πρόωρη καταγγελία της προηγούμενης σύμβασης, αποζημιώσεις ή άλλες παρόμοιες κυρώσεις,
(ζ) εάν έχει κριθεί ένοχος εκ προθέσεως σοβαρών απατηλών δηλώσεων κατά την παροχή των πληροφοριών που απαιτούνται για την εξακρίβωση της απουσίας των λόγων αποκλεισμού ή την πλήρωση των κριτηρίων επιλογής, έχει αποκρύψει τις πληροφορίες αυτές ή δεν είναι σε θέση να προσκομίσει τα δικαιολογητικά που απαιτούνται κατ' εφαρμογή της παραγράφου 2.2.9.2 της παρούσας,
(η) εάν επιχείρησε να επηρεάσει με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, να αποκτήσει εμπιστευτικές πληροφορίες που ενδέχεται να του αποφέρουν αθέμιτο πλεονέκτημα στη διαδικασία σύναψης σύμβασης ή να παράσχει με απατηλό τρόπο παραπλανητικές πληροφορίες που ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση,

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

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

2.2.3.5. Απαγορεύεται η ανάθεση της παρούσας σύμβασης, σε:

α) Ρώσο υπήκοο ή φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα που έχει την έδρα του στη Ρωσία
β) νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του 50 % οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου· ή
γ) φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέα που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας αναφερόμενης στο στοιχείο α) ή β) της παρούσας παραγράφου, συμπεριλαμβανομένων, όταν αντιστοιχούν σε περισσότερο από το 10 % της αξίας της σύμβασης, των υπεργολάβων, προμηθευτών ή οντοτήτων (τρίτων) στις ικανότητες των οποίων στηρίζεται, κατά την έννοια των οδηγιών για τις δημόσιες συμβάσεις.

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

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



Η εξέταση των, κατά τα ανωτέρω, προσκομισθέντων από τον οικονομικό φορέα στοιχείων, για τη διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων που έλαβε και επικαλείται, θα πραγματοποιηθεί κατά το στάδιο της εξέτασης των δικαιολογητικών κατακύρωσης.

2.2.3.8. Η απόφαση για τη διαπίστωση της επάρκειας ή μη των επανορθωτικών μέτρων κατά την προηγούμενη παράγραφο, εκδίδεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 8 και 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/20167, καθώς και στην υπ' αριθμ. 102080/24-10-2022 (Β' 5623/02.11.2022) απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων με θέμα: «Ρύθμιση θεμάτων σχετικά με την εξέταση επανορθωτικών μέτρων από την Επιτροπή της παρ. 9 του άρθρου 73 του ν. 4412/2016».

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

Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας δεν έχει προσκομίσει, με δική του πρωτοβουλία, τα στοιχεία, με τα οποία αποδεικνύονται τα επικαλούμενα μέτρα αυτοκάθαρσης (εκδοθείσες αποφάσεις διοίκησης, αποδεικτικά εξόφλησης προστίμων, αλληλογραφία με αρμόδιες ελεγκτικές αρχές κ.λπ.), η αναθέτουσα αρχή, πριν από τη σύνταξη και αποστολή του σχεδίου απόφασης στην Επιτροπή, υποχρεούται να ζητήσει από τον οικονομικό φορέα την προσκόμισή τους, εντός προθεσμίας που δεν υπερβαίνει τις δέκα (10) ημέρες. Με την παρέλευση της ανωτέρω προθεσμίας, θεωρείται ότι τα αιτούμενα στοιχεία δεν προσκομίστηκαν. Στην περίπτωση που ο οικονομικός φορέας υποβάλει αίτημα για παράταση της ως άνω προθεσμίας, συνοδευόμενο από έγγραφο, με τα οποία αποδεικνύεται ότι έχει αιτηθεί τη χορήγηση των στοιχείων, η αναθέτουσα αρχή παρατείνει την προθεσμία υποβολής, για όσο χρόνο απαιτηθεί για τη χορήγησή τους από τις αρμόδιες δημόσιες αρχές.

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

Αν ο οικονομικός φορέας δεν ανταποκριθεί στην πρόσκληση της αναθέτουσας αρχής, το γεγονός αυτό μνημονεύεται στο σχέδιο της απόφασης.

Με την επιφύλαξη της επόμενης παραγράφου, δεν εξετάζονται από την Επιτροπή επανορθωτικά μέτρα που επικαλείται ένας οικονομικός φορέας, προκειμένου να αποδείξει την αξιοπιστία του, εφόσον αυτά έχουν ληφθεί μετά την ημερομηνία λήξης υποβολής των προσφορών. Στην περίπτωση αυτή, η αναθέτουσα αρχή δεν τα λαμβάνει υπόψη και δεν τα μνημονεύει στο σχέδιο της απόφασής της που αποστέλλει στην Επιτροπή. Στην περίπτωση που, κατά την υποβολή του ΕΕΕΣ, από τον οικονομικό φορέα, δεν συνέτρεχε στο πρόσωπο του κάποιος από τους λόγους αποκλεισμού της παρ. 1 και της παρ. 4, εκτός από την περ. β' αυτής, του άρθρου 73 του ν. 4412/2016, αλλά η συνδρομή του προέκυψε, κατά τη διάρκεια της παρούσας διαδικασίας (οψιγενής μεταβολή), τα μέτρα αυτοκάθαρσης που επικαλείται, λαμβάνονται υπόψη από την αναθέτουσα αρχή, κατά τη σύνταξη του σχεδίου απόφασής της και εξετάζονται από την Επιτροπή.

Οι διαδικαστικές λεπτομέρειες εξέτασης και επανεξέτασης των επανορθωτικών μέτρων ρυθμίζονται αναλυτικά στην ως άνω υπουργική απόφαση.

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

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

7 Πρβλ. απόφαση υπ' αριθμ. 111257-18/11/2022 (ΑΔΑ: ΨΠΓΟ46ΜΤΛΡ-0Ε3).



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

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

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

2.2.5 Οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια

Οι οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία σύναψης της παρούσας απαιτείται να έχουν μέσο ετήσιο γενικό κύκλο εργασιών για τις τρεις (3) τελευταίες οικονομικές χρήσεις, πριν το έτος διεξαγωγής του διαγωνισμού, ήτοι για τα έτη 2021, 2022, 2023 ή για τις οικονομικές χρήσεις κατά τις οποίες ο οικονομικός φορέας δραστηριοποιείται, αν αυτές είναι λιγότερες από τρεις κατ' ελάχιστον ίσο με το 100% του προϋπολογισμού του υπό ανάθεση τμήματος για το οποίο υποβάλλουν προσφορά, χωρίς ΦΠΑ.

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

2.2.6 Τεχνική και επαγγελματική ικανότητα

Όσον αφορά στην τεχνική και επαγγελματική ικανότητα για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης, οι οικονομικοί φορείς απαιτείται κατά τη διάρκεια των πέντε (5) τελευταίων ετών (2020, 2021, 2022, 2023, 2024) και έως την ημερομηνία υποβολής της προσφοράς, να έχουν παραδώσει επιτυχώς τουλάχιστον δύο(2) έργα αντίστοιχα ΤΠΕ ή έργα που περιλαμβάνουν εφαρμογές έξυπνων πόλεων, προϋπολογισμού αθροιστικά ίσου ή μεγαλύτερου με το 200% του προϋπολογισμού χωρίς ΦΠΑ του υπό ανάθεση τμήματος. Ως αντίστοιχο έργο ΤΠΕ θεωρείται έργο το οποίο περιλαμβάνει τουλάχιστον ένα από τα κάτωθι συστήματα/υποσυστήματα:

- Δράση (1): Πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ελέγχου στάθμευσης τροχοφόρων (σε χώρους κλειστούς ή υπαίθριους) ή/και διαχείρισης ελέγχου παρόδιας στάθμευσης.
- Δράση (3): Πληροφοριακό σύστημα για τη διασφάλιση της προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα
- Δράση (4): Έξυπνα συστήματα διαβάσεων πεζών φιλικών προς ΑμεΑ
- Δράση (6): Εγκατάσταση εξοπλισμού έξυπνων κάδων με ανίχνευση της κατάστασης των κάδων απορριμμάτων ως προς την πληρότητα ειδοποιώντας την αρμόδια υπηρεσία για την έγκαιρη αποκομιδή και αντίστοιχο λογισμικό διαχείρισης.
- Δράση (8): Πλατφόρμα για την παρακολούθηση και διαχείριση στόλου οχημάτων με εγκατάσταση σύγχρονης τηλεματικής μονάδας και οθόνης εντός του οχήματος (σε όποιες περιπτώσεις η τοποθέτηση της οθόνης είναι δυνατή / λειτουργική) και σύνδεση με κεντρικό λογισμικό διαχείρισης.
- Δράση (9): Πληροφοριακό σύστημα ενεργειακής διαχείρισης με την εγκατάσταση τηλεμετρικού εξοπλισμού σε δημοτικά και σχολικά κτίρια
- Δράση (10): Πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ηλεκτροφωτισμού με την εγκατάσταση τηλεμετρικού εξοπλισμού εντός δημοτικών κτιρίων
- Δράση (14): Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων και των κοινωνικών δομών του Δήμου
- Δράση (15): Πλατφόρμα διαχείρισης κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κλπ.)
- Δράση (20): Πλατφόρμα διαχείρισης πολιτιστικών ή/και αθλητικών εκδηλώσεων, και ηλεκτρονικού εισιτηρίου
- Δράση (28): Ψηφιοποίηση αρχείου και υλικού πολιτιστικής κληρονομιάς με ψηφιακή και εικονική δυνατότητα επίσκεψης.
- Δράση (9): Πληροφοριακό σύστημα διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων



- Δράση (35): Ολοκληρωμένη πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων, για όλα τα δεδομένα της σύγχρονης πόλης που συλλέγει δεδομένα και διαχειρίζεται λειτουργίες από επιμέρους «έξυπνες» εφαρμογές.

Ειδικά για τις δράσεις (13) Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών και ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή, (16) Ψηφιακή πλατφόρμα διαχείρισης λαϊκών αγορών, (18) Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών, (30) Ηλεκτρονικό σύστημα διαχείρισης προϋπολογισμού, τεχνικού προγράμματος, απαιτείται οι οικονομικοί φορείς στη διάρκεια των τριών (3) τελευταίων ετών (2021, 2022, 2023), συν το τρέχον έτος 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 της προηγούμενης παραγράφου (i).

Ειδικά για το Σύστημα διαχείρισης δημοτικών κοιμητηρίων και ψηφιοποίηση φακέλων, απαιτείται οι οικονομικοί φορείς να έχουν παραδώσει επιτυχώς και να είναι εν ενεργεία, τουλάχιστον 3 έργα ΟΠΣ, με αντικείμενο την Οικονομική Διαχείριση ΟΤΑ και τη Διαχείριση Δημοτικών εσόδων. Τα έργα αυτά δύναται να χρησιμοποιηθούν για την κάλυψη της απαίτησης της προηγούμενης παραγράφου.

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

2.2.7 Πρότυπα διασφάλισης ποιότητας και πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης

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

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

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

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

2.2.8 Στήριξη στην ικανότητα τρίτων – Υπεργολαβία

2.2.8.1. Στήριξη στην ικανότητα τρίτων

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν, όσον αφορά στα κριτήρια της οικονομικής και χρηματοοικονομικής επάρκειας (της παραγράφου 2.2.5) και τα σχετικά με την τεχνική και επαγγελματική ικανότητα (της παραγράφου 2.2.6), να στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων, ασχέτως της νομικής φύσης των δεσμών τους με αυτούς. Στην περίπτωση αυτή, αποδεικνύουν ότι θα έχουν στη διάθεσή τους τους αναγκαίους πόρους, με την προσκόμιση της σχετικής δέσμευσης των φορέων στην ικανότητα των οποίων στηρίζονται. Όταν οι οικονομικοί φορείς στηρίζονται στις ικανότητες άλλων φορέων όσον αφορά τα κριτήρια που σχετίζονται με την απαιτούμενη με τη διακήρυξη οικονομική και χρηματοοικονομική επάρκεια, οι εν λόγω οικονομικοί φορείς και αυτοί στους οποίους στηρίζονται είναι από κοινού υπεύθυνοι για την εκτέλεση της σύμβασης.

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

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

2.2.8.2. Υπεργολαβία



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

2.2.9 Κανόνες απόδειξης ποιοτικής επιλογής

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

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

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

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

2.2.9.1 Προκαταρκτική απόδειξη κατά την υποβολή προσφορών

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

β. εάν τα μέτρα κρίθηκαν ως επαρκή ή μη επαρκή, επισυνάπτοντας την απόφαση της περ. α με βάση την οποία έχουν κριθεί τα συγκεκριμένα μέτρα αυτοκάθαρσης. Περαιτέρω, δηλώνεται εάν η ως άνω απόφαση έχει καταστεί «δεσμευτική», με την έννοια ότι, είτε δεν έχουν ασκηθεί τα προβλεπόμενα μέσα έννομης προστασίας είτε ασκήθηκαν και έχει εκδοθεί σχετική απόφαση.

γ. στην περίπτωση που τα μέτρα έχουν κριθεί ως μη επαρκή, εάν έχει λάβει πρόσθετα μέτρα αυτοκάθαρσης μετά την ημερομηνία που εκδόθηκε η απόφαση της περ. α και σε περίπτωση που ισχύει το ανωτέρω να προβεί σε ανάλυσή τους, αναγράφοντας υποχρεωτικά και την ημερομηνία κατά την οποία αυτά ελήφθησαν. Ειδικά στην περίπτωση που έχουν συμπεριληφθεί στα έγγραφα της σύμβασης δυνητικοί λόγοι αποκλεισμού, για τους οποίους δεν έχουν προβλεφθεί πεδία δήλωσης πληροφοριών στο Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), σχετικά με την λήψη, εκ μέρους των οικονομικών φορέων, επανορθωτικών μέτρων, αυτά θα δηλώνονται (αναφέρονται) στην συμπληρωματική υπεύθυνη δήλωση της παρ. 9, του άρθρου 79 του ν. 4412/2016.

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

2.2.9.2 Αποδεικτικά μέσα

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



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

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

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

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

B.1. Για την απόδειξη της μη συνδρομής των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 οι προσφέροντες οικονομικοί φορείς προσκομίζουν αντίστοιχα τα δικαιολογητικά που αναφέρονται παρακάτω. Οι οικονομικοί φορείς μεριμνούν να διαθέτουν πιστοποιητικά, τα οποία να καλύπτουν και τον χρόνο υποβολής της προσφοράς, προκειμένου να τα υποβάλουν, εφόσον αναδειχθούν προσωρινοί ανάδοχοι. Τα εν λόγω πιστοποιητικά υποβάλλονται μαζί με τα υπόλοιπα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 3.2 της παρούσας, από τον προσωρινό ανάδοχο, μέσω του υποσυστήματος, στον φάκελο «δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου».

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

Ειδικότερα οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν:

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

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

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

ένορκη βεβαίωση του, ανά περίπτωση, νόμιμου εκπροσώπου του νομικού προσώπου/ οντότητας, στην οποία δηλώνει ότι το νομικό πρόσωπο/ οντότητα, το οποίο εκπροσωπεί νόμιμα, δεν έχει καταδικαστεί αμετάκλητα για κανένα από τα αδικήματα δωροδοκίας του άρθρου 73 παρ. 1 του ν. 4412/2016, κατ' εφαρμογή των διατάξεων των άρθρων 134- 135 του ν. 5090/ 2024



(βλ. και υπ' αριθμ. 5868/2024 (ΑΔΑ: ΡΝΑ1ΟΞΤΒ-ΗΩΟ) έγγραφο ΕΑΔΗΣΥ με θέμα «Αποκλεισμός νομικών προσώπων και οντοτήτων από δημόσιες συμβάσεις και συμβάσεις παραχώρησης»).

β) για την παράγραφο 2.2.3.2 πιστοποιητικό που εκδίδεται από την αρμόδια αρχή του οικείου κράτους - μέλους ή χώρας, που είναι εν ισχύ κατά τον 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, το οποίο έχει εκδοθεί έως τρεις (3) μήνες πριν από την υποβολή του.

Ιδίως οι οικονομικοί φορείς που είναι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα προσκομίζουν:

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

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

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

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

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

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

στ) (Παραμένει για λόγους αρίθμησης)

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

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



επαγγελματικού ή εμπορικού οργανισμού της χώρας καταγωγής ή της χώρας όπου είναι εγκατεστημένος ο οικονομικός φορέας ότι δεν τηρείται τέτοιο μητρώο και ότι ασκεί τη δραστηριότητα που απαιτείται για την εκτέλεση του αντικειμένου της υπό ανάθεση σύμβασης.

Οι εγκατεστημένοι στην Ελλάδα οικονομικοί φορείς προσκομίζουν βεβαίωση εγγραφής στο Βιοτεχνικό ή Εμπορικό ή Βιομηχανικό Επιμελητήριο ή στο Μητρώο Κατασκευαστών Αμυντικού Υλικού ή πιστοποιητικό που εκδίδεται από την οικεία υπηρεσία του Γ.Ε.Μ.Η. των ως άνω Επιμελητηρίων. Για την απόδειξη άσκησης γεωργικού ή κτηνοτροφικού επαγγέλματος, οι αναθέτουσες αρχές απαιτούν σχετική βεβαίωση άσκησης επαγγέλματος, από αρμόδια διοικητική αρχή ή αρχή Οργανισμού Τοπικής Αυτοδιοίκησης

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 (202, 202,202) δημοσιευμένες στο ΓΕΜΗ, εφόσον ο προσφέρων υποχρεούται στην κατάρτιση και δημοσίευσή τους. Σε περίπτωση συμμετέχοντος που δεν έχει κατά νόμο υποχρέωση κατάρτισης και δημοσίευσης οικονομικών καταστάσεων ή δεν έχει ολοκληρωθεί η δημοσίευσή τους, υποβάλλεται υπεύθυνη δήλωση συνοδευόμενη από τα σχετικά επίσημα στοιχεία που υπάρχουν (π.χ. δηλώσεις φορολογίας εισοδήματος, δηλώσεις Φ.Π.Α. κ.λπ.) για το έτος αυτό.

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

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

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

B.4. Για την απόδειξη της τεχνικής ικανότητας της παραγράφου 2.2.6 οι οικονομικοί φορείς προσκομίζουν κατάλογο των κυριότερων συναφών έργων που υλοποίησε επιτυχώς ο οικονομικός φορέας κατά τα πέντε (5) έτη σύμφωνα με το ακόλουθο Υπόδειγμα:

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

όπου «**ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ**»:

- Εάν ο Πελάτης είναι Δημόσιος Φορέας ως στοιχείο τεκμηρίωσης υποβάλλεται πιστοποιητικό ή πρωτόκολλο παραλαβής ή βεβαίωση καλής εκτέλεσης που συντάσσεται από την αρμόδια Δημόσια Αρχή.
- Εάν ο αποδέκτης του έργου είναι ιδιώτης, ως αποδεικτικό στοιχείο υποβάλλεται πιστοποιητικό/βεβαίωση που συντάσσει ο ιδιώτης ή, εάν τούτο δεν είναι δυνατό, απλή υπεύθυνη δήλωση του οικονομικού φορέα συνοδευόμενη από σχετικά με τη σύμβαση/ολοκλήρωση του έργου έγγραφα (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 συναφές αντικείμενο με του διαγωνισμού ενδεικτικά: σχεδιασμό, ανάπτυξη και εγκατάσταση εφαρμογών λογισμικού ή σχεδιασμός, υλοποίηση και λειτουργία συστημάτων επικοινωνιών και υποδομών πληροφορικής ή ολοκληρωμένες λύσεις έξυπνων πόλεων ή κατασκευή αισθητήρων IoT κ.λπ.
- Πιστοποιητικό περιβαλλοντικής διαχείρισης κατά ΕΛΟΤ EN ISO 14001:2015 ή άλλου ισοδύναμου πιστοποιητικού, εκδιδόμενα από επίσημα ινστιτούτα ποιοτικού ελέγχου ή υπηρεσίες αναγνωρισμένης αρμοδιότητας που να βεβαιώνουν την τήρηση ορισμένων προδιαγραφών ή προτύπων σε συναφές αντικείμενο με του διαγωνισμού ενδεικτικά: σχεδιασμό, ανάπτυξη και εγκατάσταση εφαρμογών λογισμικού ή σχεδιασμός, υλοποίηση και λειτουργία συστημάτων επικοινωνιών και υποδομών πληροφορικής ή ολοκληρωμένες λύσεις έξυπνων πόλεων ή κατασκευή αισθητήρων IoT κ.λπ.
- Πιστοποιητικό διαχείρισης της ασφάλειας πληροφοριών κατά ΕΛΟΤ EN ISO 27001:2013 ή άλλου ισοδύναμου πιστοποιητικού, εκδιδόμενα από επίσημα ινστιτούτα ποιοτικού ελέγχου ή υπηρεσίες αναγνωρισμένης αρμοδιότητας που να βεβαιώνουν την τήρηση ορισμένων προδιαγραφών ή προτύπων σε συναφές αντικείμενο με του διαγωνισμού ενδεικτικά: σχεδιασμό, ανάπτυξη και εγκατάσταση εφαρμογών λογισμικού ή σχεδιασμός, υλοποίηση και λειτουργία συστημάτων επικοινωνιών και υποδομών πληροφορικής ή ολοκληρωμένες λύσεις έξυπνων πόλεων ή κατασκευή αισθητήρων IoT κ.λπ.

B.6. Για την απόδειξη της νόμιμης εκπροσώπησης, στις περιπτώσεις που ο οικονομικός φορέας είναι νομικό πρόσωπο και εγγράφεται υποχρεωτικά ή προαιρετικά, κατά την κείμενη νομοθεσία, και δηλώνει την εκπροσώπηση και τις μεταβολές της σε αρμόδια αρχή (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 αρμόδιου 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 πέραν της βεβαίωσης εγγραφής στον επίσημο κατάλογο και πιστοποιητικά, κατά τα οριζόμενα ανωτέρω στην περίπτωση B.1, υποπερ. i, ii και iii της περ. β.

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

B.9. Στην περίπτωση που οικονομικός φορέας επιθυμεί να στηριχθεί στις ικανότητες άλλων φορέων, σύμφωνα με την παράγραφο 2.2.8 για την απόδειξη ότι θα έχει στη διάθεσή του τους αναγκαίους πόρους, προσκομίζει, ιδίως, σχετική έγγραφη δέσμευση των φορέων αυτών για τον σκοπό αυτό. Ειδικότερα, προσκομίζεται έγγραφο (συμφωνητικό ή σε περίπτωση νομικού προσώπου απόφαση του αρμόδιου 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 διαγωνιζομένου 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 με τον οποίο θα χρησιμοποιηθούν αυτοί για την εκτέλεση της σύμβασης. Ο τρίτος θα δεσμεύεται ρητά ότι θα διαθέσει στον διαγωνιζόμενο τους συγκεκριμένους πόρους κατά τη διάρκεια της σύμβασης και ο διαγωνιζόμενος ότι θα κάνει χρήση αυτών σε περίπτωση που του ανατεθεί η σύμβαση.

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

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

B.11. Επισημαίνεται ότι γίνονται αποδεκτές:

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



2.3 Κριτήρια Ανάθεσης

2.3.1 Κριτήριο ανάθεσης

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

ΚΡΙΤΗΡΙΑ

ΚΡΙΤΗΡΙΟ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
K1	Κατανόηση περιβάλλοντος έργου - Κατανόηση ειδικών απαιτήσεων – ιδιαιτεροτήτων. - Αναγνώριση κρίσιμων παραγόντων επιτυχίας, - Εντοπισμός ενδεχόμενων προβλημάτων/κινδύνων και προτάσεις αντιμετώπισης αυτών	20	ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ
K2	Περιγραφή προμήθειας και κατανόηση έργου. - Ορθότητα αντίληψης προσφέροντος για το αντικείμενο και τις απαιτήσεις του έργου. - Προτεινόμενη Αρχιτεκτονική – Τεχνικά και Τεχνολογικά Χαρακτηριστικά Γενικής Λύσης - Σαφήνεια και πληρότητα ανάλυσης των προσφερόμενων Εφαρμογών - Ποιοτικά στοιχεία προσφοράς σε σχέση με λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές	50	ΜΕΡΟΣ Α - ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ
K3	Τεχνική αξία (Λειτουργικότητα, αποδοτικότητα, εμβέλεια, εφαρμοστικότητα, του προσφερόμενου εξοπλισμού).	20	ΜΕΡΟΣ Α - ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ - Περιγραφή των αναγκών της Α.Α & Στοιχεία ωριμότητας της Σύμβασης & Τεκμηρίωση σκοπιμότητας/υποδιαίρεσης ή μη της σύμβασης σε τμήματα
K4	Αναλυτική περιγραφή δράσεων – χρονοδιάγραμμα – οργανόγραμμα / καθήκοντα ομάδας έργου	5	ΜΕΡΟΣ Α - ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ – ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – Ομάδα Έργου/Σχήμα Διοίκησης της Σύμβασης & ΜΕΡΟΣ Α - ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ – ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – Διάρκεια Σύμβασης – Χρόνοι Παράδοσης
K5	Υπηρεσίες εκπαίδευσης και τεχνικής υποστήριξης μετά την παράδοση της προμήθειας. Εγγύηση καλής λειτουργίας.	5	ΜΕΡΟΣ Α - ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ – ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ



			ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – Εκπαίδευση προσωπικού & ΜΕΡΟΣ Α - ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ – ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ – Εγγυήσεις – Τεχνική Υποστήριξη
ΑΘΡΟΙΣΜΑ ΣΥΝΟΛΟΥ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΩΝ ΒΑΡΥΤΗΤΑΣ		100	

2.3.2 Βαθμολόγηση και κατάταξη προσφορών

Κριτήριο Κ1:

Το συγκεκριμένο έργο έχει ιδιαίτερες απαιτήσεις αφού περιλαμβάνει πολλές και διαφορετικές μεταξύ τους εφαρμογές. Ο έκαστος συμμετέχοντας, οφείλει να κατανοήσει σε βάθος τις ιδιαιτερότητες που έχει το έργο και με σχετική ανάλυση να αναγνωρίσει τόσο τους κρίσιμους παράγοντες επιτυχίας αυτού όσο τα προβλήματα και τους κινδύνους που μπορεί να αντιμετωπίσει κατά την εκτέλεσή του. Όλα τα παραπάνω θα πρέπει να προκύπτουν με σαφήνεια από μία αναλυτική, ενδελεχή και πλήρως τεκμηριωμένη έκθεση που θα καταθέσει και η οποία θα αξιολογηθεί ανάλογα. Η πληρέστερη έκθεση θα λάβει το μέγιστο βαθμό 120 και οι λοιπές θα απομειωθούν αναλογικά έως το 100.

Κριτήριο Κ2:

Στην αξιολόγηση αυτού του κριτηρίου, το ζητούμενο είναι να αποτιμηθεί συνολικά η προτεινόμενη λύση και να αξιολογηθεί τόσο η αρχιτεκτονική της, δηλαδή ο τρόπος με τον οποίο θα δομηθεί από την αρχή μέχρι το τέλος της, όσο και το αν αυτή ανταποκρίνεται με πληρότητα στις απαιτήσεις του έργου. Όλα τα παραπάνω τα οποία θα επιβεβαιώσουν ή όχι ότι ο προσφέροντας έχει αντιληφθεί ορθά το αντικείμενο και τις απαιτήσεις του έργου, θα πρέπει να αναλυθούν σε μία απολύτως κατανοητή, τεκμηριωμένη και ορθά κατανοημένη χρονικά τεχνική έκθεση, από την οποία να μπορεί με ευχέρεια να αποτιμηθεί η λύση. Συγκεκριμένα, θα πρέπει να αναφέρεται ξεκάθαρα ο τρόπος υλοποίησης της λύσης με τεχνικά και τεχνολογικά κριτήρια, τα γενικά χαρακτηριστικά της αλλά και η επιμέρους ανάλυση όλων των προσφερόμενων εφαρμογών. Τούτο είναι ιδιαίτερα σημαντικό αφού οι εφαρμογές είναι διαφορετικές μεταξύ τους, άρα απαιτούν διαφορετικό τρόπο προσέγγισης και υλοποίησης και αποσκοπούν σε διαφορετικά αποτελέσματα. Η πληρέστερη έκθεση θα λάβει το μέγιστο βαθμό 120 και οι λοιπές θα απομειωθούν αναλογικά έως το 100.

Κριτήριο Κ3:

Στο κριτήριο αυτό θα πρέπει ο προσφέροντας να εξειδικεύσει την τεχνική του λύση ανά εφαρμογή, δηλαδή να αναφέρει σε λεπτομερή τεχνική έκθεση το κατά πόσον αυτή είναι λειτουργική και αποδοτική, το ότι καλύπτει πλήρως τις απαιτήσεις και την εμβέλεια της κάθε ζητούμενης εφαρμογής και ότι είναι εφαρμόσιμη. Λόγω της κρισιμότητας του έργου και των επιμέρους εφαρμογών αυτού θα υπάρχει ιδιαίτερα προσεκτική αξιολόγηση της εφαρμοστικότητας η οποία σε μεγάλο βαθμό θα καθορίσει και την επιτυχία του έργου. Η πληρέστερη έκθεση θα λάβει το μέγιστο βαθμό 120 και οι λοιπές θα απομειωθούν αναλογικά έως το 100.

Κριτήριο Κ4:

Στο κριτήριο αυτό θα πρέπει ο προσφέροντας να καταθέσει αναλυτικό χρονοδιάγραμμα του έργου. Στο εν λόγω χρονοδιάγραμμα θα πρέπει να περιγράφονται:

- 1) Η αρχή και το τέλος κάθε επιμέρους εφαρμογής
- 2) Η αρχή και το πέρας του έργου
- 3) Η κρίσιμη διαδρομή, δηλαδή οι εφαρμογές εκείνες η καθυστέρηση των οποίων θα προκαλέσει και καθυστέρηση του έργου



Το χρονοδιάγραμμα θα πρέπει να συνοδεύεται και από σύντομη αιτιολογική έκθεση. Επίσης, ο προσφέρων θα πρέπει να καταθέσει αναλυτικό οργανόγραμμα της ομάδας έργου που θα περιλαμβάνει τα άτομα, την ιδιότητά τους και τα καθήκοντα που αυτά θα αναλάβουν. Η πληρέστερη έκθεση θα λάβει το μέγιστο βαθμό 120 και οι λοιπές θα απομειωθούν αναλογικά έως το 100.

Κριτήριο Κ5:

Η ύπαρξη διαφορετικών μεταξύ τους συστημάτων τα οποία έχουν σημαντικές απαιτήσεις λειτουργίας και απαιτούν εμπειρία στη χρήση τους, καθιστά απολύτως απαραίτητη την εκπαίδευση των στελεχών της υπηρεσίας αλλά και την τεχνική υποστήριξη μετά την παράδοση της προμήθειας. Κρίσιμο μέγεθος επίσης αποτελεί και η εγγύηση καλής λειτουργίας που θα προσφερθεί. Τέλος, ως καινοτόμο έργο θα πρέπει να επικοινωνηθεί προκειμένου οι πολίτες να το κατανοήσουν και να συνδράμουν στην εφαρμογή του. Ως εκ τούτου, ένα ολοκληρωμένο πλάνο δημοσιότητας για το έργο θα αξιολογηθεί ανάλογα. Ο συμμετέχοντας που θα προσφέρει το μεγαλύτερο χρόνο εκπαίδευσης, υποστήριξης και εγγύησης καλής λειτουργίας θα λάβει και τη μεγαλύτερη βαθμολογία 120 και οι υπόλοιποι θα μειωθούν αναλογικά.

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 βαθμολόγηση κάθε κριτηρίου αξιολόγησης κυμαίνεται από 100 βαθμούς στην περίπτωση που

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

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

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

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

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

2.4 Κατάρτιση - Περιεχόμενο Προσφορών

2.4.1 Γενικοί όροι υποβολής προσφορών

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

Δεν επιτρέπονται εναλλακτικές προσφορές

Η ένωση Οικονομικών Φορέων υποβάλλει κοινή προσφορά, η οποία υπογράφεται υποχρεωτικά ηλεκτρονικά είτε από όλους τους Οικονομικούς Φορείς που αποτελούν την ένωση, είτε από εκπρόσωπό τους νομίμως εξουσιοδοτημένο. Στην προσφορά, απαραίτητως πρέπει να προσδιορίζεται η έκταση και το είδος της συμμετοχής του (συμπεριλαμβανομένης της κατανομής αμοιβής μεταξύ τους) κάθε μέλους της ένωσης, καθώς και ο εκπρόσωπος/συντονιστής αυτής. Η εν λόγω δήλωση περιλαμβάνεται είτε στο ΕΕΕΣ (Μέρος II. Ενότητα Α) είτε στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση που δύναται να υποβάλλουν τα μέλη της ένωσης. Για την υπογραφή της προδικαστικής προσφυγής από τον εκπρόσωπο/ συντονιστή της ένωσης απαιτείται ρητή εξουσιοδότηση. Η εν λόγω εξουσιοδότηση μπορεί να περιλαμβάνεται είτε στο ΕΕΕΣ (Μέρος II. Ενότητα Α), είτε στη συνοδευτική αυτού υπεύθυνη δήλωση, είτε στα έγγραφα συμφωνίας των οικονομικών φορέων για συμμετοχή στο διαγωνισμό ως ένωση, είτε στα πρακτικά των αρμοδίων οργάνων διοίκησης των μελών της ένωσης.

Οι οικονομικοί φορείς μπορούν να αποσύρουν την προσφορά τους, πριν την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφοράς, χωρίς να απαιτείται έγκριση εκ μέρους του αποφαινομένου οργάνου της αναθέτουσας αρχής.

2.4.2 Χρόνος και Τρόπος υποβολής προσφορών

2.4.2.1. Οι προσφορές υποβάλλονται από τους ενδιαφερόμενους ηλεκτρονικά, μέσω του ΕΣΗΔΗΣ, μέχρι την καταληκτική ημερομηνία και ώρα που ορίζει η παρούσα διακήρυξη, στην Ελληνική Γλώσσα, σε ηλεκτρονικό



φάκελο, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στον ν.4412/2016, ιδίως στα άρθρα 36 και 37 και στην κατ' εξουσιοδότηση της παρ. 5 του άρθρου 36 του ν.4412/2016 εκδοθείσα υπ' αριθμ. 64233/08.06.2021 (Β'2453/ 09.06.2021) Κοινή Απόφαση των Υπουργών Ανάπτυξης και Επενδύσεων και Ψηφιακής Διακυβέρνησης με θέμα «Ρυθμίσεις τεχνικών ζητημάτων που αφορούν την ανάθεση των Δημοσίων Συμβάσεων Προμηθειών και Υπηρεσιών με χρήση των επιμέρους εργαλείων και διαδικασιών του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ)» (εφεξής Κ.Υ.Α. ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

2.4.3 Περιεχόμενα Φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής- Τεχνική Προσφορά»

2.4.3.1 Δικαιολογητικά Συμμετοχής

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

- α) το Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ), όπως προβλέπεται στις παρ. 1 και 3 του άρθρου 79 του ν. 4412/2016 και τη συνοδευτική υπεύθυνη δήλωση με την οποία ο οικονομικός φορέας δύνатаι να διευκρινίζει τις πληροφορίες που παρέχει με το ΕΕΕΣ σύμφωνα με την παρ. 9 του ίδιου άρθρου,
- β) την εγγύηση συμμετοχής, όπως προβλέπεται στο άρθρο 72 του Ν.4412/2016 και τις παραγράφους 2.1.5 και 2.2.2 αντίστοιχα της παρούσας διακήρυξης.

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

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

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

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

2.4.3.2 Τεχνική προσφορά

Η τεχνική προσφορά θα πρέπει να καλύπτει όλες τις απαιτήσεις και τις προδιαγραφές που έχουν τεθεί από την αναθέτουσα αρχή με την τεχνική μελέτη η οποία ενσωματώθηκε στο Παράρτημα Ι της διακήρυξης, περιγράφοντας ακριβώς πώς οι συγκεκριμένες απαιτήσεις και προδιαγραφές πληρούνται. Περιλαμβάνει ιδίως τα έγγραφα και δικαιολογητικά, βάσει των οποίων θα αξιολογηθεί η καταλληλότητα των προσφερόμενων αγαθών, με βάση το κριτήριο ανάθεσης, σύμφωνα με τα αναφερόμενα στο Παράρτημα Ι. Ειδικότερα, η πρόταση πρέπει, κατ' ελάχιστον και επί ποινή αποκλεισμού, να περιλαμβάνει:

- Αναλυτική Τεχνική Περιγραφή της κάθε προτεινόμενης λύσης που προσφέρει ο υποψήφιος Οικονομικός Φορέας.
- Δικαιολογητικά για το σύνολο των προδιαγραφών του Παρατήματος Ι, καθώς και την υποβολή των σχετικών Δηλώσεων συμμόρφωσης, εκθέσεις Ελέγχου, πιστοποιήσεων και των λοιπών δεδομένων όπου ζητούνται σύμφωνα με το Παράρτημα «Τεχνικές Προδιαγραφές».
- Το αναλυτικό Χρονοδιάγραμμα Υλοποίησης του Έργου.



- Για τις ανάγκες βαθμολόγησης των κριτηρίων, ο κάθε συμμετέχων οικονομικός φορέας θα υποβάλει μαζί με την τεχνική του προσφορά πίνακα που θα αναφέρει τα σημεία που υπερκαλύπτει τον κάθε προσφερόμενο εξοπλισμό και λογισμικό τις ελάχιστες απαιτούμενες προδιαγραφές του Παραρτήματος Ι, με παραπομπή στο αποδεικτικό στοιχείο/έγγραφο που αποδεικνύει την υπερκάλυψη αυτή.
- Ό,τι άλλο κρίνουν οι υποψήφιοι ότι θα συνεισφέρει στην αξιολόγηση των τεχνικών προσφορών τους, σύμφωνα με τα κριτήρια της παρούσας και σε καμία περίπτωση δεν θα γίνεται αναφορά σε οικονομικά μεγέθη.
- Τα στοιχεία και τα δικαιολογητικά της Τεχνικής Προσφοράς του προσφέροντος υποβάλλονται από αυτόν ηλεκτρονικά σε μορφή αρχείου τύπου .pdf.

Όταν υπογράφονται από τον ίδιο φέρουν ψηφιακή υπογραφή. Οι τυχόν απαιτούμενες δηλώσεις ή υπεύθυνες δηλώσεις του παρόντος άρθρου που υπογράφονται ψηφιακά από τους έχοντες υποχρέωση προς τούτο, δεν απαιτείται να φέρουν σχετική θεώρηση γνησίου υπογραφής.

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

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

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

Η Οικονομική Προσφορά συντάσσεται με βάση το αναγραφόμενο στην παρούσα κριτήριο ανάθεσης όπως ορίζεται στο άρθρο 1.3 της διακήρυξης:

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

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

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

Οι προσφερόμενες τιμές είναι σταθερές καθ' όλη τη διάρκεια της σύμβασης και δεν αναπροσαρμόζονται. Ως απαράδεκτες θα απορρίπτονται προσφορές στις οποίες: α) δεν δίνεται τιμή σε ΕΥΡΩ ή καθορίζεται σχέση ΕΥΡΩ προς ξένο νόμισμα, β) δεν προκύπτει με σαφήνεια η προσφερόμενη τιμή, με την επιφύλαξη του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 και γ) η τιμή υπερβαίνει τον προϋπολογισμό της σύμβασης που καθορίζεται και τεκμηριώνεται από την αναθέτουσα αρχή.

2.4.5 Χρόνος ισχύος των προσφορών

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

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

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

Μετά τη λήξη και του παραπάνω ανώτατου ορίου χρόνου παράτασης ισχύος της προσφοράς, τα αποτελέσματα της διαδικασίας ανάθεσης ματαιώνονται, εκτός αν η αναθέτουσα αρχή κρίνει, κατά περίπτωση, αιτιολογημένα, ότι η συνέχιση της διαδικασίας εξυπηρετεί το δημόσιο συμφέρον, οπότε οι



οικονομικοί φορείς που συμμετέχουν στη διαδικασία μπορούν να επιλέξουν είτε να παρατείνουν την προσφορά και την εγγύηση συμμετοχής τους, εφόσον τους ζητηθεί πριν την πάροδο του ανωτέρω ανώτατου ορίου παράτασης της προσφοράς τους είτε όχι. Στην τελευταία περίπτωση, η διαδικασία συνεχίζεται με όσους παρατείνουν τις προσφορές τους και αποκλείονται οι λοιποί οικονομικοί φορείς.

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

2.4.6 Λόγοι απόρριψης προσφορών

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

α) η οποία, με την επιφύλαξη του άρθρου 102 του ν. 4412/2016 περί συμπλήρωσης, αποκλίνει από απαράβατους όρους περί σύνταξης και υποβολής της προσφοράς, ή δεν υποβάλλεται εμπρόθεσμα με τον τρόπο και με το περιεχόμενο που ορίζεται στην παρούσα και συγκεκριμένα στις παραγράφους 2.4.1 (Γενικοί όροι υποβολής προσφορών), 2.4.2. (Χρόνος και τρόπος υποβολής προσφορών), 2.4.3. (Περιεχόμενο φακέλων δικαιολογητικών συμμετοχής, τεχνικής προσφοράς, ειδικά ως προς τους όρους, οι οποίοι ρητώς έχουν καθοριστεί, επί ποινή αποκλεισμού, στην παρούσα Διακήρυξη), 2.4.4. (Περιεχόμενο φακέλου οικονομικής προσφοράς, τρόπος σύνταξης και υποβολής οικονομικών προσφορών, ειδικά ως προς τους όρους, οι οποίοι ρητώς έχουν καθοριστεί, επί ποινή αποκλεισμού, στην παρούσα Διακήρυξη), 2.4.5. (Χρόνος ισχύος προσφορών), 3.1. (Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών), 3.2 (Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου) της παρούσας,

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

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

δ) η οποία είναι εναλλακτική προσφορά,

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

στ) η οποία είναι υπό αίρεση,

ζ) η οποία θέτει όρο αναπροσαρμογής,

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

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

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

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

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



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



3. ΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΠΡΟΣΦΟΡΩΝ

3.1 Αποσφράγιση και αξιολόγηση προσφορών

3.1.1 Ηλεκτρονική αποσφράγιση προσφορών

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

- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Δικαιολογητικά Συμμετοχής-Τεχνική Προσφορά», την 29-5-2026 και ώρα 10:00 π.μ. (τουλάχιστον 4 εργάσιμες μετά την καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών)
- Ηλεκτρονική Αποσφράγιση του (υπό)φακέλου «Οικονομική Προσφορά», κατά την ημερομηνία και ώρα που θα ορίσει η Αναθέτουσα Αρχή

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

3.1.2 Αξιολόγηση προσφορών

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

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

Ειδικότερα :

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

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

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

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

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



προσφορών, της βαθμολόγησης των αποδεκτών τεχνικών προσφορών με βάση τα κριτήρια αξιολόγησης των παραγράφων 2.3.1 και 2.3.2 της παρούσας.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

3.2 Πρόσκληση υποβολής δικαιολογητικών προσωρινού αναδόχου - Δικαιολογητικά προσωρινού αναδόχου

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



συνδρομή των λόγων αποκλεισμού της παραγράφου 2.2.3 της διακήρυξης, καθώς και για την πλήρωση των κριτηρίων ποιοτικής επιλογής των παραγράφων 2.2.4 - 2.2.8 αυτής.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Αν κανένας από τους προσφέροντες δεν υποβάλλει αληθή ή ακριβή δήλωση ή δεν 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 και ακύρωσης κατά της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ και σε περίπτωση άσκησης αίτησης αναστολής και ακύρωσης κατά της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ, εκδοθεί απόφαση επί της αίτησης, με την επιφύλαξη της χορήγησης προσωρινής διαταγής, σύμφωνα με όσα ορίζονται στο τελευταίο εδάφιο της παρ. 4 του άρθρου 372 του ν. 4412/2016,

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

και

δ) ο προσωρινός ανάδοχος, υποβάλλει 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. Η υπεύθυνη δήλωση ελέγχεται από την αναθέτουσα αρχή και μνημονεύεται στο συμφωνητικό. Εφόσον δηλωθούν οψιγενείς μεταβολές, η δήλωση ελέγχεται από την Επιτροπή Διαγωνισμού, η οποία εισηγείται προς το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

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

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



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

3.4 Προδικαστικές Προσφυγές - Προσωρινή και οριστική Δικαστική Προστασία

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

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

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

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

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

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

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

Η προδικαστική προσφυγή συντάσσεται υποχρεωτικά με τη χρήση του τυποποιημένου εντύπου του Παραρτήματος Ι του π.δ./τος 39/2017 και κατατίθεται ηλεκτρονικά μέσω της λειτουργικότητας «Επικοινωνία» 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 μέτρων προσωρινής προστασίας σύμφωνα με το άρθρο 366 παρ. 1-2 ν. 4412/2016 και 15 παρ. 1-4 του 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 επόμενη 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 ακύρωσης του άρθρου του 372 ν. 4412/2016 κατά των εκτελεστών πράξεων ή παραλείψεων της αναθέτουσας αρχής.

Β. Όποιος έχει έννομο συμφέρον μπορεί να ζητήσει, με το ίδιο δικόγραφο εφαρμοζόμενων αναλογικά των διατάξεων του π.δ. 18/1989, την αναστολή εκτέλεσης της απόφασης της Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. και την ακύρωσή της ενώπιον του αρμόδιου Διοικητικού Δικαστηρίου. Το αυτό ισχύει και σε περίπτωση σιωπηρής απόρριψης της προδικαστικής προσφυγής από την Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. Δικαίωμα άσκησης του ως άνω ένδικου βοηθήματος έχει και η αναθέτουσα αρχή, αν η Ε.Α.ΔΗ.ΣΥ. κάνει δεκτή την προδικαστική προσφυγή, αλλά και αυτός του οποίου έχει γίνει εν μέρει δεκτή η προδικαστική προσφυγή.

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

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

Η ως άνω αίτηση κατατίθεται στο αρμόδιο δικαστήριο μέσα σε προθεσμία δέκα (10) ημερών από την κοινοποίηση ή την πλήρη γνώση της απόφασης ή από την παρέλευση της προθεσμίας για την έκδοση της απόφασης επί της προδικαστικής προσφυγής, ενώ η δικάσιμος για την εκδίκαση της αίτησης δεν πρέπει να απέχει πέραν των τριάντα (30) ημερών από την κατάθεση του δικογράφου.

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

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

Η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση της αίτησης ενώπιον του αρμόδιου δικαστηρίου κωλύουν τη σύναψη της σύμβασης μέχρι την έκδοση της οριστικής δικαστικής απόφασης, εκτός εάν με προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Επίσης, η προθεσμία για την άσκηση και η άσκηση



της αίτησης κωλύουν την πρόοδο της διαδικασίας ανάθεσης για χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) ημερών από την άσκηση της αίτησης, εκτός εάν με την προσωρινή διαταγή ο αρμόδιος δικαστής αποφανθεί διαφορετικά. Για την άσκηση της αίτησης κατατίθεται παράβολο, σύμφωνα με τα ειδικότερα οριζόμενα στο άρθρο 372 παρ. 5 του ν. 4412/2016.

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

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

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

Γ. Οι προθεσμίες των άρθρων 365, 366 και 367 του ν. 4412/2016 για την εξέταση των προδικαστικών προσφυγών και την έκδοση της απόφασης της ΕΑΔΗΣΥ, αναστέλλονται κατά το διάστημα από τις 5 μέχρι και τις 20 Αυγούστου.

Κατά το χρονικό διάστημα της αναστολής οι προδικαστικές προσφυγές, τα αιτήματα αναστολής της διαγωνιστικής διαδικασίας και τα αιτήματα λήψης προσωρινών μέτρων που αφορούν κατεπείγουσες περιπτώσεις για λόγους δημοσίου συμφέροντος ή διαγωνιστικές διαδικασίες που αφορούν σε συμβάσεις προμηθειών, που χρηματοδοτούνται, εν όλω ή εν μέρει, από το Ταμείο Ανάκαμψης και Ανθεκτικότητας, εξετάζονται από Κλιμάκια Διακοπών της ΕΑΔΗΣΥ, τα οποία ορίζονται με απόφαση του Εκτελεστικού Συμβουλίου της.

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 εμφίλοχώρησε το σφάλμα ή η παράλειψη.

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

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



4. ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

4.1 Εγγυήσεις (καλής εκτέλεσης, καλής λειτουργίας)

4.1.1 Εγγύηση καλής εκτέλεσης και εγγύηση προκαταβολής:

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

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

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

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

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

Ο χρόνος ισχύος της εγγύησης καλής εκτέλεσης πρέπει να είναι μεγαλύτερος από τον συμβατικό χρόνο φόρτωσης ή 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 ποιοτικής και ποσοτικής παραλαβής αναφέρονται παρατηρήσεις ή υπάρχει εκπρόθεσμη παράδοση, η επιστροφή των εγγυήσεων καλής εκτέλεσης και προκαταβολής γίνεται μετά από την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου. Αν τα αγαθά είναι διαιρετά και η παράδοση γίνεται, σύμφωνα με τη σύμβαση, τμηματικά, οι εγγυήσεις καλής εκτέλεσης και προκαταβολής αποδεσμεύονται σταδιακά, κατά το ποσό 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 την αντιμετώπιση, σύμφωνα με όσα προβλέπονται, των παρατηρήσεων και του εκπροθέσμου.

4.1.2. Εγγύηση καλής λειτουργίας

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

4.2 Συμβατικό Πλαίσιο - Εφαρμοστέα Νομοθεσία

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

4.3 Όροι εκτέλεσης της σύμβασης

4.3.1 Κατά την εκτέλεση της σύμβασης ο ανάδοχος τηρεί τις υποχρεώσεις στους τομείς του περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου, που έχουν θεσπισθεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικοασφαλιστικού και εργατικού δικαίου.



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

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

4.3.3. Ο ανάδοχος δεσμεύεται ότι :

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

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

4.4 Υπεργολαβία

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

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

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



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

4.5 Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκεια της

Η σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκεια 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 ταχθείσας 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 από τις καταστάσεις που αναφέρονται στην περίπτωση αυτή αποδεικνύει ότι είναι σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση, λαμβάνοντας υπόψη τις ισχύουσες διατάξεις και τα μέτρα για τη συνέχιση της επιχειρηματικής του λειτουργίας.

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



5. ΕΙΔΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

5.1 Τρόπος πληρωμής

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

α) Το **100%** της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των αγαθών. Ο εν λόγω τρόπος πληρωμής εφαρμόζεται και στην περίπτωση τμηματικών παραδόσεων ανά εφαρμογή – σύστημα.

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

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

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

β) Κράτηση ύψους 0,02% υπέρ της ανάπτυξης και συντήρησης του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ, η οποία υπολογίζεται επί της αξίας, εκτός ΦΠΑ, της αρχικής, καθώς και κάθε συμπληρωματικής σύμβασης. Το ποσό αυτό παρακρατείται σε κάθε πληρωμή από την αναθέτουσα αρχή στο όνομα και για λογαριασμό του Υπουργείου Ψηφιακής Διακυβέρνησης, σύμφωνα με την παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016. **Μέχρι την έκδοση της κοινής απόφασης της παρ. 6 του άρθρου 36 του ν. 4412/2016, η ως άνω κράτηση δεν επιβάλλεται.**

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

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

5.2 Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου - Κυρώσεις

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

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

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

γ) εφόσον δεν φορτώσει, 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, στην 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 τάχθηκε 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 ανάγονται 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.

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

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

Κατά τον υπολογισμό του χρονικού διαστήματος της καθυστέρησης για φόρτωση- παράδοση ή αντικατάσταση των αγαθών, με απόφαση του 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 τον 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 αγαθών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών αγαθών – αντικατάσταση), καθώς και κατ' εφαρμογή των συμβατικών όρων να ασκήσει προσφυγή για λόγους νομιμότητας και ουσίας ενώπιον του φορέα που εκτελεί τη σύμβαση μέσα σε ανατρεπτική προθεσμία (30) ημερών από την ημερομηνία της κοινοποίησης ή της πλήρους γνώσης της σχετικής απόφασης. Η εμπρόθεσμη άσκηση της προσφυγής αναστέλλει τις επιβαλλόμενες κυρώσεις. Επί της προσφυγής αποφασίζει το αρμοδίως αποφαινόμενο όργανο, ύστερα από γνωμοδότηση του προβλεπόμενου στο τελευταίο εδάφιο της περίπτωσης β' της παραγράφου 11 του άρθρου 221 του ν.4412/2016 οργάνου, εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την άσκησή της, άλλως θεωρείται ως



σιωπηρώς απορριφθείσα. Κατά της απόφασης αυτής δεν χωρεί η άσκηση άλλης οποιασδήποτε φύσης διοικητικής προσφυγής. Αν κατά της απόφασης που επιβάλλει κυρώσεις δεν ασκηθεί εμπρόθεσμα η προσφυγή ή αν απορριφθεί αυτή από το αποφαινόμενο αρμοδίως όργανο, η απόφαση καθίσταται οριστική. Αν ασκηθεί εμπρόθεσμα προσφυγή, αναστέλλονται οι συνέπειες της απόφασης μέχρι αυτή να οριστικοποιηθεί.

5.4 Δικαστική επίλυση διαφορών

Κάθε διαφορά μεταξύ των συμβαλλόμενων μερών που προκύπτει από τη σύμβαση που συνάπτονται στο πλαίσιο της παρούσας διακήρυξης, επιλύεται με την άσκηση προσφυγής ή αγωγής στο Διοικητικό Εφετείο της Περιφέρειας, στην οποία εκτελείται η 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 αγαθών

6.1.1. Ο ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά για κάθε τμήμα στο ίδιο χρονικό διάστημα όπως αυτό ορίζεται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι της διακήρυξης.

Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των αγαθών 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 παρούσας.

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 αγαθών 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 αγαθό, ο ανάδοχος κηρύσσεται έκπτωτος.

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

Μετά από κάθε προσκόμιση αγαθού 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 αγαθό, η ποσότητα και ο αριθμός της σύμβασης σε εκτέλεση της οποίας προσκομίστηκε.

6.2 Παραλαβή αγαθών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής αγαθών

6.2.1. Η παραλαβή των αγαθών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 περ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 κατά τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου. Κατά την διαδικασία παραλαβής των αγαθών 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 αγαθού με παρατηρήσεις –απόρριψης των αγαθών) σύμφωνα με την παρ.3 του άρθρου 208 του ν. 4412/16.

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

Αγαθά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτά με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, με βάση τους ελέγχους που πραγματοποίησε η πρωτοβάθμια επιτροπή παραλαβής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σε δευτεροβάθμια επιτροπή παραλαβής ύστερα από αίτημα του αναδόχου ή αυτεπάγγελα σύμφωνα με την παρ. 5 του άρθρου 208 του ν.4412/2016. 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.4412/2016.

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

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

6.2.2. Η παραλαβή των αγαθών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στους κατωτέρω καθοριζόμενους χρόνους που αναφέρονται στο ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι της διακήρυξης και στα έγγραφα της σύμβασης.

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

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

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

Δεν προβλέπονται

6.4 Απόρριψη συμβατικών αγαθών – Αντικατάσταση

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

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

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

6.5 Δείγματα – Δειγματοληψία – Εργαστηριακές εξετάσεις

Δεν προβλέπεται

6.6 Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

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

Για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του αναδόχου η επιτροπή παρακολούθησης και παραλαβής ή η ειδική επιτροπή που ορίζεται για τον σκοπό αυτόν από την αναθέτουσα αρχή προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης του αναδόχου στα



προβλεπόμενα στην σύμβαση για την εγγυημένη λειτουργία καθ' 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 αποφαιίνεται 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 στον Δήμο τις απαιτήσεις των υποδομών για την ορθή λειτουργία της εφαρμογής. Μέχρι την υπόδειξη από τον Δήμο, του Ψηφιακού Κέντρου Δεδομένων στο οποίο τελικά θα εγκατασταθεί και θα φιλοξενηθεί η εφαρμογή, ο ανάδοχος δεσμεύεται να φιλοξενήσει την εφαρμογή, σε εγκατάσταση ευθύνης του ή σε ειδικό κέντρο φιλοξενίας δεδομένων (host center) χωρίς επιπλέον κόστος για τον Δήμο. Το μέγιστο χρονικό διάστημα φιλοξενίας από τον ανάδοχο θα είναι πέντε (5) έτη από την ημερομηνία παράδοσης της εφαρμογής. Σε αυτό το χρονικό διάστημα ο ανάδοχος υποχρεούται να κάνει μετάπτωση(migration) της εφαρμογής στο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων που θα του υποδειχθεί.

6.8 Αναπροσαρμογή τιμής

Δεν προβλέπεται

Ο Αντιδήμαρχος Οικονομικών

Βασιλειάδης Κωνσταντίνος



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι – Μελέτη

ΜΕΡΟΣ Α - ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΥΣΙΚΟΥ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Περιβάλλον της Σύμβασης

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

Υφιστάμενη κατάσταση-υποδομές

Ο Δήμος Βέροιας, διαθέτει έναν αξιόλογο αριθμό πληροφοριακών συστημάτων και εφαρμογών. Στο πλαίσιο του δικτύου των «έξυπνων πόλεων», δημιουργήθηκαν μία σειρά από ηλεκτρονικές υπηρεσίες, όπως παρουσιάζονται παρακάτω:

- **Εφαρμογή Ηλεκτρονικών Ραντεβού:** Οι δημότες κλείνουν τα ραντεβού τους με τις υπηρεσίες του Δήμου, μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας στη διεύθυνση veria.irantevou.gr
- **Έκδοση Ψηφιακών Πιστοποιητικών & Βεβαιώσεων:** Μέσω της πλατφόρμας veria.digitalcert.gr οι δημότες έχουν τη δυνατότητα να ζητήσουν πιστοποιητικό ή βεβαίωση, να επισυνάψουν τα απαραίτητα δικαιολογητικά, παραλαμβάνοντας ηλεκτρονικά στην προσωπική τους ψηφιακή θυρίδα τα έγγραφα που εκδίδονται από τις υπηρεσίες, χωρίς να χρειαστεί να προσέλθουν στα γραφεία των Υπηρεσιών.
- **Εφαρμογή «Δήμος Βέροιας»:** Δίνεται η δυνατότητα γρήγορης, εύκολης και ψηφιακής ενημέρωσης για τα νέα και τις ανακοινώσεις του Δήμου βρίσκοντας παράλληλα χρήσιμες πληροφορίες μέσω της εφαρμογής.
- **Αιτήματα δημοτών & σχολείων:** Οι δημότες και οι διευθυντές των σχολείων του Δήμου Βέροιας μπορούν να υποβάλλουν ηλεκτρονικά τα αιτήματά τους, μέσω εφαρμογής, για θέματα καθημερινότητας που πρέπει να επιλυθούν από τις υπηρεσίες του Δήμου.
- **Ιστοσελίδα «Περίτας»:** Αφορά στη δημιουργία μιας πρωτότυπης ιστοσελίδας αποκλειστικά για την υιοθεσία αδέσποτων σκύλων από το Δημοτικό Καταφύγιο.
- **Ηλεκτρονική διαχείριση και διακίνηση εγγράφων:** Το Πληροφοριακό Σύστημα «ΙΡΙΔΑ» του Υπουργείου Εσωτερικών αφορά στην αποδοτικότερη λειτουργία των υπηρεσιών του Δήμου, την αποτελεσματικότερη εξυπηρέτηση του πολίτη και μεσοπρόθεσμα την προστασία του περιβάλλοντος.
- **Προσωποποιημένη Πληροφόρηση Δημότη:** Μέσω της υπηρεσίας της Προσωποποιημένης Πληροφόρησης Δημότη δίνεται η δυνατότητα στο πολίτη για την εγγραφή του μέσω των κωδικών του TAXIS στην πλατφόρμα Ηλεκτρονικών Υπηρεσιών. Στη συνέχεια μπορεί να πλοηγηθεί μέσω του προφίλ του στις εγγεγραμμένες υπηρεσίες αλλά και να προβάλει και να αλλάξει τα στοιχεία επικοινωνίας του
- **Τηλεματική Διαχείριση Στόλου Οχημάτων:** Αφορά στο σωστό σχεδιασμό των διαδρομών και την αξιοποίηση των στοιχείων κίνησης, ώστε να μειωθεί το συνολικό κόστος της διαχείρισης των απορριμμάτων και να προκύψουν θετικές επιπτώσεις στο περιβάλλον.
- **Εφαρμογή “Veria Bikes”:** Αφορά στο Σύστημα Κοινόχρηστων Ποδηλάτων (ΣΚΠ). Με την εφαρμογή “Veriabikes” δίνει τη δυνατότητα σε όλους να «ξεκλειδώσουν» τα ποδήλατα γρήγορα και εύκολα με μία απλή σάρωση barcode.

Οι Ηλεκτρονικές Υπηρεσίες του Δήμου Βέροιας βρίσκονται πλέον όλες μαζί στη νέα σελίδα eservices.veria.gr. Ακόμα, ο Δήμος Βέροιας διαθέτει:



Υπολογιστικές υποδομές έξι (6) εξυπηρετητών στους οποίους είναι εγκατεστημένοι 250 Η/Υ χρηστών του Δήμου μέσω των οποίων διαχειρίζονται εννέα (9) εφαρμογές και βάσεις δεδομένων.

Διασύνδεση 69 φορέων και κτηρίων του μέσω του Δικτύου Δεδομένων ΣΥΖΕΥΞΙΣ εκ των οποίων ένα σημείο έχει χαρακτηριστεί ως «Μεσαίος», επτά (7) «Μικροί», ενώ οι υπόλοιποι έχουν ασύμμετρη διασύνδεση.

Τέλος, υπάρχουν πέντε (5) σημεία πρόσβασης σε ασύρματο δίκτυο στα εξής σημεία του Δήμου:

- Δημαρχείο- ΚΕΠ Βέροιας
- Εβραϊκά Μνήματα
- Βήμα Αποστόλου Παύλου
- Πλατεία «Τσερμένι»
- Πλατεία Καπετανίδη

Απαιτήσεις Διαλειτουργικότητας με υφιστάμενες και υπό υλοποίηση εφαρμογές και συστήματα του Δήμου Βέροιας

Ο Δήμος έχει την ευθύνη και υποχρεούται να εξασφαλίσει τη διαλειτουργικότητα με παροχή APIs προς τον Ανάδοχο για την συνεργασία με τις υφιστάμενες εφαρμογές του Δήμου

Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)

Το σύστημα Έξυπνης Στάθμευσης, θα καθοδηγεί και να παρέχει πληροφορίες στον οδηγό, σχετικά με τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης στην πόλη ή σε κάποια συγκεκριμένη εγκατάσταση στάθμευσης αυτοκινήτων. Το σύστημα PGIS προϋποθέτει την ύπαρξη τεσσάρων βασικών στοιχείων:

- τον μηχανισμό διάδοσης της πληροφορίας
- τον μηχανισμό συλλογής της πληροφορίας
- το κέντρο ελέγχου
- το δίκτυο επικοινωνίας.

Η επικαιροποίηση των απαιτήσεων διαλειτουργικότητας για το Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ) του Δήμου Βέροιας και οι πληροφορίες που θα ανταλλάσσονται μεταξύ των συστημάτων ενσωματώνουν νέες εφαρμογές και υποσυστήματα για τη βελτιστοποίηση της λειτουργίας του συστήματος και της συνδεσιμότητάς του με τις υφιστάμενες και υπό ανάπτυξη υποδομές του Δήμου. Ειδικότερα, το ΣΕΣ θα διαλειτουργεί με το Υποσύστημα Λογιστικής και Οικονομικής Διαχείρισης του Δήμου, επιτρέποντας την καταγραφή, την παρακολούθηση πληρωμών και την εκκαθάριση προστίμων λόγω παραβάσεων ΚΟΚ.

Επίσης, η κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού του Δήμου θα λειτουργεί ως κόμβος ανταλλαγής δεδομένων, συγκεντρώνοντας αναφορές σχετικά με τη χρήση του συστήματος και την αποδοτικότητα των μέτρων. Παράλληλα, η σύνδεση με το Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών θα διευκολύνει την αυτόματη επεξεργασία πληρωμών και την ενσωμάτωσή τους στα οικονομικά δεδομένα του Δήμου.

Η αρχιτεκτονική του συστήματος θα βασίζεται στη χρήση RESTful API και ανοιχτών προτύπων, όπως XML και JSON, για την ασφαλή και διαλειτουργική ανταλλαγή δεδομένων. Η προστασία προσωπικών δεδομένων θα διασφαλίζεται μέσω της πλήρους συμμόρφωσης με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (GDPR). Επιπλέον, η κεντρική πλατφόρμα θα παρέχει τη δυνατότητα συλλογής και ενοποίησης δεδομένων από διαφορετικά υποσυστήματα, επιτρέποντας την ευκολότερη ανάλυση και τη λήψη αποφάσεων.

Συνοψίζοντας, αναφορικά με τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα του Δήμου, θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα ακόλουθα:

- Υποσύστημα Λογιστικής και Οικονομικής Διαχείρισης - ΕΓΚΡΙΤΟΣ GROUP – ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ Α.Ε

Αναφορικά με τις προτεινόμενες δράσεις στο πλαίσιο της πρόσκλησης «Ψηφιακός Μετασχηματισμός των ΟΤΑ», θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα ακόλουθα:

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

Δράση 3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα

Αναφορικά με τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα του Δήμου, θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα ακόλουθα:



- Υποσύστημα Λογιστικής και Οικονομικής Διαχείρισης - ΕΓΚΡΙΤΟΣ GROUP – ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ Α.Ε

Αναφορικά με τις προτεινόμενες δράσεις στο πλαίσιο της πρόσκλησης «Ψηφιακός Μετασχηματισμός των ΟΤΑ», θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα ακόλουθα:

- Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)
- Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ

Το σύστημα Έξυπνης Στάθμευσης, θα καθοδηγεί και να παρέχει πληροφορίες στον οδηγό, σχετικά με τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης στην πόλη ή σε κάποια συγκεκριμένη εγκατάσταση στάθμευσης αυτοκινήτων. Το σύστημα PGIS προϋποθέτει την ύπαρξη τεσσάρων βασικών στοιχείων:

- τον μηχανισμό διάδοσης της πληροφορίας
- τον μηχανισμό συλλογής της πληροφορίας
- το κέντρο ελέγχου
- το δίκτυο επικοινωνίας.

Το πληροφοριακό σύστημα θα είναι ευέλικτο και παραμετροποιήσιμο ώστε να μπορεί να δεχτεί μελλοντικές επεκτάσεις αλλά και να εξασφαλίζει διαλειτουργικότητα με υφιστάμενα και μελλοντικά συστήματα και εφαρμογές. Παρακάτω παρουσιάζονται τα συστήματα που θα διαλειτουργούν με την πλατφόρμα διαχείρισης, μαζί με τις πληροφορίες που θα ανταλλάσσονται.

Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)- Λογισμικό Δημοτικής Αστυνομίας για τη Διαχείριση Κλήσεων

Η πλατφόρμα διαχείρισης θα συνδεθεί με το λογισμικό της Δημοτικής Αστυνομίας για την αποτελεσματική διαχείριση των παραβάσεων. Η διαλειτουργικότητα περιλαμβάνει την αυτοματοποίηση της καταγραφής παραβάσεων που εντοπίζονται μέσω των αισθητήρων ή άλλων μηχανισμών, καθώς και την ενημέρωση για τις σχετικές ενέργειες της Δημοτικής Αστυνομίας. Οι πληροφορίες που θα ανταλλάσσονται είναι οι κάτωθι:

- Δεδομένα παραβάσεων, όπως τοποθεσία, ημερομηνία και ώρα.
- Φωτογραφικά τεκμήρια από αισθητήρες ή άλλα συστήματα παρακολούθησης.
- Στοιχεία για την επιβολή προστίμων, όπως ποσά και προθεσμίες πληρωμής.
- Ενημέρωση για την πρόοδο ή την ολοκλήρωση των ελέγχων από τη Δημοτική Αστυνομία.

Υποσύστημα Λογιστικής και Οικονομικής Διαχείρισης - ΕΓΚΡΙΤΟΣ GROUP – ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ Α.Ε

Η πλατφόρμα θα διασυνδεθεί με το υφιστάμενο υποσύστημα λογιστικής και οικονομικής διαχείρισης του Δήμου για την ορθή καταγραφή και παρακολούθηση των προστίμων και άλλων εσόδων που σχετίζονται με τις παραβάσεις. Οι πληροφορίες που θα ανταλλάσσονται είναι οι κάτωθι:

- Καταγραφή κωδικών παραβάσεων και αντίστοιχων ποσών.
- Ενημέρωση για την κατάσταση εξόφλησης (π.χ., πληρωμένα ή εκκρεμή πρόστιμα).
- Ιστορικό συναλλαγών για διαφάνεια και λογιστική συμμόρφωση.

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

Η διαλειτουργικότητα μεταξύ των δύο δράσεων θα βασιστεί σε ανοικτά πρότυπα επικοινωνίας και τεκμηριωμένα API, διασφαλίζοντας την ασφαλή και αδιάλειπτη ανταλλαγή δεδομένων. Η Δράση 3 θα λειτουργεί ως υποσύστημα συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων, ενώ η Δράση 35 θα αξιοποιεί αυτά τα δεδομένα για ανάλυση, δημιουργία αναφορών και διαμόρφωση πολιτικών. Οι πληροφορίες που θα ανταλλάσσονται είναι οι κάτωθι:

- Δεδομένα Χαρτογράφησης και Υποδομών Προσβασιμότητας:
 - ο Γεωγραφικές συντεταγμένες και χαρακτηριστικά ραμπών, διαβάσεων πεζών και άλλων κρίσιμων υποδομών.
 - ο Ενημερωμένες πληροφορίες για την κατάσταση των υποδομών, όπως ενεργές, υπό συντήρηση ή μη λειτουργικές υποδομές.
 - ο Δομικά χαρακτηριστικά υποδομών, όπως πλάτος ραμπών, κλίσεις, και σημεία με όδευση τυφλών.
- Δεδομένα Παραβάσεων και Αντικοινωνικής Συμπεριφοράς:



- ο Στοιχεία για παραβάσεις καταλήψεων ραμπών ή διαβάσεων, όπως τοποθεσία, ημερομηνία, ώρα και φωτογραφικά τεκμήρια.
- ο Στατιστικά στοιχεία σχετικά με τη συχνότητα και την επαναληψιμότητα παραβάσεων.
- Δεδομένα Συντήρησης και Καταγγελιών:
 - ο Πληροφορίες για τις εργασίες συντήρησης, προγραμματισμένες ή εκτελεσθείσες.
 - ο Αναφορές και καταγγελίες πολιτών για εμπόδια ή προβλήματα στις υποδομές προσβασιμότητας.
 - ο Κατάσταση επεξεργασίας καταγγελιών, όπως εκκρεμείς ή επιλυμένες περιπτώσεις.
- Ενδεικτικές Αναφορές για Αξιολόγηση και Λήψη Αποφάσεων:
 - ο Δείκτες απόδοσης (KPIs) που σχετίζονται με την προσβασιμότητα, όπως ποσοστά παραβατικότητας ή συχνότητα χρήσης υποδομών.
 - ο Αναφορές για περιοχές με υψηλή συγκέντρωση προβλημάτων ή παραβάσεων.

Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑμεΑ

Τα δεδομένα από τους αισθητήρες ανίχνευσης οχημάτων από διαβάσεις θα αποστέλλονται μέσω του ενσωματωμένου συστήματος επικοινωνίας (π.χ. 4G/5G) στην «Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ» η οποία αποτελεί αντικείμενο της Δράσης 35 –. Η Δράση 35 προβλέπει ενσωματωμένες λειτουργίες συλλογής, αποθήκευσης και ανάλυσης δεδομένων, καθώς και υποστήριξη διαλειτουργικότητας μέσω πρότυπων APIs. Τα δεδομένα από τους αισθητήρες των διαβάσεων θα εντάσσονται ως υποσύνολο των μεταφερόμενων δεδομένων στην πλατφόρμα, επιτρέποντας ενιαία επεξεργασία και αξιολόγηση σε πραγματικό χρόνο.

Δράση 6. Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων

Διαλειτουργικότητα

Η Δράση 6 «Έξυπνοι Κάδοι Απορριμμάτων» περιλαμβάνει την ανάπτυξη ενός ευέλικτου και παραμετροποιήσιμου πληροφοριακού συστήματος, το οποίο θα διαλειτουργεί με τη Δράση 35. Κεντρική Ενιαία Πλατφόρμα Διαχείρισης και Συλλογής Δεδομένων Δράσεων Ψηφιακού Μετασχηματισμού των ΟΤΑ. Ο σχεδιασμός του συστήματος θα διασφαλίζει τη συμμόρφωση με διεθνή πρότυπα και τη χρήση ανοικτών προτύπων, ώστε να επιτυγχάνεται η επεκτασιμότητα και η δυνατότητα ενσωμάτωσης με υφιστάμενα και μελλοντικά συστήματα. Το πληροφοριακό σύστημα θα βασίζεται σε αρχιτεκτονική ανοικτής αρχής, παρέχοντας δυνατότητες διασυνδεσιμότητας με άλλα συστήματα και εφαρμογές μέσω τεκμηριωμένων API. Η διαλειτουργικότητα με την Κεντρική Ενιαία Πλατφόρμα Διαχείρισης θα επιτρέψει την ενοποίηση των δεδομένων των έξυπνων κάδων με πληροφορίες από άλλες δράσεις του ψηφιακού μετασχηματισμού, δημιουργώντας ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον διαχείρισης.

Δράση 8. Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων

Το προτεινόμενο πληροφοριακό σύστημα θα διαλειτουργεί με τα ακόλουθα υφιστάμενα συστήματα του Δήμου:

- Υποσύστημα Λογιστικής και Οικονομικής Διαχείρισης: Παρέχεται από την ΕΓΚΡΙΤΟΣ GROUP – ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ Α.Ε.
- Υπηρεσία συντήρησης και υποστήριξης εφαρμογών λογισμικού διαχείρισης στόλου οχημάτων: Παρέχεται από την DOTSOFT Α.Ε.

Επιπλέον, στο πλαίσιο της πρόσκλησης «Ψηφιακός Μετασχηματισμός των ΟΤΑ», το σύστημα θα διαλειτουργεί με την Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ, η οποία θα υλοποιηθεί στο πλαίσιο της Δράσης-35.

Για να επιτευχθεί η διαλειτουργικότητα με τα παραπάνω συστήματα, το προτεινόμενο πληροφοριακό σύστημα θα ακολουθεί τις εξής γενικές αρχές:

- Ανοιχτή αρχιτεκτονική: Χρήση ανοικτών προτύπων που διασφαλίζουν την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων.
- Διασυνδεσιμότητα: Δυνατότητα επικοινωνίας με άλλα συστήματα και εφαρμογές μέσω τεκμηριωμένων API, βάσει διεθνών προτύπων.



- Προσβασιμότητα: Δυνατότητα πρόσβασης από οποιαδήποτε συσκευή με σύνδεση στο διαδίκτυο (PC, Laptop κ.λπ.).
- Ελληνοποιημένη διεπαφή χρήστη: Φιλικό περιβάλλον εργασίας προσαρμοσμένο στην ελληνική γλώσσα.

Δράση 9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Για να πραγματοποιηθεί διασύνδεση με τα τρίτα συστήματα του Δήμου, θα πρέπει να χρησιμοποιηθεί ένα API που θα είναι σχεδιασμένο να επικοινωνεί με αυτά. Μέσω του API, θα επιτυγχάνεται η συλλογή και η μεταφορά των δεδομένων κατανάλωσης στην πλατφόρμα συλλογής και απεικόνισης δεδομένων. Η πλατφόρμα πρέπει να διαθέτει λειτουργίες παραμετροποίησης των παραπάνω, ώστε να επιτρέπεται η ευέλικτη προσαρμογή της προς τις ανάγκες των χρηστών.

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

Αναφορικά με τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα του Δήμου, θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα ακόλουθα:

- Υποσύστημα Λογιστικής και Οικονομικής Διαχείρισης - ΕΓΚΡΙΤΟΣ GROUP – ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ Α.Ε
- Υπηρεσία διαδικτυακής πλατφόρμας διαχείρισης και ελέγχου των λογαριασμών κατανάλωσης ρεύματος και ελέγχου στα κυκλώματα φωτισμού στο Δήμο Βέροιας- DOTSOFT Α.Ε

Αναφορικά με τις προτεινόμενες δράσεις στο πλαίσιο της πρόσκλησης «Ψηφιακός Μετασχηματισμός των ΟΤΑ», θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα ακόλουθα:

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

Δράση 10. Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων

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

Η πλατφόρμα διαχείρισης θα μπορεί να χειριστεί διάφορους τύπους σύνδεσης συμπεριλαμβανομένων των ακόλουθων:

- Σύνδεση με βάση δεδομένων
- Σύνδεση HTTP για τις συσκευές/συστήματα που υποστηρίζουν WebAPI
- FTP για τις συσκευές/συστήματα που εναποθέτουν αρχεία σε διακομιστή FTP
- Υποστήριξη ασύγχρονης συλλογής δεδομένων

Αναφορικά με τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα του Δήμου, θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα ακόλουθα:

- Υποσύστημα Λογιστικής και Οικονομικής Διαχείρισης - ΕΓΚΡΙΤΟΣ GROUP – ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ Α.Ε
- Υπηρεσία διαδικτυακής πλατφόρμας διαχείρισης και ελέγχου των λογαριασμών κατανάλωσης ρεύματος και ελέγχου στα κυκλώματα φωτισμού στο Δήμο Βέροιας- DOTSOFT Α.Ε

Αναφορικά με τις προτεινόμενες δράσεις στο πλαίσιο της πρόσκλησης «Ψηφιακός Μετασχηματισμός των ΟΤΑ», θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα ακόλουθα:

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

Δράση 13. Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή

Το σύστημα θα πρέπει χωρίς επιπλέον κόστος για τον Δήμο να διαλειτουργεί με τα παρακάτω συστήματα με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου, όπως περιγράφεται αναλυτικά παρακάτω:

- Διασύνδεση με τη λειτουργία ενιαίας αυθεντικοποίησης χρηστών που παρέχει η Εφαρμογή Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών του υπάρχοντος έργου



- Διασύνδεση με την ενιαία αυθεντικοποίησης χρηστών για την ταυτοποίηση των πολιτών μέσω των διαπιστευτηρίων Taxisnet
- Διασύνδεση με την ενιαία αυθεντικοποίησης χρηστών για την ταυτοποίηση των υπαλλήλων μέσω των προσωπικών κωδικών των υπαλλήλων
- Διασύνδεση με το υπάρχον Υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης του ΟΠΣ
- Αυτοματοποιημένη διαδικασία δημιουργίας χρηματικών καταλόγων για τη χρέωση των τροφείων και των όποιων παρεχόμενων υπηρεσιών
- Δυνατότητα είσπραξης χρημάτων επιλεγμένων χρεώσεων και αυτοματοποιημένη δημιουργία απόδειξης είσπραξης και πίστωση χρηματικού καταλόγου
- Δυνατότητα είσπραξης χρημάτων επιλεγμένων χρεώσεων και αυτοματοποιημένη δημιουργία απόδειξης είσπραξης και βεβαιωτικό σημείωμα
- Αυτοματοποιημένη ενημέρωση της αποθήκη δημιουργώντας Δελτία Ανάλωσης που προκύπτουν από την ανάλυση πρώτων υλών για την παρασκευή γευμάτων
- Διασύνδεση με την υπάρχουσα εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου του ΟΠΣ
- Αυτοματοποιημένη πρωτοκόλληση των αιτήσεων πολιτών κατά την υποβολή τους με επισύναψη του αρχείου της αίτησης και όπου αλλού απαιτείται
- Χρήση της λειτουργίας «Ηλεκτρονική αρχειοθέτηση ηλεκτρονικών εγγράφων» για τη διαχείριση όλων των εγγράφων της εφαρμογής, επιτυγχάνοντας την ασφαλή αποθήκευση και την ανάκτηση των ανεβασμένων αρχείων, όπως είναι τα δικαιολογητικά μιας αίτησης
- Αυτοματοποιημένη χρέωση εγγράφων για την διεκπεραίωση των αιτήσεων και όπου απαιτείται.

Αναφορικά με τις προτεινόμενες δράσεις στο πλαίσιο της πρόσκλησης «Ψηφιακός Μετασχηματισμός των ΟΤΑ», θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα ακόλουθα:

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

Δράση 14. Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων

Η Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Ευπαθών Ομάδων του Δήμου Βέροιας θα διαλειτουργεί με τα ακόλουθα συστήματα:

- Υποσύστημα Λογιστικής και Οικονομικής Διαχείρισης - ΕΓΚΡΙΤΟΣ GROUP – ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ Α.Ε.: Η διασύνδεση με το υποσύστημα αυτό θα επιτρέπει την ανταλλαγή οικονομικών δεδομένων, όπως προϋπολογισμούς, δαπάνες και πληρωμές που σχετίζονται με τις υπηρεσίες υποστήριξης των ευπαθών ομάδων. Αυτό θα διασφαλίζει την ακριβή και έγκαιρη ενημέρωση των οικονομικών στοιχείων, υποστηρίζοντας την αποτελεσματική διαχείριση των πόρων.
- Εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου του ΟΠΣ - ΙΡΙΔΑ: Η διαλειτουργικότητα με την εφαρμογή ΙΡΙΔΑ θα επιτρέπει την αυτόματη πρωτοκόλληση και διαχείριση εγγράφων που σχετίζονται με τις ευπαθείς ομάδες. Αυτό περιλαμβάνει αιτήσεις, εγκρίσεις και άλλες σχετικές επικοινωνίες, διασφαλίζοντας την ομαλή ροή πληροφοριών και την τήρηση αρχείων.

Αναφορικά με τις προτεινόμενες δράσεις στο πλαίσιο της πρόσκλησης «Ψηφιακός Μετασχηματισμός των ΟΤΑ», θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα ακόλουθα:

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

Η ανταλλαγή αυτών των πληροφοριών μεταξύ των συστημάτων θα ενισχύσει την αποτελεσματικότητα και την ακρίβεια στη διαχείριση των υπηρεσιών προς τις ευπαθείς ομάδες, διασφαλίζοντας παράλληλα την ασφάλεια και την προστασία των δεδομένων.

Δράση 15. Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κλπ.)

Το σύστημα χωρίς επιπλέον κόστος για τον Δήμο θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα παρακάτω συστήματα, με αποκλειστική ευθύνη του Αναδόχου:



- Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών: Διασύνδεση με τη Δράση 18 Σύστημα Διαχείρισης Πληρωμών για τη δυνατότητα ηλεκτρονικής πληρωμής κράτησης και συνδρομής μέσω χρεωστικών / πιστωτικών καρτών.
- Σύστημα Ηλεκτρονικής Διακίνησης Εγγράφων «ΙΡΙΔΑ»: Η διασύνδεση με το σύστημα «ΙΡΙΔΑ» θα διευκολύνει την αυτόματη πρωτοκόλληση των αιτήσεων για αθλητικές και πολιτιστικές δράσεις, διασφαλίζοντας την ταχύτητα και την ασφάλεια των διοικητικών διαδικασιών.
- Υφιστάμενο Σύστημα Οικονομικής Διαχείρισης: Η διαλειτουργικότητα με το υφιστάμενο σύστημα οικονομικής διαχείρισης θα επιτρέπει την αυτοματοποιημένη δημιουργία χρηματικών καταλόγων και βεβαιωτικών σημειωμάτων.
- Εφαρμογή «Δήμος Βέροιας»: Ανακατεύθυνση στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες που προσφέρει η παρούσα δράση, ενισχύοντας την αλληλεπίδραση και την ενημέρωσή τους.
- Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης: Διασύνδεση με το υφιστάμενο σύστημα Αυθεντικοποίησης χρηστών του Δήμου

Αναφορικά με τις προτεινόμενες δράσεις στο πλαίσιο της πρόσκλησης «Ψηφιακός Μετασχηματισμός των ΟΤΑ», θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα ακόλουθα:

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

Δράση 16. Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών

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

- Σύστημα Ηλεκτρονικής Διακίνησης Εγγράφων «ΙΡΙΔΑ»: Η διασύνδεση με το σύστημα «ΙΡΙΔΑ» θα διευκολύνει την αυτόματη πρωτοκόλληση των αιτήσεων για την έκδοση των απαραίτητων αδειών πωλητών, διασφαλίζοντας την ταχύτητα και την ασφάλεια των διοικητικών διαδικασιών.
- Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών: Διασύνδεση με τη Δράση 18 Σύστημα Διαχείρισης Πληρωμών για τη δυνατότητα ηλεκτρονικής πληρωμής διευκολύνοντας τους πωλητές στην τακτοποίηση των υποχρεώσεών τους μέσω χρεωστικών / πιστωτικών καρτών.
- Υφιστάμενο Σύστημα Οικονομικής Διαχείρισης: Η διαλειτουργικότητα με το υφιστάμενο σύστημα οικονομικής διαχείρισης θα επιτρέπει την αυτοματοποιημένη δημιουργία χρηματικών καταλόγων και βεβαιωτικών σημειωμάτων
- Εφαρμογή «Δήμος Βέροιας»: Ανακατεύθυνση στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες που προσφέρει η παρούσα δράση, ενισχύοντας την αλληλεπίδραση και την ενημέρωσή τους.
- Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης: Διασύνδεση με το υφιστάμενο σύστημα Αυθεντικοποίησης χρηστών του Δήμου

Αναφορικά με τις προτεινόμενες δράσεις στο πλαίσιο της πρόσκλησης «Ψηφιακός Μετασχηματισμός των ΟΤΑ», θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα ακόλουθα:

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

Δράση 18. Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών

Διασύνδεση με τρίτα συστήματα

Το σύστημα θα πρέπει χωρίς επιπλέον κόστος για τον Δήμο να διαλειτουργεί με τα παρακάτω συστήματα με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου, όπως περιγράφεται αναλυτικά παρακάτω:

- Διασύνδεση με το υπάρχον Υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης του ΟΠΣ, μέσω της οποίας θα πραγματοποιούνται τα κάτωθι:
 - ο Άντληση βεβαιωμένων και μη (επιλεγμένων από το ταμείο) χρηματικών καταλόγων
 - ο Άντληση αποδείξεων είσπραξης για την απεικόνιση του ιστορικού πληρωμών
 - ο Άντληση ειδοποιητηρίων με βάση τον κωδικό ταυτότητας οφειλής
 - ο Αυτοματοποιημένη διαδικασία δημιουργίας απόδειξης είσπραξης με κάθε επιτυχημένη πληρωμή



- Διασύνδεση με το υπάρχον Υποσύστημα Διαχείρισης Εσόδων του ΟΠΣ, μέσω της οποίας θα πραγματοποιούνται τα κάτωθι:
 - ο Άντληση μη βεβαιωμένων κλήσεων ΚΟΚ
 - ο Άντληση και ενημέρωση μη υποβληθείσων δηλώσεων τέλους επί των ακαθαρίστων εσόδων και παρεπιδημούντων μέχρι το μην έναρξης της κεντρικής Πλατφόρμας Δήλωσης επί των Ακαθαρίστων Εσόδων και Παρεπιδημούντων
 - ο Δημιουργία αιτήσεων και άντληση αδειών κοινοχρήστων χώρων
 - ο Αυτοματοποιημένη διαδικασία δημιουργίας βεβαιωτικού σημειώματος και απόδειξης είσπραξης με κάθε επιτυχημένη πληρωμή
 - ο Άντληση ειδοποιητηρίων με βάση τον κωδικό ταυτότητας οφειλής
 - ο Το σύστημα θα επιτρέπει την αυτόματη εκκαθάριση των πληρωμών, διασφαλίζοντας ότι κάθε συναλλαγή καταχωρείται στον σωστό κωδικό προϋπολογισμού. Αυτό θα επιτυγχάνεται μέσω της διασύνδεσης της κάθε οφειλής και κα επέκταση πληρωμής, με τους αντίστοιχους κωδικούς προϋπολογισμού, εξασφαλίζοντας την ακρίβεια και διαφάνεια στη διαχείριση των οικονομικών δεδομένων.
- Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης: Διασύνδεση με το υφιστάμενο σύστημα Αυθεντικοποίησης χρηστών του Δήμου.
- Σύστημα Ηλεκτρονικής Διακίνησης Εγγράφων «ΙΡΙΔΑ»: Η διασύνδεση με το σύστημα «ΙΡΙΔΑ» θα διευκολύνει την αυτόματη πρωτοκόλληση των αιτήσεων κοινόχρηστων χώρων.

Αναφορικά με τις προτεινόμενες δράσεις στο πλαίσιο της πρόσκλησης «Ψηφιακός Μετασχηματισμός των ΟΤΑ», θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα ακόλουθα:

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

Δράση 20. Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου

Το σύστημα θα διαλειτουργεί με τα κάτωθι συστήματα:

- Σύστημα Ηλεκτρονικής Διακίνησης Εγγράφων «ΙΡΙΔΑ»: Η διασύνδεση με το σύστημα «ΙΡΙΔΑ» θα διευκολύνει την αυτόματη πρωτοκόλληση των αιτήσεων των πολιτών.
- Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών: Διασύνδεση με τη Δράση 18 Σύστημα Διαχείρισης Πληρωμών για τη δυνατότητα ηλεκτρονικής πληρωμής διευκολύνοντας στους αγοραστές στην τακτοποίηση των υποχρεώσεών τους μέσω χρεωστικών / πιστωτικών καρτών.
- Σύστημα Οικονομικής Διαχείρισης: Η διασύνδεση με το οικονομικό σύστημα του Δήμου θα επιτρέπει την άντληση, δημιουργία, μεταβολή και διαγραφή οφειλετών, άντληση, δημιουργία, μεταβολή και ακύρωση οίκοθεν βεβαιωτικών σημειωμάτων και άντληση δημιουργία, μεταβολή και ακύρωση αποδείξεων είσπραξης μέσω της κατάλληλης διασύνδεσης με την Εφαρμογή Οικονομικής Διαχείρισης η οποία είναι εγκαταστημένη στον οργανισμό.
- Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης: Διασύνδεση με το υφιστάμενο σύστημα Αυθεντικοποίησης χρηστών του Δήμου για την σύνδεση και εγγραφή χρηστών.

Αναφορικά με τις προτεινόμενες δράσεις στο πλαίσιο της πρόσκλησης «Ψηφιακός Μετασχηματισμός των ΟΤΑ», θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα ακόλουθα:

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

Δράση 28. Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή των οποίων ανήκει στον Δήμο)

Διαλειτουργικότητα

Σύστημα Διαχείρισης Τελικού Προορισμού (DMS) ως Ψηφιακός Πλοηγός Πόλης, Αξιοθέατων και Δραστηριοτήτων - Λύσεις Καινοτομίας για την ανάδειξη της Βεργίνας ως ιστορικού χώρου

Η Δράση 28 για την ψηφιοποίηση της τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς μπορεί να συνεργαστεί αποτελεσματικά με τη χρηματοδοτούμενη υφιστάμενη δράση «Σύστημα Διαχείρισης Τελικού Προορισμού (DMS) ως Ψηφιακός Πλοηγός Πόλης, Αξιοθέατων και Δραστηριοτήτων», συμβάλλοντας στην ενοποίηση και προώθηση της πολιτιστικής ταυτότητας της περιοχής. Η διαλειτουργικότητα των δύο δράσεων βασίζεται



στη δυνατότητα διασύνδεσης των πολιτιστικών δεδομένων που ψηφιοποιούνται στο πλαίσιο της Δράσης 28 με την πλατφόρμα DMS, η οποία λειτουργεί ως ψηφιακός πλοηγός για την ανάδειξη αξιοθέατων και δραστηριοτήτων, με ιδιαίτερη έμφαση στη Βεργίνα ως ιστορικό χώρο. Η συνέργεια αυτή θα επιτρέψει την ενσωμάτωση του ψηφιακού περιεχομένου, όπως αρχιτεκτονικά σχέδια, αφίσες, προγράμματα και φωτογραφίες, στον ψηφιακό χάρτη του DMS, εμπλουτίζοντας τις πληροφορίες που παρέχονται στους επισκέπτες της περιοχής. Μέσω αυτής της ενσωμάτωσης, οι χρήστες της πλατφόρμας θα μπορούν να προηγηθούν τόσο στα φυσικά αξιοθέατα όσο και στο πολιτιστικό απόθεμα που ψηφιοποιείται, συνδυάζοντας την τουριστική εμπειρία με την πολιτιστική γνώση.

Σύστημα Ψηφιακής Διαχείρισης Εγγράφων – ΙΡΙΔΑ

Η κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης της Δράσης 28 θα διαλειτουργεί με το Σύστημα Ψηφιακής Διαχείρισης Εγγράφων – ΙΡΙΔΑ, το οποίο χρησιμοποιείται ήδη από τον Δήμο για την ηλεκτρονική διαχείριση εγγράφων. Μέσω αυτής της διαλειτουργικότητας, θα διασφαλίζεται η αυτόματη πρωτοκόλληση όλων των αρχείων που δημιουργούνται ή επεξεργάζονται στο πλαίσιο της δράσης, διευκολύνοντας τη ροή πληροφοριών εντός του Δήμου. Επίσης, η διασύνδεση με το ΙΡΙΔΑ θα υποστηρίξει τη διαχείριση εγγράφων τεκμηρίωσης, καθώς και τη συνεργασία με άλλες δημοτικές υπηρεσίες που σχετίζονται με το πολιτιστικό απόθεμα.

Σύστημα Οικονομικής Διαχείρισης του Δήμου

Το Σύστημα Οικονομικής Διαχείρισης του Δήμου αποτελεί κρίσιμο παράγοντα για την παρακολούθηση και καταχώρηση των οικονομικών στοιχείων της δράσης. Η διαλειτουργία με την πλατφόρμα θα επιτρέψει την καταγραφή δαπανών που σχετίζονται με την ψηφιοποίηση και την προβολή του πολιτιστικού υλικού. Επιπλέον, θα διευκολύνει τη διαχείριση του προϋπολογισμού της δράσης και την ενημέρωση για τις δεσμεύσεις δαπανών, ενώ παράλληλα θα εξασφαλίζει την αυτόματη έκδοση αποδείξεων για τις οικονομικές συναλλαγές που προκύπτουν.

Υφιστάμενο Λογισμικό DAM (Digital Asset Management)

Το Υφιστάμενο Λογισμικό DAM (Digital Asset Management), το οποίο περιλαμβάνει τις πλατφόρμες VSmart DAM και Iguana DAM, θα χρησιμοποιηθεί για την αποθήκευση, οργάνωση και διαχείριση των ψηφιοποιημένων αρχείων. Το DAM εξασφαλίζει τη σύνδεση των περιγραφικών μεταδεδομένων με τα ψηφιακά αντίγραφα, επιτρέποντας την εύκολη αναζήτηση και προβολή του υλικού. Η πλατφόρμα DAM παρέχει ένα ισχυρό εργαλείο για τη διαχείριση πολιτιστικού περιεχομένου, διασφαλίζοντας την τήρηση διεθνών προτύπων και την αποτελεσματική παρουσίαση του υλικού μέσω της προγραμματισμένης διαδικτυακής πύλης.

Αναφορικά με τις προτεινόμενες δράσεις στο πλαίσιο της πρόσκλησης «Ψηφιακός Μετασχηματισμός των ΟΤΑ», θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα ακόλουθα:

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

Δράση 30. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος

Διασύνδεση με τρίτα συστήματα

Το σύστημα θα πρέπει χωρίς επιπλέον κόστος για τον Δήμο να διαλειτουργεί με τα παρακάτω συστήματα με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου, όπως περιγράφεται αναλυτικά παρακάτω:

Διασύνδεση με το υπάρχον Υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης του ΟΠΣ με σκοπό την άμεση άντληση του Προϋπολογισμού προς διαβούλευση και συγκεκριμένα:

- επιλεγμένων ΚΑ Δαπανών προϋπολογισμού
- εγκριθέντων ποσών προϋπολογισμού
- αναμορφώσεων προϋπολογισμού
- πληρωθέντων προϋπολογισμού
- υπόλοιπο προς εκτέλεση

Αυτή η λειτουργία θα επιτρέψει τη δυναμική ενημέρωση της πλατφόρμας με ακριβή οικονομικά δεδομένα, ενισχύοντας τη διαφάνεια και την αποτελεσματικότητα στη διαχείριση των πόρων.

Διασύνδεση με το υπάρχον Υποσύστημα Διαχείρισης Έργων του ΟΠΣ, συγκεκριμένα άντληση:

- τίτλων και περιγραφές έργων από το Τεχνικό Πρόγραμμα και συσχέτιση με ΚΑ προϋπολογισμού
- τοποθεσίες έργων (longitude και latitude) για την αποτύπωση των έργων σε χάρτη



- καταστάσεις έργων, σύμφωνα με την εκτέλεση του Τεχνικού Προγράμματος

Διασύνδεση με το υφιστάμενο σύστημα Αυθεντικοποίησης χρηστών του Δήμου

Το σύνολο του πληροφοριακού συστήματος, συμπεριλαμβανομένων των παλιών και των νέων εφαρμογών θα πρέπει να λειτουργεί με το υφιστάμενο ενιαίο υποσύστημα αυθεντικοποίησης, στο οποίο οι χρήστες των υφιστάμενων συστημάτων θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα ισχύοντα στοιχεία πρόσβασης. Αυτό θα πρέπει να είναι δυνατό τόσο για τους εσωτερικούς χρήστες (στελέχη των υπηρεσιών) όσο και για τους εξωτερικούς χρήστες (πολίτες που κάνουν χρήση των υφιστάμενων υπηρεσιών).

Η πρόσβαση στις υπηρεσίες θα πρέπει να πραγματοποιείται από ένα σημείο εισόδου για όλες τις υπηρεσίες στις οποίες θα έχει πρόσβαση κάθε χρήστης, ανάλογα με τον ρόλο που του έχει αποδοθεί.

Επιπλέον, η πλατφόρμα θα διαλειτουργεί με το Υποσύστημα Διαχείρισης Έργων του ΟΠΣ, διευκολύνοντας την εξαγωγή κρίσιμων πληροφοριών για τα έργα του Τεχνικού Προγράμματος. Μέσω αυτής της διασύνδεσης, θα είναι δυνατή η άντληση τίτλων και περιγραφών έργων, καθώς και η γεωγραφική αποτύπωσή τους μέσω συντεταγμένων (longitude και latitude). Επίσης, θα παρέχονται δεδομένα για την κατάσταση εκτέλεσης των έργων, επιτρέποντας στους πολίτες να έχουν πλήρη και ενημερωμένη εικόνα για την πρόοδο των δημοτικών έργων και την κατανομή των πόρων.

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

Αναφορικά με τις προτεινόμενες δράσεις στο πλαίσιο της πρόσκλησης «Ψηφιακός Μετασχηματισμός των ΟΤΑ», θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα ακόλουθα:

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

Δράση 31. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

Το σύστημα θα πρέπει χωρίς επιπλέον κόστος για τον Δήμο να διαλειτουργεί με τα παρακάτω συστήματα με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου, όπως περιγράφεται αναλυτικά παρακάτω:

- Διασύνδεση με την υπάρχουσα εφαρμογή ΙΡΙΔΑ που χρησιμοποιεί ο Δήμος για:
 - ο Αυτοματοποιημένη πρωτοκόλληση θεμάτων, προσκλήσεων συνεδριάσεων και αποφάσεων.
- Διασύνδεση με την ΔΙΑΥΓΕΙΑ
 - ο Αυτοματοποιημένη ανάρτηση αποφάσεων
- Διασύνδεση με την υπάρχουσα εφαρμογή της Οικονομικής Διαχείρισης του ΟΠΣ για:
 - ο Αυτόματη αποστολή εισηγήσεων που αφορούν διαγραφές και παραγραφές οφειλών
- Διασύνδεση με την υπάρχουσα εφαρμογή του ΤΑΠ του ΟΠΣ για:
 - ο Αυτόματη αποστολή εισηγήσεων για την αλλαγή συντελεστών ΤΑΠ, ΔΤ, ΔΦ
- Διασύνδεση με το υφιστάμενο σύστημα Αυθεντικοποίησης χρηστών του Δήμου
 - ο Το σύνολο του πληροφοριακού συστήματος, συμπεριλαμβανομένων των παλιών και των νέων εφαρμογών θα πρέπει να λειτουργεί με το υφιστάμενο ενιαίο υποσύστημα αυθεντικοποίησης, στο οποίο οι χρήστες των υφιστάμενων συστημάτων θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα ισχύοντα στοιχεία πρόσβασης. Αυτό θα πρέπει να είναι δυνατό τόσο για τους εσωτερικούς χρήστες (στελέχη των υπηρεσιών) όσο και για τους εξωτερικούς χρήστες (πολίτες που κάνουν χρήση των υφιστάμενων υπηρεσιών).
 - ο Η πρόσβαση στις υπηρεσίες θα πρέπει να πραγματοποιείται από ένα σημείο εισόδου για όλες τις υπηρεσίες στις οποίες θα έχει πρόσβαση κάθε χρήστης, ανάλογα με τον ρόλο που του έχει αποδοθεί.
- Αναφορικά με τις προτεινόμενες δράσεις στο πλαίσιο της πρόσκλησης «Ψηφιακός Μετασχηματισμός των ΟΤΑ», θα πρέπει να διαλειτουργεί με τη Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ. (Δράση-35)

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



Η κεντρική πλατφόρμα θα επιτρέπει τη διασύνδεση όλων των «έξυπνων» εφαρμογών του Δήμου, τόσο υφιστάμενων όσο και μελλοντικών, με σκοπό την παρακολούθηση και τη λειτουργία όλων των «έξυπνων» εφαρμογών, μέσα από ένα ενιαίο και ολοκληρωμένο περιβάλλον. Με ένα ενοποιημένο περιβάλλον διαχείρισης, θα προσφέρει αυτοματοποιημένη συλλογή δεδομένων και ενοποιημένη παρακολούθηση. Η υποστήριξη ανοιχτών προτύπων επικοινωνίας θα εξασφαλίζει τη διαλειτουργικότητα, επιτρέποντας την εύκολη ενσωμάτωση νέων εφαρμογών και την αποτελεσματική διαχείριση των δεδομένων της πόλης. Οι διασυνδέσεις θα βασίζονται σε ανοικτά πρότυπα και πρωτόκολλα ανεξαρτήτως κατασκευαστή, όπως τα REST APIs, XML, JSON, και MQTT. Κάθε υποσύστημα θα παρέχει διαλειτουργικότητα για την αποστολή και λήψη δεδομένων σε πραγματικό χρόνο, εξασφαλίζοντας τη συνεχή ροή πληροφοριών προς την κεντρική πλατφόρμα. Η πλατφόρμα θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητες επιπλέον αναβάθμισης και προσθήκης νέων εφαρμογών με εύκολο τρόπο και να περιλαμβάνει ενιαίο περιβάλλον διαχείρισης των συσκευών ανεξάρτητα από κατασκευαστή.

Οι πηγές δεδομένων που αφορούν τα υφιστάμενα, τα υπο υλοποίηση και εν αναμονή χρηματοδότησης συστήματα του Δήμου σε συνδυασμό με τα υποβληθέντα στο πλαίσιο της πρόσκλησης «Ψηφιακός Μετασχηματισμός των ΟΤΑ», είναι οι εξής:

Αναφορικά με τα υφιστάμενα Πληροφοριακά Συστήματα του Δήμου, θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα ακόλουθα:

- Ψηφιακή Πλατφόρμα Παροχής Υπηρεσιών & Επικοινωνίας με τους Δημότες μέσω εφαρμογών για έξυπνα τηλέφωνα (smartphones) - BRAINBOX ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗ Α.Ε: Διαλειτουργικότητα μέσω RESTful API, παρέχοντας διαμοιρασμό δεδομένων χρηστών, αιτημάτων και ειδοποιήσεων. Η διασύνδεση θα επιτρέπει τη συλλογή στατιστικών συμμετοχής, την απεικόνιση της κατάστασης αιτημάτων και την άντληση συμβάντων σε πραγματικό χρόνο.
Υποσύστημα Λογιστικής και Οικονομικής Διαχείρισης - ΕΓΚΡΙΤΟΣ GROUP – ΣΥΝΕΡΓΑΣΙΑ Α.Ε: Θα αφορά τη λειτουργικότητα ενοποίησης οικονομικών δεδομένων από το λογιστικό σύστημα του Δήμου μέσω διεπαφής. Θα υποστηρίζεται η αυτόματη λήψη δεδομένων δαπανών, εκτέλεσης προϋπολογισμού και οικονομικών δεικτών για κάθε δράση του Ψηφιακού Μετασχηματισμού.

Αναφορικά με τα υπο υλοποίηση ή εν αναμονή χρηματοδότησης έργα του Δήμου, θα πρέπει να διαλειτουργεί ανά πρόγραμμα με τα ακόλουθα:

- Παρεμβάσεις για τη βελτίωση του αστικού χώρου
 - Πέντε (05) έξυπνοι σταθμοί πληροφόρησης (Infokiosks): Θα διασυνδεθεί μέσω HTTP(S) APIs για αμφίδρομη ροή δεδομένων προβολής περιεχομένου (ανακοινώσεις, χάρτες, έργα). Οι σταθμοί θα λειτουργούν ως απομακρυσμένα σημεία ενημέρωσης που τροφοδοτούνται από την κεντρική πλατφόρμα.
- Πρόσκληση ΑΤ08 – Πρόγραμμα «Αντώνης Τρίτσης»
 - Κεντρική Πλατφόρμα Διαχείρισης Κρίσεων και γεωργικών ειδοποιήσεων: Διαλειτουργικότητα μέσω MQTT ή REST APIs για την άντληση δεδομένων συμβάντων κρίσης και γεωχωρικών ειδοποιήσεων.
 - Ευφύες υποσύστημα τηλεματικής παρακολούθησης της κλιματικής αλλαγής και διαχείρισης του αρδευτικού ύδατος για τις περιφερειακές περιοχές του Δήμου Βέροιας: Διαλειτουργικότητα μέσω REST API για την αποτύπωση των δεδομένων των αισθητήρων περιβαλλοντικής μέτρησης (π.χ. υγρασία, θερμοκρασία, στάθμες) με την κεντρική πλατφόρμα

Αναφορικά με τις προτεινόμενες δράσεις στο πλαίσιο της πρόσκλησης «Ψηφιακός Μετασχηματισμός των ΟΤΑ», θα πρέπει να διαλειτουργεί με τα ακόλουθα:

- Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ): Διαλειτουργικότητα με το σύστημα στάθμευσης για την αποτύπωση σε πραγματικό χρόνο δεδομένων από αισθητήρες θέσεων στάθμευσης και εφαρμογές πληρωμών μέσω REST API. Θα προσφέρεται απεικόνιση διαθεσιμότητας θέσεων, στατιστικά καταληψιμότητας και ανάλυση χρήσης.
- Δράση 3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα: Διαλειτουργικότητα με το σύστημα προσβασιμότητας για την άντληση δεδομένων ενεργοποίησης



εξοπλισμού προσβασιμότητας (π.χ. σημεία διέλευσης, ράμπες) και την καταγραφή ενεργειών χρήσης μέσω IoT πρωτοκόλλων (π.χ. CoAP)

- Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών φιλικές προς ΑμεΑ: Διαλειτουργικότητα με το σύστημα διαχείρισης των αισθητήρων ανίχνευσης οχημάτων για την αποτύπωση σε πραγματικό χρόνο κυκλοφοριακών δεδομένων μέσω REST API. Θα προσφέρεται απεικόνιση των θέσεων εγκατάστασης των διαβάσεων και ο κυκλοφοριακός φόρτος στο σημείο εγκατάστασης.
- Δράση 6. Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων: Διαλειτουργικότητα μέσω REST API για την αποτύπωση των δεδομένων πληρότητας και θερμοκρασίας τα οποία θα απεικονίζονται στο dashboard
- Δράση 8. Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων: Διαλειτουργικότητα μέσω REST API και CAN bus διασύνδεση για την άντληση δεδομένων στόλου (π.χ. τοποθεσία, κατανάλωση, ταχύτητα).
- Δράση 9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων: Διαλειτουργικότητα με το σύστημα ενεργειακής διαχείρισης, επιτρέποντας την απομακρυσμένη ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση, ρύθμιση έντασης και προγραμματισμό σεναρίων μέσω κατάλληλων APIs.
- Δράση 10. Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων: Διαλειτουργικότητα με το σύστημα διαχείρισης ηλεκτροφωτισμού, επιτρέποντας την απομακρυσμένη ενεργοποίηση/ απενεργοποίηση, ρύθμιση έντασης και προγραμματισμό σεναρίων μέσω κατάλληλων APIs.
- Δράση 13. Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή: Διαλειτουργικότητα μέσω REST API για αποτύπωση των δομών και των σχετικών δεδομένων
- Δράση 14. Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων: Διαλειτουργικότητα μέσω REST API για αποτύπωση των δομών και των σχετικών δεδομένων
- Δράση 15. Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κλπ.): Διαλειτουργικότητα μέσω REST API για αποτύπωση των δομών και των σχετικών δεδομένων
- Δράση 16. Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών: Διαλειτουργικότητα μέσω REST API για αποτύπωση των αγορών και των σχετικών δεδομένων
- Δράση 18. Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών: Διαλειτουργικότητα μέσω REST API για αποτύπωση των σχετικών δεδομένων
- Δράση 20. Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου: Διαλειτουργικότητα μέσω REST API για αποτύπωση των δομών και των σχετικών δεδομένων
- Δράση 30. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος: Διαλειτουργικότητα μέσω REST API, συγκεντρώνοντας προτάσεις, ψήφους και στατιστικά συμμετοχής.
- Δράση 31. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων: Διαλειτουργικότητα μέσω REST API για αποτύπωση των σχετικών δεδομένων

Η μοντελοποίηση και διαχείριση των δεδομένων θα γίνεται με τη χρήση ανοιχτών προτύπων. Ειδικότερα, τα υποσυστήματα που αναμένεται να υποστηρίξουν τις προσφερόμενες υπηρεσίες και λειτουργίες που απαρτίζουν το έργο και ειδικότερα για τη μορφή των πληροφοριών θα ακολουθούν ανοιχτά πρότυπα. Επιπλέον, η ανάπτυξη των εφαρμογών και υποσυστημάτων καθώς και τα λογισμικά υποδομής που θα απαιτηθούν στα πλαίσια του έργου, δύναται να γίνουν με τη χρήση λογισμικών ανοιχτού κώδικα.

Επίσης, στο πλαίσιο της διαλειτουργικότητας, είναι απαραίτητη η χρήση ανοικτών και τεκμηριωμένων προτύπων. Θα διασφαλίζεται ότι το περιβάλλον ανάπτυξης του συστήματος θα στηρίζεται σε διεθνή πρότυπα και πρωτόκολλα, ανοικτά, τεκμηριωμένα και δημοσιευμένα συστήματα διεπαφής με προγράμματα τρίτων, ανοικτά πρωτόκολλα επικοινωνίας και ανοικτό περιβάλλον ως προς τη μεταφορά και ανταλλαγή δεδομένων με άλλα συστήματα. Ειδικότερα κρίνεται απαραίτητη η δυνατότητα:

- Συνεργασίας με ετερογενή λειτουργικά συστήματα και συστήματα διαχείρισης δεδομένων,
- Επικοινωνίας των διαδικασιών ανταλλαγής δεδομένων με τρίτα συστήματα (εφαρμογές, webservices) καθώς και η υποστήριξη τεχνολογιών πρόσβασης στοιχείων (π.χ. XML, UDDI, WSDL),
- Αξιοποίησης δεδομένων από διαφορετικούς χώρους αποθήκευσης (database) και η υποστήριξη πολλαπλών πρωτοκόλλων.



Οι σχετικές διαδικασίες πιστοποίησης και εξουσιοδότησης των χρηστών θα πρέπει να γίνονται με ασφαλή τρόπο με τη χρήση ανοικτών πρωτοκόλλων.

Τέλος, πρέπει να χρησιμοποιηθούν ανοικτά πρότυπα επικοινωνίας με εφαρμογές σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS). Επίσης, οι προσφερόμενες υπηρεσίες από πλευράς περιβάλλοντος λειτουργίας και ανάπτυξης εφαρμογών, θα διαθέτουν ανοικτή αρχιτεκτονική για τη διασύνδεσή της με διάφορα προϊόντα λογισμικού και γλώσσες ανάπτυξης εφαρμογών (και businesslogic γενικά), υποστηρίζοντας διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα όπως τα ODBC, OLEDB, COM, XA, J2EE (EJB, JDBC, κλπ.), XML, CORBA, κ.α., σε περιβάλλον Web.

Επίσης, δεδομένου ότι ανάμεσα στους επισκέπτες της πύλης θα είναι και άτομα τρίτης ηλικίας, πολλά από τα οποία μπορεί να αντιμετωπίζουν προβλήματα όρασης, καθώς και ΑμεΑ, κατά το σχεδιασμό και την υλοποίηση της πύλης θα ληφθούν υπόψη οι οδηγίες προσβασιμότητας για ΑμεΑ (WCAG 2.1), ώστε να εξασφαλιστεί επίπεδο προσβασιμότητας τουλάχιστον ΑΑ.

Συνοπτική Περιγραφή των υπηρεσιών και της λειτουργίας της Α.Α. - Οργανωτική δομή της Α.Α.

ΔΙΑΡΘΡΩΣΗ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ:

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΟΡΓΑΝΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΔΗΜΟΥ

- Γραφείο Γενικού Γραμματέα Δήμου
- Ιδιαίτερο Γραφείο Δημάρχου
- Γραφείο Επικοινωνίας & Δημοσίων Σχέσεων
- Γραφείο Διαφάνειας
- Γραφείο Διοικητικής Βοήθειας & Εξυπηρέτησης Δημότη (Αυτοτελής)
- Γραφείο Ειδικών Συνεργατών, Συμβούλων ή Επιστημονικών Συνεργατών
- Γραφείο Νομικών Συμβούλων

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΑΣΤΥΝΟΜΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ – ΑΣΤΥΝΟΜΕΥΣΗΣ

- Γραφείο Γραμματείας
- Γραφείο Επιχειρησιακού Σχεδιασμού

ΤΜΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

- Γραφείο Ελέγχου
- Γραφείο Αστυνόμευσης Έδρας & Δημοτικών Ενοτήτων

ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΚΑΙ ΥΓΙΕΙΝΗ ΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ

- Γραφείο Τεχνικού Ασφαλείας (Αυτοτελής)
- Γραφείο Ιατρού Εργασίας (Αυτοτελής)

ΔΙΕΥΘΥΝΣΕΙΣ Οι Διευθύνσεις του Δήμου διαρθρώνονται ως εξής:

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

- **ΤΜΗΜΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΥΛΛΟΓΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ**
 - ο Γραφείο Δημοτικού Συμβουλίου
 - ο Γραφείο Οικονομικής Επιτροπής
 - ο Γραφείο Επιτροπής Ποιότητας Ζωής & Επιτροπής Διαβούλευσης
 - ο Γραφείο Νομ. Προσώπων και Δημ. Επιχειρήσεων
 - ο Γραφείο Δημοτικών Κοινοτήτων – Τοπικών Κοινοτήτων
 - ο Γραφείο Δημοτικής Επιτροπής Παιδείας
 - ο Γραφείο Εποπτών – Φυλάκων Σχολικών Κτιρίων
- **ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ**
 - ο Γραφείο Προσωπικού
 - ο Γραφείο Μισθοδοσίας
 - ο Γραφείο Πρωτοκόλλου, Διεκπεραίωσης, Αρχείου
 - ο Γραφείο Διοικητικής Μέριμνας
- **ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ**
 - ο Γραφείο Δημοτολογίων



- ο Γραφείο Μητρώων – Ιθαγένειας – Στρατολογίας
- ο Γραφείο Εκλογών
- ο Γραφείο Ληξιαρχείου
- ο Γραφείο Πολιτικών Γάμων
- ο Γραφείο Αλλοδαπών και Μετανάστευσης
- ο Γραφείο Ανταποκριτών Ο.Γ.Α.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

- ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΟΔΩΝ
 - ο Γραφείο Διαχείρισης Εισφορών – Φόρων – Τελών – Δικαιωμάτων
 - ο Γραφείο Διαχείρισης – Βεβαίωσης Παραβάσεων ΚΟΚ & Ελεγχόμενης Στάθμευσης
- ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ – ΕΞΟΔΩΝ
 - ο Γραφείο Διαχείρισης Προϋπολογισμού
 - ο Γραφείο Εκκαθάρισης Δαπανών και Έκδοσης Ενταλμάτων
 - ο Γραφείο Εφαρμογής Διπλογραφικού Λογιστικού Συστήματος και Στατιστικών Στοιχείων
- ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ – ΑΠΟΘΗΚΩΝ
 - ο Γραφείο Προμηθειών
 - ο Γραφείο Αποθηκών – Διαχείρισης Υλικών
 - ο Γραφείο Διαχείρισης Υλικών Καθαριότητας και Ηλεκτρολογικού Υλικού
 - ο Γραφείο Διαχείρισης Καυσίμων – Λιπαντικών
 - ο Γραφείο Διαχείρισης Υλικών Διοίκησης
 - ο Γραφείο Υλικών Δημοτικών Έργων
- ΤΜΗΜΑ ΤΑΜΕΙΟΥ
 - ο Γραφείο Ελέγχου Εσόδων – Εξόδων
 - ο Γραφείο Σύνταξης Απολογισμού και Στατιστικών Στοιχείων γ. Γραφείο Εισπράξεων και Πληρωμών

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

- ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΟ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΡΓΩΝ
 - ο Γραφείο Μελετών – Κατασκευών
 - ο Γραφείο Παρακολούθησης Έργων
 - ο Γραφείο Συντηρήσεων Έργων
- ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
 - ο Γραφείο Μελετών Η/Μ Έργων – Ηλεκτροφωτισμού – Σηματοδοτών
 - ο Γραφείο Συντήρησης – Παρακολούθησης Η/Μ Έργων – Κτιρίων – Εγκαταστάσεων
 - ο Γραφείο Εξοικονόμησης Ενέργειας
- ΤΜΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ & ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
 - ο Γραφείο Μελετών – Κατασκευών – Παρακολούθησης Έργων
 - ο Γραφείο Συντηρήσεων Έργων – Εγκαταστάσεων
- ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ – ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ – ΑΔΕΙΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ
 - ο Γραφείο Συγκοινωνιών & Κυκλοφορίας
 - ο Γραφείο Εγκαταστάσεων & Αδειών Μεταφορών

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ – ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ – ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ

- ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ
 - ο Γραφείο Πολεοδομικών Εφαρμογών
 - ο Γραφείο Ανάδειξης Ιστορικού Κέντρου και Μνημείων
 - ο Γραφείο Οικοδομικών Αδειών
 - ο Γραφείο Ελέγχου Κατασκευών
 - ο Γραφείο Γραμματείας
- ΤΜΗΜΑ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ
 - ο Γραφείο Νομικής Τεκμηρίωσης και Υποστήριξης του Κτηματολογίου
 - ο Γραφείο Τοπογραφείων
- ΤΜΗΜΑ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ



- ο Γραφείο Αξιοποίησης Δημοτικής Περιουσίας
- ο Γραφείο Διαχείρισης Δημοτικής Περιουσίας
- ο Γραφείο Αξιοποίησης Δασών και Λατομείων

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ – ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ – ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ

- **ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**
 - ο Γραφείο Περιβάλλοντος
 - ο Γραφείο Προστασίας Δασών, Αλσουλίων, Περιαστικού Πρασίνου και Υδάτινων Συστημάτων
 - ο Γραφείο Ελέγχου Λατομείων και Αδρανών Υλικών
 - ο Γραφείο Εκτάκτων Αναγκών & Πολιτικής Προστασίας
- **ΤΜΗΜΑ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ – ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ**
 - ο Γραφείο Σχεδιασμού, Εποπτείας Καθαριότητας – Ανακύκλωσης
 - ο Γραφείο Καθαρισμού Κοινοχρήστων Χώρων και Ειδικών Συνεργειών
- **ΤΜΗΜΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ – ΔΑΣΩΝ**
 - ο Γραφείο Μελετών & Διαμόρφωσης Κήπων, Αλσουλίων – Δενδροστοιχιών
 - ο Γραφείο Συντήρησης Πάρκων – Παιδικών Χαρών
 - ο Γραφείο Φυτωρίου
 - ο Γραφείο Κοιμητηρίων
- **ΤΜΗΜΑ ΚΙΝΗΣΗΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ – ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ**
 - ο Γραφείο Κίνησης Οχημάτων και Μηχανημάτων
 - ο Γραφείο Συντήρησης και Επισκευής Οχημάτων και Μηχανημάτων
 - ο Γραφείο Ειδικών Κατασκευών (Κάδων, Χειραμαξών και Βυτίων)

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ – ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ

- **ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ – ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ**
 - ο Γραφείο Μελετών & Έρευνας
 - ο Γραφείο Σχεδιασμού & Παρακολούθησης Προγραμμάτων
 - ο Γραφείο Αποτελεσματικότητας & Απόδοσης
 - ο Γραφείο Ποιότητας & Οργάνωσης
- **ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ – ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ – ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (ΤΠΕ)**
 - ο Γραφείο Μελετών ΤΠΕ
 - ο Γραφείο Διαχείρισης Συστημάτων ΤΠΕ
 - ο Γραφείο Διαχείρισης Εξοπλισμού ΤΠΕ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΠΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ – ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

- **ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ**
 - ο Γραφείο Φυτικής Παραγωγής
 - ο Γραφείο Ζωικής Παραγωγής – Περίθαλψης & Προστασίας Αδέσποτων Ζώων
 - ο Γραφείο Γεωργικής Ανάπτυξης
 - ο Γραφείο Αλιείας
- **ΤΜΗΜΑ ΑΔΕΙΩΝ ΕΜΠΟΡΙΟΥ & ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ**
 - ο Γραφείο Ρύθμισης Εμπορικών Δραστηριοτήτων
 - ο Γραφείο Έκδοσης Αδειών Εμπορικών & Επιχειρηματικών Δραστηριοτήτων
 - ο Γραφείο Προστασίας Καταναλωτή
- **ΤΜΗΜΑ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ & ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ**
 - ο Γραφείο Απασχόλησης
 - ο Γραφείο Τουρισμού

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ – ΠΑΙΔΕΙΑΣ – ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ

- **ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ & ΙΣΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΦΥΛΩΝ**
 - ο Γραφείο Σχεδιασμού – Εφαρμογής Κοινωνικής Πολιτικής
 - ο Γραφείο Εφαρμογής Προγραμμάτων Κοινωνικής Προστασίας
 - ο Γραφείο Εποπτείας και Ελέγχου
- **ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ & ΠΡΟΑΓΩΓΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ**
 - ο Γραφείο Υγειονομικού Ελέγχου



- ο Γραφείο Δημόσιας Υγείας
- ΤΜΗΜΑ ΠΑΙΔΕΙΑΣ – ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ & ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
 - ο Γραφείο Παιδείας – Δια Βίου Μάθησης
 - ο Γραφείο Πολιτισμού – Αθλητισμού – Νέας Γενιάς

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΕΝΤΡΩΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ

- ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ
 - ο Γραφείο Υποβολής Αιτημάτων
 - ο Γραφείο Ελέγχου Πληρότητας Αιτήσεων
- ΤΜΗΜΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ
 - ο Γραφείο Διεκπεραίωσης Αιτημάτων & Εγγράφων
 - ο Γραφείο Ανταπόκρισης & Εξυπηρέτησης του Πολίτη

ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ

- (ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ) ΤΜΗΜΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ Δ.Ε. ΑΠ. ΠΑΥΛΟΥ
 - ο Γραφείο Διοικητικών Θεμάτων
 - ο Γραφείο Οικονομικών Θεμάτων
 - ο Γραφείο Συντήρησης Υποδομών
 - ο Γραφείο Καθαριότητας – Ανακύκλωσης
 - ο Γραφείο ΚΕΠ
- (ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ) ΤΜΗΜΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ Δ.Ε. ΒΕΡΓΙΝΑΣ
 - ο Γραφείο Διοικητικών Θεμάτων
 - ο Γραφείο Οικονομικών Θεμάτων
 - ο Γραφείο Συντήρησης Υποδομών
 - ο Γραφείο Καθαριότητας – Ανακύκλωσης
 - ο Γραφείο ΚΕΠ
- (ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ) ΤΜΗΜΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ Δ.Ε. ΔΟΒΡΑ
 - ο Γραφείο Διοικητικών Θεμάτων
 - ο Γραφείο Οικονομικών Θεμάτων
 - ο Γραφείο Συντήρησης Υποδομών
 - ο Γραφείο Καθαριότητας – Ανακύκλωσης
 - ο Γραφείο ΚΕΠ
- (ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ) ΤΜΗΜΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ Δ.Ε. ΜΑΚΕΔΟΝΙΔΟΣ
 - ο Γραφείο Διοικητικών Θεμάτων
 - ο Γραφείο Οικονομικών Θεμάτων
 - ο Γραφείο Συντήρησης Υποδομών
 - ο Γραφείο Καθαριότητας – Ανακύκλωσης
 - ο Γραφείο ΚΕΠ

ΑΡΜΟΔΙΟΤΗΤΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ:

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΟΡΓΑΝΩΝ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ ΔΗΜΟΥ

- Γραφείο Γενικού Γραμματέα Δήμου: Ο Γενικός Γραμματέας του Δήμου ασκεί καθήκοντα επιτελικά και δεν έχει αποφασιστική αρμοδιότητα οποιασδήποτε μορφής. Ο Γενικός Γραμματέας υποστηρίζει το Δήμαρχο στα διοικητικά του καθήκοντα υλοποιώντας τις αρμοδιότητες που του εκχωρεί ο Δήμαρχος με απόφασή του. Οι αρμοδιότητες αυτές αφορούν κυρίως στο συντονισμό των δημοτικών υπηρεσιών, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται με αποδοτικό τρόπο η αποτελεσματικότητα στην επίτευξη των περιοδικών στόχων και προγραμμάτων που αποφασίζονται από τα πολιτικά όργανα του Δήμου.
- Ιδιαίτερο Γραφείο Δημάρχου: Προγραμματισμός, οργάνωση και ρύθμιση των συναντήσεων και επικοινωνιών του Δημάρχου και τήρηση ημερολογίου των προσωπικών επαφών του, εντός και εκτός του Δήμου.
- Γραφείο Επικοινωνίας & Δημοσίων Σχέσεων: Σχεδιασμός και εισήγηση της επικοινωνιακής πολιτικής για την προώθηση της αποστολής και των στόχων του Δήμου και προώθηση της εφαρμογής των προγραμμάτων και των ενεργειών που είναι απαραίτητα για την υλοποίησή της.



- Γραφείο Διαφάνειας: Σχεδιάζει, ενημερώνει τις δημοτικές υπηρεσίες και μεριμνά για την εφαρμογή κάθε είδους διαδικασίας και ενέργειας που διασφαλίζουν τη διαφάνεια στις σχέσεις του δήμου προς τρίτους. Προς τούτο χρησιμοποιεί κάθε πρόσφορο μέσο και κυρίως τις κατάλληλες τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών.
- Γραφείο Διοικητικής Βοήθειας & Εξυπηρέτησης Δημότη (Αυτοτελής) :Σχεδιάζει και εφαρμόζει συστήματα και διαδικασίες για την εξυπηρέτηση των δημοτών που έχουν αντικειμενική αδυναμία προσπέλασης στις δημοτικές υπηρεσίες ή στα ΚΕΠ και χρειάζεται να έλθουν σε επαφή με τις επιμέρους υπηρεσίες για συγκεκριμένες ανάγκες τους.
- Γραφείο Ειδικών Συνεργατών, Συμβούλων ή Επιστημονικών Συνεργατών Ο κάθε ειδικός συνεργάτης, ειδικός σύμβουλος ή επιστημονικός συνεργάτης ασκεί καθήκοντα επιτελικά και δεν έχει αποφασιστική αρμοδιότητα οποιασδήποτε μορφής. Παρέχει συμβουλές και διατυπώνει εξειδικευμένες γνώμες, εισηγήσεις και προτάσεις γραπτά ή προφορικά, για το συγκεκριμένο τομέα δραστηριοτήτων τον οποίο έχει οριστεί να εξυπηρετήσει.
- Γραφείο Νομικών Συμβούλων: Παροχή κάθε ζητούμενης γνώμης και συμβουλής στα όργανα διοίκησης και τις υπηρεσίες του Δήμου, καθώς και των Νομικών Προσώπων του.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΑΣΤΥΝΟΜΙΑΣ: Η Διεύθυνση Δημοτικής Αστυνομίας είναι αρμόδια για την αποτελεσματική και αποδοτική άσκηση των αρμοδιοτήτων που έχουν θεσπισθεί με τις διατάξεις του άρθρου 1 του ν. 3731/08, όπως αυτές ισχύουν κάθε φορά.

- ΤΜΗΜΑ ΕΠΙΧΕΙΡΗΣΙΑΚΟΥ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ – ΑΣΤΥΝΟΜΕΥΣΗΣ
 - ο Γραφείο Γραμματείας: Επιμελείται και τηρεί σχολαστικά βιβλίο Συμβάντων, Αδικημάτων, Συστάσεων και παραπόνων. Καταχωρεί σ' αυτό τα περιστατικά που λαμβάνουν χώρα κατά τη διάρκεια του 24ώρου με φροντίδα του εκτελούντος υπηρεσία οργάνου και με επίβλεψη του Προϊσταμένου του Τμήματος.
 - ο Γραφείο Επιχειρησιακού Σχεδιασμού: Συγκεντρώνει και μελετά τις επιστημονικές και τεχνικές μεθόδους για τη βελτίωση της αποτελεσματικότητας της Δημοτικής Αστυνομίας και την αξιολόγηση της απόδοσής της.
- ΤΜΗΜΑ ΕΛΕΓΧΟΥ
 - ο Γραφείο Ελέγχου: Ελέγχει την τήρηση των διατάξεων που αφορούν την ύδρευση, την άρδευση και την αποχέτευση, όπως αυτές περιλαμβάνονται στην εκάστοτε κείμενη νομοθεσία, στις τοπικές κανονιστικές αποφάσεις που εκδίδουν οι δημοτικές αρχές και στις αποφάσεις των διοικητικών συμβουλίων των δημοτικών επιχειρήσεων ύδρευσης και αποχέτευσης

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

- ΤΜΗΜΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΣΥΛΛΟΓΙΚΩΝ ΟΡΓΑΝΩΝ
 - ο Γραφείο Δημοτικού Συμβουλίου
 - ο Γραφείο Δημοτικής Επιτροπής
 - ο Γραφείο Νομικών Προσώπων και Δημοτικών Επιχειρήσεων
 - ο Γραφείο Δημοτικών Κοινοτήτων – Τοπικών Κοινοτήτων
 - ο Γραφείο Εποπτών – Φυλάκων Σχολικών Κτιρίων
- ΤΜΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟ
 - ο Γραφείο Προσωπικού: Σχεδιασμός, εισηγήση και συντονισμός της εφαρμογής των διαδικασιών και εσωτερικών κανονισμών που ρυθμίζουν τις σχέσεις του Δήμου με το προσωπικό του, στο πλαίσιο πάντοτε των γενικότερων ρυθμίσεων της Πολιτείας
 - ο Γραφείο Μισθοδοσίας: Συγκέντρωση στοιχείων μεταβολών του προσωπικού ή αντίστοιχων καταβληθέντων παροχών ή καταλογισθέντων ποσών προς το προσωπικό του Δήμου, με οποιαδήποτε εργασιακή σχέση, που αντιστοιχούν και έχουν επίδραση στην καταβολή των αμοιβών τους.
 - ο Γραφείο Πρωτοκόλλου, Διεκπεραίωσης, Αρχείου: Τήρηση του βιβλίου Πρωτοκόλλου και καταχώρηση σ' αυτό των εισερχόμενων και εξερχόμενων εγγράφων
- ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ



- ο Γραφείο Δημοτολογίων: Σύνταξη, ενημέρωση και τήρηση των βιβλίων του δημοτολογίου και πληθυσμού και έκδοση με βάση τα βιβλία των χορηγούμενων πιστοποιητικών, αντιγράφων ή αποσπασμάτων, καθώς και όλων των πιστοποιητικών ή βεβαιώσεων των οποίων η έκδοση έχει ανατεθεί με Νόμο στο Δήμαρχο και δεν υπάγεται στην αρμοδιότητα άλλης υπηρεσίας του Δήμου.
- ο Γραφείο Μητρώων – Ιθαγένειας – Στρατολογίας: Κατάρτιση ετησίως των Μητρώων Αρρένων, τήρηση των αρχείων αυτών, ενημέρωση και τήρηση αρχείου των αποφάσεων των μεταβολών που επέρχονται σε αυτά (αλλαγή επωνύμου, προσθήκης πατρώνυμου, μητρώνυμου, κυρίου ονόματος κ.α. στοιχείων).
- ο Γραφείο Εκλογών: Επιμέλεια της εφαρμογής της εκλογικής νομοθεσίας και εκτέλεση των καθηκόντων που ανατίθενται στο Δήμο από τον εκλογικό νόμο.
- ο Γραφείο Ληξιαρχείου: Σχολαστική και υπεύθυνη τήρηση των προβλεπόμενων ληξιαρχικών βιβλίων και αρχείων και μέριμνα για τη θεώρησή τους.
- ο Γραφείο Πολιτικών Γάμων: Έκδοση των αδειών τέλεσης πολιτικών γάμων και σύνταξη των οικείων πράξεων των τελούμενων από τον Δήμαρχο (ή τον νόμιμο αναπληρωτή του) πολιτικών γάμων, που υπογράφονται από τον Δήμαρχο (ή τον νόμιμο αναπληρωτή του), καθώς και έκδοση κάθε σχετικού εγγράφου.
- ο Γραφείο Ανταποκριτών Ο.Γ.Α.: Το ωράριο απασχόλησης των ανταποκριτών του Ο.Γ.Α. ρυθμίζεται κανονιστικά από τα όργανα διοίκησης του Δήμου με σκοπό την εξυπηρέτηση του κοινού, την απρόσκοπτη, εύρυθμη και αποδοτικότερη λειτουργία των υπηρεσιών του Δήμου.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

• ΤΜΗΜΑ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΠΡΟΣΟΔΩΝ

- ο Γραφείο Διαχείρισης Εισφορών – Φόρων – Τελών – Δικαιωμάτων: Συγκέντρωση στοιχείων για την εξακρίβωση των υποχρεώσεων και του ύψους των χρηματικών υποχρεώσεων προς τον Δήμο των φυσικών προσώπων ή των κάθε είδους επιχειρήσεων της περιοχής, για φόρους, εισφορές, τέλη, δικαιώματα που περιοδικά πρέπει να καταβάλλονται στον Δήμο με βάση τις ισχύουσες κάθε φορά διατάξεις της νομοθεσίας.
- ο Γραφείο Διαχείρισης – Βεβαίωσης Παραβάσεων ΚΟΚ & Ελεγχόμενης Στάθμευσης: Εξυπηρέτηση δημοτών και διαχείριση αιτημάτων.

• ΤΜΗΜΑ ΛΟΓΙΣΤΗΡΙΟΥ – ΕΞΟΔΩΝ

- ο Γραφείο Διαχείρισης Προϋπολογισμού: Συγκέντρωση στοιχείων, διερεύνηση αναγκών (σε συνεργασία με τις αρμόδιες υπηρεσίες του Δήμου) και κατάρτιση ετήσιου προϋπολογισμού Εσόδων – Εξόδων του Δήμου. Έγκαιρη υποβολή του στην Οικονομική Επιτροπή και το Δημοτικό Συμβούλιο.
- ο Γραφείο Εκκαθάρισης Δαπανών και Έκδοσης Ενταλμάτων: Παραλαβή των κάθε φύσης παραστατικών στοιχείων που απαιτούνται κατά περίπτωση για την πληρωμή των οφειλών του Δήμου στους αντίστοιχους δικαιούχους.
- ο Γραφείο Εφαρμογής Διπλογραφικού Λογιστικού Συστήματος και Στατιστικών Στοιχείων: Εφαρμογή του διπλογραφικού συστήματος στον Δήμο και εισήγηση των αναγκών μέτρων και διαδικασιών για την εύρυθμη και ομαλή λειτουργία του. Διενέργεια των απαιτούμενων εγγραφών στα προβλεπόμενα βιβλία.

• ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ – ΑΠΟΘΗΚΩΝ

- ο Γραφείο Προμηθειών: Μέριμνα για τον προγραμματισμό, την προμήθεια, πάσης φύσεως ειδών και υλικών που απαιτούνται για την καλή λειτουργία των υπηρεσιών του Δήμου (γραφική ύλη, έντυπα, χαρτί, έπιπλα, σκεύη, υλικά καθαριότητας, ηλεκτρολογικά υλικά, υλικά έργων, καύσιμα, λιπαντικά, κ.λπ.) και προπαρασκευή των σχετικών απαιτούμενων διαδικασιών μέχρι την υπογραφή των αντιστοίχων πρωτοκόλλων παραλαβής.

• ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΩΝ – ΑΠΟΘΗΚΩΝ

- ο Γραφείο Προμηθειών: Μέριμνα για τον προγραμματισμό, την προμήθεια, πάσης φύσεως ειδών και υλικών που απαιτούνται για την καλή λειτουργία των υπηρεσιών του Δήμου



(γραφική ύλη, έντυπα, ιματισμός, έπιπλα, σκεύη, υλικά καθαριότητας, ηλεκτρολογικά υλικά, υλικά έργων, καύσιμα, λιπαντικά, κ.λπ.) και προπαρασκευή των σχετικών απαιτούμενων διαδικασιών μέχρι την υπογραφή των αντιστοίχων πρωτοκόλλων παραλαβής.

- ο Γραφείο Αποθηκών – Διαχείρισης Υλικών: Μέριμνα για την παραλαβή, ταξινόμηση – τοποθέτηση όλων των ειδών και υλικών στις αποθήκες του Δήμου, την ασφαλή διατήρησή τους, και τη διάθεση τους στις υπηρεσίες του Δήμου σύμφωνα με τις ανάγκες τους.
- ο Γραφείο Διαχείρισης Υλικών Καθαριότητας και Ηλεκτρολογικού Υλικού: Μέριμνα σε συνεργασία με το Γραφείο Προμηθειών για τον προγραμματισμό, την έγκαιρη προμήθεια, την παραλαβή και διαχείριση των πάσης φύσεως υλικών Καθαριότητας και του ηλεκτρολογικού υλικού.
- ο Γραφείο Διαχείρισης Καυσίμων – Λιπαντικών: Μέριμνα σε συνεργασία με το Γραφείο Προμηθειών για τον προγραμματισμό, την έγκαιρη προμήθεια, την παραλαβή και διαχείριση των Καυσίμων και Λιπαντικών που απαιτούνται για την καλή και ασφαλή λειτουργία όλων των οχημάτων και μηχανημάτων του Δήμου.
- ο Γραφείο Διαχείρισης Υλικών Διοίκησης: Μέριμνα σε συνεργασία με το Γραφείο Προμηθειών για τον προγραμματισμό, την έγκαιρη προμήθεια, την παραλαβή και διαχείριση των ειδών γραφείου (γραφική ύλη) που απαιτούνται για την καλή λειτουργία όλων των υπηρεσιών του Δήμου.
- ΤΜΗΜΑ ΤΑΜΕΙΟΥ
 - ο Γραφείο Ελέγχου Εσόδων – Εξόδων: Διαμόρφωση και παρακολούθηση των ταμειακών προγραμμάτων του Δήμου με τη συνεχή παρακολούθηση των υποχρεώσεων και των αναμενόμενων εισπράξεων.
 - ο Γραφείο Σύνταξης Απολογισμού και Στατιστικών Στοιχείων: Σύνταξη των μηνιαίων και τριμηνιαίων καταστάσεων εισπραχθέντων Εσόδων κατά κεφάλαια και άρθρα του προϋπολογισμού, καθώς και του Απολογισμού Εσόδων στο τέλος του έτους, τον οποίο υποβάλλει στην Οικονομική Επιτροπή.
 - ο Γραφείο Εισπράξεων και Πληρωμών: Τήρηση φυσικού ταμείου στα γραφεία του Δήμου. Διενέργεια συναλλαγών με τις Τράπεζες.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

- ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΙΚΟ – ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΕΡΓΩΝ
 - ο Γραφείο Μελετών – Κατασκευών: Σύνταξη αρχιτεκτονικών και στατικών μελετών των κτιρίων και των μελετών διαμόρφωσης πλατειών, παιδικών χαρών, αθλητικών χώρων και εν γένει ελεύθερων χώρων του Δήμου.
 - ο Γραφείο Παρακολούθησης Έργων: Τήρηση των φακέλων έργων με όλα τα στοιχεία σύμφωνα με τις διατάξεις του νόμου.
 - ο Γραφείο Συντηρήσεων Έργων: Σύνταξη προγράμματος καθορισμού αναγκαίων έργων, συντηρήσεων, επεμβάσεων, προτεραιοτήτων κ.λπ. και προγραμματισμός αναγκών σε τεχνικό εξοπλισμό, εργαλεία, ανθρώπινο δυναμικό κατά ειδικότητες, ποσότητες υλικών κατ' είδος κ.λπ.
- ΤΜΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΟΛΟΓΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
 - ο Γραφείο Μελετών Η/Μ Έργων – Ηλεκτροφωτισμού – Σηματοδοτών
 - ο Γραφείο Συντήρησης – Παρακολούθησης Η/Μ Έργων – Κτιρίων – Εγκαταστάσεων
 - ο Γραφείο Εξοικονόμησης Ενέργειας
- ΤΜΗΜΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΩΝ & ΕΓΓΕΙΟΒΕΛΤΙΩΤΙΚΩΝ ΕΡΓΩΝ
 - ο Γραφείο Μελετών – Κατασκευών – Παρακολούθησης Έργων
 - ο Γραφείο Συντηρήσεων Έργων – Εγκαταστάσεων
- ΤΜΗΜΑ ΣΥΓΚΟΙΝΩΝΙΩΝ – ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ – ΑΔΕΙΩΝ ΜΕΤΑΦΟΡΩΝ
 - ο Γραφείο Συγκοινωνιών & Κυκλοφορίας Μέριμνα για την εξασφάλιση ικανοποιητικού δικτύου αστικών συγκοινωνιών στον Δήμο και τη ρύθμιση σχετικών θεμάτων
 - ο Γραφείο Εγκαταστάσεων & Αδειών Μεταφορών: Ρύθμιση κάθε θέματος το οποίο αφορά στην εγκατάσταση, λειτουργία και στη συντήρηση ανελκυστήρων, καθώς και στη χορήγηση



των σχετικών τεχνικών επαγγελματικών αδειών, σύμφωνα με τις διατάξεις της σχετικής νομοθεσίας.

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΑΣ – ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ – ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ

- **ΤΜΗΜΑ ΠΟΛΕΟΔΟΜΙΚΟ:** Το Τμήμα Πολεοδομίας είναι αρμόδιο για την εφαρμογή του πολεοδομικού σχεδιασμού, την έκδοση και έλεγχο εφαρμογής των οικοδομικών αδειών και τον έλεγχο των αυθαίρετων κατασκευών. Οι συγκεκριμένες αρμοδιότητες του Τμήματος στο πλαίσιο της αποστολής του, καθορίζονται από τις ισχύουσες διατάξεις Νόμων, Διαταγμάτων και Υπουργικών Αποφάσεων.
 - ο Γραφείο Πολεοδομικών Εφαρμογών
 - ο Γραφείο Ανάδειξης Ιστορικού Κέντρου και Μνημείων
 - ο Γραφείο Οικοδομικών Αδειών
 - ο Γραφείο Ελέγχου Κατασκευών
 - ο Γραφείο Γραμματείας
- **ΤΜΗΜΑ ΚΤΗΜΑΤΟΛΟΓΙΟΥ**
 - ο Γραφείο Νομικής Τεκμηρίωσης και Υποστήριξης του Κτηματολογίου
 - ο Γραφείο Τοπογραφίσεων
- **ΤΜΗΜΑ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΥΣΙΑΣ**
 - ο Γραφείο Αξιοποίησης Δημοτικής Περιουσίας
 - ο Γραφείο Διαχείρισης Δημοτικής Περιουσίας
 - ο Γραφείο Αξιοποίησης Δασών και Λατομείων

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ – ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ – ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ: Η Διεύθυνση είναι αρμόδια για την εξασφάλιση της αποκομιδής και της μεταφοράς των απορριμμάτων, της χωριστής αποκομιδής και μεταφοράς των ανακυκλώσιμων υλικών, την εξασφάλιση της καθαριότητας των κοινοχρήστων χώρων, καθώς και τη συντήρηση των οχημάτων του Δήμου.

- **ΤΜΗΜΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ**
 - ο Γραφείο Περιβάλλοντος
 - ο Γραφείο Προστασίας Δασών, Αλσουλίων, Περιαστικού Πρασίνου και Υδάτινων Συστημάτων
 - ο Γραφείο Ελέγχου Λατομείων και Αδρανών Υλικών
 - ο Γραφείο Εκτάκτων Αναγκών & Πολιτικής Προστασίας
- **ΤΜΗΜΑ ΚΑΘΑΡΙΟΤΗΤΑΣ – ΑΝΑΚΥΚΛΩΣΙΜΩΝ ΥΛΙΚΩΝ**
 - ο Γραφείο Σχεδιασμού, Εποπτείας Καθαριότητας – Ανακύκλωσης
 - ο Γραφείο Καθαρισμού Κοινοχρήστων Χώρων και Ειδικών Συνεργειών
- **ΤΜΗΜΑ ΠΡΑΣΙΝΟΥ – ΔΑΣΩΝ:** Η εισήγηση, σύνταξη, εκπόνηση – εφαρμογή των απαιτούμενων μελετών του Τμήματος διενεργούνται με αποκλειστική μέριμνα και ευθύνη των οριζόμενων από την υπηρεσία γεωτεχνικών του Δήμου, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα από το Νόμο.
 - ο Γραφείο Μελετών & Διαμόρφωσης Κήπων, Αλσουλίων – Δενδροστοιχιών
 - ο Γραφείο Συντήρησης Πάρκων – Παιδικών Χωρών
 - ο Γραφείο Φυτωρίου
 - ο Γραφείο Κοιμητηρίων
- **ΤΜΗΜΑ ΚΙΝΗΣΗΣ & ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΟΧΗΜΑΤΩΝ – ΜΗΧΑΝΗΜΑΤΩΝ**
- Γραφείο Κίνησης Οχημάτων και Μηχανημάτων
- Γραφείο Συντήρησης και Επισκευής Οχημάτων και Μηχανημάτων

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ – ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ: Η Διεύθυνση Προγραμματισμού, Οργάνωσης και Πληροφορικής του Δήμου είναι αρμόδια για την υποστήριξη των οργάνων διοίκησης, των υπηρεσιών και των νομικών προσώπων του Δήμου κατά τις διαδικασίες σύνταξης, παρακολούθησης και αξιολόγησης των αποτελεσμάτων των περιοδικών Επιχειρησιακών Προγραμμάτων και των Ετήσιων Προγραμμάτων Δράσης, την παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας και απόδοσης των υπηρεσιών του Δήμου κατά την επίτευξη των περιοδικών στόχων του και τον σχεδιασμό και την παρακολούθηση της εφαρμογής των εσωτερικών οργανωτικών συστημάτων του Δήμου υπό συνθήκες διασφάλισης του επιθυμητού επιπέδου ποιότητας των παρεχόμενων κάθε είδους υπηρεσιών.

- **ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ – ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ – ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ**



- ο Γραφείο Μελετών & Έρευνας
- ο Γραφείο Σχεδιασμού & Παρακολούθησης Προγραμμάτων
- ο Γραφείο Αποτελεσματικότητας & Απόδοσης
- ο Γραφείο Ποιότητας & Οργάνωσης
- ΤΜΗΜΑ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ – ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΚΗΣ – ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ (ΤΠΕ)
 - ο Γραφείο Μελετών ΤΠΕ
 - ο Γραφείο Διαχείρισης Συστημάτων ΤΠΕ
 - ο Γραφείο Διαχείρισης Εξοπλισμού ΤΠΕ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΤΟΠΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ – ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ: Η Διεύθυνση Τοπικής Οικονομικής Ανάπτυξης είναι αρμόδια για την προστασία και ανάπτυξη της φυτικής παραγωγής, της ζωικής παραγωγής και της αλιείας στην περιοχή του Δήμου, την υποστήριξη του αγροτικού κόσμου για την βελτίωση των μεθόδων εργασίας και την καλύτερη οργάνωση των αγροτικών εκμεταλλεύσεων, την παρακολούθηση, αδειοδότηση και εποπτεία των εμπορικών δραστηριοτήτων στην περιοχή του Δήμου, την προστασία του καταναλωτή, την προώθηση της απασχόλησης και την εφαρμογή ενεργειών τουριστικής ανάπτυξης. Οι συγκεκριμένες αρμοδιότητες της Διεύθυνσης στο πλαίσιο της αποστολής της, καθορίζονται από τις ισχύουσες διατάξεις Νόμων, Διαταγμάτων και Υπουργικών Αποφάσεων.

- ΤΜΗΜΑ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ
 - ο Γραφείο Φυτικής Παραγωγής
 - ο Γραφείο Ζωικής Παραγωγής – Περίθαλψης & Προστασίας Αδέσποτων Ζώων
 - ο Γραφείο Γεωργικής Ανάπτυξης
 - ο Γραφείο Αλιείας
- ΤΜΗΜΑ ΑΔΕΙΩΝ ΕΜΠΟΡΙΟΥ & ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ
 - ο Γραφείο Ρύθμισης Εμπορικών Δραστηριοτήτων
 - ο Γραφείο Έκδοσης Αδειών Εμπορικών & Επιχειρηματικών Δραστηριοτήτων
 - ο Γραφείο Προστασίας Καταναλωτή
- ΤΜΗΜΑ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ – ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ
 - ο Γραφείο Απασχόλησης
 - ο Γραφείο Τουρισμού

Η ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ – ΠΑΙΔΕΙΑΣ – ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ: Η Διεύθυνση Κοινωνικής Προστασίας, Παιδείας και Πολιτισμού είναι αρμόδια για το σχεδιασμό και την εφαρμογή της κοινωνικής πολιτικής, των πολιτικών ισότητας των φύλων καθώς και για την προστασία και προαγωγή της δημόσιας υγείας στην περιοχή του Δήμου, με τη λήψη των καταλλήλων μέτρων και τη ρύθμιση των σχετικών δραστηριοτήτων. Συγχρόνως η Διεύθυνση είναι αρμόδια για την προ-ώθηση και ρύθμιση ζητημάτων της πρωτοβάθμιας και δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, την προώθηση της Δια Βίου Μάθησης, καθώς και για το σχεδιασμό και την εφαρμογή προγραμμάτων Πολιτισμού, Αθλητισμού και Νέας Γενιάς. Οι συγκεκριμένες αρμοδιότητες της Διεύθυνσης στο πλαίσιο της αποστολής της, καθορίζονται από τις ισχύουσες διατάξεις Νόμων, Διαταγμάτων και Υπουργικών Αποφάσεων.

- ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ & ΙΣΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ ΦΥΛΩΝ
 - ο Γραφείο Σχεδιασμού – Εφαρμογής Κοινωνικής Πολιτικής
 - ο Γραφείο Εφαρμογής Προγραμμάτων Κοινωνικής Προστασίας
 - ο Γραφείο Εποπτείας και Ελέγχου
- ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ & ΠΡΟΑΓΩΓΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΥΓΕΙΑΣ α
 - ο Γραφείο Υγειονομικού Ελέγχου
 - ο Γραφείο Δημόσιας Υγείας
- ΤΜΗΜΑ ΠΑΙΔΕΙΑΣ – ΔΙΑ ΒΙΟΥ ΜΑΘΗΣΗΣ & ΠΟΛΙΤΙΣΜΟΥ
 - ο Γραφείο Παιδείας – Δια Βίου Μάθησης
 - ο Γραφείο Πολιτισμού – Αθλητισμού – Νέας Γενιάς

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ ΚΕΝΤΡΩΝ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ: Οι αρμοδιότητες, το σύστημα πρόσληψης, το εργασιακό καθεστώς, τα προσόντα, τα καθήκοντα – δικαιώματα – υποχρεώσεις του προσωπικού του Κέντρου Εξυπηρέτησης Πολιτών καθορίζονται από τις διατάξεις του ν. 3013/02 όπως αυτές ισχύουν κάθε φορά. Οι διατάξεις που κάθε φορά θα ισχύουν για τα προσόντα, καθήκοντα, δικαιώματα και υποχρεώσεις των



Δημοτικών Υπαλλήλων, εφαρμόζονται και για το προσωπικό του Κ.Ε.Π. εκτός από εκείνες που αναφέρονται στο εργασιακό του καθεστώς.

- ΤΜΗΜΑ ΕΞΥΠΗΡΕΤΗΣΗΣ ΠΟΛΙΤΩΝ
 - ο Γραφείο Υποβολής Αιτημάτων
 - ο Γραφείο Ελέγχου Πληρότητας Αιτήσεων
- ΤΜΗΜΑ ΕΣΩΤΕΡΙΚΗΣ ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΗΣ
 - ο Γραφείο Διεκπεραίωσης Αιτημάτων & Εγγράφων
 - ο Γραφείο Ανταπόκρισης και Εξυπηρέτησης του Πολίτη

ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ ΔΗΜΟΤΙΚΩΝ ΕΝΟΤΗΤΩΝ: Οι αποκεντρωμένες υπηρεσίες του Δήμου Βέροιας είναι εγκατεστημένες στην έδρα των δημοτικών ενότητων, εξυπηρετούν τις τοπικές και δημοτικές κοινότητες της ενότητας και περιλαμβάνουν τις παρακάτω υπηρεσίες ανά ενότητα:

- (ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ) ΤΜΗΜΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ Δ.Ε. ΠΑΥΛΟΥ
 - ο Γραφείο Διοικητικών Θεμάτων
 - ο Γραφείο Οικονομικών Θεμάτων
 - ο Γραφείο Συντήρησης Υποδομών
 - ο Γραφείο Καθαριότητας – Ανακύκλωσης
 - ο Γραφείο ΚΕΠ
- (ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ) ΤΜΗΜΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ Δ.Ε. ΒΕΡΓΙΝΑΣ
 - ο Γραφείο Διοικητικών Θεμάτων
 - ο Γραφείο Οικονομικών Θεμάτων
 - ο Γραφείο Συντήρησης Υποδομών
 - ο Γραφείο Καθαριότητας – Ανακύκλωσης
 - ο Γραφείο ΚΕΠ
- (ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ) ΤΜΗΜΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ Δ.Ε. ΔΟΒΡΑ
 - ο Γραφείο Διοικητικών Θεμάτων
 - ο Γραφείο Οικονομικών Θεμάτων
 - ο Γραφείο Συντήρησης Υποδομών
 - ο Γραφείο Καθαριότητας – Ανακύκλωσης
 - ο Γραφείο ΚΕΠ
- (ΑΥΤΟΤΕΛΕΣ) ΤΜΗΜΑ ΥΠΟΣΤΗΡΙΞΗΣ Δ.Ε. ΜΑΚΕΔΟΝΙΔΟΣ
 - ο Γραφείο Διοικητικών Θεμάτων
 - ο Γραφείο Οικονομικών Θεμάτων
 - ο Γραφείο Συντήρησης Υποδομών
 - ο Γραφείο Καθαριότητας – Ανακύκλωσης
 - ο Γραφείο ΚΕΠ

ΟΡΓΑΝΑ ΣΥΝΤΟΝΙΣΜΟΥ ΚΑΙ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗΣ: Για τον αποτελεσματικότερο συντονισμό αλλά και την αύξηση της συμμετοχής του προσωπικού στη λήψη των αποφάσεων προβλέπονται τα εξής όργανα:

- Συμβούλιο Συντονισμού Δήμου: Το Συμβούλιο αποτελεί συμβουλευτικό όργανο υποστήριξης της λειτουργίας των υπηρεσιών του Δήμου. Στο συμβούλιο μετέχουν σε μόνιμη βάση, ο Δήμαρχος, οι Αντιδήμαρχοι, ο Πρόεδρος του Δ.Σ., ο Γενικός Γραμματέας, οι προϊστάμενοι των Διευθύνσεων και εκπρόσωποι των συλλόγων εργαζομένων του Δήμου. Στο Συμβούλιο μπορεί να συμμετέχουν κατά περίπτωση και άλλοι, όπως αιρετοί, υπηρεσιακά στελέχη και Διευθυντές θυγατρικών φορέων του Δήμου. Πρόεδρος του Σ.Σ.Δ είναι ο Δήμαρχος, ο οποίος με αποφάσεις του καθορίζει τον τρόπο λειτουργίας του Οργάνου. Χρέη γραμματέα εκτελεί ο προϊστάμενος που ορίζει ο Δήμαρχος. Τα συμπεράσματα των συνεδριάσεων κοινοποιούνται σε όλους τους προϊσταμένους διοικητικών ενότητων του Δήμου και ενημερώνεται όλο το προσωπικό. Το Συμβούλιο Συντονισμού του Δήμου (Σ.Σ.Δ.) συγκαλείται από τον Δήμαρχο στην αρχή κάθε μηνός. Τουλάχιστον μια φορά ανά τρίμηνο συγκαλείται το Συμβούλιο με συμμετοχή των Γενικών Διευθυντών των θυγατρικών φορέων του Δήμου. Τα κυριότερα θέματα που συζητούνται στο συμβούλιο αφορούν: Τα περιοδικά προγράμματα δράσης και τις δραστηριότητες γενικά των επιμέρους υπηρεσιών του Δήμου. Την κατανομή της ευθύνης και τον συντονισμό των επιμέρους δραστηριοτήτων/ενεργειών των προγραμμάτων δράσης που έχουν ανατεθεί στις υπηρεσίες του Δήμου. Την πρόοδο των επιμέρους



δραστηριοτήτων/ενεργειών των προγραμμάτων δράσης. Την επισήμανση προβλημάτων στην πορεία εκτέλεσης των προγραμμάτων δράσης και τη λειτουργία των υπηρεσιών του Δήμου, την αναζήτηση και συμφωνία αντιστοίχων λύσεων και την εισήγηση σχετικών αποφάσεων προς τα πολιτικά όργανα του Δήμου. Την αναγκαιότητα προσαρμογών και νέων κατευθύνσεων.

- Συμβούλια Διεύθυνσης: Σε κάθε Διεύθυνση, συγκαλούνται Συντονιστικά Συμβούλια Διεύθυνσης με ρόλο παράλληλο με ότι προβλέπεται για το Συμβούλιο Συντονισμού Δήμου, αλλά προσαρμοσμένο στο διοικητικό επίπεδο της Διεύθυνσης. Ο τρόπος λειτουργίας κάθε Συμβουλίου, εξειδικεύεται με βάση τις ιδιαίτερες συνθήκες και ανάγκες της αντίστοιχης διοικητικής ενότητας με απόφαση του Δημάρχου, μετά από εισήγηση του αρμόδιου προϊσταμένου Διεύθυνσης και συζήτηση στο Συμβούλιο συντονισμού Δήμου. Στο συμβούλιο μετέχουν ο αρμόδιος Αντιδήμαρχος, ο Διευθυντής και οι Τμηματάρχες της Διεύθυνσης. Κατά περίπτωση μπορεί να συμμετέχουν και άλλοι, όπως ο Γενικός Γραμματέας, αιρετά όργανα, υπηρεσιακά στελέχη κ.λπ.
- Ολομέλειες Προσωπικού Δήμου: Το προσωπικό του Δήμου συγκαλείται σε ολομέλεια, σε τακτική βάση με τον Δήμαρχο και την Δημοτική Αρχή, με αντικείμενο την ενημέρωσή του για την πορεία του Δήμου, την ενημέρωση της Δημοτικής Αρχής για τις απόψεις του προσωπικού και την άμεση αντιμετώπιση προβλημάτων και δυσλειτουργιών. Η ολομέλεια συγκαλείται με πρόταση του Δημάρχου είτε με αίτηση των Προεδρείων των Συλλόγων εργαζομένων στον Δήμο.

Αρχικά, επισημαίνεται ότι ο Δήμος Βέροιας διαθέτει το απαιτούμενο προσωπικό για τις προτεινόμενες εργασίες, στοιχείο που τεκμαίρεται και από τον Οργανισμό Εσωτερικής Υπηρεσίας (Ο.Ε.Υ.) του, όπως επισυνάπτεται στα Στοιχεία Τεκμηρίωσης της Αρμοδιότητας του Φορέα Υποβολής.

Για την εύρυθμη λειτουργία και διαχείριση των συστημάτων του συνόλου του Έργου, ο Δήμος θα διαθέσει κατάλληλο προσωπικό των υπηρεσιών του.

Σε ότι αφορά τα έργα ανάπτυξης που θα υλοποιηθούν, η συντήρησή τους θα ενταχθεί στο ετήσιο πρόγραμμα συντήρησης και επισκευών του Δήμου υπό την αρμοδιότητα και επίβλεψη των υπηρεσιών του, όπως προβλέπονται και περιγράφονται από τον ισχύοντα ΟΕΥ.

Πιο συγκεκριμένα η συντήρηση του έργου αφορά τις υπηρεσίες του Δήμου που διαρθρώνονται όπως φαίνεται στον πίνακα:

Ειδικότητα	Υπηρεσιακή Μονάδα	Ρόλος /αρμοδιότητα
ΠΕ Πολιτικών Μηχανικών ή ΤΕ Μηχανικών έργων υποδομής	Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών	Επίβλεψη κτιριακών εγκαταστάσεων
ΠΕ Μηχανολόγων Μηχανικών ή ΤΕ Μηχανικών – Ηλεκτρολόγων Μηχανολόγων	Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών	Επίβλεψη εξοπλισμού και εγκαταστάσεων
ΠΕ Ηλεκτρολόγων Μηχανικών ή ΤΕ Μηχανικών – Ηλεκτρολόγων Μηχανολόγων	Δ/νση Τεχνικών Υπηρεσιών	Επίβλεψη εργασιών και εγκαταστάσεων ηλεκτροφωτισμού Επίβλεψη smart εξοπλισμού και εφαρμογών

Γενικότερα, οι υπηρεσίες του Δήμου μεριμνούν για την αδιάλειπτη και ορθή συντήρηση όλων των κοινόχρηστων χώρων, η οποία πραγματοποιείται μία φορά το χρόνο ή όποτε απαιτείται.

Συμπληρωματικά και λαμβάνοντας υπόψη τις απαιτήσεις των συστημάτων έξυπνης πόλης, ο Δήμος προς εξασφάλιση της απρόσκοπτης εύρυθμης λειτουργίας και διαχείρισής τους, θα διασφαλίσει την κατάλληλη εκπαίδευση των ως άνω στελεχών του, προκειμένου να μπορούν να ανταπεξέρχονται επιτυχώς στα καθήκοντά τους. Στο πλαίσιο αυτό επιδιώκει και διασφαλίζει, μέσω των δυνατοτήτων που του δίνει ο Ν. 4412/2016, την υποχρεωτική εκπαίδευση και κατάρτιση των ως άνω στελεχών. Για τον λόγο αυτό, προβλέπονται υπηρεσίες εκπαίδευσης για τους διαχειριστές και τους χρήστες των συστημάτων.



ΜΕΡΟΣ Α - ΣΚΟΠΟΣ ΚΑΙ ΣΤΟΧΟΙ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Περιγραφή των αναγκών της Α.Α

Ο στόχος των έργων της παρούσας πρότασης είναι η ανάπτυξη έξυπνων υπηρεσιών σε μία πολυδιάστατη διαδικασία ψηφιακού μετασχηματισμού του Δήμου Βέροιας. Ο ισχυρός προσανατολισμός για καινοτομία που αποτελεί χαρακτηριστικό γνώρισμα της έννοιας της έξυπνης πόλης και απαιτεί την υιοθέτηση των προτεινόμενων συστημάτων νέων μέσων και προσεγγίσεων στον τρόπο επιλογής των επενδύσεων που πρέπει να υλοποιηθούν.

Οι λύσεις ψηφιακού μετασχηματισμού που έχουν επιλεγεί από τον Δήμο Βέροιας στο πλαίσιο του παρόντος έργου είναι οι ακόλουθες:

- Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)
- Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα
- Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑμεΑ
- Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων
- Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων
- Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων
- Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων
- Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή κλπ.
- Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων
- Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κλπ.)
- Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών
- Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών
- Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου
- Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς
- Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος
- Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ.

Τα παραπάνω υποσυστήματα αναμένεται να διαλειτουργήσουν με τις υφιστάμενες υποδομές και συστήματα πληροφορικής της πόλης

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

Προσβασιμότητα ΑμεΑ σε Ηλεκτρονικά Περιβάλλοντα

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

- συμμόρφωση των διαδικτυακών τόπων και των διαδικτυακών εφαρμογών και υπηρεσιών με τις Οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού, έκδοση 2.1 (Web Content Accessibility Guidelines 2.1) του διεθνή οργανισμού World Wide Web Consortium (W3C), κατ' ελάχιστο στο μεσαίο επίπεδο προσβασιμότητας "AA", ενώ συνίσταται η συμμόρφωση στο ανώτατο επίπεδο προσβασιμότητας "AAA"
- στην περίπτωση διαδικτυακών τόπων ή των διαδικτυακών εφαρμογών και υπηρεσιών που προορίζονται για χρήση κυρίως μέσω κινητών και φορητών συσκευών (πχ. wearables, tablets, έξυπνα



τηλέφωνα κ.λπ.) συνιστάται να λαμβάνονται υπόψη οι Βέλτιστες Πρακτικές για Χρήση Διαδικτυακού Περιεχομένου από Κινητές Συσκευές, έκδοση 1.0 (Mobile Web Best Practices 1.0) του W3C

- σε περίπτωση λογισμικού user agents, δηλαδή λογισμικού που αναλαμβάνει να συλλέξει, εξάγει και διευκολύνει την αλληλεπίδραση του χρήστη με τα περιεχόμενα του Ιστού, συνιστάται να λαμβάνονται υπόψη οι Οδηγίες Προσβασιμότητας για User Agents, έκδοση 2.0 (User Agent Accessibility Guidelines 2.0) του W3C
- σε περίπτωση εργαλείων συγγραφής και διαχείρισης περιεχομένου Ιστού, συνιστάται να λαμβάνονται υπόψη οι Οδηγίες Προσβασιμότητας για Εργαλεία Συγγραφής, έκδοση 2.0 (Authoring Tool Accessibility Guidelines 2.0) του W3C
- σε περίπτωση τεχνολογικών λύσεων και προϊόντων που δεν εμπίπτουν στην κατηγορία διαδικτυακών τόπων ή διαδικτυακών εφαρμογών και υπηρεσιών (π.χ. αυτόματοι πωλητές, κιόσκια πληροφόρησης κ.λπ.) είναι απαραίτητη η σχεδιάσή τους βάσει των αρχών του «Καθολικού Σχεδιασμού»
- σε κάθε περίπτωση εξασφάλιση συμβατότητας των παρεχόμενων υπηρεσιών και συστημάτων με διαδεδομένες υποστηρικτικές τεχνολογίες και τεχνικά βοηθήματα που χρησιμοποιούν τα ΑμεΑ (π.χ. αναγνώστες οθόνης, ειδικοί διακόπτες και συστήματα αλληλεπίδρασης, μεγεθυντές οθόνης).

Στοιχεία ωριμότητας της Σύμβασης

Κατά την εκτέλεση της σύμβασης εφαρμόζονται οι διατάξεις του ν. 4412/2016, οι όροι της παρούσας διακήρυξης και συμπληρωματικά ο Αστικός Κώδικας. Η ωριμότητα του προτεινόμενου έργου τεκμηριώνεται από την υπ' αριθμ. 613/2022 εγκριτική απόφαση της Μελέτης, η οποία πιστοποιεί την τεχνική πληρότητα και τη σκοπιμότητα του έργου, καθώς και την έγκριση του σχεδίου του τεύχους Διακήρυξης, που επιβεβαιώνει τη διοικητική ωριμότητα και την προετοιμασία για την έναρξη της διαγωνιστικής διαδικασίας.

Μεθοδολογία Υλοποίησης

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

Ο χρόνος για την υλοποίηση των λειτουργικών περιοχών (υποσυστημάτων) ορίζεται σε δεκαοκτώ (18) ημερολογιακούς μήνες. Το συνολικό χρονοδιάγραμμα υλοποίησης χωρίζεται σε φάσεις και ξεκινά με την υπογραφή της σύμβασης του έργου.

Ομάδα Έργου/Σχήμα Διοίκησης της Σύμβασης

Ο υποψήφιος Ανάδοχος του εκάστοτε τμήματος 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 του εκάστοτε τμήματος 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

Διάρκεια Σύμβασης-Χρόνοι Παράδοσης



ΤΜΗΜΑ Α

Χρονοδιάγραμμα έργου

Ο συνολικός προβλεπόμενος χρόνος υλοποίησης του έργου είναι έως δεκαοκτώ (18) μήνες ενώ ο ανάδοχος του εκάστοτε τμήματος δύναται να ολοκληρώσει νωρίτερα το έργο με σύντμηση της διάρκειας των φάσεων 2 και 3 (Φ2 και Φ3). Με βάση τα παραπάνω ακολουθεί το ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα:

Φάσεις	Περιγραφή Φάσης	Μήνες																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Φ1	Ανάλυση απαιτήσεων και εκπόνηση μελέτης εφαρμογής																		
Φ2	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και έτοιμου λογισμικού και υπηρεσίες διαλειτουργικότητας																		
Φ3	Αρχικοποίηση - Παραμετροποίηση εφαρμογών και συστημάτων																		
Φ4	Εκπαίδευση χρηστών																		
Φ5	Πιλοτική Λειτουργία																		

Φάσεις Υλοποίησης Έργου

Το έργο θα υλοποιηθεί σε πέντε (5) φάσεις και θα έχει συνολική διάρκεια υλοποίησης δώδεκα (18) μήνες. Συνοπτικά, οι φάσεις υλοποίησης του έργου και το χρονοδιάγραμμα παρουσιάζονται παρακάτω:

Φάση	1	Τίτλος	Ανάλυση απαιτήσεων και εκπόνηση μελέτης εφαρμογής
Μήνας Έναρξης	1ος	Μήνας Λήξης	2ος
Στόχος: Στο πλαίσιο της συγκεκριμένης φάσης, ο Ανάδοχος θα κάνει εκτίμηση και ιεράρχηση όλων των απαραίτητων ενεργειών για την επιτυχή ολοκλήρωση του έργου.			
Περιγραφή Υλοποίησης Οι ενέργειες της φάσης αυτής θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί σε χρονικό διάστημα δύο (2) μηνών από την υπογραφή της σύμβασης. Στη φάση αυτή θα επικαιροποιηθεί ο σχεδιασμός του Έργου (όλων των Υποσυστημάτων) και θα αναλυθούν διεξοδικά όλες οι παράμετροι υλοποίησης σε τεχνολογικό και λειτουργικό επίπεδο. Τέλος, θα καθοριστεί με ακρίβεια όλο το πλαίσιο υλοποίησης των οριζόντιων λειτουργιών (ασφάλεια, εκπαίδευση, πιλοτική λειτουργία, δημοσιότητα).			
Παραδοτέα - Μελέτη Εφαρμογής Δράσης 1 - Μελέτη Εφαρμογής - προσβασιμότητας Δράσης 3 - Μελέτη Εφαρμογής Δράσης 28 - Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)			

Φάση	2	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και έτοιμου λογισμικού και υπηρεσίες διαλειτουργικότητας



Μήνας Έναρξης	3 ^{ος}	Μήνας Λήξης	17 ^{ος}
Στόχοι Παράδοση και εγκατάσταση εξοπλισμού και έτοιμου λογισμικού για όλα τα υποσυστήματα καθώς και ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας			
Περιγραφή Υλοποίησης Οι ενέργειες της φάσης αυτής θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί σε χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) μηνών από την έγκριση της ανάλυσης απαιτήσεων. Θα πραγματοποιηθεί η αρχική εγκατάσταση του υλικού και λογισμικού στους χώρους εγκατάστασης του έργου που θα υποδειχθεί από την αναθέτουσα αρχή και θα πραγματοποιηθούν οι απαραίτητες διαλειτουργικότητες σύμφωνα με την Τεχνική Έκθεση Διαλειτουργικότητας Οι εργασίες που θα γίνουν σε αυτή τη φάση είναι: • Προμήθεια και εγκατάσταση του προσφερόμενου ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ και ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ • Ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας • Παραμετροποίηση ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ και ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ • Ενσωμάτωση υφιστάμενου εξοπλισμού στο νέο περιβάλλον όπου απαιτείται • Έλεγχος για την αυτόνομη και πλήρη λειτουργία του ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ και ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ			
Παραδοτέα • Αναφορά/Έκθεση παραλαβής εγκαταστημένου εξοπλισμού, σε λειτουργική ετοιμότητα (τμηματική παραλαβή ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ) και λογισμικού (τμηματική παραλαβή ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ), στην οποία θα περιέχονται α) η αναφορά παραλαβής των εφαρμογών και β) η αναφορά παράδοσης του εξοπλισμού στους κατά τόπους χώρους εγκατάστασης. Στις αναφορές θα περιγράφονται λεπτομερώς τα χαρακτηριστικά και τα serial numbers των εφαρμογών και θα κατατίθενται τα πρωτόκολλα παραλαβής. • Αναφορά/Έκθεση παραλαβής εγκαταστημένου λογισμικού σε λειτουργική ετοιμότητα • Ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας			

Φάση	3	Τίτλος	Αρχικοποίηση Παραμετροποίηση εφαρμογών και συστημάτων
Μήνας Έναρξης	3 ^{ος}	Μήνας Λήξης	17 ^{ος}
Στόχοι Ενδεικτικός χρόνος για την ολοκλήρωση της φάσης αυτής είναι οι δεκαπέντε (15) μήνες. Παραμετροποίηση/ ανάπτυξη εφαρμογών και διεπαφών και διασύνδεση (integration) με εξωτερικά συστήματα όπου αυτή απαιτείται.			
Περιγραφή Υλοποίησης Οι εργασίες που θα γίνουν σε αυτή τη φάση είναι: • Ανάπτυξη, παραμετροποίηση και προσαρμογή ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ για την υλοποίηση της συνολικά απαιτούμενης λειτουργικότητας και των προσφερόμενων Ψηφιακών Υπηρεσιών • Ενοποίηση υποσυστημάτων σε «τελικές» ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ (System Integration) • Πλήρης τεκμηρίωση των υποσυστημάτων των ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ			
Παραδοτέα • Σειρά Εγχειριδίων Τεκμηρίωσης (λειτουργικής & υποστηρικτικής)			

Φάση	4	Τίτλος	Εκπαίδευση χρηστών
Μήνας Έναρξης	18 ^{ος}	Μήνας Λήξης	18 ^{ος}
Στόχοι Εκπαίδευση χρηστών τοπικών συστημάτων – διαχειριστών κεντρικού συστήματος και εφαρμογών κινητών τερματικών, η οποία συμπεριλαμβάνει την κατάρτιση / εκπαίδευση στελεχών του Φορέα με βάση τον ρόλο τους στο Έργο τόσο κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του Έργου όσο και κατά την πλήρη επιχειρησιακή του αξιοποίηση.			



Περιγραφή Υλοποίησης Η συγκεκριμένη φάση δημιουργεί την υποδομή του ανθρώπινου δυναμικού η οποία θα διασφαλίσει την αξιοποίηση, βιωσιμότητα και επέκτασή του έργου. Κατά τη φάση αυτή προβλέπεται: • Εκπαίδευση διαχειριστών στη χρήση των υποσυστημάτων και του εξοπλισμού • Εκπαίδευση χρηστών στη χρήση βασικών συστημάτων • Εκπαίδευση χρηστών στη χρήση επιμέρους • Αξιολόγηση της διαδικασίας και των αποτελεσμάτων εκπαίδευσης / κατάρτισης και εισηγητικά μέτρα για μεγιστοποίηση της επιχειρησιακής αξιοποίησης του συστήματος.
Παραδοτέα Το παραδοτέο της Υπηρεσίας Εκπαίδευσης περιλαμβάνει έκθεση αναφοράς διεξαγωγής ενεργειών κατάρτισης στην οποία αναφέρονται όλες οι ενέργειες υλοποίησης του προγράμματος κατάρτισης και τα ποσοστά ικανοποίησης των στόχων του προγράμματος. Στην έκθεση θα επισυνάπτονται • Τα φύλλα παρουσίας των εκπαιδευόμενων στα σεμινάρια • Το εκπαιδευτικό υλικό που παραδόθηκε στους συμμετέχοντες • Τα φύλλα αξιολόγησης του προγράμματος από τους συμμετέχοντες • Εκπαιδευτικά εγχειρίδια

Φάση	5	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Μήνας Έναρξης	18^{ος}	Μήνας Λήξης	18^{ος}
Στόχοι Πλήρες περιβάλλον ελεγμένο σε συνθήκες Πιλοτικής Λειτουργίας			
Περιγραφή Υλοποίησης Η πιλοτική λειτουργία θα διαρκεί ένα (1) μήνα και γενικά προβλέπεται να γίνουν οι παρακάτω εργασίες για κάθε προσφερόμενη ψηφιακή υπηρεσία / εφαρμογή αλλά και συνολικά: • Επιβεβαίωση, εκτέλεση σεναρίων ελέγχου και επικαιροποίησή τους καθ' όλη τη διάρκεια της φάσης αυτής. • Τελικές δοκιμές ελέγχου λειτουργικότητας, • Προσθήκες/ τροποποιήσεις ροών εργασίας, • Σύνθεση, Πιλοτική χρήση, Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες και επίλυση προβλημάτων, • Διόρθωση / διαχείριση λαθών, • Βελτιώσεις των εφαρμογών, • Υποστήριξη στο χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών και των εφαρμογών, • Επικαιροποίηση (update) τεκμηρίωσης κ.α.			
Παραδοτέα ▪ Αναφορά/Έκθεση των πλήρως ελεγμένων Εφαρμογών και Συστημάτων σε συνθήκες δοκιμαστικής λειτουργίας που προσομοιώνουν τις πραγματικές (εκμετάλλευση πλήρους λειτουργικότητας από κρίσιμη κοινότητα χρηστών, χρησιμοποιώντας πραγματικά δεδομένα), έτοιμη/ες να μπει σε Παραγωγική Λειτουργία υπό συνθήκες Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών ▪ Παρουσιολόγια ▪ Εγχειρίδια εκπαίδευσης/Εκπαιδευτικό υλικό ▪ Φύλλα Αξιολόγησης του προγράμματος από τους συμμετέχοντες			

Πίνακας Παραδοτέων

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ⁹	Μήνας Παράδοσης

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



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Σελίδα 79

T1.Π.1.1	Μελέτη Εφαρμογής Δράσης 1	M	2
T1.Π.1.2	Μελέτη Εφαρμογής - προσβασιμότητας Δράσης 3	M	2
T1.Π.1.3	Μελέτη Εφαρμογής Δράσης 28	M	2
T1.Π.1.1	Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)	M	2
T1.Π2.1	Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ) που περιλαμβάνει διακόσιους (200) αισθητήρες ελέγχου και εφαρμογή για κινητές συσκευές (mobile application).	Σ	17
T1.Π2.2	Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα που περιλαμβάνει μία (1) πλατφόρμα διαχείρισης για το αντικείμενο της Δράσης, πενήντα (50) αισθητήρες ελέγχου.	Σ	17
T1.Π2.3	Επτά (7) έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑμεΑ (Μη σηματοδοτούμενες χωρίς την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών πάνελ)	Σ	17
T1.Π2.4	Έξι (6) έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑμεΑ (Μη σηματοδοτούμενες με την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών πάνελ)	Σ	17
T1.Π2.5	Εκατό (100) Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων	Σ	17
T1.Π2.6	Πλατφόρμα Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων σε συνδυασμό με εφαρμογή για κινητές συσκευές (mobile application).	Σ	17
T1.Π2.7	Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων (20 κτηρίων) και πλατφόρμα.	Σ	17
T1.Π2.8	Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων	Σ	17
T1.Π2.9	Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς που ανήκει στον Δήμο	Σ	17
T1.Π2.10	Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ.	Σ	17
T1.Π3.1	Έκθεση ανάπτυξης υπηρεσιών διαλειτουργικότητας	A	17
T1.Π3.2	Εγχειρίδια τεκμηρίωσης της Αρχικοποίησης -Παραμετροποίησης	A	17
T1.Π4.1	Αναφορά Πιλοτικής Λειτουργίας	A	18
Π5.1	Παρουσιολόγια-Εγχειρίδια Εκπαίδευσης/Υλικό εκπαίδευσης	Υ	18



ΤΜΗΜΑ Β

Χρονοδιάγραμμα έργου

Ο συνολικός προβλεπόμενος χρόνος υλοποίησης του έργου είναι έως δώδεκα (18) μήνες ενώ ο ανάδοχος του εκάστοτε τμήματος δύναται να ολοκληρώσει νωρίτερα το έργο με σύντμηση της διάρκειας των φάσεων 2 και 3 (Φ2 και Φ3). Με βάση τα παραπάνω ακολουθεί το ενδεικτικό χρονοδιάγραμμα:

Φάσεις	Περιγραφή Φάσης	Μήνες																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Φ1	Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)																		
Φ2	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και έτοιμου λογισμικού και υπηρεσίες διαλειτουργικότητας																		
Φ3	Αρχικοποίηση - Παραμετροποίηση εφαρμογών και συστημάτων																		
Φ4	Εκπαίδευση χρηστών																		
Φ5	Πιλοτική Λειτουργία																		

Φάσεις Υλοποίησης Έργου

Το έργο θα υλοποιηθεί σε πέντε (5) φάσεις και θα έχει συνολική διάρκεια υλοποίησης δώδεκα (18) μήνες. Συνοπτικά, οι φάσεις υλοποίησης του έργου και το χρονοδιάγραμμα παρουσιάζονται παρακάτω:

Φάση	1	Τίτλος	Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)
Μήνας Έναρξης	1ος	Μήνας Λήξης	2ος
Στόχος: Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)			
Περιγραφή Υλοποίησης Οι ενέργειες της φάσης αυτής θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί σε χρονικό διάστημα δύο (2) μηνών από την υπογραφή της σύμβασης και αφορά στη σύνταξη της Μελέτης ταξινόμησης δεδομένων (data classification)			
Παραδοτέα Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)			

Φάση	2	Τίτλος	Προμήθεια και εγκατάσταση εξοπλισμού και έτοιμου λογισμικού και υπηρεσίες διαλειτουργικότητας
Μήνας Έναρξης	3 ^{ος}	Μήνας Λήξης	17 ^{ος}
Στόχοι Παράδοση και εγκατάσταση εξοπλισμού και έτοιμου λογισμικού για όλα τα υποσυστήματα καθώς και ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας			
Περιγραφή Υλοποίησης			



Οι ενέργειες της φάσης αυτής θα πρέπει να έχουν ολοκληρωθεί σε χρονικό διάστημα δεκαπέντε (15) μηνών από την έγκριση της ανάλυσης απαιτήσεων. Θα πραγματοποιηθεί η αρχική εγκατάσταση του υλικού και λογισμικού στους χώρους εγκατάστασης του έργου που θα υποδειχθεί από την αναθέτουσα αρχή και θα πραγματοποιηθούν οι απαραίτητες διαλειτουργικότητες σύμφωνα με την Τεχνική Έκθεση Διαλειτουργικότητας Οι εργασίες που θα γίνουν σε αυτή τη φάση είναι: • Προμήθεια και εγκατάσταση του προσφερόμενου ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ και ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ • Ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας • Παραμετροποίηση ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ και ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ • Ενσωμάτωση υφιστάμενου εξοπλισμού στο νέο περιβάλλον όπου απαιτείται • Έλεγχος για την αυτόνομη και πλήρη λειτουργία του ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ και ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ			
Παραδοτέα • Αναφορά/Έκθεση παραλαβής εγκαταστημένου εξοπλισμού, σε λειτουργική ετοιμότητα (τμηματική παραλαβή ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ) και λογισμικού (τμηματική παραλαβή ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ), στην οποία θα περιέχονται α) η αναφορά παραλαβής των εφαρμογών και β) η αναφορά παράδοσης του εξοπλισμού στους κατά τόπους χώρους εγκατάστασης. Στις αναφορές θα περιγράφονται λεπτομερώς τα χαρακτηριστικά και τα serial numbers των εφαρμογών και θα κατατίθενται τα πρωτόκολλα παραλαβής. • Αναφορά/Έκθεση παραλαβής εγκαταστημένου λογισμικού, σε λειτουργική ετοιμότητα Ανάπτυξη υπηρεσιών διαλειτουργικότητας			

Φάση	3	Τίτλος	Αρχικοποίηση Παραμετροποίηση εφαρμογών και συστημάτων
Μήνας Έναρξης	3 ^{ος}	Μήνας Λήξης	17 ^{ος}
Στόχοι Ενδεικτικός χρόνος για την ολοκλήρωση της φάσης αυτής είναι οι δεκαπέντε (15) μήνες. Παραμετροποίηση/ ανάπτυξη εφαρμογών και διεπαφών και διασύνδεση (integration) με εξωτερικά συστήματα όπου αυτή απαιτείται.			
Περιγραφή Υλοποίησης Οι εργασίες που θα γίνουν σε αυτή τη φάση είναι: • Ανάπτυξη, παραμετροποίηση και προσαρμογή ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ για την υλοποίηση της συνολικά απαιτούμενης λειτουργικότητας και των προσφερόμενων Ψηφιακών Υπηρεσιών • Ενοποίηση υποσυστημάτων σε «τελικές» ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ (System Integration) • Πλήρης τεκμηρίωση των υποσυστημάτων των ΕΦΑΡΜΟΓΩΝ			
Παραδοτέα • Σειρά Εγχειριδίων Τεκμηρίωσης (λειτουργικής & υποστηρικτικής)			

Φάση	4	Τίτλος	Εκπαίδευση χρηστών
Μήνας Έναρξης	18 ^{ος}	Μήνας Λήξης	18 ^{ος}
Στόχοι Εκπαίδευση χρηστών τοπικών συστημάτων – διαχειριστών κεντρικού συστήματος και εφαρμογών κινητών τερματικών, η οποία συμπεριλαμβάνει την κατάρτιση / εκπαίδευση στελεχών του Φορέα με βάση τον ρόλο τους στο Έργο τόσο κατά τη διάρκεια της υλοποίησης του Έργου όσο και κατά την πλήρη επιχειρησιακή του αξιοποίηση.			



Περιγραφή Υλοποίησης Η συγκεκριμένη φάση δημιουργεί την υποδομή του ανθρώπινου δυναμικού η οποία θα διασφαλίσει την αξιοποίηση, βιωσιμότητα και επέκτασή του έργου. Κατά τη φάση αυτή προβλέπεται: • Εκπαίδευση διαχειριστών στη χρήση των υποσυστημάτων και του εξοπλισμού • Εκπαίδευση χρηστών στη χρήση βασικών συστημάτων • Εκπαίδευση χρηστών στη χρήση επιμέρους • Αξιολόγηση της διαδικασίας και των αποτελεσμάτων εκπαίδευσης / κατάρτισης και εισηγητικά μέτρα για μεγιστοποίηση της επιχειρησιακής αξιοποίησης του συστήματος.
Παραδοτέα Το παραδοτέο της Υπηρεσίας Εκπαίδευσης περιλαμβάνει έκθεση αναφοράς διεξαγωγής ενεργειών κατάρτισης στην οποία αναφέρονται όλες οι ενέργειες υλοποίησης του προγράμματος κατάρτισης και τα ποσοστά ικανοποίησης των στόχων του προγράμματος. Στην έκθεση θα επισυνάπτονται • Τα φύλλα παρουσίας των εκπαιδευόμενων στα σεμινάρια • Το εκπαιδευτικό υλικό που παραδόθηκε στους συμμετέχοντες • Τα φύλλα αξιολόγησης του προγράμματος από τους συμμετέχοντες • Εκπαιδευτικά εγχειρίδια

Φάση	5	Τίτλος	Πιλοτική Λειτουργία
Μήνας Έναρξης	18^{ος}	Μήνας Λήξης	18^{ος}
Στόχοι Πλήρες περιβάλλον ελεγμένο σε συνθήκες Πιλοτικής Λειτουργίας			
Περιγραφή Υλοποίησης Η πιλοτική λειτουργία θα διαρκεί ένα (1) μήνα και γενικά προβλέπεται να γίνουν οι παρακάτω εργασίες για κάθε προσφερόμενη ψηφιακή υπηρεσία / εφαρμογή αλλά και συνολικά: • Επιβεβαίωση, εκτέλεση σεναρίων ελέγχου και επικαιροποίησή τους καθ' όλη τη διάρκεια της φάσης αυτής. • Τελικές δοκιμές ελέγχου λειτουργικότητας, • Προσθήκες/ τροποποιήσεις ροών εργασίας, • Σύνθεση, Πιλοτική χρήση, Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες και επίλυση προβλημάτων, • Διόρθωση / διαχείριση λαθών, • Βελτιώσεις των εφαρμογών, • Υποστήριξη στο χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών και των εφαρμογών, • Επικαιροποίηση (update) τεκμηρίωσης κ.α.			
Παραδοτέα ▪ Αναφορά/Έκθεση των πλήρως ελεγμένων Εφαρμογών και Συστημάτων σε συνθήκες δοκιμαστικής λειτουργίας που προσομοιώνουν τις πραγματικές (εκμετάλλευση πλήρους λειτουργικότητας από κρίσιμη κοινότητα χρηστών, χρησιμοποιώντας πραγματικά δεδομένα), έτοιμη/ες να μπει σε Παραγωγική Λειτουργία υπό συνθήκες Εγγυημένου Επιπέδου Υπηρεσιών ▪ Παρουσιολόγια ▪ Εγχειρίδια εκπαίδευσης/Εκπαιδευτικό υλικό ▪ Φύλλα Αξιολόγησης του προγράμματος από τους συμμετέχοντες			

Πίνακας Παραδοτέων

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ¹⁰	Μήνας Παράδοσης

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



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Σελίδα 83

T2.Π1.1	Μελέτη Ταξινόμησης Δεδομένων	M	2
T2.Π2.1	Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή κλπ.	Σ	17
T2.Π2.2	Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων και εφαρμογή για κινητές συσκευές (mobile application).	Σ	17
T2.Π2.3	Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κλπ.).	Σ	17
T2.Π2.4	Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών	Σ	17
T2.Π2.5	Πλατφόρμα διαχείρισης για Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου.	Σ	17
T2.Π2.6	Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος	Σ	17
T2.Π2.7	Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων	Σ	17
T2.Π2.8	Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών	Σ	17
T2.Π3.1	Έκθεση ανάπτυξης υπηρεσιών διαλειτουργικότητας	A	17
T2.Π3.2	Εγχειρίδια τεκμηρίωσης της Αρχικοποίησης -Παραμετροποίησης	A	17
T2.Π4.1	Αναφορά Πιλοτικής Λειτουργίας	A	18
T2.Π5.1	Παρουσιολογία-Εγχειρίδια Εκπαίδευσης/Υλικό εκπαίδευσης	Υ	18

Υπεργολαβία

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

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

Η αναθέτουσα αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3. και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 της παρούσας, εφόσον το(α) τμήμα(τα) της σύμβασης, το(α) οποίο(α) ο ανάδοχος προτίθεται να αναθέσει υπό μορφή υπεργολαβίας σε τρίτους, υπερβαίνουν σωρευτικά το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) της συνολικής



αξίας της σύμβασης. Επιπλέον, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ως άνω ποσοστού.

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

Τόπος υλοποίησης/παράδοσης

Δημαρχείο Δήμου Βέροιας, Μητροπόλεως 44, 59132 Βέροια Ημαθίας

Παραδοτέα-Διαδικασία Παραλαβής/Παρακολούθησης

Η παραλαβή των αγαθών γίνεται από επιτροπές, πρωτοβάθμιες ή και δευτεροβάθμιες, που συγκροτούνται σύμφωνα με την παρ. 11 περ. β του άρθρου 221 του Ν.4412/16 σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 208 του ως άνω νόμου και το Παράρτημα της παρούσας. Κατά την διαδικασία παραλαβής των υλικών διενεργείται ποσοτικός και ποιοτικός έλεγχος και εφόσον το επιθυμεί μπορεί να παραστεί και ο προμηθευτής. Ο ποιοτικός έλεγχος των αγαθών γίνεται με πρακτική δοκιμασία και εξέταση της 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.

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

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

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

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

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

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

Ανεξάρτητα από την, κατά τα ανωτέρω, αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση του αρμοδίου αποφαινόμενου οργάνου, στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποίησε την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 1 και το άρθρο 208 του ν. 4412/2016 και συντάσσει τα σχετικά πρωτόκολλα.



Οι εγγυητικές επιστολές προκαταβολής και καλής εκτέλεσης δεν επιστρέφονται πριν από την ολοκλήρωση όλων των προβλεπομένων από τη σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

Πίνακας Παραδοτέων – Τμήμα Α

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ¹¹	Μήνας Παράδοσης
T1.Π.1.1	Μελέτη Εφαρμογής Δράσης 1	Μ	2
T1.Π.1.2	Μελέτη Εφαρμογής - προσβασιμότητας Δράσης 3	Μ	2
T1.Π.1.3	Μελέτη Εφαρμογής Δράσης 28	Μ	2
T1.Π.1.1	Μελέτη ταξινόμησης δεδομένων (data classification)	Μ	2
T1.Π2.1	Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ) που περιλαμβάνει διακόσιους (200) αισθητήρες ελέγχου και εφαρμογή για κινητές συσκευές (mobile application).	Σ	17
T1.Π2.2	Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα που περιλαμβάνει μία (1) πλατφόρμα διαχείρισης για το αντικείμενο της Δράσης, πενήντα (50) αισθητήρες ελέγχου.	Σ	17
T1.Π2.3	Επτά (7) έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑμεΑ (Μη σηματοδοτούμενες χωρίς την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών πάνελ)	Σ	17
T1.Π2.4	Έξι (6) έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑμεΑ (Μη σηματοδοτούμενες με την εγκατάσταση φωτοβολταϊκών πάνελ)	Σ	17
T1.Π2.5	Εκατό (100) Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων	Σ	17
T1.Π2.6	Πλατφόρμα Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων σε συνδυασμό με εφαρμογή για κινητές συσκευές (mobile application).	Σ	17
T1.Π2.7	Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων (20 κτηρίων) και πλατφόρμα.	Σ	17
T1.Π2.8	Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων	Σ	17
T1.Π2.9	Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς που ανήκει στον Δήμο	Σ	17

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



T1.P2.10	Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ.	Σ	17
T1.P3.1	Έκθεση ανάπτυξης υπηρεσιών διαλειτουργικότητας	A	17
T1.P3.2	Εγχειρίδια τεκμηρίωσης της Αρχικοποίησης -Παραμετροποίησης	A	17
T1.P4.1	Αναφορά Πιλοτικής Λειτουργίας	A	18
Π5.1	Παρουσιολόγια-Εγχειρίδια Εκπαίδευσης/Υλικό εκπαίδευσης	Υ	18

Πίνακας Παραδοτέων – Τμήμα Β

A/A Παραδοτέου	Τίτλος Παραδοτέου	Τύπος Παραδοτέου ¹²	Μήνας Παράδοσης
T2.P1.1	Μελέτη Ταξινόμησης Δεδομένων	M	2
T2.P2.1	Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή κλπ.	Σ	17
T2.P2.2	Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων και εφαρμογή για κινητές συσκευές (mobile application).	Σ	17
T2.P2.3	Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κλπ.).	Σ	17
T2.P2.4	Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών	Σ	17
T2.P2.5	Πλατφόρμα διαχείρισης για Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου.	Σ	17
T2.P2.6	Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος	Σ	17
T2.P2.7	Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων	Σ	17
T2.P2.8	Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών	Σ	17
T2.P3.1	Έκθεση ανάπτυξης υπηρεσιών διαλειτουργικότητας	A	17
T2.P3.2	Εγχειρίδια τεκμηρίωσης της Αρχικοποίησης -Παραμετροποίησης	A	17
T2.P4.1	Αναφορά Πιλοτικής Λειτουργίας	A	18
T2.P5.1	Παρουσιολόγια-Εγχειρίδια Εκπαίδευσης/Υλικό εκπαίδευσης	Υ	18

Εκπαίδευση προσωπικού

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



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 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 διάρκειας τουλάχιστον τις 20 ώρες.



ΜΕΡΟΣ Α - ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ**Λειτουργικές Προδιαγραφές**

Παρακάτω ακολουθούν οι λειτουργικές προδιαγραφές των ζητούμενων συστημάτων και λύσεων βάση των οποίων διαμορφώνονται και οι τεχνικές απαιτήσεις που περιγράφονται στη συνέχεια:

Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)

Εξαιτίας της αυξητικής τάσης του πληθυσμού, που έχει ως επακόλουθο και την αύξηση της κυκλοφορίας των αυτοκινήτων σε μια πόλη, οι υπάρχουσες υποδομές στάθμευσης, κρίνονται από περιορισμένες έως ανεπαρκείς. Έχει παρατηρηθεί πως το κυκλοφοριακό πρόβλημα δυσχεραίνει όλο και περισσότερο όταν οι οδηγοί να κινούνται γύρω από τις περιοχές που επιθυμούν να σταθμεύσουν προκειμένου να βρουν ελεύθερες θέσεις στάθμευσης, γεγονός που συμβάλλει στην κατανάλωση περισσότερου καυσίμου, στην αύξηση των ρύπων στου αέρα, στην ηχορύπανση αλλά και στον εκνευρισμό των οδηγών.

Για τον λόγο αυτό, η λύση βρίσκεται στην δημιουργία εξελιγμένων συστημάτων υποβοήθησης της στάθμευσης που θα παρέχουν στους οδηγούς σαφείς πληροφορίες, για το παρκάρισμα του αυτοκινήτου τους, γλιτώνοντας έτσι περιττές μετακινήσεις και εξοικονομώντας αρκετό χρόνο.

Το σύστημα αυτό, θα καθοδηγεί και να παρέχει πληροφορίες στον οδηγό, σχετικά με τις διαθέσιμες θέσεις στάθμευσης στην πόλη ή σε κάποια συγκεκριμένη εγκατάσταση στάθμευσης αυτοκινήτων. Το σύστημα προϋποθέτει την ύπαρξη τεσσάρων βασικών στοιχείων: α) τον μηχανισμό διάδοσης της πληροφορίας, β) τον μηχανισμό συλλογής της πληροφορίας, γ) το κέντρο ελέγχου και δ) το δίκτυο επικοινωνίας.

Ο τρόπος που λειτουργεί το σύστημα αυτό είναι ο εξής: Σε μια θέση παρκαρίσματος θα εγκατασταθούν αισθητήρες ανίχνευσης των οχημάτων στην είσοδο και έξοδό τους, προκειμένου να ελέγχουν και να παρέχουν πληροφορίες στον οδηγό, για το ποια περιοχή και ποιες θέσεις είναι ελεύθερες ή όχι, μέσω της εφαρμογής του πολίτη που θα προμηθευτεί ο Δήμος στα πλαίσια του παρόντος.

Το σύστημα ΣΕΣ θα περιλαμβάνει:

- έξυπνους αισθητήρες εδάφους υπερήχων - ανίχνευσης οχήματος
- επικοινωνιακό εξοπλισμό
- εξοπλισμός δημοτικής αστυνομίας (2 κινητά και 2 φορητούς εκτυπωτές)
- διασύνδεση με την κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης, για την παρακολούθηση των διαθέσιμων ή μη θέσεων παρκαρίσματος
- διασύνδεση με την εφαρμογή του πολίτη, για την άμεση ενημέρωσή τους

Για το σύνολο των διακοσίων (200) θέσεων στάθμευσης διευκρινίζεται ότι δεν περιλαμβάνει την καταβολή αντίτιμου από τους πολίτες. Ενδεικτικά, αναφέρονται παρακάτω προτεινόμενα σημεία για την εγκατάσταση των αισθητήρων στάθμευσης. Η τελική επιλογή των θέσεων και η αποτύπωσή τους θα πραγματοποιηθεί κατά τη σύνταξη της Μελέτης Εφαρμογής (Παραδοτέο της Φάσης Α).

A/A	Οδοί εγκατάστασης	Θέσεις	Θέσεις ΑμεΑ
1.	Πλ. Αγίου Αντωνίου	30	
2.	Κεντρικής 132 έως την συμβολή με Μ. Αλεξάνδρου	5	
3.	Μ. Αλεξάνδρου	50	2
4.	Βερμίου	20	
5.	Βενιζέλου	11	1
6.	Ζωγιοπούλου	14	
7.	Βαρλάμη	14	
8.	Περικλέους	8	
9.	Ιεραρχών	6	
10.	Λουτρού	8	
11.	Ανοιξέως (από Λεωφ. Ανοιξέως 104 μέχρι Εληάς 13)	10	
12.	Μαλακούση	8	



13.	Καπετάν Άγρα	7	
14.	Εβραϊκά Μνήματα επί της Ακροπόλεως		2
15.	Ανοίξεως 53		1
16.	Ανοίξεως πλησίον πάρκου Εληάς		2
17.	Οδός Αγ. Δημητρίου		1
ΣΥΝΟΛΟ		191	9

Διευκρινίζεται ότι ο Δήμος Βέροιας διαθέτει Δημοτική Αστυνομία βάσει του ισχύοντος ΟΕΥ, η οποία δεν διαθέτει τεχνολογικό εξοπλισμό (φορητούς εκτυπωτές, smartphone κλπ.) για την επιβολή προστίμων.

Η προτεινόμενη δράση θα καλύπτει το σύνολο των ελάχιστων απαιτήσεων της πρόσκλησης, όπως αυτές αναφέρονται κάτωθι:

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

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

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

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

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

Ελάχιστες Απαιτήσεις Έργου:

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

Παρακάτω αναλύονται οι λειτουργικές προδιαγραφές των επιμέρους υποσυστημάτων και η κάλυψη των ελάχιστων απαιτήσεων:

Υποσύστημα αναφορών, μετρικών & στατιστικών στοιχείων

Το πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης θα πρέπει να έχει ειδική λειτουργικότητα παρουσίασης επεξεργασμένων στατιστικών στοιχείων σε πραγματικό χρόνο (dashboard) και εξαγωγής αναφορών. Η παρουσίαση των δεδομένων θα μπορεί να γίνεται και με ειδικά κριτήρια αναζήτησης π.χ. χρονική διάρκεια, είδος παράβασης, τις παραβάσεις, τον αριθμό ελέγχων ανά δημοτικό αστυνομικά κ.α. Οι αναφορές θα μπορούν να εξαγονται σε pdf, excel, csv.

Υποσύστημα διαχείρισης Στάθμευσης Μόνιμων Κατοίκων & Ειδικών Κατηγοριών

Το υποσύστημα αυτό αποσκοπεί στην ψηφιακή οργάνωση και παρακολούθηση του συνόλου των διαδικασιών που σχετίζονται με την παραχώρηση, την έκδοση και τη διαχείριση αδειών στάθμευσης για μόνιμους κατοίκους καθώς και για λοιπές ειδικές κατηγορίες χρηστών (ΑμεΑ, επαγγελματίες,



φορτοεκφορτώσεις κ.λπ.). Αναλυτικά, το υποσύστημα περιλαμβάνει τις ακόλουθες βασικές λειτουργικότητες:

- Ηλεκτρονική υποβολή αίτησης και δικαιολογητικών για την απόκτηση άδειας στάθμευσης ειδικής κατηγορίας (μόνιμοι κάτοικοι, ΑμεΑ, επιχειρήσεις κ.ά.). Κατά την υποβολή, θα επισυνάπτονται τα απαραίτητα δικαιολογητικά βάσει της κανονιστικής απόφασης του Δήμου, Βέροιας.
- Δυνατότητα online παρακολούθησης και ενημέρωσης για την πορεία εξέλιξης της αίτησης (π.χ. σε αναμονή, υπό εξέταση, εγκεκριμένη, απορριφθείσα).
- Σύστημα διαχείρισης εγγεγραμμένων χρηστών και αδειών των χρηστών στους οποίους έχει εγκριθεί άδεια στάθμευσης ειδικής κατηγορίας. Το σύστημα θα περιλαμβάνει δυνατότητα ενημέρωσης, ανανέωσης, ανάκλησης ή αναστολής των αδειών, βάσει μεταβολών της κατάστασης του κατόχου ή της σχετικής νομοθεσίας.

Υποσύστημα διαχείρισης κλήσεων/παραβάσεων

Το υποσύστημα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τις παρακάτω λειτουργικότητες:

- Καταγραφή των κλήσεων/παραβάσεων σε πραγματικό χρόνο με όλα τα στοιχεία της παράβασης όπως αυτά έχουν καταχωρηθεί από την εφαρμογή του Δημοτικού Αστυνομικού.
- Χειροκίνητη εισαγωγή μιας κλήσης/παραβάσης από τον διαχειριστή του συστήματος.
- Δυναμική προβολή κλήσεων - παραβάσεων σε λίστα.
- Φίλτρα πολλαπλής αναζήτησης των καταχωρημένων κλήσεων - παραβάσεων (χρόνος, διεύθυνση πινακίδα κυκλοφορίας, δημοτικός αστυνομικός κ.ά.).
- Επεξεργασία μιας κλήσης και επιλογή καθεστώτος κλήσης (π.χ. καθεστώς ένστασης, πληρωμένη κ.α.).
- Ανέβασμα συμπληρωματικών ηλεκτρονικών εγγράφων σε περίπτωση ένστασης.

Υποσύστημα διαχείρισης χρηστών

Το υποσύστημα αυτό θα επιτρέπει την κεντρική διαχείριση όλων των χρηστών του διαχειριστικού συστήματος παρόδιας στάθμευσης αλλά και των χρηστών των εφαρμογών φορητών συσκευών. Θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω λειτουργικά χαρακτηριστικά:

- Λειτουργία Single-Sign On για τους εγγεγραμμένους χρήστες της πλατφόρμας.
- Παροχή διαφορετικών δικαιωμάτων πρόσβασης με βάση την τυπολογία χρήστη (διαχειριστής, χρήστης κτλ.).
- Πρόσβαση σε διαφορετικά δεδομένα με βάση την τυπολογία του χρήστη.
- Απόδοση ή περιορισμός πρόσβασης με επιλεκτικό ή μαζικό τρόπο με βάση την τυπολογία του χρήστη π.χ. από λίστες προνομίων.

Εκπαίδευση χρηστών

Η εκπαίδευση των χρηστών του Δήμου Βέροιας για τη Δράση 1 «Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)» θα υλοποιηθεί στο πλαίσιο των υποχρεώσεων του Αναδόχου και αποσκοπεί στη γρήγορη αφομοίωση των διαδικασιών που απαιτούνται για τη λειτουργία, τη συντήρηση, την επικαιροποίηση των δεδομένων και την επίλυση προβλημάτων του συστήματος. Στοχεύει στην κατάρτιση και εκπαίδευση τουλάχιστον δύο στελεχών ή συνεργατών του Φορέα Λειτουργίας, οι οποίοι θα αναλάβουν την υποστήριξη του συστήματος. Παράλληλα, προβλέπεται η μεταφορά τεχνογνωσίας σε έναν πυρήνα στελεχών που θα είναι σε θέση να διαχειριστούν και να υποστηρίξουν όλες τις λειτουργικές ενότητες του συστήματος, διασφαλίζοντας την ομαλή λειτουργία του σε συνεργασία με τον Ανάδοχο.

Επιπλέον, η εκπαίδευση θα επικεντρωθεί στην ανάπτυξη των κατάλληλων δεξιοτήτων των διαχειριστών ώστε να υποστηριχθεί η πλήρης ένταξη του συστήματος σε παραγωγική λειτουργία. Θα δίνεται επίσης έμφαση στην επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με την αρχική εξοικείωση των χρηστών με το σύστημα, ενώ θα παρέχεται συστηματική υποστήριξη για την προσαρμογή τους στα νέα εργαλεία. Η Εκπαίδευση θα υλοποιηθεί με δομημένες ενότητες θεωρητικής και πρακτικής κατάρτισης. Το πρόγραμμα θα περιλαμβάνει διαλέξεις, προσομοιώσεις και διαδραστικές δραστηριότητες όπως ερωτήσεις-απαντήσεις και επίλυση σεναρίων.



Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντάξει εκπαιδευτικό υλικό στα ελληνικά, το οποίο θα περιλαμβάνει εγχειρίδια χρήσης, βίντεο σε ηλεκτρονική μορφή και έγγραφα για τη λειτουργία και συντήρηση του συστήματος. Το υλικό θα έχει σχεδιαστεί ώστε να παρέχει σαφείς οδηγίες και πρακτικά παραδείγματα για την κατανόηση και την εφαρμογή του συστήματος. Παράλληλα, η πρακτική εκπαίδευση των συμμετεχόντων θα πραγματοποιηθεί σε πραγματικές ή προσομοιωμένες συνθήκες, ώστε να αποκτηθεί άμεση εμπειρία.

Μετά την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης, ο Ανάδοχος θα διασφαλίσει συνεχή υποστήριξη, παρέχοντας τεχνική βοήθεια μέσω τηλεφώνου ή διαδικτύου, καθώς και τη δυνατότητα επιπλέον σεμιναρίων επανακατάρτισης, εφόσον απαιτηθεί. Επίσης, θα διατίθενται ενημερωτικά δελτία και οδηγίες για τυχόν νέες λειτουργίες ή αναβαθμίσεις του συστήματος. Η συνολική προσέγγιση αποσκοπεί στη δημιουργία ενός καταρτισμένου προσωπικού που θα μπορεί να αξιοποιήσει πλήρως τις δυνατότητες του ΣΕΣ, διασφαλίζοντας την επιτυχή ένταξη του συστήματος σε πλήρη λειτουργία.

Υπηρεσία αναφοράς προβλημάτων και δυσλειτουργιών της πλατφόρμας

Η υπηρεσία αναφοράς προβλημάτων και δυσλειτουργιών της πλατφόρμας θα λειτουργεί ως κεντρικό σημείο επικοινωνίας για τη διαχείριση και επίλυση τεχνικών ζητημάτων. Οι χρήστες θα έχουν τη δυνατότητα να υποβάλουν αναφορές μέσω μιας ειδικά σχεδιασμένης διαδικτυακής φόρμας στην πλατφόρμα, όπου θα μπορούν να περιγράψουν το πρόβλημα, να επισυνάπτουν σχετικά αρχεία (όπως στιγμιότυπα οθόνης) και να προσδιορίζουν τη σοβαρότητα του ζητήματος. Επιπλέον, η πλατφόρμα θα υποστηρίζει την καταγραφή προβλημάτων σε πραγματικό χρόνο μέσω μιας φιλικής προς τον χρήστη εφαρμογής για κινητές συσκευές, προσφέροντας ευελιξία στην υποβολή αιτημάτων από οπουδήποτε. Για την κάλυψη περιπτώσεων που απαιτούν άμεση ανταπόκριση, θα λειτουργεί τηλεφωνική γραμμή υποστήριξης, ενώ για πιο λεπτομερείς περιγραφές θα παρέχεται δυνατότητα επικοινωνίας μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου.

Μετά την υποβολή, οι αναφορές θα κατηγοριοποιούνται και θα ιεραρχούνται με βάση τον τύπο του προβλήματος, την επείγουσα ανάγκη επίλυσης και την επίδρασή του στους χρήστες. Για παράδειγμα, προβλήματα που επηρεάζουν την κύρια λειτουργικότητα της πλατφόρμας θα λαμβάνουν υψηλότερη προτεραιότητα, ενώ ζητήματα χαμηλότερης σημασίας θα αντιμετωπίζονται βάσει της σειράς προτεραιότητας. Η υπηρεσία θα ενσωματώνει ένα αυτοματοποιημένο σύστημα που θα προωθεί κάθε αίτημα στον κατάλληλο τεχνικό υπεύθυνο, ενώ οι χρήστες θα έχουν τη δυνατότητα να παρακολουθούν την πρόοδο του αιτήματός τους σε πραγματικό χρόνο. Ταυτόχρονα, θα λαμβάνουν ειδοποιήσεις για κάθε αλλαγή κατάστασης, είτε μέσω email είτε μέσω ειδοποιήσεων στην εφαρμογή.

Η ομάδα υποστήριξης της πλατφόρμας θα αποτελείται από εξειδικευμένους τεχνικούς που θα αναλαμβάνουν την ανάλυση και την επίλυση των προβλημάτων. Οι χρήστες θα έχουν πρόσβαση σε ζωντανή επικοινωνία μέσω chat ή τηλεφώνου για περαιτέρω διευκρινίσεις ή τεχνικές οδηγίες. Για τη διασφάλιση της ποιότητας εξυπηρέτησης, θα ισχύουν καθορισμένα χρονικά πλαίσια ανταπόκρισης (SLAs) ανάλογα με τη σοβαρότητα του προβλήματος, διασφαλίζοντας τη γρήγορη αποκατάσταση της λειτουργίας.

Η υπηρεσία θα τηρεί αρχείο όλων των αιτημάτων, παρέχοντας τη δυνατότητα ανάλυσης δεδομένων για την αναγνώριση επαναλαμβανόμενων προβλημάτων. Τα δεδομένα αυτά θα αξιοποιούνται για τη δημιουργία αναφορών που θα βοηθούν στη βελτίωση του συστήματος και την πρόληψη μελλοντικών ζητημάτων. Παράλληλα, οι χρήστες θα μπορούν να αξιολογούν την ποιότητα της υποστήριξης, επιτρέποντας τη συνεχή αναβάθμιση της υπηρεσίας και τη διασφάλιση της ικανοποίησής τους. Με αυτές τις δυνατότητες, η υπηρεσία αναφοράς προβλημάτων θα αποτελεί βασικό εργαλείο για τη διατήρηση της απρόσκοπτης λειτουργίας της πλατφόρμας και την αποτελεσματική εξυπηρέτηση των χρηστών.



Δράση 3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα

Η παράνομη αντικοινωνική στάθμευση σε διαβάσεις, για ΑμεΑ, στροφές λεωφορείων, εισόδους πεζοδρόμων και σε άλλα σημεία του Δήμου που εμποδίζει την εύρυθμη λειτουργία και την ομαλή αστική κινητικότητα αποτελεί μία συχνή παράβαση η οποία δυσχεραίνει την πρόσβαση και μετακίνηση των ΑμεΑ στα βασικά σημεία του Δήμου. Εκτός από τη δυσκολία στις μετακινήσεις, η παράνομη στάθμευση μπορεί να γίνει αιτία ατυχήματος και κατ' επέκταση μειώνεται η ασφάλεια μετακίνησης των εμποδιζόμενων ατόμων.

Αναγνωρίζοντας τις προκλήσεις οι οποίες παρουσιάστηκαν ανωτέρω και με γνώμονα την διευκόλυνση της ζωής των ΑμεΑ και τη βελτίωση συνολικά της προσβασιμότητας, προτείνεται το παρόν Έξυπνο Σύστημα Διασφάλισης Προσβασιμότητα Ατόμων με Κινητικά Προβλήματα. Ταυτόχρονα, με το προτεινόμενο σύστημα χαρτογραφείται και είναι διαθέσιμα μέσα από εφαρμογές έξυπνων κινητών τηλεφώνων ένας διαδραστικός χάρτης προσβασιμότητας στην περιοχή εφαρμογής ενώ ψηφιοποιούνται και οι έλεγχοι της δημοτικής αστυνομίας(ή εποπτεύουσα αρχή) για τη διασφάλιση της προσβασιμότητας με στόχο να γίνουν πιο αποτελεσματικοί και στοχευμένοι.

Η εφαρμογή αφορά στην προμήθεια και εγκατάσταση ενός ευφυούς Συστήματος Διασφάλισης Προσβασιμότητας Ατόμων με Κινητικά Προβλήματα με χρήση IoT αισθητήρων για την εξασφάλιση αποτροπής της αντικοινωνικής στάθμευσης σε θέσεις απαγόρευσης στάθμευσης όπως ράμπες ΑμεΑ, διαβάσεις, εισόδους πεζοδρόμων κτλ. Επιπρόσθετα το ευφύες σύστημα θα αποτελείται από εφαρμογές κινητών συσκευών (mobile apps) και ειδική εφαρμογή web που θα παρουσιάζει σε διαδραστικό χάρτη όλα τα σημεία προσβασιμότητας στην περιοχή εφαρμογής όπως ασφαλείς διαδρομές για ΑμεΑ, τυχόν εμπόδια, προσβάσιμα δημόσια κτίρια κ.α.

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

Η περιοχή παρέμβασης και τα σημεία εγκατάστασης των πενήντα (50) αισθητήρων οριοθετούνται σε μία περιοχή ακτίνας 500 μέτρων από το Δημαρχείο Βέροιας. Τα προτεινόμενα σημεία εγκατάστασης των αισθητήρων αποτυπώνονται στον κάτωθι πίνακα:

A/A	Διεύθυνση	Ποσότητα
1	Μητροπόλεως 67, Βέροια 59132	2
2	Ελ. Βενιζέλου 1, Βέροια 591 32	2
3	Ελ. Βενιζέλου 38, Βέροια 591 32	2
4	Μαλακούση 18, Βέροια 591 32	2
5	Βερμίου 2, Βέροια 591 32	2
6	Γράμμου 29, Βέροια 591 32	2
7	Τρεμπεσίνας 32, Βέροια 591 32	4
8	Λεωφόρος Ανοιξεως 19, Βέροια 591 32	4
9	Λεωφόρος Ανοιξεως 41, Βέροια 591 32	2
10	Προνοίας 2, Βέροια 591 32	2
11	Μεγάλου Αλεξάνδρου 58, Βέροια 591 32	4
12	Τρεμπεσίνας 48, Βέροια 591 32	4
13	Μητροπόλεως 10, Βέροια 59132	2
14	Μητροπόλεως 12, Βέροια 59132	2
15	Μητροπόλεως 22, Βέροια 59132	2
16	Μητροπόλεως 24, Βέροια 59132	2



17	Μητροπόλεως 29, Βέροια 59132	2
18	Μητροπόλεως 30, Βέροια 59132	2
19	Σταδίου 19, Βέροια 59132	2
20	Μάρκου Μπότσαρη 28, Βέροια 59132	2
21	Κεντρικής 199, Βέροια 59132	2

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

1. Αποθάρρυνση της παράνομης και αντικοινωνικής στάθμευσης με τον καλύτερο έλεγχο και επιτήρηση της.
2. Χαρτογράφηση και ψηφιακή αποτύπωση της προσβασιμότητας στην περιοχή εφαρμογής
3. Βελτίωση κυκλοφοριακών συνθηκών, περιορίζοντας ουσιαστικά την παράνομη στάθμευση που ευθύνεται σε σημαντικό βαθμό για τις συνθήκες αυτές.
4. Απρόσκοπτη προσβασιμότητα και κινητικότητα πεζών και ΑμεΑ σε σημεία του δικτύου πεζοδρομίων και πεζοδρόμων.
5. Καλύτερη και πιο αποτελεσματική αστυνόμευση. Με την αξιοποίηση των δεδομένων που παράγονται σε πραγματικό χρόνο και την ψηφιοποίηση της διαδικασίας ελέγχων αναμένεται να αυξηθεί σημαντικά η αποτελεσματικότητα της αστυνόμευσης

Η λύση αποτελείται από λογισμικό (πληροφοριακό σύστημα), εξοπλισμό και υπηρεσίες. Συνοπτικά περιλαμβάνει:

Α. Λογισμικό: Το πληροφοριακό σύστημα αποτελείται από τα παρακάτω υποσυστήματα:

1. Κεντρική Εφαρμογή Διαχείρισης
2. Υποσύστημα διαχείρισης, συλλογής & επεξεργασίας δεδομένων αισθητήρων (IoT)
3. Υποσύστημα χαρτογράφησης σημείων προσβασιμότητας
4. Εφαρμογή Φορητών Συσκευών Δημοτικής Αστυνομίας (αποτελεί αντικείμενο της δράσης 1) Να επισημαίνεται, χωρίς να αποτελεί αντικείμενο του παρόντος λογισμικού
5. Εφαρμογές Φορητών Συσκευών Πολιτών & web εφαρμογή Πολιτών

Το πληροφοριακό σύστημα θα είναι ευέλικτο και παραμετροποιήσιμο ώστε να μπορεί να δεχτεί μελλοντικές επεκτάσεις αλλά και να εξασφαλίζει διαλειτουργικότητα με υφιστάμενα και μελλοντικά συστήματα και εφαρμογές.

Β. Εξοπλισμός:

1. Συσκευές Ανίχνευσης – Αισθητήρες αποτρεπτικής στάθμευσης (50 τμχ)

Γ. Υπηρεσίες:

1. Μελέτη Προσβασιμότητας
2. Εγκατάσταση και παραμετροποίηση αισθητήρων
3. Υπηρεσίες χαρτογράφησης διαδρομής

Μέσα από την υλοποίηση του παρόντος έργου αναμένεται να επιτευχθούν τα παρακάτω αποτελέσματα:

1. Διευκόλυνση των ΑμεΑ και γενικότερα των πεζών στην απρόσκοπτη μετακίνηση τους στην περιοχή εφαρμογής
2. Καλύτερη και αποτελεσματικότερη αστυνόμευση με χρήση νέων τεχνολογιών και αξιοποίηση των παραγόμενων δεδομένων
3. Καλύτερος έλεγχος για την αντικοινωνική στάθμευση σε μη επιτρεπόμενους χώρους όπως ράμπες ΑμεΑ, διαβάσεις, πεζόδρομους, γωνίες διασταυρώσεων και θέσεις ΑμεΑ
4. Παραγωγή αξιοποιήσιμων στατιστικών δεδομένων για την παράνομη αντικοινωνική στάθμευση
5. Χαρτογράφηση του επιπέδου προσβασιμότητας στην περιοχή εφαρμογής και καλύτερη λήψη αποφάσεων για βελτίωση των συνθηκών πρόσβασης και μετακίνησης ΑμεΑ.
6. Δημιουργία νέων καναλιών επικοινωνίας μεταξύ Δήμου και πολιτών με αξιοποίηση των προς ανάπτυξη συστημάτων (mobile apps κτλ.)
7. Συγκέντρωση και ανάλυση δεδομένων με σκοπό τον καλύτερο σχεδιασμό βελτιωτικών παρεμβάσεων όπου αυτό απαιτείται
8. Διαλειτουργικότητα με τρίτα συστήματα και πλατφόρμες ευφυούς κινητικότητας και παροχή ανοιχτών δεδομένων για αξιοποίηση από την επιστημονική και επιχειρηματική κοινότητα.



Βασικός σκοπός του συστήματος, είναι να δώσει λύση σε ένα από τα κυριότερα προβλήματα που αντιμετωπίζουν τα ΑμεΑ και αφορά στην πρόσβασή τους σε διάφορους υπαίθριους χώρους (πεζοδρόμια-ράμπες) και κτίρια, που διαθέτουν τις απαραίτητες εγκαταστάσεις και υποδομές με σκοπό την διευκόλυνση της μετακίνησής τους. Το σύνολο της πληροφορίας που θα συλλέγει το εν λόγω σύστημα, θα δύναται να ολοκληρώνει έναν οδηγό πόλης, με ασφαλείς διαδρομές για την προσέγγιση ενός προσβάσιμου σημείου ενδιαφέροντος αποκλειστικά για ΑμεΑ. Με τον τρόπο αυτό, τα ΑμεΑ θα μπορούν εύκολα να μάθουν ποια σημεία είναι προσβάσιμα και με ποιον τρόπο, καθώς και την ανεμπόδιση ή όχι πρόσβασή τους.

Το Έργο θα περιλαμβάνει:

- Υπόγειους αισθητήρες ανίχνευσης παράνομης στάθμευσης σε ράμπες και διαβάσεις ΑμεΑ
- Χαρτογράφηση περιοχής για την αποτύπωση πλάτους πεζοδρομίων, ραμπών, κλίσεων, δενδροφυτεύσεων σε πεζοδρόμια κτλ
- Δήλωση εμποδίων που δυσκολεύουν τη μετακίνηση ενός ΑμεΑ όπως η παραβατική στάθμευση, αλλά και ελλείψεων από ράμπες μέσω της σχετικής εφαρμογής (mobile - web app)
- Καταγραφή χώρων πρόσβασης δημοσίων κτιρίων για ΑμεΑ (ράμπες, τουαλέτες, ασανσέρ κτλ)
- Λειτουργικότητα δήλωσης οποιονδήποτε εμποδίων που δυσκολεύουν τη μετακίνηση ενός ατόμου με μειωμένη κινητικότητα, όχι μόνο παραβατικής στάθμευσης, αλλά και ελλείψεων από ράμπες κ.α. μέσω της σχετικής εφαρμογής (mobile - web app)

Λειτουργικότητα υποσυστήματος διαχείρισης παραβάσεων αντικοινωνικής στάθμευσης σε ράμπες

Η λειτουργικότητα στη Δράση 3 «Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα» εστιάζει στην αποτροπή της αντικοινωνικής στάθμευσης μέσω της χρήσης προηγμένων τεχνολογιών και χαρτογράφησης της περιοχής παρέμβασης. Η δράση αποσκοπεί στη διασφάλιση της απρόσκοπτης πρόσβασης για άτομα με κινητικά προβλήματα, ειδικά σε ράμπες και άλλες κρίσιμες υποδομές.

Η περιοχή παρέμβασης θα χαρτογραφηθεί πλήρως, με καταγραφή όλων των θέσεων που προορίζονται για τη διευκόλυνση της πρόσβασης ΑμεΑ, όπως ράμπες πεζοδρομίων, διαβάσεις και ειδικά διαμορφωμένοι χώροι στάθμευσης. Σε κάθε ράμπα θα εγκατασταθούν αισθητήρες καταληψιμότητας που θα εντοπίζουν σε πραγματικό χρόνο την παρουσία οχημάτων που εμποδίζουν τη χρήση της. Οι αισθητήρες θα παρέχουν δεδομένα σχετικά με τη διάρκεια και τη συχνότητα της κατάληψης, επιτρέποντας τον άμεσο έλεγχο και την καταγραφή παραβάσεων.

Όταν ανιχνευθεί παράνομη στάθμευση ή κατάληψη ράμπας, το σύστημα θα ενεργοποιεί αυτοματοποιημένες ειδοποιήσεις προς τη Δημοτική Αστυνομία ή άλλους αρμόδιους φορείς για την άμεση επιβολή προστίμου. Η ηλεκτρονική διασύνδεση των αισθητήρων με την πλατφόρμα διαχείρισης θα διασφαλίζει την καταγραφή της παράβασης και την αποστολή ειδοποιητηρίων στον ιδιοκτήτη του οχήματος. Παράλληλα, οι αισθητήρες θα συλλέγουν δεδομένα για την ανάλυση της συχνότητας και των προτύπων αντικοινωνικής στάθμευσης, υποστηρίζοντας τη λήψη μέτρων για την καλύτερη αστυνόμευση.

Υπηρεσίες χαρτογράφησης διαδρομής

Η υλοποίηση της Δράσης 3 «Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα» περιλαμβάνει υπηρεσίες χαρτογράφησης και αποτύπωσης των υποδομών της περιοχής παρέμβασης, με στόχο τη βελτίωση της προσβασιμότητας και την εξυπηρέτηση των ΑμεΑ. Η διαδικασία ξεκινά με τη χαρτογράφηση της περιοχής παρέμβασης, η οποία αποσκοπεί στην καταγραφή των πεζοδρομίων, των ραμπών, των κλίσεων, των δενδροφυτεύσεων και άλλων στοιχείων αστικού εξοπλισμού, όπως στύλοι οδοφωτισμού, κατακόρυφες πινακίδες και ΚΑΦΑΟ. Ειδικές επιτόπιες επισκέψεις θα πραγματοποιηθούν για τη μέτρηση και αποτύπωση του πλάτους των πεζοδρομίων, την καταγραφή της ύπαρξης ή μη οδεύσεων τυφλών, την καταγραφή των ραμπών, την κλίση των οδών και άλλων υποδομών, καθώς και τυχόν φυσικών ή τεχνητών εμποδίων. Τα δεδομένα που θα συλλεχθούν, θα εισαχθούν σε συστήματα γεωγραφικών πληροφοριών (GIS), με την αποθήκευση των συντεταγμένων σε διανυσματικά αρχεία (shapefiles) για χρήση στις επόμενες φάσεις του έργου. Η ανάλυση αυτών των δεδομένων θα αξιολογήσει την καταλληλότητα των υποδομών για άτομα με μειωμένη κινητικότητα.



Ένα δεύτερο στάδιο αφορά τη δήλωση εμποδίων και ελλείψεων που δυσκολεύουν τη μετακίνηση των ΑμεΑ. Η διαδικασία περιλαμβάνει την επιτόπια αναγνώριση εμποδίων, όπως κολώνες, δέντρα ή άλλα φυσικά και τεχνητά εμπόδια στα πεζοδρόμια, τα οποία περιορίζουν τον διαθέσιμο χώρο για ασφαλή κίνηση. Παράλληλα, θα εντοπιστούν και θα καταγραφούν περιοχές όπου απουσιάζουν ράμπες, όδευση τυφλών ή άλλες απαραίτητες υποδομές για τη διευκόλυνση της προσβασιμότητας. Τα δεδομένα αυτά θα ενσωματωθούν σε έναν διαδραστικό χάρτη προσβασιμότητας της mobile και web εφαρμογής, παρέχοντας στους χρήστες πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο σχετικά με τα εμπόδια που ενδέχεται να συναντήσουν.

Μέρος της δράσης αποτελεί η καταγραφή των χώρων πρόσβασης σε δημόσια κτίρια για ΑμεΑ, όπως ράμπες, ανελκυστήρες και τουαλέτες. Η αρμόδια ομάδα θα επισκεφθεί τα δημόσια κτίρια της περιοχής παρέμβασης και θα καταγράψει τις υφιστάμενες υποδομές, αξιολογώντας παράλληλα τη λειτουργικότητά τους. Για παράδειγμα, θα εξεταστεί εάν οι ράμπες έχουν τη σωστή κλίση, αν οι ανελκυστήρες είναι προσβάσιμοι για άτομα με αναπηρικά αμαξίδια, και εάν οι τουαλέτες είναι κατάλληλα εξοπλισμένες και εύκολα προσβάσιμες. Οι πληροφορίες αυτές θα ενσωματωθούν στον διαδραστικό χάρτη της εφαρμογής, προσφέροντας πληροφορίες στους πολίτες για τα προσβάσιμα δημόσια κτίρια.

Τελικό στάδιο αποτελεί η δημιουργία ενός διαδραστικού χάρτη προσβασιμότητας, ο οποίος θα συγκεντρώνει όλα τα δεδομένα που συλλέχθηκαν κατά τη διάρκεια της χαρτογράφησης, της καταγραφής εμποδίων και της αξιολόγησης προσβάσιμων υποδομών. Ο χάρτης θα περιλαμβάνει διαφορετικές χρωματικές ενδείξεις που θα δείχνουν το επίπεδο προσβασιμότητας κάθε διαδρομής ή κτιρίου. Ενημερωτικά στοιχεία, όπως το ωράριο λειτουργίας δημόσιων χώρων ή η ποιότητα των υποδομών, θα παρέχονται μέσω της εφαρμογής. Ο χάρτης αυτός θα είναι διαθέσιμος τόσο για κινητές συσκευές όσο και μέσω web εφαρμογής, επιτρέποντας στους χρήστες να εντοπίζουν σημεία ενδιαφέροντος και να λαμβάνουν πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο.

Αναγκαιότητας Μελέτης Εφαρμογής

Η Μελέτη Εφαρμογής θα καθορίσει τη στρατηγική και διοικητική δομή που θα ακολουθηθεί κατά την υλοποίηση του έργου, διασφαλίζοντας τη σαφή κατανομή ρόλων, αρμοδιοτήτων και διαδικασιών διαχείρισης. Θα περιλαμβάνει ένα επικαιροποιημένο Σχέδιο Διοίκησης και χρονοδιάγραμμα, προσαρμοσμένα στις πραγματικές συνθήκες, τους διαθέσιμους πόρους, και τις προτεραιότητες του Δήμου. Μέσω της εξειδίκευσης απαιτήσεων, η Μελέτη Εφαρμογής θα προχωρήσει σε ανάλυση των αναγκών των χρηστών και των λειτουργικών απαιτήσεων των συστημάτων, διασφαλίζοντας ότι οι λύσεις που θα υλοποιηθούν θα καλύψουν πλήρως τις πραγματικές ανάγκες και προτεραιότητες.

Επιπλέον, η Μελέτη θα περιλαμβάνει ένα Σχέδιο Συνεχούς Παρακολούθησης της λειτουργίας του συστήματος, προσφέροντας μηχανισμούς αξιολόγησης της απόδοσης και επίλυσης προβλημάτων σε πραγματικό χρόνο. Παράλληλα, θα αναπτύξει μεθοδολογίες και σενάρια ελέγχου, ενισχύοντας την ποιότητα των παρεχόμενων λύσεων και διασφαλίζοντας τη συμμόρφωση με τις προδιαγραφές του έργου. Στο πλαίσιο της συμμόρφωσης με τη νομοθεσία, και συγκεκριμένα σύμφωνα με το άρθρο 85 του Ν. 4727/2020, θα συνταχθεί σύμφωνα με τις επιταγές της Πρόσκλησης η Μελέτη Ταξινόμησης Δεδομένων (Data Classification). Αυτή η μελέτη είναι απαραίτητη για την κατηγοριοποίηση των δεδομένων του πληροφοριακού συστήματος, διασφαλίζοντας την προστασία και την ασφαλή διαχείρισή τους, όπως ορίζει η ισχύουσα νομοθεσία.

Διακριτότητα Μελέτης Προσβασιμότητας και Μελέτης Εφαρμογής

Η Μελέτη Προσβασιμότητας δεν περιλαμβάνεται εντός της Μελέτης Εφαρμογής, καθώς αποτελεί μια ειδική, θεματικά και τεχνικά εξειδικευμένη μελέτη, η οποία απαιτεί ξεχωριστή προσέγγιση, πεδίο παρέμβασης και μεθοδολογία. Η Μελέτη Εφαρμογής αφορά τον συνολικό σχεδιασμό υλοποίησης του έργου, τη διοικητική και τεχνική του οργάνωση και την ανάλυση απαιτήσεων ανά δράση, ενώ η Μελέτη Προσβασιμότητας εστιάζει αποκλειστικά στην αποτύπωση, καταγραφή και τεκμηρίωση θεμάτων προσβασιμότητας για άτομα με αναπηρία ή μειωμένη κινητικότητα (π.χ. φυσικά εμπόδια, έλλειψη ραμπών, κλίσεις πεζοδρομίων, πρόσβαση σε δημόσια κτίρια κ.ά.). Ειδικότερα, η Μελέτη Προσβασιμότητας στοχεύει στην αποτύπωση της περιοχής παρέμβασης και την κάλυψη των κάτωθι απαιτήσεων της 01_Πρόσκλησης με Α/Α 241:



- Χαρτογράφηση περιοχής για την αποτύπωση πλάτους πεζοδρομίων, ραμπών, κλίσεων, δενδροφυτεύσεων σε πεζοδρόμια κτλ
- 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 - web app)
- Καταγραφή χώρων πρόσβασης δημοσίων κτιρίων για ΑμεΑ (ράμπες, τουαλέτες, ασανσέρ κτλ)

Ωστόσο, η Μελέτη Εφαρμογής θα βασιστεί στα αποτελέσματα και τις διαπιστώσεις της Μελέτης Προσβασιμότητας προκειμένου να ενσωματώσει τις απαιτούμενες λειτουργικές και τεχνικές παρεμβάσεις σε όλες τις σχετικές δράσεις της Πράξης. Με αυτόν τον τρόπο διασφαλίζεται η ουσιαστική ενσωμάτωση της προσβασιμότητας στον συνολικό σχεδιασμό και η συμμόρφωση με τις θεσμικές απαιτήσεις για την καθολική προσβασιμότητα.

Διαλειτουργικότητα

Εκπαίδευση χρηστών

Η εκπαίδευση των χρηστών του Δήμου Βέροιας για τη Δράση 3 «Έξυπνο Σύστημα Διασφάλισης Προσβασιμότητας Ατόμων με Κινητικά Προβλήματα» θα υλοποιηθεί στο πλαίσιο των υποχρεώσεων του Αναδόχου και αποσκοπεί στη γρήγορη αφομοίωση των διαδικασιών που απαιτούνται για τη λειτουργία, τη συντήρηση, την επικαιροποίηση των δεδομένων και την επίλυση προβλημάτων του συστήματος. Στοχεύει στην κατάρτιση και εκπαίδευση τουλάχιστον δύο στελεχών ή συνεργατών του Φορέα Λειτουργίας, οι οποίοι θα αναλάβουν την υποστήριξη του συστήματος. Παράλληλα, προβλέπεται η μεταφορά τεχνογνωσίας σε έναν πυρήνα στελεχών που θα είναι σε θέση να διαχειριστούν και να υποστηρίξουν όλες τις λειτουργικές ενότητες του συστήματος, διασφαλίζοντας την ομαλή λειτουργία του σε συνεργασία με τον Ανάδοχο.

Η εκπαίδευση θα επικεντρωθεί στην ανάπτυξη των κατάλληλων δεξιοτήτων των διαχειριστών ώστε να υποστηριχθεί η πλήρης ένταξη του συστήματος σε παραγωγική λειτουργία. Θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση στην κατανόηση των διαδικασιών χαρτογράφησης, στη διαχείριση δεδομένων που αφορούν προσβάσιμες υποδομές και παραβάσεις, καθώς και στη χρήση και ανάλυση των στοιχείων που προέρχονται από αισθητήρες καταληψιμότητας. Θα δίνεται επίσης έμφαση στην επίλυση προβλημάτων που σχετίζονται με την αρχική εξοικείωση των χρηστών με το σύστημα, ενώ θα παρέχεται συστηματική υποστήριξη για την προσαρμογή τους στα νέα εργαλεία. Η συνολική διάρκεια της εκπαίδευσης δεν θα υπερβαίνει τις 30 ώρες, με δομημένες ενότητες θεωρητικής και πρακτικής κατάρτισης. Το πρόγραμμα θα περιλαμβάνει διαλέξεις, προσομοιώσεις και διαδραστικές δραστηριότητες όπως ερωτήσεις-απαντήσεις και επίλυση σεναρίων.

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντάξει εκπαιδευτικό υλικό στα ελληνικά, το οποίο θα περιλαμβάνει εγχειρίδια χρήσης, βίντεο σε ηλεκτρονική μορφή και καθοδηγητικά έγγραφα για τη λειτουργία και συντήρηση του συστήματος. Το υλικό θα έχει σχεδιαστεί ώστε να παρέχει σαφείς οδηγίες και πρακτικά παραδείγματα για την κατανόηση και την εφαρμογή του συστήματος. Παράλληλα, η πρακτική εκπαίδευση των συμμετεχόντων θα πραγματοποιηθεί σε πραγματικές ή προσομοιωμένες συνθήκες, με ιδιαίτερη έμφαση στη χρήση του συστήματος χαρτογράφησης, την παρακολούθηση αισθητήρων και τη διαχείριση αναφορών καταγγελιών, ώστε να αποκτηθεί άμεση εμπειρία.

Υπηρεσία αναφοράς προβλημάτων και δυσλειτουργιών της πλατφόρμας

Οι αναφορές θα καταχωρούνται μέσω ενός φιλικού στη χρήση διεπαφής, είτε μέσω της web εφαρμογής είτε μέσω ειδικής mobile εφαρμογής, και θα περιλαμβάνουν δυνατότητα προσθήκης περιγραφής του προβλήματος, επιλογής κατηγορίας ζητήματος, και επισύναψης σχετικού υλικού (π.χ., φωτογραφίες). Επιπλέον, η πλατφόρμα θα υποστηρίζει γεωεντοπισμό, επιτρέποντας την αυτόματη καταγραφή της τοποθεσίας του προβλήματος, εφόσον ο χρήστης το επιτρέψει. Οι αναφορές θα καταχωρούνται σε πραγματικό χρόνο και θα αποστέλλονται στον κεντρικό διαχειριστή του συστήματος, ο οποίος θα τις αξιολογεί και θα δρομολογεί την επίλυσή τους.

Η υπηρεσία θα περιλαμβάνει μηχανισμούς αυτόματης ειδοποίησης, ενημερώνοντας τις αρμόδιες ομάδες ή τα τμήματα συντήρησης για την ανάγκη παρέμβασης. Παράλληλα, το σύστημα θα παρέχει στους χρήστες τη δυνατότητα να παρακολουθούν την εξέλιξη της αναφοράς τους, προσφέροντας διαφάνεια στη



διαδικασία. Κάθε πρόβλημα θα λαμβάνει έναν μοναδικό αριθμό αναφοράς, ο οποίος θα επιτρέπει την εύκολη αναζήτηση και παρακολούθηση της πορείας του. Η υπηρεσία αναφοράς θα υποστηρίζεται από ένα κεντρικό helpdesk, το οποίο θα είναι διαθέσιμο μέσω τηλεφώνου ή email για την επίλυση ζητημάτων που απαιτούν άμεση παρέμβαση.

Η πλατφόρμα θα περιλαμβάνει επίσης λειτουργίες ανάλυσης δεδομένων, συλλέγοντας και κατηγοριοποιώντας τις αναφορές για την παραγωγή στατιστικών και τη λήψη αποφάσεων. Μέσω αυτών, ο Δήμος θα μπορεί να εντοπίζει επαναλαμβανόμενα προβλήματα, να αξιολογεί την απόδοση των υποδομών, και να σχεδιάζει βελτιώσεις με στοχευμένο τρόπο. Η υπηρεσία αναφοράς προβλημάτων σχεδιάζεται με βάση τις αρχές της προσβασιμότητας και της ευχρηστίας, ώστε να μπορούν όλοι οι χρήστες, ανεξαρτήτως τεχνικής κατάρτισης ή αναγκών προσβασιμότητας, να την αξιοποιήσουν αποτελεσματικά. Με τον τρόπο αυτό, εξασφαλίζεται η διαρκής βελτίωση και η αξιόπιστη λειτουργία της πλατφόρμας, ενισχύοντας την εμπιστοσύνη των χρηστών και την αποδοτικότητα του συστήματος.



Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑμεΑ

Θα εγκατασταθούν συνολικά 13 συστήματα έξυπνων διαβάσεων σε επτά (7) υφιστάμενες μη σηματοδοτούμενες διαβάσεις χωρίς ανάγκη εγκατάστασης φωτοβολταϊκών πάνελ και σε έξι (6) σε μη σηματοδοτούμενες διαβάσεις με ανάγκη εγκατάστασης φωτοβολταϊκών πάνελ για τη ρευματοδότηση.

Μη Σηματοδοτούμενη διάβαση

Το Σύστημα Έξυπνης Διάβασης για μη σηματοδοτούμενη διάβαση ανιχνεύει πεζούς που πρόκειται να διασχίσουν τη διάβαση, μέσα από τα μπουτόν αφής. Σε κατάσταση ηρεμίας, η σήμανση οδοστρώματος και πεζοδρομίου τύπου LED, παραμένει σβηστή για λόγους εξοικονόμησης ενέργειας και περιορισμού φωτορύπανσης. Μόλις ενεργοποιηθούν οι αισθητήρες, στέλνουν ένα ταυτόχρονο σήμα στις συσκευές σήμανσης τύπου LED, οι οποίες ενεργοποιούνται εκπέμποντας λευκό φως, ενισχύοντας έτσι την οριζόντια σήμανση της πεζοδιάβασης. Το σύστημα συνοδεύεται επίσης από κατακόρυφες πινακίδες σηματοδότησης LED επιτυγχάνοντας έτσι 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. Θα πρέπει να προειδοποιεί οπτικά και ηχητικά της πεζούς που διασχίζουν τη διάβαση ή που έχουν πρόθεση να διασχίσουν τη διάβαση, μόνο όταν υπάρχει όχημα που κινείται της εκείνη την κατεύθυνση, όπου δεν υπάρχει φωτεινός σηματοδότης. Επιπλέον, θα πρέπει 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.

Σύμφωνα με τον Κώδικα Οδικής Κυκλοφορίας (ΚΟΚ), τα χρώματα που χρησιμοποιούνται στη φωτεινή σηματοδότηση είναι το πράσινο, το κόκκινο και το κίτρινο. Η χρήση άλλων χρωμάτων σε φωτεινές ενδείξεις κοντά σε σηματοδότες απαγορεύεται, καθώς μπορεί να προκαλέσει σύγχυση στους οδηγούς. Το λευκό φως λοιπόν, επιλέγεται ως ένα χρώμα ουδέτερο που ενισχύει την οριζόντια σήμανση της διάβασης και έτσι αποφεύγεται η σύγχυση με τα χρώματα της φωτεινής σηματοδότησης.

Συγκεντρωτικά, το κάθε Σύστημα Έξυπνης Διάβασης Πεζών αποτελείται ανά έξυπνη διάβαση από:

- 10 φωτεινές συσκευές σήμανσης τύπου LED επί του οδοστρώματος
- 6 φωτεινές συσκευές σήμανσης τύπου LED επί του πεζοδρομίου
- 1 κεντρική μονάδα ελέγχου φωτεινών συσκευών σήμανσης τύπου LED επί του οδοστρώματος και του πεζοδρομίου
- 2 φωτεινές πινακίδες σήμανσης Π-21 εσωτερικού LED φωτισμού
- 2 μπουτόν αφής πεζών
- 2 αισθητήρες ανίχνευσης πεζών και διερχόμενων οχημάτων
- Κατάλληλες καλωδιώσεις

Σε έξι από τις διαβάσεις θα εγκατασταθούν και από 2 φωτοβολταϊκοί συλλέκτες. Τα σημεία εγκατάστασης των συστημάτων έξυπνης διάβασης, παρατίθενται στο κάτωθι πίνακα:

A/A	Διεύθυνση	Φωτοβολταϊκά πάνελ (NAI / OXI)
1.	Αριστοτέλους 186, Μακροχώρι (επί της οδού Αριστοτέλους)	NAI
2.	Αριστοτέλους 186, Μακροχώρι (επί της οδού Μεγάλου Αλεξάνδρου)	NAI
3.	Πιερίων 153, Βέροια	NAI
4.	Ακροπόλεως 62, Βέροια	NAI
5.	Βενιζέλου 38, Βέροια	NAI
6.	Βενιζέλου 1, Βέροια	NAI
7.	Ανοιξεως με Πιερίων 2, Βέροια	OXI
8.	Ανοιξεως 114, Βέροια	OXI
9.	Μητροπόλεως 146, Βέροια	OXI
10.	Μητροπόλεως 55, Βέροια	OXI
11.	Ανοιξεως 98, Βέροια	OXI



12.	Εληάς 1, Βέροια	ΟΧΙ
13.	Ανοιξεως 59, Βέροια	ΟΧΙ

Τα υλικά των έξυπνων διαβάσεων θα πρέπει να είναι ανθεκτικά στη διάβρωση, σε αντίξοες καιρικές συνθήκες και βανδαλισμούς

Ισχύει η οριζόντια απαίτηση για τη διασφάλιση της τηλεπικοινωνιακής διασύνδεσης και ρευματοδότησης (Σημ: οι σχετικές δαπάνες δεν είναι επιλέξιμες για συγχρηματοδότηση).

Συσκευές φωτεινής σήμανσης οδοστρώματος και πεζοδρομίου τύπου LED

Οι συσκευές φωτεινής σήμανσης οδοστρώματος, θα εγκατασταθούν σε όλο το μήκος της κάθε διάβασης πεζών, εκατέρωθεν του κάθε zebra line της διάβασης και σε απόσταση ενός μέτρου (1m) μεταξύ τους, με σκοπό την καλύτερη οριοθέτησή της και την ενίσχυση της οριζόντιας σήμανσης. Όσο η διάβαση παραμένει απενεργοποιημένη, οι φωτεινές συσκευές επί του οδοστρώματος θα παραμένουν σβηστές, ενώ μόλις η διάβαση ενεργοποιηθεί από την παρουσία πεζού, οι φωτεινές συσκευές θα εκπέμπουν λευκό φως επιτρέποντας στους πεζούς να διασχίσουν την οδό και ενισχύοντας την οριζόντια σήμανση της διάβασης.

Οι συσκευές φωτεινής σήμανσης πεζοδρομίου, θα εγκατασταθούν εκατέρωθεν κάθε διάβασης πεζών και επί των πεζοδρομίων, με σκοπό να τραβήξουν της προσοχή του πεζού κατά την παραμονή του στο χώρο αναμονής. Όσο η διάβαση παραμένει απενεργοποιημένη, οι φωτεινές συσκευές θα παραμένουν σβηστές, ενώ μόλις η διάβαση ενεργοποιηθεί από την παρουσία πεζού, οι φωτεινές συσκευές θα εκπέμπουν λευκό φως επιτρέποντας στους πεζούς να διασχίσουν την οδό και προειδοποιώντας τους οδηγούς για την ύπαρξη πεζών στη διάβαση.



Δράση 6. Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων

Η αποκομιδή των αποβλήτων των πολιτών αποτελεί μια από τις βασικές και πιο σημαντικές ευθύνες του Δήμου. Η αποτελεσματική αποκομιδή των απορριμμάτων και η διατήρηση του Δήμου καθαρού, πέραν από επιτακτική καθημερινή ανάγκη, είναι και πρόκληση, πάγια απαίτηση των κατοίκων του Δήμου, και αποτελεί βασικό δείκτη αποτελεσματικότητας της εκάστοτε δημοτικής αρχής.

Η εξέλιξη των αποβλήτων αποτελεί κύρια απειλή στην κοινωνία και στο περιβάλλον ενώ ταυτόχρονα μπορεί να είναι χρήσιμη, ως στρατηγικός ανανεώσιμος πόρος. Η έξυπνη διαχείριση απορριμμάτων συντελεί στη μείωση του συνολικού κόστους συλλογής και μεταφοράς τους μέχρι και στο 50%.

Στόχος της εφαρμογής διαχείρισης κάδων απορριμμάτων είναι η μετατροπή των απλών κάδων (νέων ή παλαιών, βυθιζόμενων ή σταθερών, μεταλλικών ή πλαστικών) σε έξυπνους με τη χρήση τεχνολογίας αισθητήρων, οι οποίοι ανιχνεύουν την κατάσταση των κάδων απορριμμάτων ως προς την πληρότητα.

Για τη λειτουργία της εφαρμογής θα πρέπει να εγκατασταθούν οι αισθητήρες πληρότητας σε υφιστάμενους κάδους έτσι ώστε οι πληροφορίες από τους αισθητήρες να μεταδίδονται προς το κέντρο ελέγχου, όπου θα εμφανίζονται σε πραγματικό χρόνο σε ενσωματωμένο χαρτογραφικό υπόβαθρο. Το λογισμικό διαχείρισης των απορριμμάτων θα αναλάβει την έκδοση των ημερήσιων δρομολογίων των απορριμματοφόρων, λαμβάνοντας υπόψη πλέον τα πραγματικά στοιχεία που έχουν συλλεγεί από τους αισθητήρες των κάδων. Ως αποτέλεσμα, ο Δήμος θα ενημερώνεται συνεχώς για την κατάσταση των κάδων, σε ολόκληρη την περιοχή των παρεχόμενων υπηρεσιών και θα διαχειρίζεται κατάλληλα και αποδοτικά τα απορριμματοφόρα του. Στις δυνατότητες του συστήματος θα περιλαμβάνονται:

- η παρακολούθηση σε πραγματικό χρόνο του επιπέδου πλήρωσης των κάδων σε πολλαπλά επίπεδα πλήρωσης, δεδομένου ότι ο αισθητήρας διαθέτει βαθμονομημένη διακριτική ικανότητα,
- η απεικόνιση ανάλογα με το επίπεδο πλήρωσής του και
- η δυνατότητα παραγωγής συναγερμών και αναφορών για την πλήρωση και την κατάσταση των κάδων (υπερθέρμανση, φωτιά).

Η μακροχρόνια διαθεσιμότητα του συστήματος θα εξασφαλίζεται από την ενσωμάτωση μπαταρίας εκτεταμένου χρόνου ζωής.

Η λύση θα περιλαμβάνει τους αισθητήρες ανά κάδο απορριμμάτων ή ανακύκλωσης (πάσης φύσεως – χαρτί, πλαστικό, γυαλί) καθώς και ειδικό λογισμικό παρακολούθησης της πλήρωσης των κάδων, ενημέρωσης των διαχειριστών, παραγωγής βέλτιστων δρομολογίων απορριμματοφόρων και εξαγωγής στατιστικών δεδομένων. Οι αισθητήρες πληρότητας κάδων θα εγκατασταθούν στα εκατό (100) σημεία που παρατίθενται στον κάτωθι πίνακα:

Α/Α	ΟΙΚΙΣΜΟΣ	ΑΡΙΘΜΟΣ
1.	ΔΑΣΚΙΟ	5
2.	ΡΙΖΩΜΑΤΑ	10
3.	ΣΦΗΚΙΑ	7
4.	ΕΛΑΦΙΝΑ	3
5.	ΚΑΤΑΣΚΗΝΩΣΕΙΣ ΕΛΑΦΙΝΑΣ	2
6.	ΧΑΡΑΔΡΑ	3
7.	ΠΟΛΥΔΕΝΔΡΙ	4
8.	ΣΥΚΙΑ	5
9.	ΓΕΩΡΓΙΑΝΟΙ	4
10.	ΛΕΥΚΟΠΕΤΡΑ	3
11.	ΣΑΝΤΑ	3
12.	ΚΑΣΤΑΝΙΑ	6
13.	ΠΑΝΑΓΙΑ ΣΟΥΜΕΛΑ	4
14.	ΚΑΤΑΣΚΗΝΩΣΕΙΣ ΠΡΟΣΚΟΠΩΝ ΚΑΣΤΑΝΙΑΣ	2
15.	ΞΗΡΟΛΙΒΑΔΟ	6
16.	ΚΟΥΜΑΡΙΑ	7
17.	ΚΑΤΩ ΒΕΡΜΙΟ	10
18.	ΧΙΟΝΟΔΡΟΜΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΣΕΛΙΟΥ	3



19.	ΚΟΥΣΤΟΧΩΡΙ	2
20.	ΚΑΤΑΣΚΗΝΩΣΕΙΣ ΚΟΥΣΤΟΧΩΡΙΟΥ	4
21.	ΦΥΤΕΙΑ	7
22.	ΣΥΝΟΛΟ	100

Το λογισμικό παρακολούθησης της πλήρωσης των κάδων θα συγκεντρώνει και αναλύει τα δεδομένα των αισθητήρων ενώ ταυτόχρονα θα επικοινωνεί και θα ανταλλάσσει δεδομένα με το κεντρικό σύστημα διαχείρισης έξυπνης πόλης αξιοποιώντας το ασύρματο δίκτυο της πόλης.

Συνοπτικά, μία λύση διαχείρισης απορριμμάτων θα πρέπει:

- Να διαθέτει ισχυρούς αισθητήρες υπερήχων που εντοπίζουν το επίπεδο πλήρωσης των κάδων ανεξάρτητα του είδους των αποβλήτων.
- Να παρέχει δυνατότητα αναφορών μέτρησης βαθμού πληρώσεως του κάδου και άλλων στατιστικών στοιχείων.
- Να παρέχει εργαλείο βελτιστοποίησης των διαδρομών συλλογής αποβλήτων.
- Να συγκεντρώνει πληροφορίες που βοηθούν στη δημιουργία βασικών δεικτών απόδοσης (KPIs) για την περαιτέρω στρατηγική του Δήμου.

Η λύση αφορά στην εγκατάσταση αισθητήρων πλήρωσης κάδων σε εκατό (100) υφιστάμενους κάδους απορριμμάτων του Δήμου. Η διασύνδεση των σημείων θα γίνει με χρήση δικτύου.

Επιπλέον, διευκρινίζονται τα κάτωθι:

- Τα υλικά της λύσης θα πρέπει να είναι ανθεκτικά στη διάβρωση, σε αντίξοες καιρικές συνθήκες και βανδαλισμούς
- Ισχύει η οριζόντια απαίτηση για τη διασφάλιση της τηλεπικοινωνιακής διασύνδεσης και ρευματοδότησης (Σημ: οι σχετικές δαπάνες δεν είναι επιλέξιμες για συγχρηματοδότηση)

Διαδικασία επικοινωνίας

Οι αισθητήρες συλλέγουν δεδομένα, όπως η πληρότητα κάδων ή η καταληψιμότητα υποδομών, και μεταδίδουν τις πληροφορίες μέσω του δικτύου το οποίο απαιτεί την ύπαρξη δικτύου GPS. Το δίκτυο αυτό έχει σχεδιαστεί για εφαρμογές χαμηλής ισχύος και περιορισμένου εύρους ζώνης, επιτρέποντας τη μετάδοση δεδομένων σε μεγάλες αποστάσεις με ελάχιστη κατανάλωση ενέργειας. Η μετάδοση των δεδομένων γίνεται με τη χρήση ασφαλών πρωτοκόλλων, όπως το MQTT (Message Queuing Telemetry Transport) ή το CoAP (Constrained Application Protocol), τα οποία είναι ειδικά σχεδιασμένα για την επικοινωνία σε περιβάλλοντα IoT. Τα δεδομένα κρυπτογραφούνται πριν από τη μετάδοση, διασφαλίζοντας την ασφάλεια και την ακεραιότητά τους κατά τη μεταφορά. Ο Network Server, ως κεντρικός κόμβος, παραλαμβάνει τα δεδομένα από τους αισθητήρες και τα αποθηκεύει προσωρινά. Στη συνέχεια, επεξεργάζεται τις πληροφορίες και τις μετατρέπει σε μορφή κατάλληλη για τη χρήση τους από την κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης. Μέσω ασφαλών πρωτοκόλλων επικοινωνίας, όπως HTTPS ή TLS, τα δεδομένα διαβιβάζονται στην πλατφόρμα, όπου αναλύονται και χρησιμοποιούνται για τη διαχείριση του συστήματος. Επιπλέον, σε περιπτώσεις κρίσιμων καταστάσεων, όπως η πλήρης πληρότητα κάδου, ο Network Server μπορεί να στείλει αυτόματα ειδοποιήσεις στους χρήστες ή στα αρμόδια τμήματα. Αυτό διασφαλίζει την άμεση ανταπόκριση και την αποφυγή προβλημάτων.

Εκπαίδευση

Η εκπαίδευση των χρηστών του Δήμου αποσκοπεί στην αφομοίωση των διαδικασιών που απαιτούνται για τη λειτουργία, τη συντήρηση, την επικαιροποίηση των δεδομένων και την επίλυση προβλημάτων του συστήματος. Στοχεύει στην κατάρτιση και εκπαίδευση τουλάχιστον δύο στελεχών ή συνεργατών του Φορέα Λειτουργίας, οι οποίοι θα αναλάβουν τη λειτουργία του συστήματος. Η εκπαίδευση θα επικεντρωθεί στην ανάπτυξη των κατάλληλων δεξιοτήτων των διαχειριστών ώστε να υποστηριχθεί η πλήρης ένταξη του συστήματος σε παραγωγική λειτουργία. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στη χρήση του συστήματος για την παρακολούθηση των δεδομένων που συλλέγονται από τους έξυπνους κάδους, όπως η πληρότητα, οι



περιβαλλοντικές συνθήκες, και άλλες κρίσιμες παραμέτρους. Επίσης, θα καλυφθούν θέματα που σχετίζονται με τη βέλτιστη διαχείριση των δρομολογίων αποκομιδής απορριμμάτων και τη χρήση των εργαλείων βελτιστοποίησης που παρέχει το σύστημα. Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει την ανάλυση και κατανόηση των πληροφοριών που προέρχονται από το σύστημα. .

Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει ενότητες θεωρητικής και πρακτικής κατάρτισης. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να συντάξει εκπαιδευτικό υλικό στα ελληνικά, το οποίο θα περιλαμβάνει εγχειρίδια χρήσης και καθοδηγητικά έγγραφα για τη λειτουργία και συντήρηση του συστήματος. Το υλικό θα σχεδιαστεί ώστε να παρέχει σαφείς οδηγίες και πρακτικά παραδείγματα για την κατανόηση και την εφαρμογή του συστήματος.

Υπηρεσία αναφοράς προβλημάτων και δυσλειτουργιών του συστήματος

Η υπηρεσία αναφοράς προβλημάτων και δυσλειτουργιών του συστήματος θα επιτρέπει την καταχώρηση αναφορών, μέσω της web εφαρμογής. Οι αναφορές θα καταχωρούνται σε πραγματικό χρόνο και θα αποστέλλονται στον κεντρικό διαχειριστή του συστήματος, ο οποίος θα αναλαμβάνει την αξιολόγηση και δρομολόγηση της επίλυσης στο κατάλληλο τμήμα. Το σύστημα θα διαθέτει μηχανισμούς αυτόματης ειδοποίησης, ενημερώνοντας τις αρμόδιες ομάδες ή τα τμήματα συντήρησης για την ανάγκη άμεσης παρέμβασης.

Η υπηρεσία θα υποστηρίζεται από ένα κεντρικό helpdesk, διαθέσιμο μέσω τηλεφώνου ή email, το οποίο θα προσφέρει άμεση βοήθεια για ζητήματα που απαιτούν άμεση λύση. Επιπλέον, η πλατφόρμα θα περιλαμβάνει λειτουργίες ανάλυσης δεδομένων, συλλέγοντας και κατηγοριοποιώντας τις αναφορές για την παραγωγή στατιστικών. Αυτά τα δεδομένα θα επιτρέπουν στον Δήμο να εντοπίζει επαναλαμβανόμενα προβλήματα, να αξιολογεί την απόδοση των κάδων και των σχετικών υποδομών, και να σχεδιάζει στοχευμένες βελτιώσεις.



Δράση 8. Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων

Η πλατφόρμα θα συμβάλλει στην επέκταση του Συστήματος Τηλεματικής Διαχείρισης Στόλου Οχημάτων του Δήμου Βέροιας και θα διαλειτουργεί με αυτό, επεκτείνοντας τις λειτουργίες του. Ειδικότερα, θα πρέπει να υποστηρίζει όλες τις λειτουργίες του Γραφείου Κίνησης που σχετίζονται με την παρακολούθηση και συντήρηση του στόλου οχημάτων του Δήμου. Με τη χρήση της πλατφόρμας θα επιτυγχάνεται η πλήρης ψηφιοποίηση των διαδικασιών του Γραφείου Κίνησης όπως η γεωχωρική αποτύπωση θέσης των οχημάτων σε πραγματικό χρόνο και των διαδρομών που πραγματοποιήθηκαν, ο έλεγχος τήρησης προγραμματισμού και εκτέλεσης δρομολογίων, η τήρηση αναλυτικών μητρώων οδηγών και οχημάτων, η τήρηση πλήρους ιστορικού θέσης οχημάτων και οδηγών, η ψηφιακή έκδοση δελτίων κίνησης.

Το προτεινόμενο σύστημα θα πρέπει να καλύπτει το σύνολο των ελάχιστων απαιτήσεων της πρόσκλησης όπως αναλύονται παρακάτω:

- Κεντρική εφαρμογή διαχείρισης: Η πλατφόρμα αποτελεί μία ενιαία, cloud-based web εφαρμογή ανοικτής αρχιτεκτονικής, μέσω της οποίας παρακολουθούνται, ελέγχονται και διαχειρίζονται πλήρως όλα τα δεδομένα και οι διαδικασίες του στόλου. Υποστηρίζει επίσης πρόσβαση μέσω mobile συσκευών.
- Μητρώο οχημάτων με στοιχεία που αφορούν σε αυτά (ημερομηνίες καταχώρησης, έγγραφα οχήματος, επισκευές, ΚΤΕΟ, συμβάντα κλπ): Στο πληροφοριακό σύστημα περιλαμβάνεται λειτουργικότητα διαχείρισης καρτελών οχημάτων με πλήρη καταγραφή: ημερομηνίες καταχώρησης, έγγραφα κυκλοφορίας, ιστορικό επισκευών, τεχνικοί έλεγχοι (ΚΤΕΟ), καταγραφές συμβάντων, με δυνατότητα επισύναψης σχετικών εγγράφων.
- Λογισμικό και υλικό εφαρμογής οχήματος: Η πλατφόρμα συνοδεύεται από σύγχρονο εξοπλισμό τηλεματικής (GPS trackers) εγκατεστημένο σε επιλεγμένα οχήματα, ο οποίος διασυνδέεται απευθείας με το κεντρικό λογισμικό χωρίς την ανάγκη ενδιάμεσων gateways. Το σύστημα υποστηρίζει επίσης προαιρετική τοποθέτηση οθονών εντός οχήματος.
- Αυτοματοποιημένη ενημέρωση για τις ημερομηνίες λήξης ή/και ανανέωσης εγγράφων οχημάτων και οδηγών: Το σύστημα θα παρέχει τη δυνατότητα καταχώρισης υπενθυμίσεων και αυτόματων ειδοποιήσεων για ανανεώσεις εγγράφων οχημάτων και διπλωμάτων οδηγών (ΚΤΕΟ, ασφαλιστήρια, άδειες κυκλοφορίας), ώστε να εξασφαλίζεται η συνεχής συμμόρφωση με τις απαιτήσεις λειτουργίας.
- Γεωχωρική αποτύπωση θέσης οχήματος σε πραγματικό χρόνο: Η θέση των οχημάτων εμφανίζεται live σε διαδραστικό ψηφιακό χάρτη εντός της εφαρμογής, με χρήση δεδομένων από τους εγκατεστημένους δέκτες GPS.
- Ιστορικό θέσης οχήματος: Καταγράφεται και αρχειοθετείται το σύνολο των διαδρομών ανά όχημα, με δυνατότητα ανάδρομης αναζήτησης και ανάλυσης (π.χ. στάσεις, χρόνος κίνησης, απόσταση).
- Mobile Εφαρμογή: Το σύστημα περιλαμβάνει native mobile εφαρμογή για Android και iOS, μέσω της οποίας οι οδηγοί αποκτούν πρόσβαση στα δελτία κίνησης, αναφέρουν συμβάντα, παραλαμβάνουν και επιστρέφουν οχήματα, ενημερώνονται για αναθέσεις και διαχειρίζονται με ασφάλεια τη ροή εργασιών.

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

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

Στο πλαίσιο της δράσης, θα εγκατασταθεί τηλεμετρικός εξοπλισμός σε οκτώ (8) απορριμματοφόρα οχήματα και σε επτά (7) εκχιονιστικά οχήματα – μηχανήματα.

Αφορά πλατφόρμα για την παρακολούθηση και διαχείριση του συνόλου του στόλου οχημάτων ενός Δήμου με εγκατάσταση σύγχρονης τηλεματικής μονάδας και οθόνης εντός του οχήματος (σε όποιες περιπτώσεις η τοποθέτηση της οθόνης είναι δυνατή / λειτουργική) και σύνδεση με κεντρικό λογισμικό διαχείρισης. Με τη χρήση της πλατφόρμας θα επιτυγχάνεται η διακρίβωση της κίνησης των οχημάτων σε πραγματικό χρόνο και



των διαδρομών που πραγματοποιήθηκαν, ο έλεγχος τήρησης προγραμματισμού και εκτέλεσης δρομολογίων καθώς και σημαντική εξοικονόμηση καυσίμων.

Γενικά Χαρακτηριστικά

Τα γενικά χαρακτηριστικά της πλατφόρμας περιλαμβάνουν :

- Σχεδίαση Ανοικτής αρχιτεκτονικής
- Η κατασκευάστρια εταιρεία να διαθέτει:
- Ανεξαρτησία από λειτουργικά συστήματα
- Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού
- Web based σχεδίαση και ανάπτυξη με πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών
- Χρήση τεχνολογίας 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
- Λογισμικό και υλικό εφαρμογής οχήματος
- Αυτοματοποιημένη ενημέρωση για τις ημερομηνίες λήξης ή/και ανανέωσης εγγράφων οχημάτων και οδηγών
- Μητρώο οχημάτων με στοιχεία που αφορούν σε αυτά, αυτά (ημερομηνίες καταχώρησης, έγγραφα οχήματος, επισκευές, ΚΤΕΟ, συμβάντα κλπ), εκ των οποίων διευκρινίστε που αναγράφονται τα στοιχεία: ημερομηνίες καταχώρησης, συμβάντα, έγγραφα οχήματος

Λειτουργικά Χαρακτηριστικά

Η εφαρμογή θα πρέπει να προσφέρει δυνατότητες όπως:

- Τήρηση του μητρώου οχημάτων: Στην καρτέλα του οχήματος θα πρέπει να τηρείται το σύνολο των ιστορικών δεδομένων που αφορούν στα στοιχεία ταυτότητας, προμήθειας, κίνησης, συντήρησης, επισκευής του οχήματος. Θα πρέπει να παρέχεται αυτόματος υπολογισμός της μέγιστης προτεινόμενης επιτρεπόμενης κατανάλωσης καυσίμων. Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας με μαζικό τρόπο πολλαπλών δελτίων κίνησης για τα οχήματα που επαναλαμβάνουν τις ίδιες διαδρομές καθημερινά, καθώς επίσης και η εξαγωγή αναφορών που αφορούν στην κίνηση και στην κατανάλωση των οχημάτων.
- Τήρηση μητρώου βλαβών και ενεργειών επισκευής με δυνατότητες εισαγωγής προσφορών από εξωτερικά συνεργεία και έκδοση όλων των απαραίτητων εντολών τεχνικής επιθεώρησης και επισκευής.
- Καταγραφή των ενεργειών που αφορούν στην επαναλαμβανόμενη τακτική συντήρηση των οχημάτων όπως τους τεχνικούς ελέγχους, τον προγραμματισμό για ΚΤΕΟ, έλεγχο για αλλαγή λιπαντικών κοκ.. Να παρέχεται η δυνατότητα δημιουργίας πλάνων συντήρησης ανά ομάδα οχημάτων και να παρέχονται ειδοποιήσεις και λίστες ενεργειών συντήρησης.
- Τήρηση μητρώου οδηγών. Η καρτέλα οδηγού θα περιλαμβάνει τα στοιχεία ταυτότητας, επαγγελματικής επάρκειας, οχημάτων που χειρίζεται και ιστορικό δρομολογίων. Θα πρέπει να είναι δυνατή η επισύναψη των σχετικών αδειών και διπλωμάτων. Θα πρέπει να είναι δυνατή η καταχώρηση περισσότερα από ένα διπλώματα οδήγησης ανά οδηγό. Επίσης θα μπορεί ένας οδηγός να ορίζεται ως κατ' εξαίρεση, όπου θα συμπληρώνεται η ημερομηνία λήξης της κατ' εξαίρεσης άδειας οδήγησης. Κάθε κατ' εξαίρεση οδηγός, θα μπορεί να ορίζεται σε ένα ή περισσότερα οχήματα. Ο Υπεύθυνος του Γραφείου Κίνησης θα μπορεί να ορίζει τις βάρδιες των οδηγών είτε μαζικά είτε μεμονωμένα και θα μπορεί να ορίζει την περιοδικότητα κάθε καταχώρησης είτε ημερήσια είτε εβδομαδιαία. Οι βάρδιες θα αποτυπώνονται σε μορφή ημερολογίου. Η λίστα βαρδιών θα πρέπει να μπορεί να εξάγεται ως αναφορά.
- Τήρηση μητρώου δελτίων κίνησης που εκδίδει το Γραφείο Κίνησης. Η καρτέλα του Δελτίου Κίνησης περιλαμβάνει το σύνολο των απαραίτητων στοιχείων από τα οποία προ-κύπτει ο χρόνος και σκοπός κίνησης, ο οδηγός, η χιλιομετρική απόσταση κλπ. Στην περίπτωση που υπάρχει προμήθεια καυσίμων που σχετίζεται με δελτίο κίνησης, θα πρέπει να υπάρχει η δυνατότητα καταχώρισης των λίτρων καυσίμων και του πρατηρίου υγρών καυσίμων δημιουργώντας αυτόματα και τη διαταγή



καυσίμων. Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα καταχώρησης αναλυτικά το δρομολόγιο του δελτίου κίνησης, με γενικό ή επιμέρους προσδιορισμό των σημείων προορισμού του οχήματος. Με την αποθήκευση του δελτίου κίνησης θα δημιουργείται αυτόματα η σχετική διαταγή πορείας. Τέλος, στη φόρμα έκδοσης του δελτίου κίνησης θα υπάρχει η πληροφορία για την τρέχουσα εικόνα μηνός που αφορά την κατάσταση του οχήματος (χιλιόμετρα/λίτρα) ώστε να λαμβάνει ενημέρωση ο Υπεύθυνος του Γραφείου Κίνησης.

- Τήρηση μητρώου διαταγών καυσίμων. Στην καρτέλα διαταγής καυσίμων θα τηρούνται όλα τα απαραίτητα στοιχεία σχετικά με την έκδοση και εκτέλεσή της. Θα πρέπει να παρέχεται η δυνατότητα καταγραφής των τιμών καυσίμων από το παρατηρητήριο τιμών ανά χρονική περίοδο και αυτόματης μαζικής ενημέρωσης όλων των διαταγών καυσίμων ανά χρονική περίοδο.
- Τήρηση μητρώου προμηθευτών.
- Τα στοιχεία των προμηθευτών θα αντλούνται από το μητρώο δικαιούχων που τηρείται από το σύστημα Διαχείρισης Οικονομικών Πόρων. Οι λειτουργίες διαχείρισης των δαπανών θα πρέπει να εξασφαλίζουν την εισαγωγή της πληροφορίας μία φορά ώστε το σύνολο των παραστατικών να είναι διαθέσιμο για την τεκμηρίωση και εκκαθάριση της δαπάνης από την Οικονομική Υπηρεσία, και να υπάρχει ενημέρωση των κινήσεων και υπολοίπων ειδών στην Αποθήκη.
- Να δίνεται η δυνατότητα καθορισμού έκπτωσης όταν πρόκειται για προμηθευτή καυσίμου, η οποία θα προτείνεται αυτόματα στην ενότητα παρατηρητηρίου τιμών για να εφαρμοστεί στην αυτόματη ενημέρωση των τιμών. Θα πρέπει να υπάρχει δυνατότητα καταχώρησης δελτίων αποστολής καυσίμων, με προαιρετική σύνδεση με τα οικονομικά στοιχεία που αφορούν την προμήθεια των καυσίμων, όπως την απόφαση ανάληψης υποχρέωσης και τον κωδικό εξόδου στον οποίο θα εκδοθεί το τιμολόγιο. Σε ένα παραστατικό δαπανών, θα υπάρχει δυνατότητα πολλαπλής επιλογής δελτίων αποστολής, τα οποία θα συνδέονται με αυτό το παραστατικό, και το σύστημα θα μπορεί να τα μετασχηματίζει αυτόματα σε γραμμές παραστατικού.
- Λήψη και αξιοποίηση δεδομένων τηλεμετρίας ώστε να προσφέρει λειτουργίες όπως:
 - ο Αποτύπωση σε πραγματικό χρόνο της θέσης των οχημάτων σε ψηφιακό χάρτη.
 - ο Αναδρομή στο ιστορικό των διαδρομών με πλήρη πρόσβαση και ανάλυση για τη πορεία κίνησης, στάσης, εκκίνησης, ταχύτητας.
 - ο Δυνατότητα ορισμού ζωνών στις οποίες επιτρέπεται ή αντίστοιχα απαγορεύεται η κίνηση των οχημάτων.
 - ο Ενημέρωση των στοιχείων των δελτίων κίνησης από τα στοιχεία τηλεμετρίας
- Native mobile εφαρμογή διαθέσιμη σε app store και play store η οποία θα προσφέρει:
 - ο Ισχυρό μηχανισμό ταυτοποίησης χρηστών
 - ο Πρόσβαση στον οδηγό στα Δελτία Κίνησης που του αντιστοιχούν.
 - ο Αυτόματη ενημέρωση της βάσης δεδομένων με τις αλλαγές στα Δελτία Κίνησης.
 - ο Έλεγχο κατάστασης οχήματος κατά την παραλαβή
 - ο Ενημέρωση του οδηγού για στοιχεία του οχήματος και πρόσβαση στα σχετικά αρχεία
 - ο Καταγραφή συμβάντων ή ατυχημάτων με επισύναψη φωτογραφιών ή άλλων εγγράφων.

Λειτουργικότητα του λογισμικού και υλικού εφαρμογής

Το λογισμικό της δράσης θα βασίζεται σε εφαρμογή προσβάσιμη τόσο μέσω web όσο και μέσω mobile συσκευών, παρέχοντας ευελιξία και αποτελεσματικότητα στη χρήση. Η υλοποίηση της Δράσης δεν απαιτεί την προμήθεια tablets, καθώς όλες οι λειτουργίες του συστήματος μπορούν να εκτελεστούν μέσω κινητών τηλεφώνων, υπολογιστών ή άλλων συμβατών συσκευών. Το λογισμικό θα παρέχει δυνατότητες ζωντανής παρακολούθησης του στόλου, αξιοποιώντας δεδομένα που συλλέγονται από GPS trackers εγκατεστημένους στα οχήματα. Μέσω της εφαρμογής, οι υπεύθυνοι του Γραφείου Κίνησης θα μπορούν να παρακολουθούν τη θέση και την κατάσταση κάθε οχήματος σε πραγματικό χρόνο, να διαχειρίζονται δρομολόγια και να λαμβάνουν ειδοποιήσεις για αποκλίσεις, ανάγκες συντήρησης ή άλλα θέματα που απαιτούν άμεση παρέμβαση.

Τεκμηρίωση της λειτουργικότητας των Δράσεων 6 και 8



Η λειτουργικότητα των δύο Δράσεων (Δράση 6 – Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων, Δράση 8 – Οργάνωση γραφείου κίνησης και διαχείρισης δημοτικού στόλου οχημάτων) τεκμηριώνεται τεχνικά ως ακολούθως: Οι 100 έξυπνοι κάδοι που θα εγκατασταθούν στο πλαίσιο της Δράσης 6 φέρουν αισθητήρες πλήρωσης, οι οποίοι σε πραγματικό χρόνο αποστέλλουν σήματα σχετικά με το επίπεδο πληρότητας στον κεντρικό server διαχείρισης. Τα δεδομένα αυτά αξιοποιούνται από τη Δράση 8, καθώς το σύστημα τηλεματικής στόλου ενσωματώνει μηχανισμούς δρομολόγησης απορριμματοφόρων βάσει προτεραιοποίησης — π.χ. κάδοι που είναι σχεδόν πλήρεις. Ο διαθέσιμος στόλος των 8 απορριμματοφόρων δύναται να καλύψει τις ανάγκες αποκομιδής των 100 κάδων με βάση δυναμικά σενάρια δρομολόγησης, που βασίζονται σε πραγματικά δεδομένα. Μέσω αλγορίθμων βελτιστοποίησης δρομολογίων (route optimization), το σύστημα αναγνωρίζει τις πιο αποδοτικές διαδρομές και χρονίζει την κίνηση των οχημάτων ώστε να επιτυγχάνεται αποδοτική συλλογή χωρίς καθυστερήσεις ή επανάληψη διαδρομών. Ταυτόχρονα, η γεωχωρική αποτύπωση των κάδων και η ενσωμάτωση των ιστορικών δεδομένων πλήρωσης επιτρέπουν την πρόβλεψη αναγκών και την πρόληψη υπερχειλίσεων.

Επικοινωνία gps trackers

Η επικοινωνία των αισθητήρων με το δίκτυο και τον Network Server έχει σχεδιαστεί ώστε να είναι άμεση, εξαιλείοντας την ανάγκη για ενδιάμεσους κόμβους, όπως gateways. Οι αισθητήρες που χρησιμοποιούνται υποστηρίζουν τεχνολογίες επικοινωνίας χαμηλής ισχύος και μεγάλης εμβέλειας, επιτρέποντας την άμεση σύνδεση τους στο δίκτυο του παρόχου και την επικοινωνία με τον Network Server χωρίς τη διαμεσολάβηση πρόσθετου εξοπλισμού.

Εκπαίδευση

Η εκπαίδευση θα επικεντρωθεί στην ανάπτυξη δεξιοτήτων που απαιτούνται για την αποτελεσματική παρακολούθηση και διαχείριση του στόλου οχημάτων μέσω της κεντρικής πλατφόρμας. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στη χρήση του συστήματος για την παρακολούθηση της θέσης των οχημάτων, την κατανάλωση καυσίμων, τον προγραμματισμό συντηρήσεων και την ανάλυση δεδομένων από τους εγκατεστημένους GPS trackers. Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει ενότητες θεωρητικής και πρακτικής κατάρτισης. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παρέχει εκπαιδευτικό υλικό στα ελληνικά, το οποίο θα περιλαμβάνει εγχειρίδια χρήσης και καθοδηγητικά έγγραφα για τη λειτουργία και συντήρηση του συστήματος. Το υλικό θα σχεδιαστεί ώστε να παρέχει σαφείς οδηγίες και πρακτικά παραδείγματα για την κατανόηση και εφαρμογή του συστήματος.

Υπηρεσία αναφοράς προβλημάτων και δυσλειτουργιών της πλατφόρμας

Η υπηρεσία αναφοράς προβλημάτων και δυσλειτουργιών του συστήματος θα επιτρέπει την καταχώρηση αναφορών μέσω της web εφαρμογής ή της ειδικής mobile εφαρμογής. Οι αναφορές θα καταχωρούνται σε πραγματικό χρόνο και θα αποστέλλονται στον κεντρικό διαχειριστή του συστήματος, ο οποίος θα αναλαμβάνει την αξιολόγηση και δρομολόγηση της επίλυσης στο κατάλληλο τμήμα. Το σύστημα θα διαθέτει μηχανισμούς αυτόματης ειδοποίησης, ενημερώνοντας τις αρμόδιες ομάδες ή τα τμήματα συντήρησης για την ανάγκη άμεσης παρέμβασης.

Η υπηρεσία θα υποστηρίζεται από ένα κεντρικό helpdesk, διαθέσιμο μέσω τηλεφώνου ή email, το οποίο θα προσφέρει άμεση βοήθεια για ζητήματα που απαιτούν άμεση λύση. Επιπλέον, η πλατφόρμα θα περιλαμβάνει λειτουργίες ανάλυσης δεδομένων, συλλέγοντας και κατηγοριοποιώντας τις αναφορές για την παραγωγή στατιστικών. Αυτά τα δεδομένα θα επιτρέπουν στον Δήμο να εντοπίζει επαναλαμβανόμενα προβλήματα, να αξιολογεί την απόδοση του στόλου και των σχετικών υποδομών, και να σχεδιάζει στοχευμένες βελτιώσεις.



Δράση 9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Η πλατφόρμα αφορά την προμήθεια ολοκληρωμένου συστήματος διαχείρισης κατανάλωσης ενέργειας σε δημόσιες υποδομές και κτίρια. Θα ενσωματώνει μια ολιστική προσέγγιση για την διαχείριση των ενεργειακών δεδομένων και των επιπρόσθετων πληροφοριών που θα συλλέγονται, επεξεργάζονται και θα αναλύονται από το πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης ενέργειας.

Τεκμηρίωση κάλυψης ελάχιστων απαιτήσεων της Πρόσκλησης Α/Α 241

- Φιλικό περιβάλλον χρήσης: η πλατφόρμα χαρακτηρίζεται από φιλικό περιβάλλον χρήσης, το οποίο είναι πλήρως προσβάσιμο μέσω web browser με responsive σχεδίαση για χρήση και από φορητές συσκευές (smartphones, tablets). Η διεπαφή χρήστη είναι διαθέσιμη στην ελληνική γλώσσα, ενώ υποστηρίζεται η δημιουργία πολλαπλών χρηστών και ομάδων χρηστών με διαβαθμισμένα δικαιώματα πρόσβασης, εξασφαλίζοντας λειτουργική ευελιξία και ασφάλεια.
- Απομακρυσμένη εποπτεία καταναλώσεων κτιρίου με ιστορικά δεδομένα: Η απομακρυσμένη εποπτεία των καταναλώσεων κάθε κτιρίου υλοποιείται μέσω έξυπνων αισθητήρων που είναι εγκατεστημένοι στους ηλεκτρολογικούς πίνακες (για ηλεκτρική ενέργεια), στις παροχές ύδρευσης (για νερό) και στις δεξαμενές καυσίμου (για πετρέλαιο θέρμανσης). Οι αισθητήρες αυτοί αποστέλλουν δεδομένα σε πραγματικό χρόνο στην κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης, μέσω ασύρματης ή ενσύρματης επικοινωνίας με το gateway. Όλα τα ιστορικά δεδομένα καταναλώσεων διατηρούνται και είναι διαθέσιμα για σύγκριση και αξιολόγηση.
- Απομακρυσμένος έλεγχος αυτοματισμών κτιρίου: Ο απομακρυσμένος έλεγχος αυτοματισμών κτιρίου επιτυγχάνεται με τη χρήση εξοπλισμού όπως οι έξυπνες πρίζες σούκο, οι οποίες τοποθετούνται σε κρίσιμα σημεία (γραφεία, εργαστήρια, λεβητοστάσια) και επιτρέπουν την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση φορτίων μέσω της πλατφόρμας. Επιπλέον, μέσω ελεγκτών λέβητα και άλλων σημείων κατανάλωσης, ο χρήστης έχει δυνατότητα άμεσης παρέμβασης στη λειτουργία ενεργειακών εγκαταστάσεων.
- Χρονοπρογραμματισμός ενεργειών: Η πλατφόρμα προσφέρει χρονοπρογραμματισμό ενεργειών, παρέχοντας δυνατότητα καθορισμού αυτόματων σεναρίων λειτουργίας των συσκευών (π.χ. ενεργοποίηση/απενεργοποίηση φορτίων συγκεκριμένες ώρες) ανάλογα με τις ώρες λειτουργίας των κτιρίων ή άλλες παραμέτρους. Αυτό οδηγεί σε ορθολογική χρήση ενέργειας και μείωση των περιττών καταναλώσεων.
- Εμφάνιση ειδοποιήσεων σε περιπτώσεις βλαβών: εμφάνιση ειδοποιήσεων σε περιπτώσεις βλαβών ενεργοποιείται μέσω ενσωματωμένου μηχανισμού παρακολούθησης δυσλειτουργιών εξοπλισμού (π.χ. διακοπή επικοινωνίας με αισθητήρα, υπερκατανάλωση, αστοχία συσκευής). Η πλατφόρμα υποστηρίζει την αποστολή ειδοποιήσεων μέσω web interface, email ή και mobile εφαρμογών στους διαχειριστές του συστήματος για άμεση αντιμετώπιση.

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). Η αγορά λαμπτήρων και λοιπών αναλώσιμων υλικών αποτελεί ευθύνη του Δήμου. Επιπλέον, βάσει των ελάχιστων απαιτήσεων της Πρόσκλησης, θα ισχύουν τα κάτωθι:

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

Η εφαρμογή ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτηρίων αφορά στην εγκατάσταση σε είκοσι (20) δημοτικά κτήρια και θα πρέπει να αποτελεί μία ολοκληρωμένη λύση που εξυπηρετεί:

- Συλλογή Δεδομένων από ενεργειακούς πόρους (Ηλεκτρική Ενέργεια, Φυσικό αέριο, Νερό)
- Επεξεργασία Δεδομένων
- Οπτικοποίηση



Παράλληλα, η πλατφόρμα, θα πρέπει να επιτρέπει επεκτασιμότητα, καθώς οι απαιτήσεις αυξάνονται, έτσι ώστε να καλύπτει και τις πιο απαιτητικές υλοποιήσεις, εγκατεστημένη σε υποδομές υπολογιστικού νέφους (cloud).

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

Ο χρήστης θα μπορεί να μετασχηματίζει-συσχετίζει κάθε μορφής δεδομένα, που προέρχονται από εντελώς ανομοιογενή περιβάλλοντα ή μέρη διαφορετικών γεωγραφικών περιοχών.

Το εφαρμοζόμενο σύστημα θα λειτουργήσει ως σύστημα διαχείρισης του Δήμου, για τον έλεγχο και την κατανόηση κατανάλωσης των ενεργειακών πόρων, στα διάφορα σημεία ενδιαφέροντος, με απώτερο σκοπό την ορθολογική χρήση τους και τη μείωση τόσο του κόστους, όσο και του ανθρακικού αποτυπώματος.

Η εφαρμογή και μπορεί να αποτελέσει ένα ολοκληρωμένο περιβάλλον («οικοσύστημα»), «ευφυούς» διαχείρισης των ενεργειακών υποδομών του Δήμου, με μεγάλο εύρος δυνατοτήτων παραμετροποίησης, επεκτασιμότητας και διαλειτουργικότητας.

Τα βασικά λειτουργικά χαρακτηριστικά περιγράφονται παρακάτω:

Σύστημα μετρητών

Οιοσδήποτε τύπος μετρητή (ανεξαρτήτως κατασκευαστή), δύναται να συνδεθεί στο σύστημα, είτε αφορά μέτρηση ηλεκτρικής ενέργειας, είτε κατανάλωσης νερού κ.λπ..

Σε κάθε ηλεκτρολογικό πίνακα εγκαθίσταται ένας κεντρικός μετρητής και ελεγκτής. Η εγκατάσταση του μετρητή μπορεί να γίνει είτε σε μονοφασική ηλεκτρική εγκατάσταση είτε σε τριφασική.

Αντίστοιχα, θα πρέπει να τοποθετηθεί στην κεντρική παροχή του κτιρίου, έξυπνος μετρητής νερού, για την καταγραφή της κατανάλωσης και την αποστολή των μετρήσεων στην κεντρική εφαρμογή – Πλατφόρμα.

Σε κάθε κτίριο παρέμβασης θα τοποθετηθεί ειδικό σύστημα καταγραφής της στάθμης πετρελαίου στη δεξαμενή, αποτυπώνοντας τόσο την κατανάλωση, όσο και τον ανεφοδιασμό.

Οι ενεργειακοί αισθητήρες θα εγκατασταθούν σε στρατηγικά σημεία εντός των κτιρίων:

- Ηλεκτρική Ενέργεια: Στους κεντρικούς ηλεκτρολογικούς πίνακες θα τοποθετηθούν σερ μετρητή και ελεγκτή που θα καταγράφουν την συνολική κατανάλωση.
- Νερό: Στην κεντρική παροχή ύδρευσης κάθε κτιρίου θα τοποθετηθεί έξυπνος μετρητής νερού, καταγράφοντας την κατανάλωση σε πραγματικό χρόνο.
- Πετρέλαιο Θέρμανσης: Στον καυστήρα πετρελαίου, θα τοποθετηθεί ελεγκτής και ειδικό σύστημα καταγραφής της στάθμης πετρελαίου στη δεξαμενή, αποτυπώνοντας τόσο την κατανάλωση, όσο και τον ανεφοδιασμό.
- Έξυπνες πρίζες: Σε πέντε αίθουσες καθενός από τα κτίρια παρέμβασης θα εγκατασταθούν έξυπνες πρίζες σούκο, στα κάτωθι σημεία:
 - Δημοτικά Σχολεία / Γυμνάσια/ Λύκεια:
 - Γραφείο Διευθυντή
 - Λεβητοστάσιο
 - Εργαστήριο πληροφορικής
 - Λοιπά εργαστήρια (πχ. φυσικής, χημείας, κλπ)
 - Γραφείο καθηγητών
 - Νηπιαγωγεία
 - Αίθουσες πολλαπλών χρήσεων
 - Κουζίνες κοινών χώρων
 - Λεβητοστάσιο
 - Γραφείο διδασκόντων
 - Δημοτικά Κτίρια
 - Λεβητοστάσιο
 - Αίθουσες Συνεδριάσεων και Εκδηλώσεων
 - Κουζίνες και αίθουσες διαλείμματος
 - Αποθήκες
 - Αθλητικοί Χώροι
 - Συσκευές κουζίνας και αναψυκτήρια



- Αποδυτήρια
- Είσοδο του κτιρίου στον χώρο υποδοχής όπου ελέγχεται η είσοδος / έξοδος των αθλούμενων

Οι αισθητήρες αυτοί θα συνδέονται με συγκεντρωτή δεδομένων (gateway), ο οποίος θα συλλέγει και θα αποστέλλει τις μετρήσεις στην κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης. Η διασύνδεση θα πραγματοποιείται μέσω του τοπικού δικτύου δεδομένων του κάθε κτιρίου ασύρματα, διασφαλίζοντας την αξιόπιστη μεταφορά των πληροφοριών. Στον παρακάτω πίνακα αναφέρονται τα κτίρια παρέμβασης και το πλήθος του εξοπλισμού ανά κτίριο προς εγκατάσταση:

Α/Α	ΕΠΩΝΥΜΙΑ	ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ	ΘΈΡΜΑΝΣΗ	ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΠΛΗΘΟΣ ΠΡΙΖΩΝ
1	ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΔΑΣΚΙΟΥ-ΡΙΖΩΜΑΤΩΝ-ΣΦΗΚΙΑΣ	Ριζώματα Ημαθίας	ΠΕΤΡΈΛΛΑΙΟ	Α. ΣΕΤ 1. Αισθητήρας για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου 2. Ελεγκτής για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου Β. Έξυπνες Πρίζες Σούκο με Υποστήριξη Ασύρματων Πρωτοκόλλων IoT για 5 σημεία σε κάθε κτίριο παρέμβασης Γ. Έξυπνος Ελεγκτής και μετρητής Υδρομέτρου Δ. ΣΕΤ: 1. Αισθητήρας Στάθμης Πετρελαίου 2. Switch Controller Λέβητα πετρελαίου Ε. Gateway	5
2	4ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΒΕΡΟΙΑΣ	ΚΟΥΝΤΟΥΡΪΩ ΤΟΥ 12	ΠΕΤΡΈΛΛΑΙΟ	Α. ΣΕΤ 1. Αισθητήρας για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου 2. Ελεγκτής για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου Β. Έξυπνες Πρίζες Σούκο με Υποστήριξη Ασύρματων Πρωτοκόλλων IoT για 5 σημεία σε κάθε κτίριο παρέμβασης Γ. Έξυπνος Ελεγκτής και μετρητής Υδρομέτρου Δ. ΣΕΤ: 1. Αισθητήρας Στάθμης Πετρελαίου 2. Switch Controller Λέβητα πετρελαίου Ε. Gateway	5
3	4ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΒΕΡΟΙΑΣ, ΕΣΠΕΡΙΝΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ, ΕΣΠΕΡΙΝΟ ΛΥΚΕΙΟ	ΚΟΥΝΤΟΥΡΪΩ ΤΟΥ 8	ΠΕΤΡΈΛΛΑΙΟ	Α. ΣΕΤ 1. Αισθητήρας για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου 2. Ελεγκτής για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου Β. Έξυπνες Πρίζες Σούκο με Υποστήριξη Ασύρματων Πρωτοκόλλων IoT για 5 σημεία σε κάθε κτίριο παρέμβασης	5



				Γ. Έξυπνος Ελεγκτής και μετρητής Υδρομέτρου Δ. ΣΕΤ: 1. Αισθητήρας Στάθμης Πετρελαίου 2. Switch Controller Λέβητα πετρελαίου Ε. Gateway	
4	ΤΕΧΝΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ	ΒΙΚΕΛΑ 4	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ	Α. ΣΕΤ 1. Αισθητήρας για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου 2. Ελεγκτής για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου Β. Έξυπνες Πρίζες Σούκο με Υποστήριξη Ασύρματων Πρωτοκόλλων IoT για 5 σημεία σε κάθε κτίριο παρέμβασης Γ. Έξυπνος Ελεγκτής και μετρητής Υδρομέτρου Δ. ΣΕΤ: 1. Αισθητήρας Στάθμης Πετρελαίου 2. Switch Controller Λέβητα πετρελαίου Ε. Gateway	5
5	ΔΗΜΟΤΙΚΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	ΜΗΤΡΟΠΟΛ ΕΩΣ 55	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ	Α. ΣΕΤ 1. Αισθητήρας για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου 2. Ελεγκτής για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου Β. Έξυπνες Πρίζες Σούκο με Υποστήριξη Ασύρματων Πρωτοκόλλων IoT για 5 σημεία σε κάθε κτίριο παρέμβασης Γ. Έξυπνος Ελεγκτής και μετρητής Υδρομέτρου Δ. ΣΕΤ: 1. Αισθητήρας Στάθμης Πετρελαίου 2. Switch Controller Λέβητα πετρελαίου Ε. Gateway	5
6	2ο ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΒΕΡΟΙΑΣ	ΑΦΟΪ ΚΟΥΣΙΟΥ 8, ΜΠΕΛΟΓΙΑΝ ΝΗ 2	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ	Α. ΣΕΤ 1. Αισθητήρας για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου 2. Ελεγκτής για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου Β. Έξυπνες Πρίζες Σούκο με Υποστήριξη Ασύρματων Πρωτοκόλλων IoT για 5 σημεία σε κάθε κτίριο παρέμβασης Γ. Έξυπνος Ελεγκτής και μετρητής Υδρομέτρου Δ. ΣΕΤ: 1. Αισθητήρας Στάθμης Πετρελαίου	5



				2. Switch Controller Λέβητα πετρελαίου Ε. Gateway	
7	ΕΝΙΑΙΟ ΕΙΔΙΚΟ ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΟ ΓΥΜΝΑΣΙΟ- ΛΥΚΕΙΟ	ΣΤΑΔΙΟΥ 123	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ	Α. ΣΕΤ 1. Αισθητήρας για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου 2. Ελεγκτής για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου Β. Έξυπνες Πρίζες Σούκο με Υποστήριξη Ασύρματων Πρωτοκόλλων IoT για 5 σημεία σε κάθε κτίριο παρέμβασης Γ. Έξυπνος Ελεγκτής και μετρητής Υδρομέτρου Δ. ΣΕΤ: 1. Αισθητήρας Στάθμης Πετρελαίου 2. Switch Controller Λέβητα πετρελαίου Ε. Gateway	5
8	2ο ΝΗΗΠΙΑΓΩΓΕΙΟ ΒΕΡΟΙΑΣ	ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟ ΥΣ 2Α	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ	Α. ΣΕΤ 1. Αισθητήρας για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου 2. Ελεγκτής για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου Β. Έξυπνες Πρίζες Σούκο με Υποστήριξη Ασύρματων Πρωτοκόλλων IoT για 5 σημεία σε κάθε κτίριο παρέμβασης Γ. Έξυπνος Ελεγκτής και μετρητής Υδρομέτρου Δ. ΣΕΤ: 1. Αισθητήρας Στάθμης Πετρελαίου 2. Switch Controller Λέβητα πετρελαίου Ε. Gateway	5
9	ΟΛΟΗΜΕΡΟ ΔΗΜΟΤΙΚΟ ΣΧΟΛΕΙΟ ΓΕΩΡΓΙΟΥ ΑΓ.	ΑΛ.ΤΑΜΠΑΚ ΌΠΟΥΛΟΥ 20, ΑΓ. ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ	Α. ΣΕΤ 1. Αισθητήρας για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου 2. Ελεγκτής για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου Β. Έξυπνες Πρίζες Σούκο με Υποστήριξη Ασύρματων Πρωτοκόλλων IoT για 5 σημεία σε κάθε κτίριο παρέμβασης Γ. Έξυπνος Ελεγκτής και μετρητής Υδρομέτρου Δ. ΣΕΤ: 1. Αισθητήρας Στάθμης Πετρελαίου 2. Switch Controller Λέβητα πετρελαίου Ε. Gateway	5



10	ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΡΙΖΩΜΑΤΩΝ	ΡΙΖΩΜΑΤΑ ΗΜΑΘΙΑΣ	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ	Α. ΣΕΤ 1. Αισθητήρας για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου 2. Ελεγκτής για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου Β. Έξυπνες Πρίζες Σούκο με Υποστήριξη Ασύρματων Πρωτοκόλλων IoT για 5 σημεία σε κάθε κτίριο παρέμβασης Γ. Έξυπνος Ελεγκτής και μετρητής Υδρομέτρου Δ. ΣΕΤ: 1. Αισθητήρας Στάθμης Πετρελαίου 2. Switch Controller Λέβητα πετρελαίου Ε. Gateway	5
11	ΓΥΜΝΑΣΙΟ ΒΕΡΓΙΝΑΣ	ΒΕΡΓΙΝΑ ΗΜΑΘΙΑΣ	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ	Α. ΣΕΤ 1. Αισθητήρας για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου 2. Ελεγκτής για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου Β. Έξυπνες Πρίζες Σούκο με Υποστήριξη Ασύρματων Πρωτοκόλλων IoT για 5 σημεία σε κάθε κτίριο παρέμβασης Γ. Έξυπνος Ελεγκτής και μετρητής Υδρομέτρου Δ. ΣΕΤ: 1. Αισθητήρας Στάθμης Πετρελαίου 2. Switch Controller Λέβητα πετρελαίου Ε. Gateway	5
12	7ο ΒΕΡΟΙΑΣ ΟΛΟΗΜΕΡΟ (να αναφερθεί η κατηγορία σχολείου)_	ΔΑΙΔΆΛΟΥ 1	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ	Α. ΣΕΤ 1. Αισθητήρας για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου 2. Ελεγκτής για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου Β. Έξυπνες Πρίζες Σούκο με Υποστήριξη Ασύρματων Πρωτοκόλλων IoT για 5 σημεία σε κάθε κτίριο παρέμβασης Γ. Έξυπνος Ελεγκτής και μετρητής Υδρομέτρου Δ. ΣΕΤ: 1. Αισθητήρας Στάθμης Πετρελαίου 2. Switch Controller Λέβητα πετρελαίου Ε. Gateway	5
13	8ο ΒΕΡΟΙΑΣ ΟΛΟΗΜΕΡΟ	ΗΜΑΘΙΩΝΟΣ 2	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ	Α. ΣΕΤ 1. Αισθητήρας για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου	5



				2. Ελεγκτής για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου Β. Έξυπνες Πρίζες Σούκο με Υποστήριξη Ασύρματων Πρωτοκόλλων IoT για 5 σημεία σε κάθε κτίριο παρέμβασης Γ. Έξυπνος Ελεγκτής και μετρητής Υδρομέτρου Δ. ΣΕΤ: 1. Αισθητήρας Στάθμης Πετρελαίου 2. Switch Controller Λέβητα πετρελαίου Ε. Gateway	
14	9ο ΒΕΡΟΙΑΣ ΟΛΟΗΜΕΡΟ	ΠΡΟΥΣΗΣ 9	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ	Α. ΣΕΤ 1. Αισθητήρας για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου 2. Ελεγκτής για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου Β. Έξυπνες Πρίζες Σούκο με Υποστήριξη Ασύρματων Πρωτοκόλλων IoT για 5 σημεία σε κάθε κτίριο παρέμβασης Γ. Έξυπνος Ελεγκτής και μετρητής Υδρομέτρου Δ. ΣΕΤ: 1. Αισθητήρας Στάθμης Πετρελαίου 2. Switch Controller Λέβητα πετρελαίου Ε. Gateway	5
15	ΦΙΛΙΠΠΕΙΟ ΓΥΜΝΑΣΤΗΡΙΟ	16ΗΣ ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 5Α	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ	Α. ΣΕΤ 1. Αισθητήρας για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου 2. Ελεγκτής για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου Β. Έξυπνες Πρίζες Σούκο με Υποστήριξη Ασύρματων Πρωτοκόλλων IoT για 5 σημεία σε κάθε κτίριο παρέμβασης Γ. Έξυπνος Ελεγκτής και μετρητής Υδρομέτρου Δ. ΣΕΤ: 1. Αισθητήρας Στάθμης Πετρελαίου 2. Switch Controller Λέβητα πετρελαίου Ε. Gateway	5
16	ΓΗΠΕΔΟ ΜΠΑΣΚΕΤ ΑΡΗΣ ΓΕΩΡΓΙΑΔΗΣ (ΕΛΗΑ)	Λ. ΑΝΟΪΞΕΩΣ, ΣΤΡΑΤΟΥ	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ	Α. ΣΕΤ 1. Αισθητήρας για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου 2. Ελεγκτής για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου Β. Έξυπνες Πρίζες Σούκο με Υποστήριξη Ασύρματων	5



				Πρωτοκόλλων IoT για 5 σημεία σε κάθε κτίριο παρέμβασης Γ. Έξυπνος Ελεγκτής και μετρητής Υδρομέτρου Δ. ΣΕΤ: 1. Αισθητήρας Στάθμης Πετρελαίου 2. Switch Controller Λέβητα πετρελαίου Ε. Gateway	
17	1ο Β'ΕΡΟΙΑΣ ΟΛΟΗΜΕΡΟ	ΚΟΝΤΟΓΕΩΡ Γ'ΑΚΗ 15	ΠΕΤΡ'ΕΛΑΙΟ	Α. ΣΕΤ 1. Αισθητήρας για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου 2. Ελεγκτής για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου Β. Έξυπνες Πρίζες Σούκο με Υποστήριξη Ασύρματων Πρωτοκόλλων IoT για 5 σημεία σε κάθε κτίριο παρέμβασης Γ. Έξυπνος Ελεγκτής και μετρητής Υδρομέτρου Δ. ΣΕΤ: 1. Αισθητήρας Στάθμης Πετρελαίου 2. Switch Controller Λέβητα πετρελαίου Ε. Gateway	5
18	3ο Β'ΕΡΟΙΑΣ ΟΛΟΗΜΕΡΟ	ΑΠΟΣΤΟΛΟΥ ΠΑΥΛΟΥ 1	ΠΕΤΡ'ΕΛΑΙΟ	Α. ΣΕΤ 1. Αισθητήρας για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου 2. Ελεγκτής για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου Β. Έξυπνες Πρίζες Σούκο με Υποστήριξη Ασύρματων Πρωτοκόλλων IoT για 5 σημεία σε κάθε κτίριο παρέμβασης Γ. Έξυπνος Ελεγκτής και μετρητής Υδρομέτρου Δ. ΣΕΤ: 1. Αισθητήρας Στάθμης Πετρελαίου 2. Switch Controller Λέβητα πετρελαίου Ε. Gateway	5
19	4ο Β'ΕΡΟΙΑΣ ΟΛΟΗΜΕΡΟ	ΞΕΝΟΦΩΝΤ ΟΣ 11	ΠΕΤΡ'ΕΛΑΙΟ	Α. ΣΕΤ 1. Αισθητήρας για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου 2. Ελεγκτής για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου Β. Έξυπνες Πρίζες Σούκο με Υποστήριξη Ασύρματων Πρωτοκόλλων IoT για 5 σημεία σε κάθε κτίριο παρέμβασης Γ. Έξυπνος Ελεγκτής και μετρητής Υδρομέτρου	5



				Δ. ΣΕΤ: 1. Αισθητήρας Στάθμης Πετρελαίου 2. Switch Controller Λέβητα πετρελαίου Ε. Gateway	
20	5ο ΒΕΡΟΙΑΣ ΟΛΟΗΜΕΡΟ	ΑΚΡΟΠΟΛΕΩ Σ 12	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ	Α. ΣΕΤ 1. Αισθητήρας για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου 2. Ελεγκτής για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικό Πίνακα του κτιρίου Β. Έξυπνες Πρίζες Σούκο με Υποστήριξη Ασύρματων Πρωτοκόλλων IoT για 5 σημεία σε κάθε κτίριο παρέμβασης Γ. Έξυπνος Ελεγκτής και μετρητής Υδρομέτρου Δ. ΣΕΤ: 1. Αισθητήρας Στάθμης Πετρελαίου 2. Switch Controller Λέβητα πετρελαίου Ε. Gateway	5

Συγκεντρωτές

Κάθε μετρητής του κτιρίου, θα πρέπει να συνδέεται με έναν αντίστοιχο συγκεντρωτή, ο οποίος θα φροντίζει για την προσωρινή αποθήκευση και αποστολή των μετρήσεων στην κεντρική εφαρμογή (Πλατφόρμα). Όλοι οι συγκεντρωτές θα πρέπει να συνδέονται με το τοπικό δίκτυο δεδομένων, το οποίο θα χρησιμοποιείται ως το μέσο αποστολής των δεδομένων στην Πλατφόρμα. Η διασύνδεση του Gateway με το τοπικό δίκτυο, θα πρέπει να γίνεται είτε ενσύρματα είτε ασύρματα. Κάθε συγκεντρωτής θα πρέπει να προστατεύεται με κωδικούς πρόσβασης, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η μέγιστη δυνατή ασφάλεια.

Πλατφόρμα διαχείρισης

α. Σταθμός Συλλογής Δεδομένων

Το συγκεκριμένο τμήμα αναλαμβάνει τη διεκπεραίωση της επικοινωνίας με τους συγκεντρωτές. Μπορεί να χειριστεί διάφορους τύπους σύνδεσης συμπεριλαμβανομένων των ακόλουθων:

- Σύνδεση με βάση δεδομένων
- Σύνδεση HTTP για τις συσκευές/συστήματα που υποστηρίζουν WebAPI
- FTP για τις συσκευές/συστήματα που εναποθέτουν αρχεία σε διακομιστή FTP
- Υποστήριξη ασύγχρονης συλλογής δεδομένων μέσω MQTT AMQP, Coath

β. Επίπεδο Υπολογισμών

Οι κύριες αρμοδιότητες του συγκεκριμένου τμήματος είναι: (να προστεθούν και να αναλυθούν οι ελάχιστες προδιαγραφές)

- Η επεξεργασία των δεδομένων
- Οι υπολογισμοί σε χρονοσειρές
- Ο χειρισμός των συμβάντων
- Η προετοιμασία αναφορών (reports)
- Οι ειδοποιήσεις (alarms)

γ. Εφαρμογή Web (Διαδικτυακή διεπαφή πλατφόρμας διαχείρισης)



Πρόκειται για την τελική εφαρμογή που χειρίζεται ο χρήστης μέσω WebBrowser. Περιλαμβάνει το επίπεδο παρουσίασης μέσω του οποίου προβάλλονται και αξιοποιούνται dashboards, reports, οθόνες παραμετροποίησης κ.α., με δυνατότητα πλήρους δημιουργίας, μετασχηματισμού δεδομένων (με χρήση λογικών ή μαθηματικών συναρτήσεων), από το χρήστη εφ' όσον έχει τα κατάλληλα δικαιώματα.

Η πρόσβαση από κινητά ή Tablets, γίνεται μέσω WebBrowser, συνεπώς η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι πλήρως responsive.

Αυτό επιτυγχάνεται μέσω WebBrowser και υπάρχει συμβατότητα με όλους τους τύπους WebBrowser (Chrome, Firefox κλπ).

Στην πλατφόρμα υπάρχει η δυνατότητα να δημιουργηθούν χρήστες καθώς και ομάδες χρηστών ενώ τα επίπεδα και οι δυνατότητες πρόσβασης στην κάθε ενότητα ή υπό-ενότητα της πλατφόρμας μπορούν να προσδιοριστούν πολύ αναλυτικά για κάθε χρήστη ή ομάδα χρηστών.

Το σύστημα αυτό θα συμβάλλει στον έλεγχο των καταναλώσεων φυσικών πόρων, με απώτερο σκοπό τόσο την εξοικονόμηση σε οικονομικό επίπεδο, όσο και τη μείωση του ανθρακικού αποτυπώματος του οργανισμού.



Δράση 10. Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων

Η πλατφόρμα αφορά την προμήθεια και εγκατάσταση ολοκληρωμένου συστήματος ηλεκτροφωτισμού τόσο εντός δημοτικών κτιρίων, όσο και στον περιβάλλοντα χώρο αυτών (πχ. αρχιτεκτονικός φωτισμός κτιρίου κλπ.). Θα πρέπει να παρασχεθεί μια ολοκληρωμένη πρόταση εγκατάστασης έξυπνου ηλεκτροφωτισμού και συστήματος διαχείρισής του. Επιπλέον, στο πλαίσιο εφαρμογής της δράσης διευκρινίζονται τα κάτωθι:

- Η δαπάνη για την αγορά λαμπτήρων και λοιπών αναλώσιμων υλικών αποτελεί ευθύνη του Δήμου
- Απομακρυσμένη εποπτεία της κατανάλωσης με ιστορικά δεδομένα
- Απομακρυσμένος έλεγχος για ενεργοποίηση/απενεργοποίηση/έντασης φωτισμού
- Χρονοπρογραμματισμός ενεργειών ενεργοποίησης/απενεργοποίησης φωτισμού
- Εμφάνιση ειδοποιήσεων σε περιπτώσεις βλαβών

Στο πλαίσιο της δράσης, ο Δήμος Βέροιας θα προβεί στην προμήθεια και εγκατάσταση 20 σετ switch και router controllers, οι οποίοι θα εγκατασταθούν ενδεικτικά στα κάτωθι κτίρια παρέμβασης:

Α/Α	Επωνυμία	Διεύθυνση	Πλήθος ηλεκτρολογικών πινάκων	Πλήθος έξυπνων διακοπών
1	ΔΗΜΑΡΧΕΙΟ ΔΗΜΟΥ ΒΕΡΟΙΑΣ	Μητροπόλεως 55	2	15
2	9ο Βέροιας ΟΛΟΗΜΕΡΟ	Προύσης 9	2	15
3	12ο Βέροιας ΟΛΟΗΜΕΡΟ	Πιερίων 10	2	15
4	7ο Βέροιας ΟΛΟΗΜΕΡΟ	Δαιδάλου 1	2	15
5	14ο Βέροιας ΟΛΟΗΜΕΡΟ	Αποστόλου Παύλου 1	2	15
6	Βεργίνας Παλατιτσίων ΟΛΟΗΜΕΡΟ	25 ^{ης} Μαρτίου 2, Βεργίνα	2	15
7	Ειδικό σχολείο Βέροιας	Ημαθίωνος 2	2	15
8	Μουσικό Σχολείο Βέροιας	Αγ. Βαρβάρα	2	15
9	Αγ. Βαρβάρας- Ασωμάτων- Άμμου ΟΛΟΗΜΕΡΟ	Αγ. Βαρβάρα	2	15
10	Αγ. Μαρίνας-Τριλόφου ΟΛΟΗΜΕΡΟ	Εμμανουηλίδη Αγ. Μαρίνα	2	15

Η προσφερόμενη λύση, θα πρέπει να περιλαμβάνει τα παρακάτω:

- Υλικά αυτοματισμού ηλεκτροφωτισμού, με δυνατότητα απομακρυσμένης διαχείρισης
- Πλατφόρμα διαχείρισης που να υποστηρίζει:
 - ο Συλλογή Δεδομένων
 - ο Επεξεργασία Δεδομένων
 - ο Οπτικοποίηση
 - ο Διαχείριση του ηλεκτροφωτισμού
 - ο Εμφάνιση ειδοποιήσεων σε περιπτώσεις βλαβών

Παράλληλα, η πλατφόρμα, θα πρέπει να είναι επεκτάσιμη, καθώς οι απαιτήσεις αυξάνονται, έτσι ώστε να καλύπτει και τις πιο απαιτητικές υλοποιήσεις επίσης θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί σε υποδομές υπολογιστικού νέφους. Διευκρινίζεται ότι ο Δήμος Βέροιας δεν έχει δρομολογήσει κάποιο σχετικό έργο που να αφορά την επέκταση της Δράσης 10 για τα έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού.

Ο χρήστης θα μπορεί, μέσω της πλατφόρμας να διαχειριστεί απομακρυσμένα τον ηλεκτροφωτισμό διαφορετικών κτιρίων, ανεξαρτήτου γεωγραφικής περιοχής, μέσα από ένα φιλικό προς αυτόν περιβάλλον (π.χ. ΚΑΠΗ, Σχολεία, Δημοτικά Γυμναστήρια κλπ.).

Γενική Περιγραφή – Βασικά Χαρακτηριστικά της Πλατφόρμας



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Σελίδα 118

Στο πλαίσιο αυτό, θα δοθεί ιδιαίτερη έμφαση σε ένα σύνολο από ειδικές ποιοτικές προδιαγραφές του συστήματος (της πλατφόρμας) διαχείρισης ηλεκτροφωτισμού, οι οποίες είναι απαραίτητες για την αποτελεσματική παροχή υπηρεσιών.

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

- Να είναι ανοικτό (open system) χρησιμοποιώντας ανοικτά πρότυπα και σχεδιασμό (ανοικτής Αρχιτεκτονικής), τα οποία διασφαλίζουν ομαλή λειτουργία και διαλειτουργικότητα του συνόλου των επιμέρους εφαρμογών.
- Να εξασφαλίζει επεκτασιμότητα έχοντας αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.
- Να εξασφαλίζει διαλειτουργικότητα με εύκολη επικοινωνία, και διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές ή/ και συσκευές/ αισθητήρες, μέσω API (Application Programming Interface), και βάσει διεθνών Standard.
- Οι επιμέρους εφαρμογές/ υποσυστήματα να αποτελούν διακριτά τμήματα του πληροφοριακού συστήματος, σε ένα ενιαίο διαδικτυακό (web-based) περιβάλλον, με στόχο την επίτευξη ομοιομορφίας και το φιλικό προς το χρήστη τρόπο (user friendly) παρουσίασης.
- Να αξιοποιούνται συστήματα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS), όσο και Columnar DBMS ιδανικές για εφαρμογές IoT τεράστιου όγκου δεδομένων, όπως αυτά θα παράγονται από την εναπόθεση δεδομένων από τους χρήστες και θα διατηρούνται σε βάθος χρόνου, είτε ως πρωτόλειο υλικό, είτε κατόπιν επεξεργασίας. Επιπλέον, διασφαλίζεται η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.
- Να διασφαλίζεται η πληρότητα, η ποιότητα, η ακεραιότητα και η ασφάλεια των δεδομένων των εφαρμογών.
- Να εξασφαλίζει τη βέλτιστη οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση των συστημάτων.
- Οι τεχνολογίες που χρησιμοποιούνται για την υλοποίηση του Συστήματος να είναι συμβατές με διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα.
- Η σύνδεση του συστήματος με τις εφαρμογές/ υποσυστήματα να βασίζεται σε σύγχρονες και δοκιμασμένες τεχνολογίες, εξασφαλίζοντας με αυτόν τον τρόπο, ανθεκτικότητα στο χρόνο, αξιοπιστία και επεκτασιμότητα. Επίσης, το σύστημα ενσωματώνει τεχνολογίες νέφους (Cloud) και να μπορεί να εγκατασταθεί πλήρως σε ιδεατές μηχανές (virtual machines) σε αυτό.
- Τη διασφάλιση της υψηλής διαθεσιμότητας (high availability) των υπηρεσιών του Συστήματος, το λογισμικό των Database Servers, Application Servers και Web Servers αλλά και ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης, εξασφαλίζει δυνατότητες ανταπόκρισης σε υψηλό φορτίο και επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές, παρέχει δυνατότητες για την υλοποίηση αρχιτεκτονικής χωρίς μοναδικό σημείο σφάλματος (no single point of failure), διασφαλίζει την προστασία και τη γρήγορη ανάκαμψη από ανθρώπινα λάθη, την υψηλή διαθεσιμότητα κατά τη διάρκεια διαδικασιών αναδιοργάνωσης, συντήρησης και λήψης αντιγράφων ασφαλείας.

Εφαρμογή κινητού (mobile app)

Η εφαρμογή κινητού θα παρέχει στους χρήστες τη δυνατότητα απομακρυσμένης εποπτείας και ελέγχου των συστημάτων ηλεκτροφωτισμού σε δημοτικά κτίρια. Μέσω ενός φιλικού προς τον χρήστη περιβάλλοντος, θα μπορούν να παρακολουθούν σε πραγματικό χρόνο την κατανάλωση ενέργειας, να ενεργοποιούν ή να απενεργοποιούν τα φώτα, να ρυθμίζουν την ένταση του φωτισμού και να λαμβάνουν ειδοποιήσεις σε περιπτώσεις βλαβών ή ανωμαλιών. Η εφαρμογή υποστηρίζει επίσης τη δημιουργία προγραμματισμένων σεναρίων φωτισμού, επιτρέποντας την αυτόματη προσαρμογή του φωτισμού βάσει προκαθορισμένων χρονικών διαστημάτων ή συνθηκών. Χρήστες της εφαρμογής κινητού θα είναι οι εξουσιοδοτημένοι υπάλληλοι του Δήμου, με ρόλο διαχειριστή ή επιβλέποντος (τεχνικές υπηρεσίες, ενέργεια, συντήρηση), το τεχνικό προσωπικό που θα είναι υπεύθυνο για την παρακολούθηση και την άμεση επέμβαση σε περιπτώσεις δυσλειτουργιών και τα αρμόδια διοικητικό προσωπικό για σκοπούς παρακολούθησης ενεργειακής κατανάλωσης και παραγωγής αναφορών. Η εφαρμογή κινητού (mobile app) θα είναι διαθέσιμη τόσο σε Android (Google Play Store) όσο και σε iOS (Apple App Store) λειτουργικά συστήματα, ώστε να



διασφαλίζεται η καθολική πρόσβαση από φορητές συσκευές των τελικών χρηστών, ήτοι οι αρμόδιοι υπάλληλοι του Δήμου και οι υπεύθυνοι των δομών (πχ. διευθυντές σχολίων).

Υπηρεσίες Αναφοράς Προβλημάτων και Δυσλειτουργιών

Στο πλαίσιο του φυσικού αντικείμενου της Πράξης, προβλέπεται η παροχή ολοκληρωμένων υπηρεσιών αναφοράς και διαχείρισης προβλημάτων και δυσλειτουργιών του συστήματος ηλεκτροφωτισμού. Συγκεκριμένα, θα λειτουργεί Υπηρεσία Helpdesk, η οποία θα είναι υπεύθυνη για την καταγραφή αιτημάτων υποστήριξης, την παρακολούθηση των βλαβών και την παροχή κατευθύνσεων ή τεχνικής συνδρομής στους χρήστες. Κάθε αναφορά θα καταγράφεται με μοναδικό αναγνωριστικό και θα παρακολουθείται μέχρι την τελική της επίλυση. Επιπρόσθετα, θα υπάρχει ενσωματωμένος μηχανισμός ειδοποιήσεων για την άμεση ενημέρωση των διαχειριστών σε περιπτώσεις εντοπισμού προβλημάτων. Οι ειδοποιήσεις θα αποστέλλονται μέσω email, SMS ή push notifications, ανάλογα με τη σοβαρότητα του συμβάντος και το προφίλ του χρήστη. Τέλος, το σύστημα θα υποστηρίζει αναφορές παρακολούθησης και στατιστικά για την πορεία επίλυσης των προβλημάτων, δίνοντας τη δυνατότητα στους αρμόδιους να αξιολογούν τη λειτουργική αξιοπιστία του συστήματος και την αποδοτικότητα των παρεμβάσεων συντήρησης.

Εκπαίδευση Χρηστών

Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει αναλυτική παρουσίαση της πλατφόρμας διαχείρισης και της mobile εφαρμογής, εστιάζοντας στη λειτουργία απομακρυσμένου ελέγχου, στην εποπτεία της κατανάλωσης και στην ενεργοποίηση/απενεργοποίηση και ρύθμιση φωτισμού. Θα αναλυθεί επίσης η παρακολούθηση δεδομένων, η ερμηνεία των οπτικοποιημένων πληροφοριών και η χρήση του συστήματος ειδοποιήσεων για βλάβες. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στη διαχείριση προγραμματισμένων σεναρίων λειτουργίας, στη ρύθμιση αυτόματων ενεργειών βάσει χρονοπρογραμματισμών και στην παραμετροποίηση βασικών παραμέτρων λειτουργίας. Παράλληλα, το τεχνικό προσωπικό θα εκπαιδευτεί στη συντήρηση του υλικού εξοπλισμού (switches, controllers, routers, έξυπνοι διακόπτες), ώστε να εξασφαλίζεται η μακροχρόνια λειτουργικότητα και η επιτόπια αντιμετώπιση προβλημάτων. Με την ολοκλήρωση της εκπαίδευσης θα παραδοθεί εγχειρίδιο χρήσης, τόσο σε έντυπη όσο και σε ψηφιακή μορφή.

Διευκρινήσεις για τις Δράσεις 9 και 10

Βεβαιώνεται ότι δεν υπάρχουν επικαλύψεις και έχει αποφευχθεί η διπλή χρηματοδότηση, αναφορικά με τις απαιτήσεις για τον διαχωρισμό του φυσικού αντικείμενου και της κοστολόγησης των επιμέρους κέντρων κόστους (λογισμικού, εξοπλισμού και υπηρεσιών) των Δράσεων «9.Έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων» και «10.Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων». Διευκρινίζεται ότι οι δύο δράσεις αφορούν διαφορετικά κτίρια παρέμβασης και ως προς τα τεχνικά του προτεινόμενου υλισμικού αναλύονται τα κάτωθι:

Δράση 9. Έξυπνο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Η δράση 9 της Πρόσκλησης αφορά την προμήθεια ενός πληροφοριακού συστήματος για τη διαχείριση κατανάλωσης ενεργειακών πόρων σε δημόσιες υποδομές και κτίρια. Η εφαρμογή της δράσης 9, υποστηρίζει χρονισμένα δεδομένα (συγκεκριμένης χρονικής δειγματοληψίας) με τις παρακάτω δυνατότητες:

- Δυνατότητα εμφάνισης διαφορετικών μεγεθών στο ίδιο γράφημα (για παράδειγμα κυβικά νερού, και KWh)
- Χρήση πολλαπλών αξόνων στο ίδιο γράφημα, για απεικόνιση διαφορετικής κλίμακας μεγεθών (π.χ. Θερμοκρασία και KWh).
- Δεν διαθέτει χρονοπρογραμματισμό, αλλά προσφέρει τη δυνατότητα στο διαχειριστή να ορίσει κανόνες αυτοματισμού, στο κτίριο ή σε κτίρια, με τη χρήση λογικών συνθηκών, με σκοπό τη δημιουργία σεναρίων ενεργειών. Στους οριζόμενους κανόνες μπορούν να χρησιμοποιηθούν παράμετροι από διαφορετικούς πόρους ή από διαφορετικούς αισθητήρες που είναι τοποθετημένοι στο κτίριο.

Ειδικότερα, τα βασικά χαρακτηριστικά της Δράσης είναι τα εξής:



Συστήματα Μετρητών

Στο σύνολο των αισθητήρων που θα προστεθούν στα κτίρια παρέμβασης περιλαμβάνεται εξοπλισμός για τη μέτρηση των ακόλουθων μεγεθών:

- Ηλεκτρική ενέργεια
- Κατανάλωση νερού
- Κατανάλωση πετρελαίου

Συγκεντρωτές (Gateway)

Κάθε μετρητής του κτιρίου (Ηλ. Ενέργειας, νερού ή καυσίμου), θα συνδέεται με έναν αντίστοιχο συγκεντρωτή, ο οποίος θα φροντίζει για την προσωρινή αποθήκευση και αποστολή των μετρήσεων στην κεντρική εφαρμογή (Πλατφόρμα).

Πλατφόρμα διαχείρισης

Η πλατφόρμα διαχείρισης της δράσης αποτελείται από τα εξής τρία συστατικά στοιχεία:

Σταθμός Συλλογής Δεδομένων

Μπορεί να χειριστεί διάφορους τύπους σύνδεσης συμπεριλαμβανομένων των ακόλουθων:

- Σύνδεση με βάση δεδομένων
- Σύνδεση HTTP για τις συσκευές/συστήματα που υποστηρίζουν WebAPI
- FTP για τις συσκευές/συστήματα που εναποθέτουν αρχεία σε διακομιστή FTP
- Υποστήριξη ασύγχρονης συλλογής δεδομένων μέσω MQTT AMQP, Coath
- Θα μπορεί να συνδέεται και να διαχειρίζεται τα δεδομένα από την πλατφόρμα που σχετίζεται με τη δράση

Επίπεδο Υπολογισμών

Οι κύριες αρμοδιότητες του συγκεκριμένου τμήματος είναι:

- Η επεξεργασία των δεδομένων
- Οι υπολογισμοί σε χρονοσειρές
- Ο χειρισμός των συμβάντων
- Η προετοιμασία αναφορών (reports)
- Οι ειδοποιήσεις (alarms)

Εφαρμογή Web

Θα δίνει τη δυνατότητα οπτικοποίησης και διαχείρισης των δεδομένων που μεταφέρονται από και θα προσφέρει τη δυνατότητα πραγματοποίησης των ακόλουθων λειτουργιών:

- Απομακρυσμένη εποπτεία καταναλώσεων κτιρίου με ιστορικά δεδομένα
- Δημιουργία σεναρίων αυτοματισμού με τη χρήση λογικών συνθηκών.
- Εμφάνιση ειδοποιήσεων σε περίπτωση βλαβών στον εξοπλισμό που σχετίζεται με τη δράση

Επίπεδο αυτοματισμών

Προσφέρει τη δυνατότητα στο διαχειριστή να ορίσει κανόνες αυτοματισμού, στο κτίριο ή σε κτίρια, με τη χρήση λογικών συνθηκών, με σκοπό τη δημιουργία σεναρίων ενεργειών.

Υπηρεσίες

Οι υπηρεσίες της Δράσης αφορούν την εγκατάσταση και παραμετροποίηση των συστημάτων μετρητών για κάθε σύστημα των επιμέρους κτιρίων παρέμβασης και των αντίστοιχων gateway (ανά μετρητή) για τη συλλογή των δεδομένων, την σύνδεσή τους στην πλατφόρμα της δράσης και την εγκατάσταση και την παραμετροποίηση της πλατφόρμας.

Δράση 10. Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων

Η Δράση 10 της Πρόσκλησης αφορά στην εγκατάσταση έξυπνων συστημάτων εντός δημοτικών και σχολικών κτιρίων για τη σωστή διαχείριση του φωτισμού. Πιο συγκεκριμένα το λογισμικό της 10, χειρίζεται κυρίως δεδομένα ηλεκτρικής ενέργειας (ενέργεια, ισχύς, συντελεστή ισχύος, τάση, ένταση, συχνότητα), χρονισμένης μορφής (δειγματοληψία 15λέπτου, ώρας κλπ.).

Ειδικότερα, τα βασικά χαρακτηριστικά της Δράσης είναι τα εξής:



Συστήματα Μετρητών ανά ηλεκτρολογικό πίνακα και διακόπτες

Για τον έλεγχο όλων των έξυπνων συσκευών διαχείρισης του ηλεκτροφωτισμού, θα πρέπει να εγκατασταθεί ειδικός ελεγκτής – διακόπτης (Switch Controller), ο οποίος θα αποτελέσει το σημείο συγκέντρωσης όλων των σημάτων κατάστασης του φωτισμού (On/Off). Ο ρόλος του παραπάνω ελεγκτή – διακόπτη (Switch Controller), θα είναι να μεταβιβάζει τις εντολές που δίνει ο διαχειριστής μέσω της πλατφόρμας, στα αντίστοιχα τμήματα του φωτισμού. Ένας δεύτερος Ελεγκτής – Δρομολογητής (Router - Controller), αναλαμβάνει την ασφαλή μετάδοση των ενεργειών, μεταξύ του ελεγκτή – διακόπτη και της Πλατφόρμας, προσφέροντας κρυπτογράφηση στην επικοινωνία και απόλυτο έλεγχο στην ασφαλή μετάδοση των δεδομένων, ανεξάρτητα με το μέσο μετάδοσης της πληροφορίας που έχει επιλεγεί. (π.χ. LoRaWan, NBIoT ή ισοδύναμο). Μέσω του ειδικού εξοπλισμού, επιτυγχάνεται τόσο την μέτρηση κατανάλωσης, όσο και τη διακοπή ή επαναφορά της τροφοδοσίας στη γραμμή φωτισμού.

Συγκεντρωτές (Gateway)

Ο κάθε ελεγκτής ή και έξυπνης συσκευής που θα εγκατασταθεί στο πλαίσιο της δράσης, θα συνδέεται με έναν αντίστοιχο συγκεντρωτή, ο οποίος θα φροντίζει για την προσωρινή αποθήκευση και αποστολή των μετρήσεων στην κεντρική εφαρμογή (Πλατφόρμα).

Πλατφόρμα διαχείρισης

Σταθμός Συλλογής Δεδομένων

Το συγκεκριμένο τμήμα, αναλαμβάνει τη διεκπεραίωση της επικοινωνίας με τις εφαρμογές/ υποσυστήματα smart cities και συγκεντρώνει τα δεδομένα σε μια ενιαία γραμμογραφημένη μορφή. Μπορεί να χειριστεί διάφορους τύπους σύνδεσης συμπεριλαμβανομένων των ακόλουθων:

- Σύνδεση με βάση δεδομένων
- Σύνδεση HTTP για τις συσκευές/συστήματα που υποστηρίζουν WebAPI
- FTP για τις συσκευές/συστήματα που εναποθέτουν αρχεία σε διακομιστή FTP
- Υποστήριξη ασύγχρονης συλλογής δεδομένων μέσω MQTT AMQP, Coath

Εφαρμογή Web

Ο χρήστης θα πρέπει να δύναται να παρακολουθήσει την κατάσταση των συσκευών/αισθητήρων μέσω dashboards τα οποία προσφέρουν μία ολοκληρωμένη εικόνα της κατάστασης. Επιπροσθέτως, θα μπορεί να χρονοπρογραμματίσει, είτε ομάδες φωτιστικών, είτε μεμονωμένα φωτιστικά.

Επίσης το σύστημα θα πρέπει να αποστέλλει ειδοποιήσεις σε προκαθορισμένους χρήστες, σε περιπτώσεις βλαβών, σε τμήματα του φωτισμού του κτιρίου.

Υπηρεσίες

Οι υπηρεσίες της Δράσης αφορούν την εγκατάσταση και παραμετροποίηση των συστημάτων μετρητών ανά ηλεκτρολογικό πίνακα (ελεγκτές - controllers) και των αντίστοιχων gateway (ανά μετρητή) για τη συλλογή των δεδομένων, την σύνδεσή τους στην πλατφόρμα της δράσης και την εγκατάσταση και την παραμετροποίηση της πλατφόρμας.



Δράση 13. Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή

Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι διαδικτυακή εφαρμογή που θα προσφέρει δυνατότητα αιτήσεων για την ένταξη στους παιδικούς σταθμούς, παρακολούθησης των τροφείων των Δημωτών, παρακολούθησης των παρουσιών των εργαζομένων και των παιδιών, καθώς και των Βιβλιαρίων Υγείας.

Η εφαρμογή θα πρέπει να είναι σε θέση να διαχειρίζεται ταυτόχρονα διαφορετικές Δομές όπως Βρεφονηπιακούς Σταθμούς, ΚΔΑΠ με διαφορετικούς τρόπους ένταξης και χρήσης των υπηρεσιών που προσφέρουν κτλ. Στο πλαίσιο της δράσης 13, ο Δήμος Βέροιας θα προβεί στην προμήθεια της πλατφόρμας διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή μια άδεια χρήσης που θα επιτρέπει τη σύνδεση και διαχείριση απεριόριστου αριθμού χρηστών και σχετικών δομών (παιδικοί και βρεφονηπιακοί σταθμοί,). Η προμήθεια της κεντρικής πλατφόρμας διαχείρισης προβλέπει την αγορά ενός μόνο λογισμικού για τη διαχείριση όλων των χρηστών. Η πλατφόρμα αυτή θα περιλαμβάνει απεριόριστο αριθμό αδειών χρήσης, επιτρέποντας τη δημιουργία 33 χρηστών (τριών για κάθε δομή), χωρίς να προκύπτει πρόσθετο κόστος για κάθε νέα άδεια χρήσης. Η διαμόρφωση και ο σχεδιασμός της πλατφόρμας έχουν προβλεφθεί έτσι ώστε να καλύπτουν τις ανάγκες των 33 χρηστών από την αρχή, χωρίς περιορισμούς στις άδειες, προσφέροντας πλήρη υποστήριξη για την κεντρική διαχείριση και παρακολούθηση όλων των διαβαθμίσεων χρηστών

Στο πλαίσιο υλοποίησης της Δράσης 13 «Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή» της Πράξης «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Βέροιας», οι αναφερόμενες υποδομές αφορούν υπηρεσίες που ανήκουν στον Δήμο Βέροιας και λειτουργούν από τις αρμόδιες δημοτικές υπηρεσίες. Οι υπηρεσίες αυτές παρέχονται με χρηματική συνεισφορά εκ μέρους των ωφελούμενων, η οποία καλύπτει μόνο μέρος του πραγματικού κόστους λειτουργίας, και σε καμία περίπτωση δεν αντανakλά το συνολικό κόστος των παρεχόμενων υπηρεσιών. Επιπλέον, δηλώνεται ότι επειδή αυτές οι δημοτικές υπηρεσίες δεν είναι οργανωμένες με εμπορικό τρόπο, καθώς ο Δήμος Βέροιας, στο πλαίσιο του ρόλου του ως Οργανισμός Τοπικής Αυτοδιοίκησης, δεν δραστηριοποιείται στην αγορά με σκοπό την επίτευξη κέρδους, η χρηματική συνεισφορά αφορά την κάλυψη μέρους του πραγματικού κόστους.

Οι παιδικοί και βρεφονηπιακοί σταθμοί του Δήμου Βέροιας, παρατίθενται στον κάτωθι πίνακα:

A/A	Διεύθυνση	Επωνυμία
1	ΜΟΥΡΟΥΖΗ 2 ΒΕΡΟΙΑ	Α' ΠΑΙΔ. ΣΤΑΘΜΟΣ
2	ΑΡΓΥΡΟΥΠΟΛΕΩΣ 3 ΒΕΡΟΙΑ	Β' ΠΑΙΔ. ΣΤΑΘΜΟΣ
3	ΠΙΕΡΙΩΝ 28 ΒΕΡΟΙΑ	Γ' ΠΑΙΔ. ΣΤΑΘΜΟΣ
4	Δ.Δ ΑΓ.ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΒΕΡΟΙΑ	Π.Σ. ΑΓΙΟΥ ΓΕΩΡΓΙΟΥ
5	Δ.Δ ΜΑΚΡΟΧΩΡΙΟΥ ΒΕΡΟΙΑ	Π.Σ ΜΑΚΡΟΧΩΡΙΟΥ
6	ΑΡΙΑΔΝΗΣ- ΕΡΓΟΧΩΡΙ ΒΕΡΟΙΑ	Β' ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ
7	ΠΑΡ.ΗΡΑΚΛΕΟΥΣ 1 ΒΕΡΟΙΑ	Δ' ΠΑΙΔΙΚΟΣ ΣΤΑΘΜΟΣ
8	ΡΙΖΩΜΑΤΑ	Π.Σ. ΡΙΖΩΜΑΤΩΝ
9	ΠΑΛΑΤΙΤΣΙΑ	Π.Σ. ΠΑΛΑΤΙΤΣΙΩΝ
10	ΑΣΩΜΑΤΑ	Δ' ΒΡΕΦΟΝΗΠΙΑΚΟΣ
11	ΖΩΓΙΟΠΟΥΛΟΥ 5	ΓΡΑΦΕΙΑ ΑΡΜΟΔΙΟΥ ΤΜΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΠΑΙΔΙΚΩΝ ΣΤΑΘΜΩΝ

Τα βασικά χαρακτηριστικά της web εφαρμογής θα πρέπει να είναι τα εξής:

- Αυτόματη κατάταξη των αιτήσεων των Δημωτών σε Σταθμούς , τάξεις κλπ
- Καταχώρηση και αξιολόγηση των αιτήσεων
- Μοριοδότηση - δικαιολογητικά
- Παρακολούθηση των τροφείων
- Παρουσιολόγιο παιδιών / υπαλλήλων
- Διαχείριση Σίτισης
- Σύστημα ειδοποίησης, πλατφόρμα επικοινωνίας-ενημέρωσης γονέων μέσω mobile εφαρμογής
- Ορισμός Διαφορετικών Περιόδων Χρήσης



- Καταχώρηση Στοιχείων (Διεύθυνση, Τηλέφωνα, Υπεύθυνοι, Χώρος Ευθύνης κ.λπ.)
- Ορισμός Τμημάτων Ανά Σταθμό (Βρεφικό, Παιδικό, Παιδιά ανά Τμήμα κ.λπ.)
- Καταχώρηση Αιτήσεων Δημοτών Ανά Σταθμό, Τάξη & Τμήμα
- Ειδικό Παραμετρικό Αρχείο Αξιολόγησης και Μοριοδότησης
- Μητρώο Παιδιών ανά παιδικό σταθμό και τμήμα
- Παρακολούθηση & Διαχείριση Χρεώσεων
- Παραμετρικός ορισμός τιμοκαταλόγων με κριτήριο το Εισόδημα και άλλων παραμέτρων, π.χ. διαφορετική αξία Χρεώσεων για Νήπια / Βρέφη
- Ειδικές κατηγορίες Εκπτώσεων για τους δημότες
- Μητρώο Εργαζομένων
- Παρακολούθηση Ημερομηνιών Λήξης Βιβλιαρίων Υγείας
- Καθορισμός Μενού ανά ημερομηνία και σταθμό
- Καθορισμός πιάτων ανά ημέρα
- Καθορισμός συστατικών πιάτων
- Καθορισμός αργιών
- Αυτόματος υπολογισμός μερίδων
- Ηλεκτρονικό Παρουσιολόγιο παιδιών / υπαλλήλων
- Δυνατότητα μαζικών ειδοποιήσεων κατά βούληση με βάση φίλτρων
- Δυνατότητα δημιουργίας παραμετρικών εκτυπώσεων

Διαχείριση Μητρώου Οικογένειας

Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα συσχέτιση πολιτών στις οποίες μπορούν να οριστούν οι σχέσεις μεταξύ τους (τέκνο, πατέρας, μητέρα, αδερφός, κα.) για την αντίστοιχη δυνατότητα πρόσβασης στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες και για την ενημέρωση του προσωπικού της υπηρεσίας. Επίσης η συγκεκριμένη λειτουργία θα χρησιμοποιηθεί και για τη διαφορετική βαθμολόγηση αίτησης και τιμολόγησης υπηρεσιών στην αντιμετώπιση παιδιών που είναι αδέρφια.

Διαχείριση Αιτήσεων Πολιτών

Η Διαχείριση των Αιτήσεων Πολιτών αποτελείται από δύο σκέλη τη διαδικασία ηλεκτρονικής υποβολής του πολίτη και τον έλεγχο της αίτησης των υπαλλήλων της υπηρεσίας.

Η διαδικασία υποβολής αίτησης των πολιτών θα πρέπει να είναι εξ ολοκλήρου ηλεκτρονική και να διαλειτουργεί με την υπηρεσία ενιαίας αυθεντικοποίησης χρηστών που παρέχει η Εφαρμογή Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών του παρόντος έργου. Η χρήση της συγκεκριμένης υπηρεσίας θα παρέχει τη δυνατότητα ταυτοποίησης των πολιτών μέσω των προσωπικών διαπιστευτηρίων Taxisnet. Η διαδικασία των ηλεκτρονικών αιτήσεων θα είναι διαθέσιμη για το χρονικό διάστημα που ορίζει η εκάστοτε απόφαση. Ο πολίτης θα έχει τη δυνατότητα καταχώρησης και επιλογής των κριτηρίων βαθμολόγησης, της ηλεκτρονικής υποβολής των δικαιολογητικών και την παρακολούθηση της αίτησης μέσω της εξειδικευμένης εφαρμογής. Επιπλέον, ο πολίτης θα έχει τη δυνατότητα ορισμού τρόπου επικοινωνίας μέσω email ή SMS, ο οποίος χρησιμοποιείται για την αυτοματοποιημένη ενημέρωση του πολίτη μέσω της εφαρμογής σε κάθε στάδιο της αίτησης. Πρόσβαση στην ηλεκτρονική αίτηση θα μπορούν να έχουν και οι δύο ορισμένοι κηδεμόνες. Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα εύκολης επανεγγραφής, χωρίς την επανασυμπλήρωσης των κοινών πεδίων, όπως και αρχείο με τις προηγούμενες αιτήσεις, εγγραφές, χρεώσεις και πληρωμές. Σε περίπτωση που κάποιος πολίτης δεν μπορεί να αιτηθεί ηλεκτρονικά θα πρέπει να παρέχει η εφαρμογή τη δυνατότητα καταχώρησης της αίτησης από υπάλληλο. Κατά την υποβολή της αίτησης, θα πρέπει να εμφανίζεται το σύνολο των μορίων σύμφωνα με τις επιλογές του χρήστη, να πρωτοκολλείται αυτοματοποιημένα και να μπορεί να εκτυπωθεί.

Η διαδικασία διαχείρισης των Αιτήσεων Πολιτών θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα ετήσιας παραμετροποίησης σε ετήσια βάση με διαφορετικά κριτήρια βαθμολόγησης, τα οποία θα μπορούν να οριστούν δυναμικά, τόσο στην επιλογή της καταχώρησης (πολλαπλής επιλογής, κείμενο, αριθμός ημερομηνία, κτλ.), όσο και στη βαθμολόγηση με διαφορετικό υπολογισμό ανά κριτήριο, συμπεριλαμβάνοντας δυναμικές συναρτήσεις, στοιχεία επανεγγραφής, υπαρχόντων οφειλών και σταθερά ποσά. Επίσης η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα καταχώρησης επιθυμητών δομών (παιδικών /



βρεφονηπιακών σταθμών) κατά σειρά προτίμησης, οι οποίες λαμβάνονται υπόψη στη διαδικασία της μοριοδότησης. Επιπλέον, σύμφωνα με τα πεδία που συμπληρώνει ο πολίτης θα πρέπει να εμφανίζονται αυτοματοποιημένα και τα αντίστοιχα προς ανάρτηση δικαιολογητικά που συνοδεύουν την αίτηση. Η λειτουργία των επισυναπτόμενων αρχείων θα πρέπει να προβλέπει διαδικασία επανυποβολής αρχείων και την ηλεκτρονική επικοινωνία του πολίτη με την υπηρεσία του Δήμου. Τέλος, η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα μαζικής ενημέρωσης για την προσκόμιση των δικαιολογητικών.

Διαχείριση Μοριοδότησης και Διαδικασία Εγγραφής

Η διαδικασία της μοριοδότησης θα πρέπει να είναι διαθέσιμη μετά την ημερομηνία λήξης υποβολής των αιτήσεων. Η εφαρμογή θα πρέπει να υπολογίζει αυτοματοποιημένα τα μόρια, σύμφωνα με τα επιλεγμένα κριτήρια της αίτησης, έπειτα από τον έλεγχο των δικαιολογητικών. Ο αρμόδιος υπάλληλος θα πρέπει να έχει δυνατότητα να αλλάξει την κατάσταση μιας αίτησης σε απορριπτέα σε περίπτωση που η αίτηση δεν πληροί τα κριτήρια ένταξης. Οι εμπλεκόμενοι πολίτες θα πρέπει να ενημερώνονται αυτοματοποιημένα από την εφαρμογή για την κατάσταση της αίτησής τους. Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει δυνατότητα μαζικού υπολογισμού των μορίων όλων των αιτήσεων, μαζικό υπολογισμό κατάταξης, όπως και τις αντίστοιχες εκτυπώσεις προσωρινές, συγκεντρωτικές, και αναλυτικές. Άκρως απαραίτητο θεωρείται ο υπολογισμός να λαμβάνει υπόψη τη σειρά προτίμησης δομών της αίτησης. Τέλος, για τις αιτήσεις που έχουν εγκριθεί να υπάρχει δυνατότητα μαζικής εγγραφής, για την οποία αποστέλλεται μαζικό email στους επιτυχόντες με τα επόμενα βήματα της εγγραφής (π.χ. προσκόμιση βιβλιαρίου υγείας). Έπειτα από τη διαδικασία εγγραφής θα πρέπει να είναι εφικτή η επιλογή των υπηρεσιών που παρέχει ο κάθε παιδικός / βρεφονηπιακός με βάση δυναμικών τιμολογίων που έχουν οριστεί στη διαχείριση, όπου θα αναφέρεται και το αντίστοιχο κόστος. Επίσης η εφαρμογή θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα μαζικών κινήσεων όπως π.χ.

- Επανυπολογισμός Βαθμολογίας
- Μαζική Αλλαγή Κατάστασης Από 'Νέα' σε 'Οριστική Έγκριση'
- Μαζική Αλλαγή Κατάστασης Από 'Οριστική Έγκριση' σε 'Προσωρινή Έγκριση'
- Υπολογισμός Προσωρινών Κατατάξεων
- Μαζική Ενημέρωση για προσκόμιση δικαιολογητικών
- Μαζική Αλλαγή Κατάστασης Από 'Προσωρινή Έγκριση' σε 'Οριστική Έγκριση'
- Μαζική Αλλαγή Κατάστασης Από 'Ένταξη' ή 'Μη Ένταξη' σε 'Οριστική Έγκριση'
- Υπολογισμός Κατατάξεων
- Μετατροπή των Αιτήσεων σε Εγγραφές
- Μετατροπή των Αιτήσεων που έχουν Εγγραφή σε Απόρριψη

Διαχείριση Παρουσιολογίου

Η διαχείριση του παρουσιολογίου θα πρέπει να αφορά τόσο τους εργαζομένους, όσο και τα παιδιά ανά παιδικό / βρεφονηπιακό σταθμό, όπου η συγκεκριμένη πληροφορία θα είναι διαθέσιμη και στους κηδεμόνες. Η τήρηση του καθημερινού παρουσιολογίου είναι σημαντική και για την πρόβλεψη των μερίδων του μαγειρείου. Τέλος, θα πρέπει να διαθέτει μηνιαία εκτύπωση που να απεικονίζονται οι απουσίες και οι παρουσίες ανά δομή (βρεφικό / παιδικό σταθμό) και ανά τμήμα.

Διαχείριση Γευμάτων

Η διαχείριση γευμάτων θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα δημιουργίας πιάτων επιλέγοντας πρώτες ύλες και ποσότητες για ένα γεύμα. Στη συνέχεια θα πρέπει να παρέχεται και η δυνατότητα δημιουργίας Μενού Ημέρας με την επιλογή περισσότερων πιάτων. Η συγκεκριμένη λειτουργία είναι σημαντική και σε συνδυασμό με το παρουσιολόγιο συντελεί στον υπολογισμό των ποσοτήτων που απαιτούνται καθημερινά για την προετοιμασία των γευμάτων. Ταυτόχρονα θα πρέπει η εφαρμογή να διαλειτουργεί με την οικονομική διαχείριση του ΟΠΣ και να δημιουργεί Δελτία Ανάλωσης, σύμφωνα με τα προϊόντα που έχουν εξαχθεί από την αποθήκη.

Το σύστημα θα πρέπει να διαχειρίζεται πολλαπλές υπηρεσίες και χρεώσεις που παρέχουν οι δομές όπως π.χ. τροφεία, σχολικό, μαθήματα κ.α. οι οποίες μπορούν να δημιουργηθούν μέσω του συστήματος. Η διαχείριση των τιμοκαταλόγων γίνεται παραμετρικά ανά υπηρεσία, σε σχέση με το οικογενειακό εισόδημα κάθε δημότη.



Διασύνδεση με τρίτα συστήματα

Το σύστημα θα πρέπει χωρίς επιπλέον κόστος για τον Δήμο να διαλειτουργεί με τα παρακάτω συστήματα με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου, όπως περιγράφεται αναλυτικά παρακάτω:

- Διασύνδεση με τη λειτουργία ενιαίας αυθεντικοποίησης χρηστών που παρέχει η Εφαρμογή Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών του υπάρχοντος έργου
- Διασύνδεση με την ενιαία αυθεντικοποίησης χρηστών για την ταυτοποίηση των πολιτών μέσω των διαπιστευτηρίων Taxisnet
- Διασύνδεση με την ενιαία αυθεντικοποίησης χρηστών για την ταυτοποίηση των υπαλλήλων μέσω των προσωπικών κωδικών των υπαλλήλων
- Διασύνδεση με το υπάρχον Υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης του ΟΠΣ
- Αυτοματοποιημένη διαδικασία δημιουργίας χρηματικών καταλόγων για τη χρέωση των τροφείων και των όποιων παρεχόμενων υπηρεσιών
- Δυνατότητα είσπραξης χρημάτων επιλεγμένων χρεώσεων και αυτοματοποιημένη δημιουργία απόδειξης είσπραξης και πίστωση χρηματικού καταλόγου
- Δυνατότητα είσπραξης χρημάτων επιλεγμένων χρεώσεων και αυτοματοποιημένη δημιουργία απόδειξης είσπραξης και βεβαιωτικό σημείωμα
- Αυτοματοποιημένη ενημέρωση της αποθήκη δημιουργώντας Δελτία Ανάλωσης που προκύπτουν από την ανάλωση πρώτων υλών για την παρασκευή γευμάτων
- Διασύνδεση με την υπάρχουσα εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου του ΟΠΣ
- Αυτοματοποιημένη πρωτοκόλληση των αιτήσεων πολιτών κατά την υποβολή τους με επισύναψη του αρχείου της αίτησης και όπου αλλού απαιτείται
- Χρήση της λειτουργίας «Ηλεκτρονική αρχειοθέτηση ηλεκτρονικών εγγράφων» για τη διαχείριση όλων των εγγράφων της εφαρμογής, επιτυγχάνοντας την ασφαλή αποθήκευση και την ανάκτηση των ανεβασμένων αρχείων, όπως είναι τα δικαιολογητικά μιας αίτησης
- Αυτοματοποιημένη χρέωση εγγράφων για την διεκπεραίωση των αιτήσεων και όπου απαιτείται.

Mobile Εφαρμογή

Η mobile εφαρμογή για τη διαχείριση παιδικών και βρεφονηπιακών σταθμών, καθώς και την ενημέρωση των γονέων, προσφέρει μια πλήρη πλατφόρμα που επιτρέπει στους γονείς να παρακολουθούν την πορεία των αιτήσεων, να λαμβάνουν ειδοποιήσεις, να ενημερώνονται για τις χρεώσεις των τροφείων και να έχουν πρόσβαση στις πληροφορίες σχετικά με την καθημερινή παρουσία των παιδιών τους στους σταθμούς.



Δράση 14. Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων

Αντικείμενο της εφαρμογής 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 πλατφόρμα διαχείρισης θα 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, Web App
- 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 (case management system), θα είναι σχεδιασμένο με τέτοιο τρόπο ώστε να εξυπηρετεί αφενός τους πολίτες και αφετέρου, να οργανώνει και να συστηματοποιεί την καθημερινή εργασία των υπαλλήλων.

Αναφορικά με τις παροχές και τα επιδόματα που παρέχει ο Δήμος Βέροιας στους πολίτες αναφέρονται τα κάτωθι:

- Αποτύπωση ανά κατηγορία όλων των συνδημοτών που:
 - ο Είναι ανασφάλιστοι
 - ο Λαμβάνουν το Ελάχιστο Εγγυημένο Εισόδημα
 - ο Είναι καταγεγραμμένοι ως ΑΜΕΑ
 - ο Τα μέλη των ΚΑΠΗ του Δήμου Βέροιας
- Αλφαβητική και ηλικιακή αποτύπωση όλου του γυναικείου πληθυσμού, του Δήμου Βέροιας, ηλικιών από 40 έως 75 έτη, ώστε δυνητικά να προσεγγίσουμε για την υπενθύμιση πραγματοποίησης μαστογραφίας.
- Αλφαβητική και ηλικιακή αποτύπωση του συνολικού πληθυσμού των δημοτών του Δήμου Βέροιας, ηλικιών άνω των 50 ετών, για την προσέγγιση τους για προληπτικές εξετάσεις κατά του καρκίνου του παχέος εντέρου.

Προγράμματα και επιδόματα

Ο Δήμος Βέροιας, μέσω των αρμόδιων υπηρεσιών και νομικών του προσώπων, υλοποιεί μια σειρά από προγράμματα που απευθύνονται σε ευπαθείς κοινωνικές ομάδες, όπως αυτά παρουσιάζονται παρακάτω:

- Βρεφονηπιακοί & Παιδικοί Σταθμοί: Παρέχουν καθημερινή φροντίδα, διατροφή, προσχολική αγωγή και ψυχαγωγία σε νήπια, προετοιμάζοντάς τα για την ομαλή μετάβαση στο σχολικό περιβάλλον. Οι υπηρεσίες αυτές υποστηρίζονται από προγράμματα όπως η «Εναρμόνιση Οικογενειακής και Επαγγελματικής Ζωής» του ΕΣΠΑ.



- Κέντρα Δημιουργικής Απασχόλησης Παιδιών (ΚΔΑΠ): Απευθύνονται σε παιδιά ηλικίας 6–12 ετών, προσφέροντας δημιουργικές δραστηριότητες εκτός σχολικού ωραρίου, όπως τέχνη, μουσική, αθλητισμό και εκπαιδευτικά εργαστήρια.
- Πρόγραμμα «Βοήθεια στο Σπίτι»: Παρέχει κατ' οίκον υπηρεσίες σε ηλικιωμένους και άτομα με αναπηρίες, όπως νοσηλευτική φροντίδα, κοινωνική υποστήριξη, βοήθεια σε οικιακές εργασίες και διαμεσολάβηση με δημόσιες υπηρεσίες. Το πρόγραμμα εξυπηρετεί 588 ωφελούμενους σε πέντε δημοτικές κοινότητες.
- Κέντρο Ημερήσιας Φροντίδας Ηλικιωμένων (ΚΗΦΗ): Απευθύνεται σε άτομα άνω των 65 ετών που πάσχουν από άνοια ή άλλες συναφείς παθήσεις, προσφέροντας ημερήσια φροντίδα, ψυχοκοινωνική υποστήριξη και δραστηριότητες ενδυνάμωσης.
- Κέντρο Δημέρευσης – Ημερήσιας Φροντίδας (ΚΔΗΦ) ΚΕΜΑΕΔ: Λειτουργεί υπό τον Σύλλογο Φίλων Κέντρου Μέριμνας Ατόμων Ειδικών Δεξιοτήτων, παρέχοντας υπηρεσίες σε άτομα με αναπηρίες, όπως μεταφορά, διατροφή, ειδική αγωγή, φυσικοθεραπεία, εκπαίδευση σε δεξιότητες καθημερινής ζωής και δημιουργική απασχόληση.
- Δημοτικό Ιατρείο: παρέχει προληπτικές ιατρικές υπηρεσίες, εμβολιασμούς, ψυχοκοινωνική υποστήριξη και συνεργάζεται με παιδικούς σταθμούς για την παρακολούθηση της υγείας των παιδιών.
- ΚΑΠΗ (Κέντρα Ανοιχτής Προστασίας Ηλικιωμένων): Παρέχουν υπηρεσίες πρόληψης, φροντίδας και ψυχοκοινωνικής στήριξης, με στόχο τη βελτίωση της ποιότητας ζωής των ηλικιωμένων και την ενίσχυση της κοινωνικής τους ένταξης
- Κοινωνικό Φαρμακείο: Στόχος της δομής είναι η κάλυψη των βασικών φαρμακευτικών αναγκών πολιτών που δεν έχουν πρόσβαση σε ασφαλιστική κάλυψη ή δεν μπορούν να αντεπεξέλθουν στο κόστος των φαρμάκων
- Κοινωνικό Παντοπωλείο: Παρέχει, σε μηνιαία βάση, δωρεάν πακέτα με τρόφιμα, είδη καθαριότητας και προσωπικής υγιεινής σε δικαιούχους που πληρούν συγκεκριμένα κοινωνικά και οικονομικά κριτήρια.

Επιδόματα και διαδικασίες	Αρμόδιο Τμήμα
Αίτηση Χορήγησης Επιδόματος Ομογενών	ΚΕΝΤΡΟ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ROMA
Αίτηση Χορήγησης Προνοιακών Επιδομάτων	ΚΕΝΤΡΟ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ROMA
Αίτηση Χορήγησης/Ανανέωσης Επιδόματος Στεγαστικής Συνδρομής (Ανασφάλιστοι Υπερήλικες)	ΚΕΝΤΡΟ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ROMA
Κατάθεση δικαιολογητικών για λήψη Ελάχιστου Εγγυημένου Εισοδήματος (πρώην ΚΕΑ)	ΚΕΝΤΡΟ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ROMA
Κατάθεση δικαιολογητικών για λήψη Επιδόματος Στέγασης	ΚΕΝΤΡΟ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ - ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ROMA
Αίτηση Απόδοσης Κληρονομικών Αναπηρικών-Προνοιακών Επιδομάτων	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΕΜ
Αίτηση Χορήγησης Εξόδων Κηδείας Ανασφάλιστου Υπερήλικα	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΕΜ
Αίτηση Χορήγησης Επιδόματος Γέννησης	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΕΜ
Αίτηση Χορήγησης Επιδόματος Κοινωνικής Αλληλεγγύης Ανασφάλιστων Υπερηλικών	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΕΜ
Αίτηση Χορήγησης Προνοιακών Επιδομάτων	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΕΜ
Αίτηση Χορήγησης/Ανανέωσης Επιδόματος Στεγαστικής Συνδρομής (Ανασφάλιστοι Υπερήλικες)	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΕΜ
Κατάθεση δικαιολογητικών για λήψη Ελάχιστου Εγγυημένου Εισοδήματος (πρώην ΚΕΑ)	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΕΜ
Κατάθεση δικαιολογητικών για λήψη Επιδόματος Στέγασης	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΕΜ



Υποβολή Αίτησης Εγγραφής στα ΚΑΠΗ και στα ΚΗΦΗ	ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ - ΚΑΠΗ - ΚΗΦΗ - ΔΗΜ. ΙΑΤΡΕΙΟ
Υποβολή Αίτησης Εγγραφής Νηπίων και Παιδιών	ΤΜΗΜΑ ΠΡΟΣΧΟΛΙΚΗΣ ΑΓΩΓΗΣ - ΠΑΙΔΙΚΟΙ ΣΤΑΘΜΟΙ - ΚΔΑΠ
Κατάθεση δικαιολογητικών για λήψη Επιδόματος Στέγασης	ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ & ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ
Κατάθεση δικαιολογητικών για λήψη Ελάχιστου Εγγυημένου Εισοδήματος (πρώην ΚΕΑ)	ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ & ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ
Αίτηση Παροχής Δωρεάν Φαρμακευτικής Περίθαλψης	ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ & ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ
Χορήγηση Ειδικού Βοηθήματος Στήριξης Καταναλωτών με χαμηλά εισοδήματα που έχουν αποσυνδεθεί από το δίκτυο παροχής ηλεκτρικής ενέργειας λόγω ανεξόφλητων παροχών	ΤΜΗΜΑ ΚΟΙΝΩΝΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ & ΑΛΛΗΛΕΓΓΥΗΣ
Αίτηση Χορήγησης Επιδόματος Κοινωνικής Αλληλεγγύης Ανασφαλιστών Υπερηλίκων	ΚΕΝΤΡΟ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ
Αίτηση Χορήγησης Επιδόματος Γέννησης	ΚΕΝΤΡΟ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ
Αίτηση Χορήγησης Επιδόματος Ομογενών	ΚΕΝΤΡΟ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ
Αίτηση Χορήγησης Εξόδων Κηδείας Ανασφαλιστού Υπερήλικα	ΚΕΝΤΡΟ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ
Αίτηση Απόδοσης Κληρονομικών Αναπηρικών-Προνοιακών Επιδομάτων	ΚΕΝΤΡΟ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ
Αίτηση Χορήγησης/Ανανέωσης Επιδόματος Στεγαστικής Συνδρομής (Ανασφαλιστοι Υπερήλικες)	ΚΕΝΤΡΟ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ
Αίτηση Χορήγησης Προνοιακών Επιδομάτων	ΚΕΝΤΡΟ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ
Κατάθεση δικαιολογητικών για λήψη Επιδόματος Στέγασης	ΚΕΝΤΡΟ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ
Κατάθεση δικαιολογητικών για λήψη Ελάχιστου Εγγυημένου Εισοδήματος (πρώην ΚΕΑ)	ΚΕΝΤΡΟ ΚΟΙΝΟΤΗΤΑΣ
Νέα Αίτηση για Κοινωνικό Φαρμακείο	ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ
Παραλαβή Φαρμάκων	ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ
Δωρεά Φαρμάκων	ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΦΑΡΜΑΚΕΙΟ
Παραλαβή Τροφίμων	ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΠΑΝΤΟΠΩΛΕΙΟ
Δωρεά ειδών ένδυσης, υπόδησης, βιβλίων, τροφίμων και οικιακού εξοπλισμού	ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΠΑΝΤΟΠΩΛΕΙΟ
Παροχή Ειδών ένδυσης, υπόδησης, βιβλίων, τροφίμων, οικιακού εξοπλισμού	ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΠΑΝΤΟΠΩΛΕΙΟ
Αίτηση για ένταξη στο Κοινωνικό Παντοπωλείο	ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΠΑΝΤΟΠΩΛΕΙΟ

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.

Η διαχείριση του συστήματος θα πραγματοποιείται μόνο από πιστοποιημένους χρήστες και η πρόσβαση στην εφαρμογή θα γίνεται μόνο μέσω αυτών, μέσα από ένα ισχυρό σύστημα ασφάλειας και κωδικοποίησης ανταλλαγής δεδομένων SSL. Τα δικαιώματα πρόσβασης θα ορίζονται από το διαχειριστή του συστήματος. Κάθε αλλαγή στα δεδομένα του συστήματος θα καταγράφεται αυτόματα σε ειδική διαχείριση αρχείων (Log Files).

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 τον Δήμο.

Σκοπιμότητα

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,

Τέλος, στόχος του συγκεκριμένου έργου είναι να μπορεί το οποιοδήποτε στέλεχος της Κοινωνικής Υπηρεσίας, από το σπίτι του ή το γραφείο του, με το πάτημα ενός κουμπιού στον υπολογιστή του, να πάρει ολοκληρωμένη, έγκυρη και θεσμικά ασφαλή πληροφορία για θέματα που αφορούν τους Ωφελούμενους της Κοινωνικής Υπηρεσίας του Δήμου.

Συνέργεια Δράσης με τις υφιστάμενες υπηρεσίες

Για την ορθή εφαρμογή του συστήματος αποτυπώνεται παρακάτω η συνέργεια μεταξύ των υποσυστημάτων της πλατφόρμας και των υφιστάμενων υπηρεσιών:

- Εφαρμογή Ηλεκτρονικών Ραντεβού:



- ο Διαθεσιμότητα Ραντεβού Στελεχών: Το υποσύστημα αυτό επιτρέπει στους δημότες να προγραμματίζουν ηλεκτρονικά τα ραντεβού τους με στελέχη των κοινωνικών υπηρεσιών, μειώνοντας τον χρόνο αναμονής και βελτιώνοντας την εξυπηρέτηση.
- ο Διαθεσιμότητα Ιατρών: Διευκολύνει τον προγραμματισμό ραντεβού με ιατρούς στα δημοτικά ιατρεία, προσφέροντας άμεση πρόσβαση σε ιατρικές υπηρεσίες.
- Αιτήματα Δημοτών και Σχολείων:
 - ο Υποσύστημα Αιτήσεων: Επιτρέπει την ηλεκτρονική υποβολή αιτημάτων από δημότες και σχολεία, διευκολύνοντας τη διαδικασία υποβολής και παρακολούθησης αιτημάτων προς τις κοινωνικές υπηρεσίες του Δήμου.
 - ο Υποσύστημα Δικαιολογητικών ανά Υπηρεσία: Διαχειρίζεται τα απαιτούμενα δικαιολογητικά για κάθε αίτηση, εξασφαλίζοντας την πληρότητα και εγκυρότητα των υποβαλλόμενων εγγράφων.
- Ηλεκτρονική Διαχείριση και Διακίνηση Εγγράφων:
 - ο Υποσύστημα Ηλεκτρονικής Υπογραφής Πολίτη: Επιτρέπει την ψηφιακή υπογραφή εγγράφων από τους δημότες, διασφαλίζοντας την αυθεντικότητα και το αδιάβλητο των συναλλαγών.
 - ο Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών Εφαρμογής: Διαχειρίζεται τα δικαιώματα πρόσβασης και τις λειτουργίες των χρηστών, εξασφαλίζοντας την ασφαλή και αποτελεσματική διακίνηση των εγγράφων.
- Έκδοση Ψηφιακών Πιστοποιητικών και Βεβαιώσεων:
 - ο Υποσύστημα Μητρώων: Περιλαμβάνει το Μητρώο Ληπτών-Ωφελούμενων Παροχών Πρόνοιας, επιτρέποντας την άμεση έκδοση ψηφιακών πιστοποιητικών και βεβαιώσεων για τους δικαιούχους.
 - ο Υποσύστημα Παροχών: Διαχειρίζεται τον φάκελο οικονομικής ενίσχυσης και τα αποτελέσματα παροχών, διευκολύνοντας την έκδοση σχετικών βεβαιώσεων.
- Προσωποποιημένη Πληροφόρηση του Δημότη:
 - ο Mobile App Ωφελούμενων: Προσφέρει προσωποποιημένη πληροφόρηση στους δημότες μέσω κινητών συσκευών, επιτρέποντάς τους να ενημερώνονται για τις υπηρεσίες που τους αφορούν και την πορεία των αιτημάτων τους.
 - ο Υποσύστημα Ειδοποιήσεων Στελεχών: Ενημερώνει τα στελέχη για σημαντικές ενέργειες και προθεσμίες, εξασφαλίζοντας την έγκαιρη και αποτελεσματική εξυπηρέτηση των δημοτών.

Υπηρεσίες

Υπηρεσίες εγκατάστασης

Η εφαρμογή 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 Mobile App
- Το έλεγχο της υποδομής cloud
- Το στήσιμο του μηχανισμού αντιγράφων ασφαλείας

Υπηρεσίες Παραμετροποίησης Εφαρμογών (Εφαρμογής και Mobile App) 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

Υπηρεσίες Εκπαίδευσης

Η εκπαίδευση θα περιλαμβάνει παρουσίαση της πλατφόρμας διαχείρισης ευπαθών ομάδων καθώς και της αντίστοιχης mobile εφαρμογής, εστιάζοντας στη λειτουργία καταχώρισης και παρακολούθησης αιτήσεων, στη διαχείριση μητρώων (ωφελούμενων, στελεχών, παροχών) και στη χρήση των επιμέρους υποσυστημάτων, όπως της αποθήκης, του ημερολογίου ραντεβού και του μηχανισμού ειδοποιήσεων. Ιδιαίτερη έμφαση θα δοθεί στη σωστή παραμετροποίηση των παροχών, στη χρήση του ψηφιακού μηχανισμού υπογραφών, στην επεξεργασία δικαιολογητικών, στην έκδοση αναφορών και στατιστικών στοιχείων (MIS), καθώς και στη λειτουργία προγραμματισμένων ενεργειών και διαχείρισης ραντεβού με στελέχη. Οι χρήστες θα εκπαιδευτούν στην κατηγοριοποίηση αιτήσεων, στον έλεγχο διαθεσιμότητας δομών και εξοπλισμού, καθώς και στη διασύνδεση με εξωτερικές υπηρεσίες (π.χ. ΑΑΔΕ, ΗΔΙΚΑ). Παράλληλα, το τεχνικό προσωπικό θα εκπαιδευτεί στη συντήρηση του λογισμικού και στη διαχείριση χρηστών, ενώ θα παρουσιαστούν βασικές οδηγίες για την αντιμετώπιση λειτουργικών θεμάτων και την παρακολούθηση της ασφάλειας και πληρότητας των δεδομένων (συμμόρφωση με GDPR).



Δράση 15. Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κλπ.)

Το πληροφορικό σύστημα θα πρέπει να καλύπτει πλήρως τον έλεγχο των αθλητικών και πολιτιστικών δραστηριοτήτων του Δήμου, έχοντας ως πρωταρχικό στόχο την ενοποίηση και την αυτοματοποίηση των διαφορετικών διαδικασιών που λαμβάνουν χώρα κατά την λειτουργία των σχετικών υποδομών (αθλητικοί χώροι, χώροι πολιτιστικών εκδηλώσεων κ.λπ.). Θα πρέπει να παρέχει την ολοκληρωμένη διαχείριση όλων των γηπέδων και αθλητικών/πολιτιστικών χώρων που ανήκουν στην διοικητική ευθύνη του Δήμου, με ψηφιακές υπηρεσίες τόσο για το προσωπικό του Δήμου όσο και για τους πολίτες (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: μεμονωμένοι δημότες, ομάδες και σωματεία, πολιτιστικοί φορείς κ.λπ.). Ειδικότερα, η πλατφόρμα θα επιτρέπει τον προγραμματισμό μαθημάτων, την ενημέρωση γονέων, τη διαχείριση αγώνων και την προώθηση του μαζικού αθλητισμού. Επιπλέον, θα παρέχει δυνατότητες όπως την ηλεκτρονική κράτηση χώρων, την εγγραφή σε προγράμματα, την παρακολούθηση της διαθεσιμότητας εγκαταστάσεων. Τέλος, θα υποστηρίζει τη διοργάνωση πολιτιστικών και ψυχαγωγικών εκδηλώσεων, ενισχύοντας τη συμμετοχή των δημοτών και βελτιώνοντας την ποιότητα ζωής στην κοινότητα.

Διευκρινίζεται ότι οι αναφερόμενοι χώροι και υποδομές άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας που ανήκουν και λειτουργούν από τις Υπηρεσίες του Δήμου και κατά κόρον προσφέρονται χωρίς αντίτιμο ή με χρηματική συνεισφορά που καλύπτει μόνο μέρος του πραγματικού κόστους καθώς οι εν λόγω υπηρεσίες δεν είναι οργανωμένες με εμπορικό τρόπο (με δήλωση του Δήμου)

Στο πλαίσιο της Δράσης υφίσταται κοινή αρμοδιότητα με το Νομικό Πρόσωπο του Δήμου ΚΕΠΑ με το σύστημα θα συμβάλλει στη διαχείριση των κάτωθι κοινόχρηστων χώρων άθλησης και πολιτισμού:

- Φιλίππειο κλειστό γυμναστήριο, 16ης Οκτωβρίου 5Α
- Δακ Βικέλας, Μακροχώρι
- Χώρος Τεχνών Βέροιας - Παύλου Μελά 10
- Αντωνιάδειος Στέγη Γραμμάτων και Τεχνών Βέροιας - Αντωνίου Αντωνιάδη 19

Σε επίπεδο ενοτήτων διαχείρισης, το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να παρέχει, κατ' ελάχιστο, τις κάτωθι δυνατότητες:

- Διαχείριση αθλητικών και πολιτιστικών υποδομών
- Διαχείριση αθλητικών γεγονότων και πολιτιστικών εκδηλώσεων
- Διαχείριση εσωτερικών χρηστών και δημοτών
- Διαχείριση εγγραφών και συνδρομών και αναλυτική παρακολούθηση τους
- Πρόσβαση και σύνδεση του δημότη σε όλες τις δραστηριότητες με αντίστοιχο καθορισμό των στοιχείων / προϋποθέσεων που απαιτούνται ανά δραστηριότητα (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: προσωπικά στοιχεία, πιστοποιητικά υγείας, ειδικές εξετάσεις, χρονικά δεδομένα συμμετοχής, ημερομηνία έναρξης κ.λπ.)
- Καθορισμός ειδικών τιμοκαταλόγων ανά γεγονός ή υποδομή, με δυνατότητα δημιουργίας ειδικών κατηγοριών (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: για πολίτες από άλλους Δήμους, για δημότες, για ΑμεΑ, για σωματεία κ.λπ.).
- Εξυπηρέτηση του συνόλου των χρηστών μέσω mobile εφαρμογής, Web App

Η Δράση 15, «Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας», στοχεύει στη βελτιστοποίηση της διαχείρισης και του προγραμματισμού δραστηριοτήτων σε δημοτικούς χώρους. Αυτό περιλαμβάνει τον προγραμματισμό μαθημάτων, την ενημέρωση γονέων, τη διοργάνωση αγώνων και την προώθηση του μαζικού αθλητισμού.

Η υπάρχουσα εφαρμογή του Δήμου Βέροιας, διαθέσιμη για συσκευές Android και iOS, αφορά τη διαδικτυακή πύλη και προσφέρει τις εξής δυνατότητες:

- Πρόσβαση σε επιλεγμένες σελίδες περιεχομένου της ιστοσελίδας του Δήμου.
- Δυνατότητα αποστολής έκτακτων ανακοινώσεων.

Για τη Δράση 15 προτείνεται η ανάπτυξη ενός νέου mobile app για συσκευές Android και iOS, εξειδικευμένο στις πολιτιστικές και αθλητικές δράσεις του Δήμου, με τις εξής δυνατότητες:

- Ταυτοποίηση χρηστών και προσωποποιημένες πληροφορίες για τις ενεργές συνδρομές
- Πρόσβαση στις αθλητικές/ πολιτιστικές εγκαταστάσεις (επιτόπια αυθεντικοποίηση μέσω QR Code)
- Δυνατότητα κρατήσεων για συμμετοχή σε αθλητικές/ πολιτιστικές εκδηλώσεις ή μαθήματα



- Γενικές ειδοποιήσεις για αλλαγές σε προγράμματα ή χώρους
- Πρόσβαση στις εκδηλώσεις του Δήμου που αντλούνται μέσω της διαδικτυακής πύλης.

Δεν υφίσταται λόγος συνέργειας μεταξύ της Δράσης 15 και της υφιστάμενης εφαρμογής του Δήμου Βέροιας, καθώς οι δύο εφαρμογές εξυπηρετούν διαφορετικούς σκοπούς και λειτουργίες. Η υφιστάμενη εφαρμογή δεν έχει παρέχει περιορισμένη πρόσβαση σε περιεχόμενο της ιστοσελίδας του Δήμου, ανακατεύθυνση σε ηλεκτρονικές υπηρεσίες και είναι αποστολή έκτακτων ανακοινώσεων. Αντίθετα, η εφαρμογή για τη Δράση 15 θα ενσωματώνει εξειδικευμένες λειτουργίες, όπως η επιτόπια αυθεντικοποίηση μέσω QR code, η δυνατότητα κρατήσεων και ειδοποιήσεων σε πραγματικό χρόνο για τις αθλητικές και πολιτιστικές δράσεις του Δήμου. Η μόνη διασύνδεση που αναμένεται να πραγματοποιηθεί είναι η δημιουργία μιας επιπλέον επιλογής στο υφιστάμενο mobile app και η ανακατεύθυνση στις νέες υπηρεσίες που θα παρέχει η Δράση 15.

Αυτή τη στιγμή ο Δήμος Βέροιας για τις υποδομές αθλητισμού που διαθέτει τηρεί χειρόγραφα έγγραφα σε μορφή φακέλων που περιλαμβάνουν για κάθε συμμετέχοντα τα εξής:

- Ταυτότητα
- Φωτογραφία
- Ιατρική Βεβαίωση – γνωμάτευση
- Ονοματεπώνυμο
- Υπεύθυνη Δήλωση γονέα – κηδεμόνα σε περίπτωση ανήλικου συμμετέχοντα

Ειδικότερα, το πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας θα αποτελέσει ένα ιδιαίτερα χρήσιμο εργαλείο για τα στελέχη του Δήμου, ώστε να οργανώσουν ψηφιακά το πλήθος των αθλούμενων πολιτών που εξυπηρετείται από την αρμόδια Υπηρεσία, ανάλογα με τα προγράμματα που προσφέρονται ανά περίπτωση. Με τον τρόπο αυτό, αναμένεται να βελτιωθεί η καθημερινή λειτουργία της Υπηρεσίας και να καλυφθούν πλήρως οι ανάγκες της, με ταχύτερο και αποδοτικότερο τρόπο. Επιπλέον, το σύστημα θα αποτελέσει μέσο εξυπηρέτησης των πολιτών, συμβάλλοντας στην ταχύτερη διεκπεραίωση των αιτήσεων τους, μέσα από αντίστοιχη ψηφιακή υπηρεσία. Συνεπώς, με την χρήση του πληροφοριακού συστήματος η αρμόδια Υπηρεσία θα έχει οργανωμένο το μητρώο των αθλούμενων που διαχειρίζεται, ώστε να μπορεί να παρακολουθεί εύκολα και ολοκληρωμένα τις παροχές και τα προγράμματα που προσφέρουν οι δομές της, σε κάθε πολίτη ξεχωριστά ή για ομάδες πολιτών συγκεντρωτικά. Θα πρέπει να παρέχει την ολοκληρωμένη διαχείριση όλων των γηπέδων και αθλητικών/πολιτιστικών χώρων αρμοδιότητας διαχείρισης του Δήμου, καθώς και την δυνατότητα δέσμευσης τους.

Το σύστημα θα περιλαμβάνει ειδική ενότητα εξυπηρέτησης πολιτών, μέσω της οποίας ο κάθε ενδιαφερόμενος πολίτης από τον υπολογιστή του θα μπορεί να αιτηθεί την συμμετοχή σε ένα ή περισσότερα προγράμματα, ανεβάζοντας τα δικαιολογητικά που τυχόν απαιτούνται, χωρίς να χρειάζεται να μεταβεί στην αρμόδια υπηρεσία για να εξυπηρετηθεί. Η εν λόγω ψηφιακή υπηρεσία θα μπορεί να παρέχεται διαδικτυακά μέσω οποιασδήποτε συσκευής διαθέτει πρόσβαση στο internet (κινητό, tablet, pc κλπ.). Επομένως, το design της εφαρμογής θα πρέπει να είναι responsive, εξασφαλίζοντας τη σωστή εμφάνιση και λειτουργικότητα σε όλες τις συσκευές ανεξαρτήτως μεγέθους οθόνης. Η διεκπεραίωση αυτής της αίτησης θα πρέπει να γίνεται με ψηφιοποιημένο τρόπο, από την έγκριση της, μέχρι την ολοκλήρωση ή τη λήξη της, με την χρήση συγκεκριμένων ροών εργασίας που θα έχουν δημιουργηθεί κατά την αρχικοποίηση του συστήματος. Οι εν λόγω ροές θα είναι δυναμικές, δεδομένου ότι κάθε είδος αίτησης, δύναται να διαθέτει διαφορετική διαδικασία διεκπεραίωσης. Για τον σκοπό αυτό, θα πραγματοποιηθεί ψηφιοποίηση των σχετικών διαδικασιών και λειτουργιών που κατέχει ο Δήμος, σε χειρόγραφα συστήματα. Η πρόσβαση στην εφαρμογή θα πρέπει να γίνεται μέσω πιστοποιημένων χρηστών για την περίπτωση των χρηστών της Υπηρεσίας και μέσω Taxisnet για την περίπτωση των πολιτών / συλλόγων, με τα απαραίτητα δικαιώματα να ορίζονται από τον διαχειριστή, μέσα από ένα ισχυρό σύστημα ασφάλειας και κωδικοποίησης ανταλλαγής δεδομένων SSL. Κάθε αλλαγή στα δεδομένα του συστήματος απαιτείται να καταγράφεται αυτόματα σε ειδική διαχείριση αρχείων (log files).

Ειδικότερα θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα:

- Δημιουργίας ομάδων χρηστών, τμημάτων/διευθύνσεων (π.χ. διοίκηση, λογιστήριο)
- Ορισμός δικαιωμάτων και έλεγχος πρόσβασης σε λειτουργίες του συστήματος από τους διαχειριστές του συστήματος (administrators).



- Αυτόματη απενεργοποίηση στελέχους

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 στο αίτημά του, μέσω ηλεκτρονικής φόρμας καταγραφής των στοιχείων του. Επίσης αντίστοιχος έλεγχος ορθότητας θα πρέπει να γίνεται και κατά την καταχώρηση του ΑΦΜ, με το οποίο θα υπάρχει η δυνατότητα να προ συμπληρώνονται αυτόματα τα στοιχεία του πολίτη στην φόρμα, χωρίς δυνατότητα αλλαγής.

Στην ηλεκτρονική φόρμα καταγραφής των στοιχείων του πολίτη θα 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 στο σύστημα, ώστε το στέλεχος του Δήμου να έχει την πλήρη εικόνα για να προχωρήσει στην ενεργοποίηση της αντίστοιχης υπηρεσίας. Επίσης ο πολίτης στο στάδιο της ταυτοποίησης 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.

Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει μηχανισμό έκδοσης ψηφιακής κάρτας πολίτη, με την χρήση της οποίας διευκολύνεται η πρόσβαση του στις αντίστοιχες δομές. Η ψηφιακή κάρτα πολίτη θα είναι προσβάσιμη μέσω του εξειδικευμένου mobile app που θα αναπτυχθεί για την παρούσα δράση. Η εγγραφή ενός πολίτη θα πρέπει να είναι δυνατή και από τους χώρους των δομών, για την περίπτωση που κάποιος επιλέξει να εγγραφεί με επιτόπια παρουσία. Για τον σκοπό αυτό, εξουσιοδοτημένοι χρήστες θα πρέπει να έχουν την δυνατότητα εγγραφής πολίτη από το γκισέ.

Κάθε αίτηση είτε γίνεται με φυσική παρουσία, είτε ηλεκτρονική θα παίρνει αυτόματα πρωτόκολλο από την εφαρμογή ηλεκτρονικής υποβολής, μέσω διασύνδεσής της με την εφαρμογή πρωτοκόλλου που διαθέτει ο Δήμος.

Η υποβολή της αίτησης θα πρέπει να κατηγοριοποιείται ανάλογα με το είδος του αιτήματος ώστε να αντιστοιχίζεται με την υπηρεσία που θα το διαχειριστεί. Στην επόμενη φάση όπου θα γίνεται ορατή η αίτηση με τα δικαιολογητικά στον αρμόδιο/ους υπάλληλο/ους της αντίστοιχης δομής, θα πρέπει να μπορεί να την εγκρίνει ή να την απορρίψει έχοντας το δικαίωμα τυχόν εκκρεμότητας στα δικαιολογητικά, και στη συνέχεια να προβεί στην παροχή προς τον πολίτη.

Μέσα από την online υπηρεσία θα πρέπει ο πολίτης να ενημερώνεται για την πορεία εξέλιξης της αίτησής του με αυτοματοποιημένο email. Θα πρέπει να υπάρχει και η δυνατότητα αποστολής SMS και μαζικής αποστολής SMS, όταν η υπηρεσία θέλει να ενημερώσει τους πολίτες, για παράδειγμα αν θα παραμείνει κλειστή μια δομή για κάποιες μέρες κλπ. ώστε να μπορεί ο Δήμος να την ενεργοποιήσει σε περίπτωση που θελήσει να την χρησιμοποιήσει.

Επιπλέον, το πληροφοριακό σύστημα, θα πρέπει να διαθέτει τις παρακάτω λειτουργίες :

- Ύπαρξη ενιαίου μητρώου πολιτών.
- Προβολή ιστορικού προγραμμάτων.
- Προβολή ιστορικού αποδείξεων πολιτών.
- Έλεγχος διαθεσιμότητας και παραμετρικός ορισμός του μέγιστου αριθμού ατόμων ανά πρόγραμμα αθλητισμού – πολιτισμού.
- Δυνατότητα υποβολής αιτήσεων εγγραφής από τους ενδιαφερόμενους πολίτες μέσω διαδικτύου ανά πρόγραμμα.
- Δυνατότητα Ορισμού Υποχρεωτικών πεδίων στις αιτήσεις.
- Διαχείριση αθλητικών και πολιτιστικών δομών για τις κρατήσεις θέσεων.
- Διαχείριση δικαιολογητικών, με σήμανση υποχρεωτικότητας.
- Δυνατότητα επικαιροποίησης / τροποποίησης των προσωπικών στοιχείων και των δικαιολογητικών του κάθε πολίτη από τον ίδιο ή την αρμόδια Υπηρεσία.



- Παρακολούθηση παρουσιών σε προγράμματα αθλητισμού – πολιτισμού αναλυτικά ανά Πρόγραμμα.
- Δυνατότητα έκδοσης ψηφιακών καρτών μελών: Θα επιτρέπει στον Δήμο Βέροιας να παρέχει στα μέλη τους ηλεκτρονικές κάρτες/ταυτότητες, οι οποίες θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν μέσω του εξειδικευμένου mobile app. Η λειτουργικότητα της επιτόπιας αυθεντικοποίησης θα πραγματοποιείται μέσω του mobile app, όπου θα υπάρχει ενότητα (επιλογή στο μενού) για την εμφάνιση του QR Code, το οποίο θα επιτρέπει ή όχι την είσοδο στην αθλητική εγκατάσταση, σύμφωνα με την ενεργή συνδρομή, χωρίς την ανάγκη φυσικών καρτών..
- Δυνατότητα έκδοσης ψηφιακών καρτών πρόσβασης επισκεπτών ανά δομή: Θα επιτρέπει την ηλεκτρονική δημιουργία και διαχείριση καρτών εισόδου για επισκέπτες, διευκολύνοντας τον έλεγχο πρόσβασης και την ασφάλεια σε κάθε εγκατάσταση.
- Δυνατότητα έκδοσης αποδείξεων συνδρομών.
 - ο Πληρωμή Μηνιαίας Συνδρομής.
 - ο Πληρωμή παρουσίας κατά την είσοδο.
- Δυνατότητα εκπτώσεων
- Ειδικοί τιμοκατάλογοι για ειδικές περιπτώσεις (δημότες, ετεροδημότες, ΑμεΑ κ.α.)
- Ειδική διαχείριση κρατήσεων και τιμών γηπέδων, για τους ιδιώτες εκπαιδευτές.
- Δυνατότητα απόρριψης αίτησης πολίτη, με ειδικό δικαίωμα, π.χ. λόγω παλαιότερων οφειλών.
- Δυνατότητα ορισμού δικαιωμάτων στελεχών ανά δομή.
- Να υπάρχει διασύνδεση με το gonHUB μέσω του ΑΦΜ του πολίτη για την άντληση των βασικών στοιχείων του
- Δυνατότητα Αποστολής SMS (ατομικά, μαζικά)
- Δυνατότητα επέκτασης για τη παρακολούθηση των συνεργαζόμενων συλλόγων / σωματείων αθλητισμού – πολιτισμού
- Δυνατότητα επέκτασης για πληρωμές Συνδρομών μέσω της Δράσης 18 Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών
- Σύστημα αναφορών με δυνατότητα πρόσβασης σε στατιστικά στοιχεία και συγκεντρωτικές εκτυπώσεις με συνδυαστικά φίλτρα και δυνατότητα εξαγωγής σε αρχείο .doc, xls, pdf, για την λήψη αποφάσεων της διοίκησης.
- Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging)

Με βάση τα παραπάνω η εφαρμογή θα είναι οργανωμένη στα κάτωθι υποσυστήματα, 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:

Υποσύστημα Αιτήσεων

- Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου μέσω Internet
- Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου από τα Στελέχη
- Αξιολόγηση, Έγκριση – Απόρριψη Αίτησης
- Δικαιολογητικών ανά τύπο

Υποσύστημα Μητρώων

- Μητρώο Ληπτών-Ωφελούμενων
- Μητρώο Στελεχών
- Μητρώο Δομών

Υποσύστημα Προγραμματισμού

- Δομές Αθλητισμού – Πολιτισμού
- Παρεχόμενες Υπηρεσίες
- Αποδείξεις Συνδρομών: Στο πλαίσιο αυτής της δράσης, προβλέπεται η δυνατότητα έκδοσης αποδείξεων εισπραχής για τις παρεχόμενες υπηρεσίες. Η λειτουργικότητα αυτή θα επιτρέπει την ηλεκτρονική έκδοση αποδείξεων για τις συνδρομές των πολιτών σε διάφορες δραστηριότητες, διευκολύνοντας τόσο τους πολίτες όσο και τις δημοτικές υπηρεσίες. Για την αποτελεσματική



υλοποίηση αυτής της λειτουργικότητας, είναι απαραίτητη η διαλειτουργικότητα με το υφιστάμενο σύστημα οικονομικής διαχείρισης του Δήμου, ώστε να διασφαλίζεται η ομαλή ροή πληροφοριών και η ενιαία διαχείριση των οικονομικών δεδομένων (Όπως περιγράφεται στην Ενότητα Διαλειτουργικότητα).

- Παρουσιολόγιο Μελών
- Ημερολόγιο Δομών
- Κρατήσεις Δομών
- Ημερομηνία έναρξης και λήξης

Υποσύστημα Ειδοποιήσεων Στελεχών

- Δυνατότητα Αποστολής SMS
- Δυνατότητα Αποστολής email
- Δυνατότητα Μαζικής αποστολής ειδοποιήσεων

Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης

Το σύνολο του πληροφοριακού συστήματος, συμπεριλαμβανομένων των παλιών και των νέων εφαρμογών θα πρέπει να λειτουργεί με το υφιστάμενο ενιαίο υποσύστημα αυθεντικοποίησης, στο οποίο οι χρήστες των υφιστάμενων συστημάτων θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα ισχύοντα στοιχεία πρόσβασης. Αυτό θα πρέπει να είναι δυνατό τόσο για τους εσωτερικούς χρήστες (στελέχη των υπηρεσιών) όσο και για τους εξωτερικούς χρήστες (πολίτες που κάνουν χρήση των υφιστάμενων υπηρεσιών).

Η πρόσβαση στις υπηρεσίες θα πρέπει να πραγματοποιείται από ένα σημείο εισόδου για όλες τις υπηρεσίες στις οποίες θα έχει πρόσβαση κάθε χρήστης, ανάλογα με τον ρόλο που του έχει αποδοθεί.

Ο κεντρικός διαχειριστής θα πρέπει να έχει δυνατότητα πρόσβασης σε όλους τους ρόλους, προκειμένου να μπορεί να τροποποιεί, να διαγράφει ή να προσθέτει χρήστες.

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει να αρχικοποιήσει το σύστημα σε επίπεδο χρηστών.

Υποσύστημα Ειδοποιήσεων

Το συγκεκριμένο υποσύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει ειδοποιήσεις (SMS, email) για το σύνολο των χρηστών και για τις περιπτώσεις που οι ίδιοι εμπλέκονται σε μια ενέργεια, ανεξάρτητα από το εάν πρέπει να εκτελέσουν κάποια εργασία. Οι ειδοποιήσεις θα παρουσιάζονται σε εμφανές σημείο εντός της εφαρμογής με ταυτόχρονη εμφάνιση αναδυόμενου παραθύρου. Κάθε χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να δει τις ειδοποιήσεις του και να τις διαβάσει.

Η εφαρμογή θα πρέπει να έχει την δυνατότητα μαζικής αποστολής ειδοποιήσεων αναφορικά με θέματα της επιλογής του διαχειριστή. Κατ' ελάχιστο, θα πρέπει να δίνονται οι εξής δυνατότητες ειδοποιήσεων:

- Μαζική ή προσωποποιημένη αποστολή ειδοποίησης για έκτακτα γεγονότα που διαφοροποιούν το πρόγραμμα.
- Μαζική ή προσωποποιημένη αποστολή ειδοποίησης για οφειλές.
- Μαζική ή προσωποποιημένη αποστολή ειδοποίησης για την εξέλιξη των αιτήσεων κ.λπ.
- Μαζική αποστολή push notifications

Οι ειδοποιήσεις θα αποστέλλονται αυτόματα στους λογαριασμούς ηλεκτρονικού ταχυδρομείου των χρηστών και με την αποστολή μηνυμάτων sms.

Εφαρμογή κινητού

Για τη Δράση 15 προτείνεται η ανάπτυξη ενός νέου mobile app για συσκευές Android και iOS, το οποίο θα είναι εξειδικευμένο για τις πολιτιστικές και αθλητικές δράσεις του Δήμου. Το app θα προσφέρει τις εξής δυνατότητες:

- Ταυτοποίηση χρηστών και προσωποποιημένες πληροφορίες για τις ενεργές συνδρομές, επιτρέποντας στους χρήστες να παρακολουθούν τις δραστηριότητές τους και να διαχειρίζονται τις συμμετοχές τους.
- Πρόσβαση στις αθλητικές/πολιτιστικές εγκαταστάσεις μέσω επιτόπιας αυθεντικοποίησης μέσω QR Code, εξασφαλίζοντας την εύκολη και γρήγορη είσοδο των χρηστών στις εγκαταστάσεις.
- Δυνατότητα κρατήσεων για συμμετοχή σε αθλητικές ή πολιτιστικές εκδηλώσεις ή μαθήματα, προσφέροντας στους χρήστες τη δυνατότητα να κλείνουν θέσεις για τις αγαπημένες τους δραστηριότητες.



- Γενικές ειδοποιήσεις για αλλαγές σε προγράμματα ή χώρους, διασφαλίζοντας ότι οι χρήστες είναι πάντα ενημερωμένοι για τυχόν τροποποιήσεις μέσω push -notification.
- Πρόσβαση στις εκδηλώσεις του Δήμου, οι οποίες αντλούνται μέσω της διαδικτυακής πύλης του Δήμου, προσφέροντας στους χρήστες πλήρη ενημέρωση για όλες τις δραστηριότητες που διοργανώνονται.

Το νέο mobile app θα προσφέρει μια ολοκληρωμένη και εύχρηστη πλατφόρμα για την υποστήριξη των πολιτιστικών και αθλητικών πρωτοβουλιών του Δήμου, ενισχύοντας την εμπειρία των χρηστών με άμεση και ασφαλή πρόσβαση στις υπηρεσίες του. Η mobile εφαρμογή θα είναι διαθέσιμη και στις δύο πλατφόρμες (iOS, Android).



Δράση 16. Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών

Το πληροφορικό σύστημα θα πρέπει να καλύπτει πλήρως τη διαχείριση των Λαϊκών Αγορών του Δήμου με ένα ολοκληρωμένο και ομοιογενή τρόπο, έχοντας ως πρωταρχικό στόχο την ενοποίηση και την αυτοματοποίηση των διαφορετικών διαδικασιών που λαμβάνουν χώρα κατά την λειτουργία των λαϊκών αγορών. Το σύστημα θα διαχειρίζεται το σύνολο των εμπορών-παραγωγών, ανά λαϊκή αγορά και θα διασυνδέεται με τα αντίστοιχα αρμόδια τμήματα του Δήμου. Θα δύναται να καθορισθεί η ημέρα της εβδομάδος καθώς και η τοποθεσία που λειτουργεί κάθε λαϊκή αγορά στον Δήμο και η εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει τον ορισμό διαφορετικών τύπων δημοτικών τελών.

Σε επίπεδο ενοτήτων διαχείρισης, το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να παρέχει, κατ' ελάχιστο, τις κάτωθι δυνατότητες:

- Τήρηση ηλεκτρονικού μητρώου που αφορά στην λειτουργία των λαϊκών αγορών: Θα διατηρεί ένα ολοκληρωμένο ηλεκτρονικό μητρώο που θα περιλαμβάνει πληροφορίες για τους πωλητές, τις άδειές τους, τις κατηγορίες των προϊόντων που διαθέτουν, καθώς και τα σημεία και τις ημέρες δραστηριοποίησής τους. Με τον τρόπο αυτό, θα διευκολύνει την παρακολούθηση και τον έλεγχο της λειτουργίας των λαϊκών αγορών, ενισχύοντας τη διαφάνεια και την αποτελεσματικότητα στη διαχείρισή τους.
- Καταγραφή και διαχείριση του αριθμού και του είδους των αδειών επαγγελματιών πωλητών λαϊκών αγορών που χορηγούνται.
- Διαχείριση Προκηρύξεων Αδειών ή πιθανών κληρώσεων: Θα διαθέτει λειτουργικότητα για τη διαχείριση προκηρύξεων νέων αδειών πωλητών, επιτρέποντας την ηλεκτρονική υποβολή αιτήσεων από ενδιαφερόμενους. Το σύστημα θα υποστηρίζει τη διενέργεια κληρώσεων με διαφανή και αδιάβλητο τρόπο, διασφαλίζοντας την ίση μεταχείριση όλων των υποψηφίων.
- Εξυπηρέτηση του συνόλου των χρηστών μέσω Web App
- Mobile εφαρμογή: Η mobile εφαρμογή θα είναι διαθέσιμη και στις δύο πλατφόρμες (iOS, Android) και θα είναι εξειδικευμένη για τη χρήση από τους υπαλλήλους του Δήμου.

Mobile View

Η mobile εφαρμογή διαχείρισης λαϊκών αγορών θα εξυπηρετεί κυρίως δύο τύπους χρηστών: τους υπαλλήλους του αρμόδιου τμήματος του Δήμου και τη δημοτική αστυνομία. Αυτοί οι χρήστες θα έχουν διαφορετικά επίπεδα πρόσβασης στην εφαρμογή, ανάλογα με τις αρμοδιότητές τους και τις λειτουργίες που χρειάζεται να πραγματοποιήσουν. Το mobile view θα περιλαμβάνει τις εξής δυνατότητες:

- Λήψη παρουσιών για τον υπολογισμό του τέλους, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, επιτρέποντας την ακριβή καταγραφή της παρουσίας
- Έκδοση απόδειξης είσπραξης για παλαιότερα βεβαιωμένα ποσά, διευκολύνοντας τη διαδικασία αποπληρωμής των οφειλών και τη διασφάλιση της διαφάνειας.
- Επιλογή τρόπου πληρωμής μέσω μετρητών ή POS, δίνοντας στους χρήστες ευέλικτες επιλογές για την αποπληρωμή των οφειλών τους.
- Αυτόματη πίστωση χρηματικών καταλόγων, εξασφαλίζοντας την άμεση ενημέρωση και καταγραφή των πληρωμών στους αντίστοιχους λογαριασμούς.
- Δυνατότητα διασύνδεσης με φορητό εκτυπωτή για την εκτύπωση των αποδείξεων, διευκολύνοντας τη διαδικασία έκδοσης και παραλαβής των αποδείξεων από τους χρήστες σε πραγματικό χρόνο.

Αυτές οι λειτουργίες θα ενισχύσουν τη διαχείριση των λαϊκών αγορών, βελτιώνοντας την αποτελεσματικότητα και την εξυπηρέτηση των πολιτών, ενώ παράλληλα θα εξασφαλίζουν τη συμμόρφωση με τη νομοθεσία και την ευχρηστία στην καθημερινή χρήση.

Ειδικότερα, το πληροφοριακό σύστημα διαχείρισης λαϊκών αγορών θα αποτελέσει ένα ιδιαίτερα χρήσιμο εργαλείο για τα στελέχη του Δήμου, ώστε να οργανώσουν ψηφιακά την καθημερινή λειτουργία των λαϊκών αγορών, οι οποίες ως ένα κομμάτι εσόδων του Δήμου χρήζουν ιδιαίτερης προσοχής ώστε να επωφελούνται το μέγιστο δυνατό χωρίς χρονοβόρες διαδικασίες και γραφειοκρατία. Η πλατφόρμα θα ενοποιήσει και θα αυτοματοποιήσει υπάρχουσες διαδικασίες, όπως:

- Διαχείριση αιτήσεων και έκδοση αδειών πωλητών.
- Κατανομή και διαχείριση θέσεων εντός των αγορών.



- Παρακολούθηση συμμόρφωσης με κανονισμούς και πρότυπα λειτουργίας.
- Διαχείριση οικονομικών συναλλαγών, όπως υπολογισμός και είσπραξη τελών και δικαιωμάτων, συμβάλλοντας στη μείωση της γραφειοκρατίας, επιταχύνοντας την εξυπηρέτηση των πωλητών και βελτιώνοντας τη συνολική λειτουργία των λαϊκών αγορών.

Επιπλέον, το σύστημα θα αποτελέσει μέσο εξυπηρέτησης και των επαγγελματιών, συμβάλλοντας στην ταχύτερη διεκπεραίωση των αιτήσεων τους, μέσα από αντίστοιχη ψηφιακή υπηρεσία.

Το σύστημα θα περιλαμβάνει ειδική ενότητα εξυπηρέτησης των επαγγελματιών, μέσω της οποίας ο κάθε ενδιαφερόμενος επαγγελματίας από τον υπολογιστή του θα μπορεί να κάνει τις συναλλαγές του με την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου, να υποβάλλει αίτηση για έγκριση θέσεων ανεβάζοντας τα δικαιολογητικά που τυχόν απαιτούνται, χωρίς να χρειάζεται να μεταβεί στην αρμόδια υπηρεσία για να εξυπηρετηθεί. . Ειδικότερα, για την υποβολή παραπόνων ή προτάσεων για τη βελτίωση της λειτουργίας των αγορών θα χρησιμοποιηθεί η υφιστάμενη εφαρμογή αιτημάτων πολιτών του Δήμου Βέροιας.

Η εν λόγω ψηφιακή υπηρεσία θα μπορεί να παρέχεται διαδικτυακά μέσω οποιασδήποτε συσκευής διαθέτει πρόσβαση στο internet (κινητό, tablet, pc κλπ.). Η διεκπεραίωση αυτής της αίτησης θα πρέπει να γίνεται με ψηφιοποιημένο τρόπο, από την έγκριση της, μέχρι την ολοκλήρωση ή τη λήξη της, με την χρήση συγκεκριμένων ροών εργασίας που διέπουν τη νομοθεσία.

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

Ειδικότερα θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα:

- Δημιουργίας ομάδων χρηστών, τμημάτων/διευθύνσεων
- Ορισμός δικαιωμάτων και έλεγχος πρόσβασης σε λειτουργίες του συστήματος από τους διαχειριστές του συστήματος (administrators).
- Αυτόματη απενεργοποίηση στελέχους

Ο επαγγελματίας στο στάδιο της ταυτοποίησης 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.

Η εγγραφή ενός επαγγελματία θα πρέπει να είναι δυνατή και από τους χώρους του Δήμου, για την περίπτωση που κάποιος επιλέξει να εγγραφεί με επιτόπια παρουσία. Για τον σκοπό αυτό, εξουσιοδοτημένοι χρήστες θα πρέπει να έχουν την δυνατότητα εγγραφής πολίτη από το γκισέ.

Κάθε αίτηση είτε γίνεται με φυσική παρουσία, είτε ηλεκτρονική θα παίρνει αυτόματα πρωτόκολλο από την εφαρμογή ηλεκτρονικής υποβολής, μέσω διασύνδεσής της με την εφαρμογή ηλεκτρονικού πρωτοκόλλου που διαθέτει ο Δήμος.

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.

Η εφαρμογή θα είναι οργανωμένη στα κάτωθι υποσυστήματα, 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:

Υποσύστημα λαϊκών αγορών

- Διαχείριση Λαϊκών Αγορών
- Ορισμός της ημέρας της εβδομάδας κατά την οποία λειτουργεί κάθε λαϊκή αγορά
- Δυνατότητα να οριστεί συγκεκριμένο τιμολόγιο (ποσό τέλους ανά τετραγωνικό μέτρο) ανά είδος, ανά θέση και ανά λαϊκή αγορά
- Παραμετροποιήσιμες κατηγορίες συναλλασσόμενων (παραγωγοί, έμποροι κλπ)
- Υποστήριξη ορισμού διαφορετικών τύπων τελών, με κάθε τύπο να μπορεί να αντιστοιχιστεί σε διαφορετικό ΚΑΕ

Υποσύστημα Συναλλασσόμενων (εμπόρων/παραγωγών)

- Μητρώο Συναλλασσόμενων
- Καρτέλα συναλλασσόμενων



- Προβολή των ημερών εργασίας του συναλλασσόμενου σε ημερολόγιο
- Καταχώρηση ημερών εργασίας συναλλασσόμενου από το ημερολόγιο, με δυνατότητα μαζικής καταχώρησης.
- Με κάθε νέα καταχώρηση ημέρας εργασίας, θα πρέπει άμεσα να υπολογίζεται και η οφειλή που προκύπτει, λαμβάνοντας υπόψη και τη σχετική παραμετροποίηση
- Ευρετήριο ατομικών οφειλών
- Προβολή συνόλου οφειλών
- Κατάσταση είσπραξης κάθε ατομικής οφειλής, ήτοι τέλη και δικαιώματα που οφείλει κάθε πωλητής για τη συμμετοχή του στις λαϊκές αγορές, όπως τέλη χρήσης χώρου, καθαριότητας και άλλες σχετικές χρεώσεις.

Υποσύστημα Εσόδων

Η πλατφόρμα θα επιτρέπει την ηλεκτρονική πληρωμή των οφειλών μέσω διαφόρων μεθόδων, όπως πιστωτικές/χρεωστικές κάρτες ή τραπεζικές μεταφορές, διευκολύνοντας τους πωλητές στην τακτοποίηση των υποχρεώσεών τους. Σε περίπτωση μη έγκαιρης πληρωμής, το σύστημα θα αποστέλλει αυτοματοποιημένες βεβαιωτικά σημειώματα και ειδοποιήσεις υπενθύμισης. Εάν η οφειλή παραμείνει ανεξόφλητη, θα ενεργοποιούνται διαδικασίες επιβολής προστίμων ή άλλων κυρώσεων, σύμφωνα με τους κανονισμούς του Δήμου.

- Βεβαιωτικά Σημειώματα
- Δημιουργία Βεβαιωτικού Σημειώματος από ανείσπρακτες οφειλές
- Δυνατότητα μαζικής προσθήκης οφειλών
- Αποστολή Βεβαιωτικού Σημειώματος στη Λογιστική

Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης

Το σύνολο του πληροφοριακού συστήματος, συμπεριλαμβανομένων των παλιών και των νέων εφαρμογών θα πρέπει να λειτουργεί με το υφιστάμενο ενιαίο υποσύστημα αυθεντικοποίησης, στο οποίο οι χρήστες των υφιστάμενων συστημάτων θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα ισχύοντα στοιχεία πρόσβασης. Αυτό θα πρέπει να είναι δυνατό τόσο για τους εσωτερικούς χρήστες (στελέχη των υπηρεσιών) όσο και για τους εξωτερικούς χρήστες (πολίτες που κάνουν χρήση των υφιστάμενων υπηρεσιών).

Η πρόσβαση στις υπηρεσίες θα πρέπει να πραγματοποιείται από ένα σημείο εισόδου για όλες τις υπηρεσίες στις οποίες θα έχει πρόσβαση κάθε χρήστης, ανάλογα με τον ρόλο που του έχει αποδοθεί.

Ο κεντρικός διαχειριστής θα πρέπει να έχει δυνατότητα πρόσβασης σε όλους τους ρόλους, προκειμένου να μπορεί να τροποποιεί, να διαγράφει ή να προσθέτει χρήστες.

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει να αρχικοποιήσει το σύστημα σε επίπεδο χρηστών.

Υποσύστημα Ειδοποιήσεων

Το συγκεκριμένο υποσύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει ειδοποιήσεις (SMS, email) για το σύνολο των χρηστών και για τις περιπτώσεις που οι ίδιοι εμπλέκονται σε μια ενέργεια, ανεξάρτητα από το εάν πρέπει να εκτελέσουν κάποια εργασία. Οι ειδοποιήσεις θα παρουσιάζονται σε εμφανές σημείο εντός της εφαρμογής με ταυτόχρονη εμφάνιση αναδυόμενου παραθύρου. Κάθε χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να δει τις ειδοποιήσεις του και να τις διαβάσει.

Η εφαρμογή θα πρέπει να έχει την δυνατότητα μαζικής αποστολής ειδοποιήσεων αναφορικά με θέματα της επιλογής του διαχειριστή. Κατ' ελάχιστο, θα πρέπει να δίνονται οι εξής δυνατότητες ειδοποιήσεων:

- Μαζική ή προσωποποιημένη αποστολή ειδοποίησης για έκτακτα γεγονότα που διαφοροποιούν το πρόγραμμα.
- Μαζική ή προσωποποιημένη αποστολή ειδοποίησης για οφειλές.
- Μαζική ή προσωποποιημένη αποστολή ειδοποίησης για την εξέλιξη των αιτήσεων κ.λπ.
- Μαζική αποστολή push notifications

Οι χρήστες θα λαμβάνουν ειδοποιήσεις μέσω SMS ή/και email, ανάλογα με τις προτιμήσεις τους. Το σύστημα θα υποστηρίζει τόσο μαζική αποστολή μηνυμάτων (π.χ., γενικές ανακοινώσεις) όσο και προσωποποιημένες ειδοποιήσεις (π.χ., υπενθυμίσεις πληρωμών). Οι κύριοι αποδέκτες θα είναι οι πωλητές των λαϊκών αγορών, οι οποίοι θα ενημερώνονται για την διαδικασία αιτήσεων έκδοσης αδειών και πληρωμές. Επιπλέον, ειδοποιήσεις μπορεί να αποστέλλονται σε δημοτικούς υπαλλήλους που εμπλέκονται στη διαχείριση των αγορών για θέματα που αφορούν τις διαδικασίες αιτήσεων των πωλητών των λαϊκών αγορών.



Οι ειδοποιήσεις θα αποστέλλονται αυτόματα είτε στους λογαριασμούς ηλεκτρονικού ταχυδρομείου των χρηστών, είτε μέσω μηνυμάτων sms, ανάλογα με τις προτιμήσεις του κάθε χρήστη.

Λοιπά υποσυστήματα

- Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών Εφαρμογής
- Υποσύστημα Αναφορών
- Υποσύστημα LogFile (GDPR απαίτηση)



Δράση 18. Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών

Η υπηρεσία ηλεκτρονικών πληρωμών βεβαιωμένων και μη οφειλών, πρέπει να είναι μια σύγχρονη διαδικτυακή λύση νέας γενιάς βασισμένη σε ανοιχτά πρότυπα. Στόχος της υπηρεσίας πρέπει να είναι να παρέχει σε πολίτες και σε επιχειρήσεις προσωποποιημένη ενημέρωση και δυνατότητα πληρωμής οφειλών μέσω χρεωστικών, πιστωτικών καρτών και e-banking. Μέσω διασύνδεσης στο σύστημα οφειλών της οικονομικής διαχείρισης το οποίο είναι εγκαταστημένο στον οργανισμό θα πρέπει να προσφέρεται στους πολίτες η δυνατότητα προβολής, αλλά και εξόφλησης βεβαιωμένων και μη βεβαιωμένων οφειλών για εγγεγραμμένους χρήστες. Η ταυτοποίηση πρέπει να πραγματοποιείται μέσω taxisnet στοιχείων και παρέχει με άμεση πρόσβαση στην καρτέλα του οφειλέτη, σύμφωνα με το ΑΦΜ του χρήστη. Η υπηρεσία πρέπει να μπορεί να χρησιμοποιηθεί εξ ολοκλήρου χωρίς καμία φυσική παρουσία στον Δήμο.

Ελάχιστες Λειτουργικές Απαιτήσεις

- Προγραμματιστική διεπαφή για την χρήση του από διάφορες εφαρμογές του Δήμου.
- Διασύνδεση με την οικονομική και ταμειακή υπηρεσία
- Αυτόματη εκκαθάριση πληρωμών στους αντίστοιχους κωδικούς προϋπολογισμού
- Δυνατότητα πληρωμής οφειλών μέσω χρεωστικών, πιστωτικών καρτών και e-banking (IRIS online)
- Λειτουργία ενιαίας αυθεντικοποίησης χρηστών
- Ταυτοποίηση χρηστών μέσω Auth 2.0 (όπως μέσω Taxisnet)
- Να μπορεί να ενσωματωθεί σε σύγχρονη ιστοσελίδα του Δήμου και να αποτελεί αναπόσπαστο κομμάτι της. Η διαδικτυακή προτεινόμενη εφαρμογή των Ηλεκτρονικών Πληρωμών πρέπει να ενσωματωθεί λειτουργικά και αισθητικά στο υπάρχον Ιστότοπο του Δήμου, παρέχοντας μια ενιαία εξυπηρέτηση για τον χρήστη - πολίτη. Η ενσωμάτωση πρέπει να γίνει με τρόπο που να μην επηρεάζεται η απόδοση του ιστότοπου, ενώ η εφαρμογή πρέπει να διατηρεί πλήρως τις λειτουργίες της

Η εφαρμογή θα πρέπει να διαθέτει τις απαιτούμενες διεπαφές οι οποίες θα επιστρέφουν τις επιτυχημένες συναλλαγές που έχουν πραγματοποιηθεί από τις πληρωμές για να είναι εφικτή η αυτοματοποιημένη εκκαθάριση πληρωμών στους αντίστοιχους κωδικούς προϋπολογισμού.

Πληρωμή Χρηματικών Καταλόγων

Η ταυτοποίηση στη συγκεκριμένη λειτουργία θα πραγματοποιείται με τα στοιχεία Taxisnet του πολίτη. Η εφαρμογή θα πρέπει να αναγνωρίζει αυτοματοποιημένα τον πολίτη μέσω του ΑΦΜ που επιστρέφεται από την ενιαία αυθεντικοποίηση χρηστών και θα πρέπει να συμπληρώνει τα βασικά στοιχεία του προφίλ του (Επώνυμο, Όνομα, ΑΦΜ και Διεύθυνση Κατοικίας).

Ο πολίτης θα πρέπει να έχει πρόσβαση σε όλες τις βεβαιωμένες οφειλές χρηματικών καταλόγων, επιλεγμένες μη βεβαιωμένες οφειλές χρηματικών καταλόγων από την υπηρεσία, δόσεις χρηματικών καταλόγων και δόσεις διακανονισμών. Ο πολίτης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να επιλέξει τις οφειλές που επιθυμεί να εξοφλήσει. Η εφαρμογή θα πρέπει να υπολογίζει ανά πάσα στιγμή τις κείμενες προσαυξήσεις και απαιτούμενες κρατήσεις, σύμφωνα με τις επιλεγμένες χρεώσεις και τις ημερομηνίες λήξης τους. Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να εξοφλήσει τις οφειλές μέσω χρεωστικής / πιστωτικής κάρτας ή μέσω e-banking στο ασφαλές περιβάλλον που θα παρέχει η τράπεζα της επιλογής του Δήμου. Όλες οι συναλλαγές (επιτυχημένες και μη) θα πρέπει να αποθηκεύονται στο σύστημα και να παρέχονται στο υπάρχον υποσύστημα της Οικονομικής Διαχείρισης προς εκτύπωση/ αποτύπωση καθώς και περαιτέρω επεξεργασία για εξαγωγή στατιστικών δεδομένων. Επίσης η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει την αυτοματοποιημένη μαζική δημιουργία αποδείξεων είσπραξης με επιλογή του αρμόδιου υπαλλήλου, η οποία θα πρέπει να αποστέλλει και αυτόματα ενημερωτικά email στον πολίτη με επισυναπτόμενο το έγγραφο της απόδειξης είσπραξης του υπάρχοντος υποσυστήματος της Οικονομικής Διαχείρισης του ΟΠΣ. Η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει και τη δυνατότητα πρόσβασης στο ιστορικό πληρωμών, όπου ο πολίτης θα έχει πρόσβαση σε όλες τις αποδείξεις είσπραξης που έχουν εκδοθεί διαχρονικά από την υπηρεσία, μέσω του ταμείου του Δήμου και μέσω της εφαρμογής των ηλεκτρονικών πληρωμών. Ο Πολίτης θα έχει τη δυνατότητα να κατεβάζει τα ηλεκτρονικά αρχεία των αποδείξεων είσπραξης και σε δεύτερο χρόνο.

Πληρωμή Ταυτότητας Οφειλής

Η λειτουργία της πληρωμής με ταυτότητα οφειλής θα πρέπει να παρέχεται σε ταυτοποιημένους χρήστες και μη παρέχοντας τις ίδιες δυνατότητες. Ο πολίτης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα πληκτρολογώντας τον μοναδικό κωδικό ταυτότητας οφειλής να εξοφλήσει το σύνολο των χρεώσεων που έχουν ενταχθεί στην πράξη ειδοποίησης. Η εφαρμογή θα πρέπει να επικοινωνεί με το Υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης του ΟΠΣ του Δήμου για να μπορεί να υπολογίσει τυχόν προσαυξήσεις, να κάνει έλεγχο για τυχόν πληρωμές και για τυχόν διαγραφές, ώστε να επιστρέψει το ορθό υπόλοιπο του ειδοποιητηρίου. Ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα εξόφλησής του ποσού μέσω χρεωστικής / πιστωτικής κάρτας ή μέσω e-banking στο ασφαλές περιβάλλον της τράπεζας.

Επίσης η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει την αυτοματοποιημένη μαζική δημιουργία αποδείξεων είσπραξης με επιλογή του αρμόδιου υπαλλήλου, η οποία θα πρέπει να αποστέλλει και αυτόματα ενημερωτικά email στον πολίτη με επισυναπτόμενο το έγγραφο της απόδειξης είσπραξης του υπάρχοντος υποσυστήματος της Οικονομικής Διαχείρισης του ΟΠΣ.

Πληρωμή Κλήσεων ΚΟΚ

Η λειτουργία της πληρωμής κλήσεων ΚΟΚ θα πρέπει να παρέχεται σε ταυτοποιημένους χρήστες και μη παρέχοντας διαφορετικές δυνατότητες.

Όταν η λειτουργία χρησιμοποιείται από χρήστες που έχουν ταυτοποιηθεί με τα στοιχεία Taxisnet του, τότε η εφαρμογή παρέχει τις εξής δυνατότητες:

- Προβολή μη βεβαιωμένων κλήσεων, όπου κάτοχος του οχήματος ή οδηγός είναι το ΑΦΜ του χρήστη που έχει συνδεθεί. Με επιλογή μίας ή περισσότερων κλήσεων υπάρχει δυνατότητα εξόφλησης των κλήσεων μέσω χρεωστικής / πιστωτικής κάρτας ή μέσω e-banking στο ασφαλές περιβάλλον που θα παρέχει η τράπεζα της επιλογής του Δήμου. Η εφαρμογή θα πρέπει να ενημερώνει αυτόματα την υπάρχουσα Διαχείριση Παραβάσεων ΚΟΚ & Τελών Ελεγχόμενης Στάθμευσης και το Υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης του ΟΠΣ του Δήμου.
- Προβολή του ιστορικού πληρωμών κλήσεων ΚΟΚ, όπου εμφανίζονται όλες οι κλήσεις ΚΟΚ που έχει εξοφλήσει ο συγκεκριμένος χρήστης, άλλα και όσες έχουν εξοφληθεί από τρίτους στις οποίες ήταν κάτοχος του οχήματος ή οδηγός.
- Δυνατότητα αναζήτησης κλήσης ΚΟΚ τρίτου εφόσον πληκτρολογηθούν τα στοιχεία αριθμός κλήσης ΚΟΚ, αριθμός κυκλοφορίας, έτος έκδοσης παράβασης ή ημερομηνία παράβασης. Αν η κλήση που πληροί τα κριτήρια αναζήτησης είναι καταχωρημένη στην υπάρχουσα Διαχείριση Παραβάσεων ΚΟΚ & Τελών Ελεγχόμενης Στάθμευσης σε κατάσταση ανεξόφλητη, ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα εξόφλησής της μέσω χρεωστικής / πιστωτικής κάρτας ή μέσω e-banking στο ασφαλές περιβάλλον της τράπεζας. Η πληρωμή θα πρέπει να εμφανίζεται τόσο στον πολίτη που έχει πραγματοποιήσει την εξόφληση, όσο και στους κατόχους και τυχόν οδηγό.
- Όταν η λειτουργία χρησιμοποιείται από χρήστες που ΔΕΝ έχουν ταυτοποιηθεί, τότε η εφαρμογή πρέπει να παρέχει τις εξής δυνατότητες:
- Δυνατότητα αναζήτησης κλήσης ΚΟΚ τρίτου εφόσον πληκτρολογηθούν τα στοιχεία αριθμός κλήσης ΚΟΚ, αριθμός κυκλοφορίας, έτος έκδοσης παράβασης ή ημερομηνία παράβασης. Αν η κλήση που πληροί τα κριτήρια αναζήτησης είναι καταχωρημένη στην υπάρχουσα Διαχείριση Παραβάσεων ΚΟΚ & Τελών Ελεγχόμενης Στάθμευσης σε κατάσταση ανεξόφλητη, ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα εξόφλησής της μέσω χρεωστικής / πιστωτικής κάρτας ή μέσω e-banking στο ασφαλές περιβάλλον της τράπεζας. Η πληρωμή θα πρέπει να εμφανίζεται τόσο στον πολίτη που έχει πραγματοποιήσει την εξόφληση, όσο και στους κατόχους και τυχόν οδηγό.

Επίσης, η εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει την αυτοματοποιημένη μαζική δημιουργία βεβαιωτικών σημειωμάτων και αποδείξεων είσπραξης με επιλογή του αρμόδιου υπαλλήλου, η οποία θα πρέπει να αποστέλλει και αυτόματα ενημερωτικά email στον πολίτη με επισυναπτόμενο το έγγραφο της απόδειξης είσπραξης του υπάρχοντος υποσυστήματος της Οικονομικής Διαχείρισης του ΟΠΣ.

Αίτηση και Πληρωμή για κατάληψη Κοινοχρήστου Χώρου

Η ταυτοποίηση στη συγκεκριμένη λειτουργία θα πρέπει να πραγματοποιείται με τα στοιχεία Taxisnet του πολίτη. Η εφαρμογή θα πρέπει να αναγνωρίζει αυτοματοποιημένα τον πολίτη μέσω του ΑΦΜ που επιστρέφεται από την ενιαία αυθεντικοποίηση χρηστών και θα πρέπει να παρέχει τη δυνατότητα αίτησης



για κατάληψη κοινοχρήστου χώρου. Η εξειδικευμένη φόρμα της αίτησης θα πρέπει να αποτελείται τουλάχιστον από τα εξής πεδία: είδος αδείας, τιμολόγιο και τα δυναμικά πεδία με βάση αυτά που ορίζονται στο τιμολόγιο της Διαχείριση Κοινόχρηστων Χώρων του ΟΠΣ του Δήμου, τα οποία είναι μήκος και πλάτος, ποσότητα ή εμβαδό. Εφόσον ο πολίτης καλείται συμπληρώσει όλα τα απαιτούμενα πεδία θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να υποβάλλει την αίτηση, η οποία πρέπει να πρωτοκολλείται αυτόματα μέσω της υπάρχουσας Εφαρμογής Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου του ΟΠΣ, χρεώνεται αυτόματα μέσω του Συστήματος ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων και ψηφιακών υπογραφών του παρόντος έργου και καταγράφεται στην υπάρχουσα Διαχείριση Κοινόχρηστων Χώρων του ΟΠΣ ως αίτηση με κατάσταση προς έλεγχο. Όταν ελεγχθεί και εγκριθεί η αίτηση από τον αρμόδιο υπάλληλο, οποίος πιστοποιεί ή τροποποιεί με βάση την αυτοψία τα δυναμικά πεδία (μήκος και πλάτος, ποσότητα ή εμβαδό), εμφανίζεται προς πληρωμή το αναλογούν ποσό. Ο πολίτης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να επιλέξει την επιλογή πληρωμή και να πλοηγηθεί στο ασφαλές περιβάλλον της τράπεζας για την πληρωμή μέσω χρεωστικής / πιστωτικής κάρτας ή μέσω e-banking. Ο αρμόδιος υπάλληλος ενημερώνεται για την πληρωμή μέσω της υπάρχουσας Διαχείρισης Κοινόχρηστων Χώρων του ΟΠΣ και εκδίδει την άδεια κατάληψης κοινοχρήστου χώρου, η οποία θα είναι διαθέσιμη σε ηλεκτρονική μορφή και στον πολίτη μέσω της συγκεκριμένης λειτουργίας.

Πληρωμή Τέλους επί των ακαθαρίστων εσόδων και παρεπιδημούντων

Η συγκεκριμένη λειτουργία θα πρέπει να είναι διαθέσιμη για την πληρωμή περιοδικών δηλώσεων που έχουν ημερομηνία λήξης πριν την ημερομηνία του μήνα έναρξης της Πλατφόρμας Δήλωσης επί των Ακαθαρίστων Εσόδων και Παρεπιδημούντων και θα πρέπει να διατίθεται μόνο σε εγγεγραμμένους χρήστες. Η ταυτοποίηση στη συγκεκριμένη εφαρμογή θα πρέπει να πραγματοποιείται με τα στοιχεία Taxisnet της επιχείρησης. Ο πολίτης (υπεύθυνος της επιχείρησης) θα πρέπει έχει τη δυνατότητα να επιλέξει συγκεκριμένη περίοδο περιοδικής δήλωσης (τρίμηνο ή μήνα) να καταχωρήσει τα ακαθάριστα έσοδα που βαρύνουν την επιχείρηση του που υπόκειται στο συγκεκριμένο τέλος και να επισυνάψει το ηλεκτρονικό αρχείο της περιοδικής δήλωσης. Η διαδικτυακή εφαρμογή θα πρέπει να υπολογίζει αυτόματα το αναλογούν τέλος και το τυχόν πρόστιμο, λαμβάνοντας υπόψη την ημερομηνία υποχρεωτικής δήλωσης. Ο πολίτης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να επιλέξει την επιλογή πληρωμή και να πλοηγηθεί στο ασφαλές περιβάλλον της τράπεζας για την πληρωμή μέσω χρεωστικής / πιστωτικής κάρτας ή μέσω e-banking. Σε περίπτωση που ο πολίτης δεν επιθυμεί να πληρώσει εκείνη τη συγκεκριμένη χρονική στιγμή θα πρέπει να υπάρχει διαδικασία αποθήκευσης των καταχωρημένων δεδομένων της δήλωσης για μελλοντική πληρωμή, όπου θα υπολογίζονται εκ νέου τα ποσά του τέλους και του προστίμου. Τέλος, η εφαρμογή θα πρέπει να διαθέτει ιστορικό πληρωμών δηλώσεων. Η εφαρμογή Διαχείριση Τελών επί των ακαθαρίστων Εσόδων Παρεπιδημούντων του ΟΠΣ θα πρέπει να ενημερώνεται αυτόματα.

Mobile Εφαρμογή

Η mobile εφαρμογή για τη διαχείριση ηλεκτρονικών πληρωμών του Δήμου θα παρέχει μια σύγχρονη, εύχρηστη και ασφαλή πλατφόρμα για την πληρωμή οφειλών και τη διαχείριση οικονομικών συναλλαγών. Σχεδιασμένη για να εξυπηρετεί πολίτες και επιχειρήσεις, η εφαρμογή θα επιτρέπει στους χρήστες να πραγματοποιούν ηλεκτρονικές πληρωμές για διάφορες οφειλές του Δήμου, όπως τέλη, πρόστιμα και τέλη κοινοχρήστων χώρων, μέσω χρεωστικών/πιστωτικών καρτών ή e-banking, χωρίς να απαιτείται φυσική παρουσία στον Δήμο. Οι χρήστες θα μπορούν να πραγματοποιούν πληρωμές για βεβαιωμένες και μη βεβαιωμένες οφειλές, να εξοφλούν κλήσεις ΚΟΚ, να υποβάλλουν αιτήσεις για κατάληψη κοινοχρήστου χώρου και να εξοφλούν τέλη επί των ακαθαρίστων εσόδων και παρεπιδημούντων. Η εφαρμογή παρέχει επίσης τη δυνατότητα διαχείρισης αποδείξεων είσπραξης, όπου οι χρήστες θα λαμβάνουν και εκτυπώνουν τις αποδείξεις τους, ενώ παράλληλα τα στοιχεία τους διατηρούνται στο ιστορικό πληρωμών για μελλοντική αναφορά.



Δράση 20. Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου

Το πληροφορικό σύστημα θα πρέπει να καλύπτει πλήρως τον έλεγχο των αθλητικών και πολιτιστικών εκδηλώσεων του Δήμου, έχοντας ως πρωταρχικό στόχο την κάλυψη όλων των αναγκών και την εξασφάλιση της πρόσβασης για όλους τους θεατές. Στο πλαίσιο αυτό, το σύστημα θα δίνει την δυνατότητα για ορθολογική διαχείριση πόρων και υποδομών, δεδομένου ότι: (α) θα συμβάλει στην ισοκατανομή των πολιτών που συμμετέχουν στις αθλητικές δραστηριότητες σε μέρες, ώρες και προγράμματα, (β) θα παρακολουθεί σε πραγματικό χρόνο τις κρατήσεις και θα παράγει ειδοποιήσεις τυχόν υπερβάσεων στις συμμετοχές και (γ) θα δίνει κατευθύνσεις για το σχεδιασμό των επόμενων πολιτιστικών και αθλητικών εκδηλώσεων, μέσω της πλήρους σειράς στατιστικών που θα παράγει σε πραγματικό χρόνο. Συγκεκριμένα, ο πολίτης θα μπορεί να εγγράφεται ηλεκτρονικά και να ταυτοποιείται με χρήση κωδικού που αποστέλλεται στο κινητό του τηλέφωνο. Με την εισαγωγή του εν λόγω κωδικού στο αντίστοιχο πεδίο, θα ενεργοποιείται ο λογαριασμός, και ο πολίτης έχει πλέον πρόσβαση προκειμένου να κάνει αίτηση για την πολιτιστική ή αθλητική δραστηριότητα που τον ενδιαφέρει.

Στην περίπτωση που υπάρχουν κενές θέσεις, το σύστημα θα αποδέχεται την αίτηση και θα παράγει αυτόματα ένα μοναδικό ηλεκτρονικό πάσο με ενσωματωμένο QR code, το οποίο θα μπορεί να τυπωθεί ή εναλλακτικά να αποθηκευτεί στο κινητό του πολίτη, προκειμένου να σαρωθεί κατά την είσοδο και κατά την έξοδο από τον πολιτιστικό ή τον αθλητικό χώρο.

Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να διαχειριστεί ταυτόχρονα διαφορετικές εκδηλώσεις ή γεγονότα με εντελώς διαφορετικά χαρακτηριστικά το καθένα. Αντιστοίχως, στην περίπτωση πολιτιστικής εκδήλωσης το σύστημα θα δίνει τη δυνατότητα προσωποποιημένης κράτησης, αλλά και την εισαγωγή επιπλέον ατόμων στην ίδια κράτηση προκειμένου να εξυπηρετηθούν οικογένειες ή παρέες με περισσότερα άτομα.

Εύκολα, γρήγορα και προπάντων με μηδενική επαφή μεταξύ πολιτών και στελεχών του Δήμου, θα καθίσταται δυνατή η διαχείριση όλων των δραστηριοτήτων, για τις οποίες θα πρέπει να τηρείται αναλυτικό ηλεκτρονικό αρχείο. Σε επίπεδο ενοτήτων διαχείρισης, το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να παρέχει, κατ' ελάχιστο, τις κάτωθι δυνατότητες:

- Δημιουργία Εκδήλωσης
- Δημιουργία πρότυπων τιμοκαταλόγων που θα μπορούν να επιλέγουν ανά εκδήλωση και σύμφωνα με το είδος εκδήλωσης (πχ πολιτιστικές ή αθλητικές δραστηριότητες)
- Δυνατότητα επιλογής κατηγοριών εισιτηρίων, τιμή, μειωμένο εισιτήριο / ειδική έκπτωση και δωρεάν διάθεση θέσεων (σε επίπεδο δικαιωμάτων διαχειριστή)
- Online κράτηση θέσης και πληρωμής, παρακολούθηση πωλήσεων εισιτηρίων
- Στην φόρμα της κάθε εκδήλωσης θα δίνετε η δυνατότητα πλήρους αποτύπωσης των εισιτηρίων που έχουν διατεθεί προς κάθε ενδιαφερόμενο όσο και του υπολοίπου προς διάθεση με σκοπό την πλήρη παρακολούθηση των πωλήσεων των εισιτηρίων.
- Στατιστικά δεδομένα ανά εκδήλωση και τήρηση ιστορικού εκδηλώσεων
- Εξυπηρέτηση του συνόλου των χρηστών μέσω mobile εφαρμογής, Web App

Το πληροφοριακό σύστημα θα αποτελείται από τα κάτωθι υποσυστήματα:

Υποσύστημα Υποβολής Αιτήσεων και Διαχείρισης Κρατήσεων

Η Διαδικτυακή Πλατφόρμα του Δήμου, θα πρέπει να περιέχει τρεις (3) βασικές οθόνες ως κάτωθι:

- Του Χρήστη
- Του Υπαλλήλου
- Του Διαχειριστή

Χρήστης

Προκειμένου ένας πολίτης να κάνει αίτηση για να παρακολουθήσει ένα πολιτιστικό ή αθλητικό γεγονός, θα πρέπει να κάνει εγγραφή στο σύστημα μέσω του Υφιστάμενου συστήματος Διαχείρισης Χρηστών που χρησιμοποιεί ο Δήμος μέσω κωδικών Taxis Net ή μέσω email και κωδικού πρόσβασης.

Ο χρήστης όταν θα κάνει την είσοδό του στην εφαρμογή, η οθόνη, η οποία θα εμφανίζεται θα πρέπει να παρουσιάζει τις πληροφορίες των αθλητικών – πολιτιστικών εκδηλώσεων που έχουν δημιουργηθεί από τον διαχειριστή. Ο Χρήστης θα πρέπει να μπορεί να φιλτράρει τις εκδηλώσεις με βάση:

- Τον τίτλο



- Την ημερομηνία Εκδήλωσης
- Την ημερομηνία Δημιουργίας της Εκδήλωσης

Όταν θα εντοπίζει το γεγονός που τον ενδιαφέρει να παραβρεθεί, τότε θα πρέπει να μπορεί να επιλέξει το πλήκτρο «Κάντε Αίτηση για Κράτηση» που θα εμφανίζεται σε κάθε διαθέσιμο (ενεργό) γεγονός. Με αυτή την ενέργεια ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να υποβάλει μία αίτηση, η οποία θα πρέπει πρώτα να εγκριθεί από τον διαχειριστή του συστήματος πριν σταλεί το ηλεκτρονικό εισιτήριο.

Υπάλληλος Δήμου

Ο Υπάλληλος τους Δήμου ως φυσική παρουσία θα πρέπει να βρίσκεται στον χώρο εισόδου του γεγονότος προκειμένου να ελέγξει μέσω του συστήματος τις εγκεκριμένες αιτήσεις των χρηστών που πρόκειται να παρευρεθούν στο συγκεκριμένο γεγονός. Μετά την είσοδο στο σύστημα, με τα αντίστοιχα στοιχεία πρόσβασης, η οθόνη που θα εμφανίζεται θα πρέπει να παρουσιάζει όλα τα γεγονότα τα οποία μπορεί ο υπάλληλος να διαχειριστεί. Επιλέγοντας το γεγονός, το οποίο θα διεξάγεται την ημερομηνία αυτή, θα τον ανακατευθύνει σε μία άλλη οθόνη με τα στοιχεία του γεγονότος και με τους αριθμούς αιτήσεων που είναι εγκεκριμένοι προκειμένου να τους ελέγξει.

Ο έλεγχος εισιτηρίου θα πρέπει να γίνεται μέσω απλής κάμερας ενός smartphone κινητού, η οποία θα μπορεί να σαρώσει QR κωδικούς που θα έχουν δημιουργηθεί από το σύστημα και θα έχουν σταλεί στους χρήστες κατά την έγκριση της αίτησής τους. Όταν θα σαρώνεται ένα QR επιτυχώς θα πρέπει να εμφανίζεται κατάλληλο μήνυμα στον υπάλληλο ότι αυτός ο αριθμός αίτησης πράγματι είναι εγκεκριμένος και θα επιτρέπεται στον χρήστη να περάσει την είσοδο ώστε να παραβρεθεί στο γεγονός. Υπάρχουν διάφοροι έλεγχοι που θα πρέπει να γίνονται κατά τη σάρωση του ηλεκτρονικού εισιτηρίου (κατ' ελάχιστο: Άκυρα QR που δεν έχουν δημιουργηθεί από το σύστημα και δεν είναι αναγνωρίσιμα, QR άλλων εκδηλώσεων που δεν αφορούν στη συγκεκριμένη εκδήλωση, και QR τα οποία έχουν ήδη σαρωθεί επιτυχώς και επανασαρώνονται με αποτέλεσμα το σύστημα να επιστρέφει σχετικό μήνυμα ότι το QR δεν είναι αποδεκτό, καθώς έχει σαρωθεί νωρίτερα).

Σε περίπτωση που κάποιος χρήστης δε έχει μαζί του το QR εκτυπωμένο ή online τότε ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να δηλώσει προφορικά τον αριθμό αίτησης που του έχει αποσταλεί μέσω μηνύματος (SMS) στο κινητό του και να μπορεί να επιβεβαιωθεί η κράτησή του χειροκίνητα.

Διαχειριστής

Ο διαχειριστής είναι αυτός ο οποίος θα μπορεί να δημιουργεί και να τροποποιεί τα στοιχεία των γεγονότων τα οποία θα πρέπει να περιλαμβάνουν (κατ' ελάχιστο):

- Τίτλο
- Περιγραφή
- Εικόνα

Για κάθε γεγονός ο διαχειριστής θα μπορεί να δημιουργεί, ενεργοποιεί και απενεργοποιεί περισσότερες από μια εκδηλώσεις. Για το σκοπό αυτό θα πρέπει να είναι δυνατή η εισαγωγή των παρακάτω στοιχείων (κατ' ελάχιστο):

- Τίτλο (επιλέγεται από τα προδημιουργημένα γεγονότα)
- Ημερομηνία διεξαγωγής της εκδήλωσης
- Ώρα έναρξης της εκδήλωσης
- Ώρα προσέλευσης στην εκδήλωση

Επιπλέον, ο διαχειριστής θα έχει την δυνατότητα, κατόπιν σχετικής απόφασης, να εγκρίνει ή να απορρίψει μαζικά ή μεμονωμένα αιτήσεις που έχουν πραγματοποιηθεί για την μια εκδήλωση.

Ακόμα, ο διαχειριστής θα έχει την δυνατότητα δημιουργίας γενικών και ειδικών τιμοκαταλόγων ανά εκδήλωση. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να δίνετε η δυνατότητα δημιουργίας προεπιλεγμένων τιμοκαταλόγων οι οποίοι θα μπορούν να αντιστοιχισθούν με οποιαδήποτε εκδήλωση με σκοπό την γρήγορη κατάρτιση των τιμών των εισιτηρίων της εκδήλωσης. Επίσης ο διαχειριστής θα πρέπει ανά εκδήλωση να κάνει επιλογή κατηγοριών εισιτηρίων που επιτρέπονται να εκδοθούν από τους πολίτες για την συγκεκριμένη εκδήλωση πχ(μειωμένο εισιτήριο / ειδική έκπτωση και δωρεάν διάθεση θέσεων κλπ).



Παράλληλα, ο διαχειριστής θα έχει την δυνατότητα να απενεργοποιήσει μια εκδήλωση, λαμβάνοντας υπόψη τον αριθμό των κρατήσεων ή άλλους παράγοντες. Σε κάθε περίπτωση, η απενεργοποίηση της εκδήλωσης θα αφορά στο χρονικό σημείο στο οποίο η εκδήλωση έχει συμπληρώσει τον απαιτούμενο αριθμό αιτήσεων πριν την έναρξη της. Όταν ο διαχειριστής απενεργοποιήσει την εκδήλωση τότε οι χρήστες δεν θα έχουν την δυνατότητα υποβολής αιτήσεων κράτηση στη συγκεκριμένη εκδήλωση.

Τέλος, ο Διαχειριστής θα μπορεί να ορίσει άλλους υπαλλήλους προκειμένου να έχουν πρόσβαση στη διαχείριση των εκδηλώσεων.

Στο πλαίσιο του συστήματος οι αιτήσεις θα πρέπει βρίσκονται σε μία από τις παρακάτω καταστάσεις:

- αιτήσεις που εκκρεμούν,
- αιτήσεις που μετατράπηκαν σε κρατήσεις,
- αιτήσεις που απορρίφθηκαν,
- αιτήσεις που ακυρώθηκαν από το χρήστη και
- κρατήσεις που προσήλθαν

Ανάλογα με τις ενέργειες του διαχειριστή και του χρήστη, οι αιτήσεις θα πρέπει να αλλάζουν αυτόματα κατάσταση, ενώ το υποσύστημα θα πρέπει να στέλνει σχετικό ενημερωτικό email στον χρήστη για κάθε αλλαγή κατάστασης που πραγματοποιείται.

Υποσύστημα Διενέργειας Διαδικτυακών Κληρώσεων

Το εν λόγω υποσύστημα θα έχει την δυνατότητα να διενεργεί αυτόματες διαδικτυακές κληρώσεις, σε περιπτώσεις που για μια εκδήλωση υπάρχουν περισσότερες αιτήσεις από τις διαθέσιμες θέσεις. Το υποσύστημα θα υποστηρίζει τη δυνατότητα διασύνδεσης με το υποσύστημα αιτήσεων, ούτως ώστε να είναι δυνατή (α) η αυτόματη εισαγωγή των στοιχείων της κάθε αίτησης και (β) η αυτόματη κλήρωση.

Οι αιτήσεις που κληρώνονται θα πρέπει να μετατρέπονται αυτόματα σε κρατήσεις και οι πολίτες να λαμβάνουν σχετική ειδοποίηση, προκειμένου να εισαχθούν στην εφαρμογή και να κατεβάσουν το ηλεκτρονικό τους εισιτήριο.

Παράλληλα, οι αιτήσεις που κληρώνονται θα πρέπει να εμφανίζονται σε πραγματικό χρόνο, σε ειδική σελίδα που θα προβάλλεται μέσω της επίσημης διαδικτυακής πύλης του Δήμου. Για το σκοπό αυτό, το υποσύστημα θα πρέπει να έχει τις εξής δυνατότητες:

- Να υπάρχει έτοιμη διαδικτυακή πύλη (one page site), μέσω της οποίας θα πραγματοποιείται η προβολή,
- Να διατίθεται σχετικό API, μέσω του οποίου οι κρατήσεις που κληρώνονται θα προβάλλονται μέσα από σελίδα της επίσημης διαδικτυακής πύλης του Δήμου.
- Το υποσύστημα των κληρώσεων θα έχει την δυνατότητα ορισμού των βασικών παραμέτρων κάθε κλήρωσης και συγκεκριμένα:
- Δυνατότητα ορισμού αριθμού αιτήσεων που θα κληρωθούν
- Δυνατότητα ορισμού χρόνου έναρξης μιας διαδικτυακής κλήρωσης

Υποσύστημα Αναφορών

Η εφαρμογή θα πρέπει να διαθέτει πλήρη σειρά αναφορών, προκειμένου να διευκολύνεται η εργασία των αρμόδιων στελεχών του Δήμου και να παρακολουθείται σε πραγματικό χρόνο η πορεία των κρατήσεων ανά εκδήλωση. Ειδικότερα θα πρέπει να παρέχονται κατ' ελάχιστο οι κάτωθι αναφορές για κάθε εκδήλωση, για κάθε γεγονός και συνολικά και για όλες τις καταστάσεις (αιτήσεις που εκκρεμούν, αιτήσεις που μετατράπηκαν σε κρατήσεις, αιτήσεις που απορρίφθηκαν, αιτήσεις που ακυρώθηκαν από το χρήστη και κρατήσεις που προσήλθαν):

- Αριθμός και λίστα αιτήσεων ανά κατηγορία πολίτη - χρήστη: δημότης, κάτοικος, άλλος Δήμος.
- Αριθμός και λίστα αιτήσεων που υποβλήθηκαν σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (από... έως).
- Αριθμός και λίστα αιτήσεων που περιλαμβάνουν περισσότερα από ένα άτομα.

Επιπλέον, το σύστημα θα παρέχει στατιστικά δεδομένα ανά εκδήλωση και ιστορικών εκδηλώσεων με τα κάτωθι στοιχεία:

- αιτήσεις που μετατράπηκαν σε κρατήσεις,
- αιτήσεις που απορρίφθηκαν,



- αιτήσεις που ακυρώθηκαν από το χρήστη και
- κρατήσεις που προσήλθαν

Εκτός από τις ήδη προβλεπόμενες στατιστικές αιτήσεων και κρατήσεων, θα περιλαμβάνονται επιπλέον λειτουργίες πληροφόρησης, όπως:

- Ημερομηνίες και ώρες διεξαγωγής εκδηλώσεων, με δυνατότητα ομαδοποίησης ανά εβδομάδα, μήνα, είδος εκδήλωσης ή κατηγορία (πολιτιστική, αθλητική, παιδική κ.λπ.).
- Συνολικό ποσοστό κάλυψης θέσεων ανά εκδήλωση (προσέλευση επί των διαθέσιμων θέσεων), ώστε να αποτυπώνεται το επίπεδο ανταπόκρισης των πολιτών.
- Ποσοστά ακυρώσεων, απορρίψεων και μη προσέλευσης, για τη βελτίωση του σχεδιασμού μελλοντικών διοργανώσεων.
- Χρονική κατανομή υποβολής αιτήσεων (π.χ. ανά ημέρα ή ώρα), ώστε να εντοπίζονται περίοδοι αιχμής.
- Κατανομή συμμετοχής ανά δημογραφικό χαρακτηριστικό, ηλικιακή ομάδα ή τυχόν άλλες παραμέτρους του μητρώου χρήστη.
- Στατιστική προβολή αριθμού εκδηλώσεων ανά φορέα διοργάνωσης, κατηγορία χώρου ή περιοχή, για σκοπούς σχεδιασμού πολιτιστικής πολιτικής.

Όλες οι αναφορές θα είναι διαθέσιμες σε μορφές .xls, .pdf, .csv και θα υποστηρίζουν παραμετρικά φίλτρα (π.χ. ανά εκδήλωση, ημερομηνία, χώρο, κατηγορία συμμετοχής κ.ά.), ώστε να καλύπτουν τόσο επιχειρησιακές ανάγκες όσο και τη διοικητική λήψη αποφάσεων.

Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης

Το σύνολο του πληροφοριακού συστήματος, συμπεριλαμβανομένων των παλιών και των νέων εφαρμογών θα πρέπει να λειτουργεί με το υφιστάμενο ενιαίο υποσύστημα αυθεντικοποίησης, στο οποίο οι χρήστες των υφιστάμενων συστημάτων θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα ισχύοντα στοιχεία πρόσβασης. Αυτό θα πρέπει να είναι δυνατό τόσο για τους εσωτερικούς χρήστες (στελέχη των υπηρεσιών) όσο και για τους εξωτερικούς χρήστες (πολίτες που κάνουν χρήση των υφιστάμενων υπηρεσιών).

Η πρόσβαση στις υπηρεσίες θα πρέπει να πραγματοποιείται από ένα σημείο εισόδου για όλες τις υπηρεσίες στις οποίες θα έχει πρόσβαση κάθε χρήστης, ανάλογα με τον ρόλο που του έχει αποδοθεί.

Ο κεντρικός διαχειριστής θα πρέπει να έχει δυνατότητα πρόσβασης σε όλους τους ρόλους, προκειμένου να μπορεί να τροποποιεί, να διαγράφει ή να προσθέτει χρήστες.

Ο Ανάδοχος θα αναλάβει να αρχικοποιήσει το σύστημα σε επίπεδο χρηστών.

Υποσύστημα Ειδοποιήσεων

Το συγκεκριμένο υποσύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει ειδοποιήσεις (SMS, email) για το σύνολο των χρηστών και για τις περιπτώσεις που οι ίδιοι εμπλέκονται σε μια ενέργεια, ανεξάρτητα από το εάν πρέπει να εκτελέσουν κάποια εργασία. Οι ειδοποιήσεις θα παρουσιάζονται σε εμφανές σημείο εντός της εφαρμογής με ταυτόχρονη εμφάνιση αναδυόμενου παραθύρου. Κάθε χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να δει τις ειδοποιήσεις του και να τις διαβάσει.

Η εφαρμογή θα πρέπει να έχει την δυνατότητα μαζικής αποστολής ειδοποιήσεων αναφορικά με θέματα της επιλογής του διαχειριστή. Κατ' ελάχιστο, θα πρέπει να δίνονται οι εξής δυνατότητες ειδοποιήσεων:

Για τους πολίτες:

- Μαζική ή προσωποποιημένη αποστολή ειδοποίησης έγκρισης της αίτησης και μετατροπής της σε κράτηση.
- Μαζική ή προσωποποιημένη αποστολή ειδοποίησης για έκτακτα γεγονότα (ακυρώσεις λόγω καιρικών συνθηκών κ.λπ.).
- Μαζική ή προσωποποιημένη αποστολή ειδοποίησης για την έναρξη της σεζόν.

Για τους διαχειριστές:

- Μαζική ή προσωποποιημένη αποστολή ειδοποίησης για μια νέα αίτηση προς έγκριση



Οι ειδοποιήσεις θα αποστέλλονται αυτόματα στους λογαριασμούς ηλεκτρονικού ταχυδρομείου των χρηστών ή με την αποστολή μηνυμάτων sms ανάλογα με τις προτιμήσεις του χρήστη.

Εφαρμογή κινητού

Η mobile εφαρμογή για τη διαχείριση πολιτιστικών και αθλητικών εκδηλώσεων του Δήμου θα επιτρέπει στους χρήστες να εγγράφονται εύκολα, να αυθεντικοποιούνται μέσω του υπάρχοντος συστήματος αυθεντικοποίησης του Δήμου μέσω είτε κωδικών TaxisNet είτε μέσω email. Θα προσφέρει προβολή όλων των διαθέσιμων εκδηλώσεων με δυνατότητα φιλτραρίσματος βάσει τίτλου, ημερομηνίας, είδους εκδήλωσης ή άλλων κριτηρίων.

Οι χρήστες θα μπορούν να υποβάλουν αιτήσεις συμμετοχής στην εκάστοτε εκδήλωση και να προσθέτουν άτομα σε κράτηση και να λαμβάνουν ηλεκτρονικά εισιτήρια με ενσωματωμένο το QR code της κράτησης. Επίσης οι χρήστες θα έχουν την δυνατότητα προβολής του ιστορικού των κρατήσεων τους.

Επιπλέον, η εφαρμογή από την πλευρά των υπαλλήλων του Δήμου θα υποστηρίζει σάρωση QR κωδικών για την είσοδο/έξοδο των πολιτών στους χώρους εκδηλώσεων, με αυτόματους ελέγχους γνησιότητας και εγκυρότητας των QR κωδικών. Η mobile εφαρμογή θα είναι διαθέσιμη και στις δύο πλατφόρμες (iOS, Android)



Δράση 28. Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή των οποίων ανήκει στον Δήμο)

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

Η δράση αφορά στην ψηφιοποίηση και επιστημονική τεκμηρίωση και προβολή των Αρχείων της Κοινωφελούς Επιχείρησης Πολλαπλής Ανάπτυξης Δήμου Βέροιας (ΚΕΠΑ Δ. Βέροιας) και του Δημοτικού Περιφερειακού Θεάτρου Δήμου Βέροιας (ΔΗΠΕΘΕ Δ. Βέροιας). Στο πλαίσιο της Δράσης έχει υπογραφεί προγραμματική σύμβαση με το Νομικό Πρόσωπο του Δήμου Βέροιας ΚΕΠΑ. Το περιεχόμενο των αρχείων αυτών έχει ιστορική και πολιτισμική σημασία για τον Δήμο και αποτελεί στοιχείο αναφοράς όχι μόνο για τους δημότες αλλά και γενικότερα σε εθνικό επίπεδο. Η ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση του υλικού θα συμβάλει στη διατήρησή του, στην προστασία του από φθορές και κυρίως, μέσω της προβολής του στο διαδίκτυο (ψηφιακό πολιτιστικό αποθετήριο), θα δώσει τη δυνατότητα στους ενδιαφερόμενους χρήστες να έχουν πρόσβαση και να αξιοποιήσουν τα ψηφιακά δεδομένα. Το περιεχόμενο των αρχείων, κατ' εκτίμηση, περιλαμβάνει τα δεδομένα του ακόλουθου πίνακα.

Περιεχόμενο	Ποσότητα	Διαστάσεις
1 ΚΕΠΑ Δ. Βέροιας		
Αρχιτεκτονικά Σχέδια (Αρχείο Μουτσόπουλου)	3.500	
Φωτογραφίες, εξώφυλλα	2.000	ως Α4
Άλλο υλικό (σπάνια βιβλία, εκθέσεις/παραδοτέα εκδηλώσεων και υλικό καλλιτεχνικών δράσεων)	28.000	ως Α4
2 ΔΗΠΕΘΕ Δ. Βέροιας		
Αφίσες	50	50 X 800 cm
Προγράμματα 75 X 50 σελ.	3.750	ως Α4
Φωτογραφίες	2.750	ως Α4

Εκτιμάται ότι η τεκμηρίωση του ανωτέρω υλικού, σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα που εφαρμόζονται κατά κατηγορία, θα έχει ως αποτέλεσμα περίπου 25.500 εγγραφές που θα συνδυάζουν τα περιγραφικά μεταδεδομένα με το ψηφιακό περιεχόμενο.

Η επιστημονική τεκμηρίωση ψηφιοποιημένου ιστορικού, πολιτιστικού υλικού ακολουθεί τα διεθνή πρότυπα περιγραφής (ISAD/G ή ισοδύναμο) και καταχώρησης μεταδεδομένων (π.χ Dublin Core ή ισοδύναμο).

Η τεκμηρίωση αφορά το τεκμήριο (item) το οποίο μπορεί να είναι μία σελίδα ή περισσότερες. Επομένως οι εγγραφές τεκμηρίωσης είναι το πολύ ίσες με τα τεκμήρια, όταν κάθε τεκμήριο αντιστοιχεί σε μία λήψη (π.χ. αφίσα) ή λιγότερες από τον αριθμό των ψηφιακών λήψεων (σελίδων).

Ο αριθμός 25.500 εγγραφών τεκμηρίωσης αντιστοιχεί κατ' εκτίμηση στα τεκμήρια (items) που θα ψηφιοποιηθούν τα οποία σε αρκετές περιπτώσεις είναι πολυσέλιδα.

Για τους σκοπούς του έργου θα παραμετροποιηθεί η υφιστάμενη εφαρμογή για την κατάλληλη περιγραφή και καταχώρηση του υλικού, την οργάνωση σε ψηφιακό αποθετήριο και την προβολή του μέσω δυναμικής, εύχρηστης και λειτουργικής ιστοσελίδας.

Η δράση θα αξιοποιήσει την υπάρχουσα υποδομή της Δημόσιας Κεντρικής Βιβλιοθήκης Βέροιας, και ιδίως το λογισμικό διαχείρισης ψηφιακού υλικού (Digital Asset Management-DAM) και συγκεκριμένα το VSmart DAM και Iguana DAM, τα οποία ικανοποιούν τις λειτουργικές απαιτήσεις και εξασφαλίζουν ένα δυναμικό,



παραμετρικό περιβάλλον για την καλύτερη αξιοποίηση των ψηφιακών τεκμηρίων κάθε κατηγορίας. Η συνέργεια αυτή διασφαλίζει:

- Ενοποίηση πόρων: Χρήση της υφιστάμενης υποδομής για την αποφυγή διπλών επενδύσεων.
- Εξειδίκευση υλοποίησης: Το DAM της Δ.Κ.Β.Β. παρέχει τις δυνατότητες διαχείρισης και προβολής πολιτιστικού υλικού, οι οποίες θα προσαρμοστούν για την εξυπηρέτηση των αναγκών της ΚΕΠΑ και του ΔΗΠΕΘΕ.
- Διαλειτουργικότητα: Η υποδομή DAM θα λειτουργήσει ως κοινή βάση για τη φιλοξενία των δεδομένων.

Μεθοδολογία υλοποίησης

Στα πλαίσια του Έργου θα γίνει παραμετροποίηση του υφιστάμενου Ψηφιακού Αποθετηρίου για τη φιλοξενία και προβολή των ψηφιακών δεδομένων της ΚΕΠΑ και ΔΗΠΕΘΕ Δ. Βέροιας βασισμένου στο υλικό του ανωτέρω πίνακα. Για το σκοπό αυτό θα χρησιμοποιήσει το υπάρχον λογισμικό διαχείρισης πολιτιστικού αποθετηρίου της Δημόσιας Κεντρικής Βιβλιοθήκης της Βέροιας και ο ανάδοχος θα συνεργασθεί μαζί της για την ανάπτυξή του.

Οι δραστηριότητες που θα υλοποιηθούν περιλαμβάνουν:

- Την διασύνδεση της εφαρμογής διαχείρισης και του περιεχομένου του ψηφιακών αρχείων, όπως περιγράφηκε συνοπτικά ανωτέρω, σύμφωνα με τα διεθνή πρότυπα και πρωτόκολλα και σεβασμό όλων των κανόνων και καλών πρακτικών που διέπουν αντίστοιχες ψηφιακές εφαρμογές στο χώρο του πολιτισμού
- Την αξιοποίηση για το σκοπό αυτό της υποδομής λογισμικού της Δ.Κ.Β.Β (VSmart DAM & Iguana DAM).
- Τη σταδιακή ψηφιοποίηση των αρχείων και συλλογών του ανωτέρω πίνακα, ακολουθώντας τις καλές πρακτικές ψηφιοποίησης πολιτιστικού υλικού, όπως καταγράφονται από Οργανισμούς όπως η Unesco (Preservation and concervation of Cultural Heritage) και η IFLA (Preservation of Digital Heritage guide).
- Την επιστημονική καταγραφή και τεκμηρίωση του υλικού σύμφωνα με τους κανόνες ISAD (G) ή CIDOC/CRM, στο επίπεδο που θα οριστεί.
- Την καταχώρηση των περιγραφικών μεταδεδομένων του υλικού σε πρότυπο, διεθνώς αναγνωρισμένο format, στην εφαρμογή που θα έχει αναπτυχθεί και τη διασύνδεσή του με τα σχετικά ψηφιακά αντίγραφα, σύμφωνα και με τις οδηγίες που περιλαμβάνονται στο κείμενο «Βασικές προδιαγραφές διαλειτουργικότητας για την ένταξη συλλογών στο Εθνικό Συσσωρευτή Ψηφιακών Πολιτιστικών Πόρων», Οκτώβριος 2020, του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης.

Λειτουργικές Απαιτήσεις

Στο πλαίσιο της σταδιακής υλοποίησης σε πρώτη φάση θα γίνουν οι ακόλουθες ενέργειες:

- Θα γίνει προσαρμογή του λογισμικού που θα διαθέσει η Δ.Κ.Β.Β στις απαιτήσεις της δράσης
- Θα γίνει ψηφιοποίηση και τεκμηρίωση του υλικού όλων των κατηγοριών των υπό αξιοποίηση αρχείων. Εκτιμάται ότι θα προκύψουν περίπου 40.000 ψηφιακά αντίγραφα και περίπου 25.500 εγγραφές τεκμηρίωσης.
- Θα αναπτυχθεί Πύλη προβολής του ψηφιοποιημένου υλικού και των συναφών μεταδεδομένων, με δυνατότητες περιήγησης στο ψηφιακό υλικό και με υποστήριξη μεθόδων προστασίας προσωπικών δεδομένων (GDPR) καθώς και εξασφάλισης πρόσβασης σε άτομα με προβλήματα όρασης σύμφωνα με τις οδηγίες του W3C.

Διαδικασία ψηφιοποίησης

Η διαδικασία ψηφιοποίησης και τεκμηρίωσης υλικού περιλαμβάνει σειρά ενεργειών που διασφαλίζουν την υψηλή ποιότητα του τελικού αποτελέσματος και τη συμμόρφωση με διεθνή πρότυπα. Αρχικά, για την ψηφιοποίηση θα χρησιμοποιηθεί εξοπλισμός υψηλής ανάλυσης (σαρωτές) που θα επιτρέπει τη σάρωση αρχιτεκτονικών σχεδίων, αφισών, φωτογραφιών και προγραμμάτων, εξασφαλίζοντας την ακρίβεια και τη λεπτομέρεια των ψηφιακών αντιγράφων. Συνολικά, υπολογίζεται ότι θα δημιουργηθούν περίπου 40.000



ψηφιακά αντίγραφα, τα οποία θα ενταχθούν στο αποθετήριο του έργου. Η τεκμηρίωση του υλικού θα βασιστεί σε διεθνή πρότυπα, όπως τα ISAD (G) και CIDOC/CRM, τα οποία εγγυώνται την επιστημονική καταγραφή και την αριότητα των μεταδεδομένων. Τα περιγραφικά μεταδεδομένα θα καταχωρηθούν σε αναγνωρισμένα formats, διασφαλίζοντας τη διαλειτουργικότητα και τη δυνατότητα αξιοποίησης του υλικού από ερευνητές και το κοινό. Τα ψηφιακά αρχεία θα διασυνδεθούν με τα μεταδεδομένα μέσω της υποδομής DAM, παρέχοντας ένα ολοκληρωμένο σύστημα αποθήκευσης και διαχείρισης. Οι τεχνολογίες αυτές θα συμβάλουν στην ανάδειξη της μοναδικότητας του πολιτιστικού αποθέματος του Δήμου, ενισχύοντας την προβολή του σε τοπικό και διεθνές επίπεδο.



Δράση 30. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος

Η διαδικτυακή εφαρμογή αυτή θα πρέπει να δίνει τη δυνατότητα στον Δήμο να διενεργεί διαβουλεύσεις με τους πολίτες μέσω διαδικτύου. Οι πολίτες μέσω αυθεντικοποίησης σχολιάζουν, συνδιαλέγονται με τη δημοτική αρχή, προτείνουν, απαντούν σε ερωτηματολόγια σε θέματα που άπτονται του Δήμου. Ως αποτέλεσμα θα δημοσιεύονται οι προτάσεις των πολιτών με βάση τις πιο δημοφιλείς επιλογές.

Το σύστημα θα πρέπει να έχει τις εξής δυνατότητες:

- διαβούλευση μέσω Web εφαρμογής που θα εγκατασταθεί στην ιστοσελίδα του Δήμου
- δυνατότητα δημιουργίας του περιεχομένου (ερωτήσεις, παρουσίαση σχεδίων, κτλ) της διαβούλευσης
- δυνατότητα επιλογής του κοινού στο οποίο απευθύνεται ο Δήμος
- δημοσιοποίηση της διαβούλευσης μέσω κοινωνικών δικτύων και της ιστοσελίδας του Δήμου
- Mobile Εφαρμογή Χρηστών, Web App μόνο όσοι είναι εγγεγραμμένοι να προσθέσουν το δικό τους σχόλιο, πρόταση και να επιλέξουν απαντήσεις σε κάποιο συγκεκριμένο θέμα.
- να υπάρχουν μηχανισμοί κοινοποίησης σε μέσα κοινωνικής δικτύωσης σε Facebook, Twitter και LinkedIn
- μηχανισμός γρήγορης υποστήριξης του θέματος τύπου «Μου αρέσει» (like)
- δυνατότητα προσθήκης τίτλου, αναλυτικής περιγραφής και multimedia περιεχομένου, όπως φωτογραφίες και βίντεο ανά εργαλείο
- Εργαλείο Δημόσιας Διαβούλευσης
 - ο λίστα από θέματα που θέτονται προς διαβούλευση από τον Δήμο προς τους πολίτες με δυνατότητα ορισμού συγκεκριμένης ημερομηνίας έναρξης και λήξης της συζήτησης
 - ο λογική ακολουθία από μηνύματα και επώνυμες απαντήσεις πολιτών ανά διαβούλευση
 - ο δυνατότητα υποχρεωτικής έγκρισης πριν δημοσιευτούν τα μηνύματα από το διαχειριστή του συστήματος
 - ο δημοσίευση σχετικών εγγράφων, π.χ. αποφάσεων, ΦΕΚ, κτλ
- Εργαλείο Προτάσεων (εργαλείο για τη διαχείριση των προτάσεων των συμμετεχόντων)
 - ο οι πολίτες και οι συλλογικοί φορείς τους μπορούν να διατυπώσουν αιτήματα προς τον Δήμο
 - ο δυνατότητα υποχρεωτικής έγκρισης πριν δημοσιευτούν οι προτάσεις
 - ο δυνατότητα ορισμού πλήθους ψήφων από το διαχειριστή
 - ο δυνατότητα ψήφου από τους εγγεγραμμένους χρήστες
- Εργαλείο Σύντομων Δημοσκοπήσεων (εργαλείο για τη διαχείριση των δημοσκοπήσεων)
 - ο δυνατότητα δημιουργίας δημοσκόπησης από το διαχειριστή με την επιλογή μιας ερώτησης και πολλών απαντήσεων
- Εργαλείο Σύνθετων Ερωτηματολογίων (εργαλείο για τη διαχείριση των ερωτηματολογίων)
 - ο δυνατότητα δημιουργίας σύνθετων ερωτηματολογίων που μπορεί να αποτελούνται από ερωτήσεις και απαντήσεις:
 - ο πολλαπλής επιλογής
 - ο μοναδικής επιλογής από λίστα με δυνατότητα επιλογής τιμής «Άλλο», όπου μπορεί ο χρήστης να συμπληρώσει δικό του κείμενο
 - ο ελεύθερου κειμένου
 - ο κλίμακας από 1-5 με δυνατότητα διαφορετικής περιγραφής, π.χ. Καθόλου, σημαντικό, Λίγο σημαντικό, Μέτρια σημαντικό, Σημαντικό, Πολύ σημαντικό
 - ο Ναι/Όχι
 - ο αυτόματο πλαίσιο ελέγχου σε κάθε ερωτηματολόγιο, το οποίο είναι απαραίτητο να επιλεγεί κατά την υποβολή από τους χρήστες για την κατανόηση των όρων χρήσης του ερωτηματολογίου
- Εργαλείο Συμμετοχικού Προϋπολογισμού (εργαλείο για τη διαχείριση συμμετοχικού προϋπολογισμού)
 - ο προσομοίωση πώς θα διένειμαν οι πολίτες ένα ποσό του Προϋπολογισμού σε έργα. Ο κάθε χρήστης λαμβάνει ένα αρχικό ποσό από το διαχειριστή του συστήματος, το οποίο καλείται να διαμοιράσει επιλέγοντας συγκεκριμένα έργα του τεχνικού προγράμματος. Κάθε φορά που ο χρήστης θα επιλέγει ένα έργο, ο προϋπολογισμός του θα μειώνεται. Με αυτό τον



τρόπο θα μπορεί ο κάθε πολίτης να δημιουργήσει το δικό του τεχνικό πρόγραμμα και να δώσει προτεραιότητα στα έργα που επιθυμεί

- ο η λίστα των έργων παρέχει αναλυτική περιγραφή, τοποθεσία, σχετικά έγγραφα, multimedia περιεχόμενο, κ.α.
- Εργαλείο Στατιστικών
 - ο Διαβουλεύσεις: Ανά κατάσταση διαβούλευσης, πλήθος likes, πλήθος σχολίων, πλήθος προβολών
 - ο Προτάσεων: Ανά κατάσταση διαβούλευσης, πλήθος likes, πλήθος σχολίων, πλήθος προβολών, πλήθος υπογραφών. Λίστα προτάσεων με τις περισσότερες υπογραφές και ολοκληρωμένες προτάσεις
 - ο Ερωτηματολόγιο: πλήθος likes, πλήθος σχολίων, πλήθος προβολών, πλήθος συμμετοχών
 - ο Συμμετοχικός Προϋπολογισμός: πλήθος likes, πλήθος σχολίων, πλήθος προβολών, πλήθος συμμετοχών

Εφαρμογή κινητού

Η mobile εφαρμογή θα παρέχει στους δημότες ένα ευρύ φάσμα λειτουργιών που διευκολύνουν τη συμμετοχή τους στη διαβούλευση με τον Δήμο.

Θα επιτρέπει στους χρήστες να εγγράφονται εύκολα, να αυθεντικοποιούνται μέσω του υπάρχοντος συστήματος αυθεντικοποίησης του Δήμου μέσω είτε κωδικών TaxisNet είτε email.

Η εφαρμογή θα προσφέρει στους πολίτες:

- τη δυνατότητα περιήγησης σε ενεργά θέματα διαβούλευσης, τα οποία θα παρουσιάζονται με αναλυτική περιγραφή και multimedia περιεχόμενο, όπως φωτογραφίες και βίντεο
- θα επιτρέπεται το σχολιασμό από τους εγγεγραμμένους χρήστες,
- θα έχουν τη δυνατότητα να υποβάλλουν προτάσεις και να συμμετέχουν σε ψηφοφορίες μέσω ενός εύχρηστου περιβάλλοντος, προωθώντας την ενεργό συμμετοχή τους στις διαδικασίες λήψης αποφάσεων
- θα διαθέτει επίσης ενσωματωμένο σύστημα ειδοποιήσεων, ενημερώνοντας τους χρήστες για νέες διαβουλεύσεις,
- θα επιτρέπει την κοινοποίηση θεμάτων στα κοινωνικά δίκτυα, ενισχύοντας τη διαφάνεια και τη διάδοση των πληροφοριών.
- οι χρήστες θα έχουν πρόσβαση σε στατιστικά δεδομένα, όπου θα μπορούν να δουν αναλυτικά τις συμμετοχές, τα σχόλια, τις ψήφους και τα αποτελέσματα δημοσκοπήσεων, προσφέροντας μια ολοκληρωμένη εικόνα για τις διαδικασίες διαβούλευσης.



Δράση 31. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

Η εφαρμογή στοχεύει στην διευκόλυνση της δημιουργίας μιας Συνεδρίασης, του ορισμού των θεμάτων, της σειράς με την οποία θα συζητηθούν τα θέματα, καθώς και τις Αποφάσεις που έχουν ληφθεί. Η ισχυρή διαδικασία αναζήτησης θα πρέπει να επιτρέπει τη γρήγορη εύρεση μιας απόφασης καθώς και την αποστολή της σε άλλη υπηρεσία. Οι αποφάσεις θα πρέπει να συνδέονται με πρότυπα εντύπων και απλοποιούν ακόμη περισσότερο τη συγγραφή μιας απόφασης, αφού η εφαρμογή θα πρέπει να ενημερώνει πολλά από τα στοιχεία του εγγράφου αυτόματα. Οι ελάχιστες απαιτήσεις της Δράσης είναι:

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

Το σύστημα θα πρέπει να έχει τις εξής δυνατότητες:

- διαχείριση όλων των συλλογικών οργάνων, διαδικασιών και αρχείων σχετικών με τη λήψη αποφάσεων του Οργανισμού. Διαχειρίζεται π.χ. αποφάσεις Δημοτικού Συμβουλίου, Οικονομικής Επιτροπής, Επιτροπής Ποιότητας Ζωής, Εκτελεστικής Επιτροπής, Τοπικές Επιτροπές όπως και αποφάσεις Δημάρχου.
- παροχή ξεχωριστών δικαιωμάτων ανά συλλογικό όργανο
- διαχείριση των μελών των συλλογικών οργάνων με ιστορικότητα θητείας όπως και τις παρουσίες / απουσίες και ψήφους αυτών ανά συνεδρίαση και ανά απόφαση
- διαχείριση των θεμάτων
 - ο καταστάσεις θεμάτων (διαθέσιμο, μη διαθέσιμο, νέο και σε συνεδρίαση)
 - ο αυτόματη πρωτοκόλληση
 - ο αυτόματη άντληση θεμάτων από την ηλεκτρονική διακίνηση εγγράφων
 - ο ομαδοποίηση ανά κατηγορία και με λέξεις - κλειδιά
 - ο κειμενογράφο για την περιγραφή του θέματος
 - ο επισύναψη αρχείων εισηγήσεων
 - ο διαχείριση προσκεκλημένων
 - ο διαχωρισμός ψηφίσματος με ενημερωτικό
- διαχείριση των συνεδριάσεων
 - ο αυτόματη εισαγωγή μελών συλλογικού οργάνου με βάση της ημερομηνία της συνεδρίασης. Η λειτουργία αφορά μόνο στην παραμετροποίηση της συνεδρίασης του συλλογικού οργάνου ως προς τα μέλη που είναι εκλεγμένα με συγκεκριμένη χρονική θητεία. Τα μέλη αυτά κατά την δημιουργία της συνεδρίασης θα πρέπει να εισάγονται αυτόματα καθώς η παρουσία τους κρίνεται απαραίτητη με βάση τους κανονισμούς λειτουργίας των εκάστοτε συλλογικών οργάνων, για την καταγραφή τυχόν παρουσιών/απουσιών.
 - ο δυνατότητα διαχείρισης συνεχιζόμενης συνεδρίασης και αυτόματη μεταφορά των θεμάτων που δεν έχουν συζητηθεί στην επόμενη επιλεγμένη ημέρα
 - ο αυτοματοποιημένη εισαγωγή θεμάτων
 - ο αυτόματη αρίθμηση θεμάτων με βάση την κατηγορία και δυνατότητα επαναρίθμησης με λειτουργία drag and drop
 - ο δημιουργία εγγράφου ημερήσιας διάταξης
 - ο δυνατότητα απόσυρσης και αναβολής συζήτησης θέματος
 - ο μαζική δημιουργία αποφάσεων
 - ο επιλεκτική δημιουργία αποφάσεων
 - ο διαχωρισμός εντός και εκτός ημερήσιας διάταξης
 - ο δημιουργία αρχείου word πρόσκλησης με βάση επιλογής προτύπου, δυνατότητα online επεξεργασίας του εγγράφου μέσα από την εφαρμογή, τελική μετατροπή σε pdf αρχείο μέσα από την εφαρμογή και αυτόματη αποστολή πρόσκλησης στα email των μελών και των προσκεκλημένων
 - ο διαχείριση δημοσίευσης
 - ο αυτόματη δημιουργία πρακτικού από όλες τα αποσπάσματα αποφάσεων και τελική μετατροπή σε pdf αρχείο



- ο δυνατότητα παράκαμψης συνεδρίασης και αυτόματη δημιουργία απόφασης από θέμα στην περίπτωση μονοπρόσωπου οργάνου (αποφάσεις δημάρχου)
- διαχείριση αποφάσεων
 - ο αυτόματη πρωτοκόλληση απόφασης και πλοήγηση στο συγκεκριμένο έγγραφο της εφαρμογής ηλεκτρονικής διακίνησης εγγράφων
 - ο αυτόματη εισαγωγή μελών από τη συνεδρίαση: δυνατότητα της εφαρμογής να ενσωματώνει αυτόματα τα μέλη που συμμετείχαν σε κάθε συνεδρίαση του συλλογικού οργάνου.
 - ο δυνατότητα επιλογής ψήφου
 - ο δυνατότητα εισαγωγής περίληψης, σκεπτικού και κείμενου απόφασης σε ενσωματωμένο κειμενογράφο στην εφαρμογή
 - ο δυνατότητα επισύναψης αρχείων word περίληψης, σκεπτικού και κείμενου απόφασης
 - ο αυτόματη δημιουργία αποσπάσματος απόφασης σε word μορφή εισάγοντας όλες τις σχετικές πληροφορίες όπως, παρόντα και απόντα μέλη, ονομαστικές ψήφους, ενσωμάτωση του αρχείου της εισήγησης
 - ο αυτόματη δημιουργία διαβιβαστικού απόφασης
 - ο μετατροπή σε pdf μορφή
 - ο αυτόματη ανάρτηση απόφασης στο ΔΙΑΥΓΕΙΑ
- διαχείριση παραμετροποίησης
 - ο δυνατότητα διαχείρισης πρότυπων εγγράφων / εντύπων και χρήση αυτών κατά τη δημιουργία τους, τουλ. για τα έγγραφα απόσπασμα απόφασης, πρακτικό συνεδρίασης, πρόσκλησης, διαβιβαστικό απόφασης, ημερήσιας διάταξης. Κατά τη δημιουργία του προτύπου να είναι εφικτό να επιλεγούν όλα τα πεδία της εφαρμογής του αντίστοιχου αντικειμένου
 - ο ονόματα και επίθετα σε όλες τις κλήσεις για την ορθή δημιουργία των εγγράφων

Δυνατότητα επιλογής πολιτών (κοινού) πλην των μελών επιτροπών

Το σύστημα θα προσφέρει τη δυνατότητα διαβούλευσης από τα μέλη των επιτροπών όσο και την επιλογή συμμετοχής των πολιτών (κοινού). Η επιλογή συγκεκριμένων ομάδων (όπως τα μέλη επιτροπών) βασίζεται στη φύση ορισμένων θεμάτων, που ενδέχεται να απαιτούν εξειδικευμένη γνώση ή συγκεκριμένες αρμοδιότητες για τη λήψη αποφάσεων. Παράλληλα, η εφαρμογή επιτρέπει στον Δήμο να ορίσει ανοιχτές διαβουλεύσεις προς το κοινό, διευρύνοντας τη συμμετοχή των πολιτών. Έτσι, εξασφαλίζεται ευελιξία στη χρήση της εφαρμογής ανάλογα με τη φύση και το περιεχόμενο κάθε θέματος.

Εφαρμογή κινητού

Η mobile εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει στους δημότες την δυνατότητα να καταθέσουν προτάσεις και να σχολιάζουν τα θέματα προς συζήτηση που επιλέγει ο Δήμος. Θα πρέπει:

- Προβολή Θεμάτων, Αποφάσεων και Συνεδριάσεων: Οι πολίτες θα μπορούν παρακολουθούν τα θέματα που συζητούνται σε διάφορα συλλογικά όργανα, τις αποφάσεις που λαμβάνονται και τις ημερομηνίες των επερχόμενων συνεδριάσεων.
- Διαβούλευση Θεμάτων: Οι πολίτες θα μπορούν να συμμετέχουν σε διαβουλεύσεις σχετικά με διάφορα θέματα, να εκφράζουν τις απόψεις τους και να υποβάλλουν προτάσεις.



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

Η κεντρική πλατφόρμα πρέπει να αποτελεί το κεντρικό σημείο συλλογής, ελέγχου και διαχείρισης όλων των δεδομένων που θα συλλέγονται από τα επιμέρους υποσυστήματα που θα αναπτύξει ο Δήμος. Η προσφερόμενη πλατφόρμα «Εξυπνης Πόλης» πρέπει να είναι μια ανοικτή, cloud based πλατφόρμα η οποία θα επιτρέπει τη διασύνδεση και την επικοινωνία μεμονωμένων λύσεων και εφαρμογών έξυπνων πόλεων.

Η πλατφόρμα πρέπει να είναι βασισμένη σε λογισμικό ανοικτού κώδικα και να αξιοποιεί τα πλεονεκτήματα των τεχνολογιών Πραγμάτων του Διαδικτύου (IoT), να διασυνδέει πολίτες, διαδικασίες, δεδομένα και αντικείμενα προκειμένου να επιτυγχάνεται η παρακολούθηση όλων των παραγόντων που επιδρούν στην ζωή της πόλης.

Η πλατφόρμα θα πρέπει να έχει την δυνατότητα διασύνδεσης λογισμικών, αισθητήρων, λειτουργιών και εξοπλισμού «έξυπνης πόλης».

Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι επεκτάσιμη και να διαθέτει περιβάλλον διεπαφής για την ανάπτυξη εφαρμογών από τον Δήμο (API), να διαθέτει δυνατότητα ασφαλούς διαχείρισης και κοινής αποθήκευσης δεδομένων και να μπορεί να διαθέτει να αποθηκευμένα δεδομένα σε τρίτες εφαρμογές για επιπλέον ανάλυση, σύνθεση και απεικόνιση δεδομένων.

Το σύστημα θα διαθέτει τουλάχιστον τα παρακάτω:

- Ενιαίο Dashboard και κεντροποιημένο Σύστημα Διαχείρισης ετερογενών συστημάτων
- Δεδομένα IoT και διασύνδεση ή ενσωμάτωση με εναλλακτικά πρωτόκολλα μετάδοσης δεδομένων
- Ενσωματωμένες λειτουργίες Analytics και Reporting
- Η προσφερόμενη πλατφόρμα πρέπει να προσφέρει δυνατότητες επιπλέον αναβάθμισης και προσθήκης νέων εφαρμογών με εύκολο τρόπο.
- Η πλατφόρμα θα πρέπει να περιλαμβάνει ενιαίο περιβάλλον διαχείρισης των συσκευών ανεξάρτητα από κατασκευαστή
- Δυνατότητα Προβολής των πλέον χρήσιμων, για τον δημότη, πληροφοριών, όλων των έργων του Ψηφιακού Μετασχηματισμού, μέσω ενός ενιαίου πληροφοριακού περιβάλλοντος (web & mobile app)

Μέσω της πλατφόρμας ο Δήμος πρέπει να μπορεί:

- Να διαχειριστεί διάφορα συμβάντα στο δίκτυο
- Να λαμβάνει στατιστικά στοιχεία για διάφορες παραμέτρους και λειτουργίες
- Να παράγει αναφορές για όλα τα συμβάντα από τη δημιουργία τους μέχρι το τέλος τους, διατηρώντας όλα τα ενδιάμεσα δεδομένα και στατιστικά στοιχεία
- Να εκτελεί ανάλυση δεδομένων
- Να κάνει προβλέψεις κρίσιμων καταστάσεων, σύμφωνα με τα ιστορικά δεδομένα της περιοχής ελέγχου, καθώς και δεδομένα από δίκτυα παρόμοιας λειτουργίας και χαρακτηριστικών
- Να παρακολουθεί την κατάσταση του δικτύου σε γεωγραφική προβολή.
- Να εκτελεί ανάλυση διακύμανσης μετρήσεων και να είναι σε θέση να προβλέψει πιθανή μελλοντική αστοχία.

Η πλατφόρμα δεν πρέπει να απαιτεί παρεμβάσεις στο δίκτυο, πρέπει να λαμβάνει αυτόματα δεδομένα από όλες τις πηγές δεδομένων και να μπορεί να δώσει πρόσβαση σε οποιονδήποτε εξουσιοδοτημένο χρήστη (μέσω κωδικών πρόσβασης) μέσω μιας ασφαλούς διεπαφής για την εξαγωγή στατιστικών στοιχείων αναφορών σχετικά με τη λειτουργία του δικτύου.

Μέσω της πλατφόρμας θα μπορούν οι χρήστες του συστήματος να αυξήσουν την αποδοτικότητά τους και τους χρόνους απόκρισης σε περίπτωση σφαλμάτων και να λαμβάνουν τεκμηριωμένα τις κατάλληλες αποφάσεις βέλτιστης λειτουργίας του δικτύου μέσω της εξελιγμένης στατιστικής ανάλυσης των συμβάντων και των προβλέψεων που θα είναι διαθέσιμες για από το λογισμικό. Επιπλέον, θα παρέχεται η δυνατότητα προβολής των πλέον χρήσιμων, για τον δημότη, πληροφοριών, όλων των έργων του Ψηφιακού Μετασχηματισμού, μέσω ενός ενιαίου πληροφοριακού περιβάλλοντος (web & mobile app)

Η πλατφόρμα θα πρέπει να είναι πλήρως παραμετροποιήσιμο από το χρήστη σύμφωνα με τους κανόνες ιεράρχησης, τη δομή της υπηρεσίας, τον κανονισμό λειτουργίας, την οργανωτική της δομή κλπ έτσι ώστε να προσαρμόζεται 100% στις πραγματικές τις ανάγκες και το πλήθος των διαθέσιμων δεδομένων του δικτύου.



Η πλατφόρμα θα παρέχει δυνατότητες αξιολόγησης των δεδομένων μέσω της αξιολόγησης των παραμέτρων λειτουργίας του. Για την αποφυγή οποιονδήποτε λανθασμένων ενδείξεων και συμβάντων η πλατφόρμα θα πρέπει να πραγματοποιεί διαλογή των λαμβανόμενων τιμών και να μη λαμβάνει υπόψη κατά τη στατιστική ανάλυση ακραίες τιμές που δεν ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα, μέσω του ιστορικού τιμών που διαθέτει καθώς και τη συμπεριφορά παρόμοιων δικτύων και ο συνυπολογισμός τους δύναται να επιφέρει λανθασμένη εκτίμηση μιας κατάστασης.

Η πρόσβαση στην κεντρική πλατφόρμα θα πραγματοποιείται μέσω ενός περιβάλλοντος web-based με τη χρήση ενός απλού browser, χωρίς την ανάγκη εγκατάστασης ειδικού λογισμικού. Η ασφαλής πρόσβαση θα διασφαλίζεται μέσω πρωτοκόλλων όπως HTTPS, TLS/SSL, και μηχανισμών ελέγχου ταυτότητας όπως OAuth 2.0 και SAML.

Συνοπτική περιγραφή της δομής περιεχομένων web εφαρμογής

Η web εφαρμογή της πλατφόρμας διαχείρισης θα διαθέτει λειτουργίες που αφορούν στη διαχείριση, προβολή και συμμετοχή στις δράσεις του Δήμου, εξυπηρετώντας τόσο τους πολίτες όσο και τα στελέχη του Δήμου. Συγκεκριμένα, η πλατφόρμα θα παρέχει κατ' ελάχιστο τις κάτωθι καρτέλες:

Αρχική Σελίδα

- Ενότητα ανακοινώσεων: Εμφάνιση σημαντικών ειδήσεων, εκδηλώσεων, έργων, και ανακοινώσεων με έμφαση στις πρόσφατες εξελίξεις.
- Συμμετοχικός σχεδιασμός: Ειδική ενότητα με προτεινόμενες διαβουλεύσεις ή ερωτηματολόγια, που μπορεί να ενδιαφέρουν τους πολίτες.
- Συντομεύσεις: Κουμπιά συντομεύσεων για άμεση μετάβαση σε κρίσιμες λειτουργίες, όπως διαβουλεύσεις, στατιστικά ή έργα.

Διαβουλεύσεις

- Λίστα Ενεργών Διαβουλεύσεων: Παρουσίαση θεμάτων υπό συζήτηση, οργανωμένων κατά κατηγορία ή χρονική διάρκεια.
- Δυνατότητα Συμμετοχής: Εγγεγραμμένοι χρήστες μπορούν να σχολιάσουν, να υποβάλουν προτάσεις ή να εκφράσουν γνώμη μέσω ψήφου.
- Αρχείο Διαβουλεύσεων: Πρόσβαση σε ολοκληρωμένες διαβουλεύσεις με λεπτομέρειες σχετικά με τα αποτελέσματα.

Έργα Ψηφιακού Μετασχηματισμού

- Προβολή Έργων: Κατάλογος με ενεργά, ολοκληρωμένα ή μελλοντικά έργα του Δήμου.
- Αναλυτικές Πληροφορίες Έργου: Ενδεικτικά θα περιλαμβάνει τα κάτωθι: τίτλος και περιγραφή, στόχοι και επιπτώσεις, πολυμέσα (φωτογραφίες, βίντεο) και χάρτες, χρονοδιάγραμμα και πρόοδος υλοποίησης κλπ.

Στατιστικά και Αναφορές

- Οπτικοποίηση Δεδομένων: Διαδραστικά γραφήματα, πίνακες και δείκτες προόδου για έργα, διαβουλεύσεις, και δημοσκοπήσεις.
- Συγκεντρωτικά Αποτελέσματα: Συνοπτικά δεδομένα για τη συμμετοχή, τα αποτελέσματα και την απόδοση των δράσεων.

Υποστήριξη και Ρυθμίσεις

- Υποβολή Ερωτημάτων: Φόρμες επικοινωνίας για ερωτήματα ή προβλήματα.
- Συχνές Ερωτήσεις (FAQ): Καθοδήγηση για τις βασικές λειτουργίες.
- Διαχείριση Λογαριασμού: Διαχείριση προφίλ χρήστη, ειδοποιήσεων και προτιμήσεων.

Δομή Περιεχομένων Mobile Εφαρμογής

Η Mobile εφαρμογή θα ενσωματώνει της λειτουργίες της web εφαρμογής του Δήμου μέσα σε ένα περιβάλλον που θα επιτρέπει τη γρήγορη και εύχρηστη πρόσβαση στις βασικές λειτουργίες του Δήμου, παρέχοντας άμεσες λύσεις για τον πολίτη. Συγκεκριμένα, η εφαρμογή θα παρέχει κατ' ελάχιστο τις κάτωθι καρτέλες:

Αρχική Οθόνη

- Ενότητα ανακοινώσεων: Εμφάνιση σημαντικών ειδήσεων, εκδηλώσεων, έργων, και ανακοινώσεων με έμφαση στις πρόσφατες εξελίξεις.



- Συντομεύσεις: Κουμπιά συντομεύσεων για άμεση μετάβαση σε κρίσιμες λειτουργίες, όπως διαβουλεύσεις, στατιστικά ή έργα.
- Συνοπτική Επισκόπηση: Προβολή των πιο πρόσφατων ανακοινώσεων και ειδοποιήσεων.

Διαβουλεύσεις και Δημοσκοπήσεις

- Λίστα Ενεργών Διαβουλεύσεων: Παρουσίαση θεμάτων υπό συζήτηση, οργανωμένων κατά κατηγορία ή χρονική διάρκεια.
- Δυνατότητα Συμμετοχής: Εγγεγραμμένοι χρήστες μπορούν να σχολιάσουν, να υποβάλουν προτάσεις ή να εκφράσουν γνώμη μέσω ψήφου.
- Αρχείο Συμμετοχής: Προβολή της προσωπικής συμμετοχής σε προηγούμενες δράσεις.

Έργα Ψηφιακού Μετασχηματισμού

- Προβολή Έργων: Κατάλογος με ενεργά, ολοκληρωμένα ή μελλοντικά έργα του Δήμου.
- Αναλυτικές Πληροφορίες Έργου: Ενδεικτικά θα περιλαμβάνει τα κάτωθι: τίτλος και περιγραφή, στόχοι και επιπτώσεις, πολυμέσα (φωτογραφίες, βίντεο) και χάρτες, χρονοδιάγραμμα και πρόοδος υλοποίησης κλπ.

Ειδοποιήσεις

- Προσαρμόσιμες Ειδοποιήσεις: Ενημερώσεις για νέες διαβουλεύσεις, έργα ή σημαντικές ανακοινώσεις.
- Υπενθυμίσεις: Ρυθμίσεις για υπενθυμίσεις σχετικά με συμμετοχές ή λήξεις προθεσμιών.

Στατιστικά και Αναφορές

- Γρήγορη Πρόσβαση: Προβολή στατιστικών για συμμετοχές, αποτελέσματα διαβουλεύσεων ή πρόοδο έργων.
- Εξαγωγή Δεδομένων: Δυνατότητα αποθήκευσης δεδομένων για περαιτέρω χρήση.

Υποστήριξη και Ρυθμίσεις

- Υποβολή Ερωτημάτων: Φόρμες επικοινωνίας για ερωτήματα ή προβλήματα.
- Συχνές Ερωτήσεις (FAQ): Καθοδήγηση για τις βασικές λειτουργίες.
- Διαχείριση Λογαριασμού: Διαχείριση προφίλ χρήστη, ειδοποιήσεων και προτιμήσεων.

Τέλος, η mobile εφαρμογή θα είναι διαθέσιμη και στις δύο πλατφόρμες (iOS και Android).

Διαδικασία Ένταξης και Διαχείρισης Συσκευών

Η διαδικασία της ένταξης και της διαχείρισης των επιμέρους τηλεμετρικών και λοιπών συσκευών περιλαμβάνει τις κάτωθι λειτουργίες:

- Χρήση πρωτοκόλλων όπως SNMP, MQTT ή CoAP για την αυτόματη ανίχνευση και αναγνώριση νέων συσκευών που συνδέονται στο δίκτυο.
- Δυνατότητα παραμετροποίησης των συσκευών μέσω του κεντρικού περιβάλλοντος διαχείρισης, συμπεριλαμβανομένων των ρυθμίσεων ασφαλείας και των προφίλ λειτουργίας.
- Παρακολούθηση της κατάστασης και της λειτουργίας των συσκευών, όπως η διαθεσιμότητα, η χρήση πόρων, η συνδεσιμότητα και οι επιδόσεις.
- Απομακρυσμένη ενημέρωση του firmware των συσκευών, ώστε να διασφαλίζεται η συμβατότητα με την πλατφόρμα και να εφαρμόζονται οι τελευταίες βελτιώσεις.
- Διασφάλιση της ασφαλούς απεγκατάστασης συσκευών από το δίκτυο, με την καταγραφή του ιστορικού χρήσης τους.

Μηχανισμός Εξαγωγής Γνώσης

Η κεντρική ενιαία πλατφόρμα θα ενσωματώνει έναν μηχανισμό εξαγωγής γνώσης, ο οποίος θα υποστηρίζει τη λήψη αποφάσεων βάσει δεικτών διακυβέρνησης, αξιοποιώντας δεδομένα από διάφορες πηγές και εφαρμογές, πραγματοποιώντας προβλεπτική ανάλυση και παρέχοντας αναφορές σε πραγματικό χρόνο. Μέσω αυτής της λειτουργικότητας, ο Δήμος θα μπορεί να λαμβάνει τεκμηριωμένες αποφάσεις, να παρακολουθεί τις επιδόσεις σε διάφορους τομείς και να βελτιώνει την αποτελεσματικότητα των υπηρεσιών του. Στο πλαίσιο αυτό, θα υποστηρίζει δείκτες διακυβέρνησης σύμφωνους με το πρότυπο ISO 37122 ή ισοδύναμο, το οποίο καθορίζει μέτρα για την παρακολούθηση και αξιολόγηση της βιωσιμότητας και της αποδοτικότητας των έξυπνων πόλεων. Οι δείκτες αυτοί θα περιλαμβάνουν:



- Εξυπηρέτηση Πολιτών: Μέτρηση του χρόνου απόκρισης στις αιτήσεις πολιτών, της ικανοποίησης των χρηστών από τις παρεχόμενες υπηρεσίες και της διαθεσιμότητας ψηφιακών υπηρεσιών.
- Περιβαλλοντική Βιωσιμότητα: Παρακολούθηση της ενεργειακής κατανάλωσης, της ποιότητας του αέρα, της διαχείρισης απορριμμάτων και της χρήσης ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.
- Χρηματοοικονομική Αποδοτικότητα: Αξιολόγηση της διαχείρισης οικονομικών πόρων μέσω δεικτών όπως η εκτέλεση προϋπολογισμού, οι δαπάνες ανά έργο και η αποδοτικότητα των επενδύσεων.
- Πρόοδος Έργων Αστικής Ανάπτυξης: Μέτρηση της έγκαιρης ολοκλήρωσης έργων, της συμμόρφωσης με το προγραμματισμένο χρονοδιάγραμμα και του κοινωνικού και οικονομικού αντικτύπου των έργων.

Διαδικασία Ελέγχου για Εύρυθμη Λειτουργία

Για τη διασφάλιση της εύρυθμης λειτουργίας θα πραγματοποιείται συνεχής παρακολούθηση του συστήματος, μέσω ειδικών εργαλείων καταγραφής και καταμέτρησης απόδοσης των υποσυστημάτων και των διασυνδέσεων σε πραγματικό χρόνο. Για την αποθήκευση λεπτομερών αναφορών θα χρησιμοποιούνται εργαλεία καταγραφής τα οποία θα αποθηκεύουν λεπτομερείς αναφορές για τα συμβάντα και τις ενέργειες που εκτελούνται στο σύστημα, δημιουργώντας ένα ιστορικό που μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τη διάγνωση προβλημάτων και τη βελτίωση των λειτουργιών. Επιπλέον, θα πραγματοποιούνται και αυτόματοι έλεγχοι υγείας περιοδικά για την επαλήθευση της σωστής λειτουργίας κάθε υποσυστήματος και διασύνδεσης, όπως ενδεικτικά παρατίθενται παρακάτω:

- Δοκιμές συνδεσιμότητας για τη διασφάλιση της επικοινωνίας μεταξύ των διασυνδεδεμένων συστημάτων.
- Έλεγχοι απόδοσης για την επαλήθευση ότι οι εφαρμογές λειτουργούν εντός των προκαθορισμένων ορίων.
- Έλεγχοι διαθεσιμότητας για την επιβεβαίωση ότι το σύστημα είναι προσβάσιμο από εξουσιοδοτημένους χρήστες.

Ακόμη, το σύστημα διαθέτει μηχανισμούς ειδοποίησης που ενημερώνουν τους διαχειριστές για οποιαδήποτε δυσλειτουργία ή σφάλμα όταν εντοπίζονται αποκλίσεις από τα φυσιολογικά επίπεδα λειτουργίας, όπως η μειωμένη απόδοση συστήματος, η απώλεια σύνδεσης με κάποιο υποσύστημα και η αποτυχία ολοκλήρωσης μιας κρίσιμης διαδικασίας. Οι ειδοποιήσεις αποστέλλονται μέσω email, SMS ή push notifications, ώστε οι διαχειριστές να λαμβάνουν άμεση γνώση και να μπορούν να ανταποκριθούν γρήγορα. Τέλος, θα πραγματοποιείται σε τακτική βάση προληπτική συντήρηση, συμβάλλοντας στην αποτροπή πιθανών βλαβών ή μειώσεων απόδοσης. Στο πλαίσιο αυτό θα πραγματοποιούνται ενημερώσεις λογισμικού για τη διασφάλιση της χρήσης των τελευταίων εκδόσεων με τις πιο πρόσφατες διορθώσεις ασφαλείας, διαγνωστικοί έλεγχοι και ανασχεδιασμός των διαδικασιών βάσει των δεδομένων από τις αναφορές παρακολούθησης, για την αποφυγή παρόμοιων προβλημάτων στο μέλλον. Η συντήρηση προγραμματίζεται σε χρονικά διαστήματα που προκαλούν ελάχιστη διακοπή στη λειτουργία του συστήματος, όπως κατά τη διάρκεια ωρών μειωμένης δραστηριότητας.

Ενιαίο Dashboard και Σύστημα Διαχείρισης Ετερογενών Συστημάτων

Το Ενιαίο Dashboard θα αποτελέσει την κεντροποιημένη λύση για την εποπτεία και διαχείριση όλων των συστημάτων και εφαρμογών μέσω μίας ενοποιημένης διεπαφής για τη λειτουργία και την απόδοση κάθε υποσυστήματος. Μέσω του ενιαίου dashboard, ο αρμόδιος χρήστης θα έχει πρόσβαση κατ' ελάχιστον σε:

- Αναφορές σε πραγματικό χρόνο για την παρακολούθηση παραμέτρων όπως η απόδοση των διασυνδεδεμένων συστημάτων και των υποσυστημάτων της πλατφόρμας, οι ειδοποιήσεις συμβάντων και οι τάσεις.
- Γραφήματα και οπτικοποιήσεις δεδομένων, τα οποία θα επιτρέπουν την οπτικοποίηση των δεδομένων, των τάσεων και των σχετικών με αυτά πληροφοριών.
- Ειδοποιήσεις, οι οποίες θα προκύπτουν σε περιπτώσεις εντοπισμού τιμών άνω των ορίων, βλαβών καθώς και δυσλειτουργιών στα επιμέρους συστήματα.

Μέσω του dashboard θα δίνεται η δυνατότητα διαχείρισης και εποπτείας των συνδεδεμένων συσκευών των διασυνδεδεμένων συστημάτων, ανεξάρτητα από τον κατασκευαστή τους, μέσω υποστήριξης διεθνών



προτύπων διασύνδεσης (π.χ. SNMP, MQTT, CoAP), επιτρέποντας τη διαχείριση ετερογενών συσκευών μέσα από το ίδιο περιβάλλον. Με τον τρόπο αυτό, θα επιτρέπονται κατ' ελάχιστον οι κάτωθι λειτουργίες:

- Αναγνώριση και ένταξη συσκευών στο σύστημα, με δυνατότητα αυτόματης ανίχνευσης και διασύνδεσης νέων συσκευών.
- Παρακολούθηση της κατάστασης των συσκευών σε πραγματικό χρόνο, όπως η διαθεσιμότητα, η απόδοση και η συνδεσιμότητα.
- Διαχείριση απομακρυσμένων λειτουργιών, επιτρέποντας την αναβάθμιση λογισμικού, τη ρύθμιση παραμέτρων και την επανεκκίνηση συσκευών μέσω του Dashboard.

Τέλος, για τη διασφάλιση της πλήρους προσαρμογής του dashboard στις ανάγκες και απαιτήσεις του Δήμου θα είναι πλήρως παραμετροποιήσιμο επιτρέποντας τον καθορισμό διαφορετικών επιπέδων πρόσβασης και προσαρμοσμένες οπτικοποιήσεις δεδομένων. Οι χρήστες θα μπορούν να δημιουργούν εξατομικευμένα dashboards που εστιάζουν στις δικές τους ανάγκες, φιλτράροντας και επιλέγοντας συγκεκριμένες κατηγορίες δεδομένων και τους τύπους των γραφημάτων - μετρικών που θα εμφανίζονται, καθώς και τη διάταξη τους.

Το ενιαίο dashboard για τα επιμέρους διασυνδεδεμένα συστήματα θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα κάτωθι:

- Γεωγραφική Απεικόνιση απεικονίζοντας τη θέση και την κατάσταση συσκευών.
- Στατιστικά Δεδομένα με πληροφορίες σχετικά με κατανάλωση ενέργειας, χρήση πόρων, ποιότητα περιβάλλοντος κ.λπ.
- Ειδοποιήσεις για τιμές εκτός ορίων, βλάβες και λοιπές ενημερώσεις.
- Εργαλεία Αναφοράς επιτρέποντας τη δημιουργία αναφορών βάσει το επιλεγμένων δεδομένων και μετρικών.



Τεχνικές Προδιαγραφές

Στο Κεφάλαιο αυτό περιλαμβάνονται οι επιμέρους τεχνικές προδιαγραφές για κάθε δράση

Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)

Οι διακόσιοι (200) αισθητήρες ελεγχόμενης στάθμευσης εδάφους που θα προσφερθούν θα πρέπει να είναι γεωμαγνητικός αισθητήρας στάθμευσης επιφανειακού τύπου με ανίχνευση ραντάρ που βασίζεται στο πρότυπο πρωτόκολλο LoRaWAN ή αντίστοιχο για την ανίχνευση της κατάστασης (κατειλημμένη ή κενή) μιας θέσης στάθμευσης. Όταν ανιχνεύει ότι υπάρχει ένα αυτοκίνητο σταθμευμένο στο χώρο στάθμευσης ή ότι φεύγει από αυτόν, οι πληροφορίες κατάστασης του χώρου στάθμευσης θα αποστέλλονται σε έναν συγκεντρωτή δεδομένων και μέσω του συγκεντρωτή θα μεταδίδονται οι πληροφορίες στον διακομιστή δικτύου, στη συνέχεια ο διακομιστής δικτύου θα αποκωδικοποιεί τα δεδομένα και θα διασυνδέεται με την έξυπνη πλατφόρμα για να επιτύχει τη διαχείριση των χώρων στάθμευσης σε πραγματικό χρόνο.

Ο αισθητήρας στάθμευσης θα πρέπει να υποστηρίζει την επικοινωνία με την προσφερόμενη εφαρμογή (Mobile App) για να είναι δυνατή η αναγνώριση του οδηγού. Ο αισθητήρας θα πρέπει να υποστηρίζει ανοιχτή – ελεύθερη ραδιοσυχνότητα η οποία διασφαλίζει τον αποκλεισμό των ιδιωτικών επικοινωνιακών εξοπλισμών και δικτύων.

Παρακάτω αναφέρονται τα απαραίτητα τεχνικά χαρακτηριστικά που θα πρέπει να έχουν οι παραπάνω αισθητήρες:

- Μαγνητικός αισθητήρας τριών αξόνων
- Ανίχνευση ραντάρ χιλιοστομετρικών κυμάτων
- Αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ αισθητήρα και χρήστη μέσω έξυπνης εφαρμογής για κινητά σε Android & IOS.
- Τροφοδοσία Li-SOCl₂, ≥12.000 mAh
- Κύκλος ζωής : Αυτονομία έως και 10 ετών
- Εγκατάσταση στο οδόστρωμα
- Θερμοκρασία λειτουργίας: - 40°C έως +85°C
- Υγρασία Περιβάλλοντος 0% έως 100%

Συγκεντρωτής δεδομένων πολλαπλών σημείων (Gateway)

Για την λήψη μετρήσεων και τη μετάδοση των εντολών θα πρέπει να διατεθούν Gateway με τα παρακάτω χαρακτηριστικά:

- Δυνατότητα POE (Power over Ethernet) ή αντίστοιχη
- Ισχυρή αντοχή στις παρεμβολές και εύκολη εγκατάσταση
- Υποστηρίζει κεραίες: LoRa ή αντίστοιχο
- Θερμοκρασία λειτουργίας: -20 - +50°C
- Αντοχή με βαθμό στεγανότητας IP67

Σε περίπτωση απώλειας τροφοδοσίας οι συγκεντρωτές θα πρέπει να διαθέτουν εσωτερική μπαταρία που θα εξασφαλίζει πρόσθετη αυτονομία σε περιπτώσεις διακοπής ρεύματος ή επισκευής/ συντήρησης.

Κάθε ασύρματος συγκεντρωτής θα πρέπει να μπορεί να λαμβάνει δεδομένα καταγραφής από τους αισθητήρες στάθμευσης και να τα μεταδίδει στον κεντρικό υπολογιστή μέσω τεχνολογιών 3G/ 4G ή ETHERNET ανάλογα με τη θέση εγκατάστασης του (απόσταση, εμπόδια, συνδεσιμότητα κλπ).

Οποιαδήποτε ρύθμισή θα μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω απομακρυσμένης πρόσβασης, χωρίς να απαιτείται η ανάγκη τοπικής επίσκεψης.

Η τροφοδοσία με ρεύμα των ασύρματων συγκεντρωτών θα γίνεται από εξωτερική πηγή τροφοδοσίας.

Οι ασύρματοι συγκεντρωτές θα πρέπει να είναι μικρού μεγέθους, στιβαρής κατασκευής, κατάλληλοι για χρήση σε εξωτερικό περιβάλλον και αντίξοες συνθήκες και θα πρέπει να έχουν κατάλληλη διαμόρφωση που τους εξασφαλίζει άνετη εγκατάσταση στα σημεία του δικτύου που θα απαιτηθεί.

Οι συγκεντρωτές θα πρέπει να συνοδεύονται από όλα τα απαιτούμενα παρελκόμενα σύνδεσης όπως, καλώδια σύνδεσης, τροφοδοτικά POE, κεραίες, στηρίγματα κλπ. και ο ανάδοχος θα πρέπει να προβεί σε όλες τις απαιτούμενες εργασίες μεταφοράς, εγκατάστασης και θέσης σε λειτουργία. Οι θέσεις εγκατάστασής των συγκεντρωτών θα επιλεγεί με τη βοήθεια του Δήμου η οποία θα εξασφαλίζει τις απαιτούμενες άδειες και την παροχή ρεύματος. Ο ανάδοχος θα πραγματοποιήσει την εγκατάσταση, θέση



σε λειτουργία και τον προγραμματισμό του κάθε συγκεντρωτή έτσι ώστε να επιτευχθεί άριστη διασύνδεση με τον κάθε αισθητήρα στάθμευσης.

Οι ασύρματοι συγκεντρωτές θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποιητικό CE

Επεξήγηση ισχυρής αντοχής στις παρεμβολές και εύκολη εγκατάσταση

Η τεχνική προδιαγραφή «Ισχυρή αντοχή στις παρεμβολές και εύκολη εγκατάσταση» αφορά την ικανότητα του συστήματος να λειτουργεί απρόσκοπτα ακόμα και σε περιβάλλοντα με υψηλό επίπεδο παρεμβολών. Παραδείγματα παρεμβολών που ενδέχεται να επηρεάσουν τη λειτουργία περιλαμβάνουν τις ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές (EMI), οι οποίες μπορεί να προέρχονται από ηλεκτρονικές συσκευές όπως κινητά τηλέφωνα, ραδιοπομπούς ή δίκτυα Wi-Fi. Επιπλέον, οι ηλεκτρικές εγκαταστάσεις υψηλής τάσης που βρίσκονται κοντά στο σύστημα μπορούν επίσης να προκαλέσουν προβλήματα.

Άλλος σημαντικός παράγοντας είναι οι ραδιοσυχνότητες (RF), με παρεμβολές που προέρχονται από ασύρματες τεχνολογίες όπως Bluetooth, κεραίες ραδιοφώνου ή τηλεόρασης και δορυφορικά συστήματα. Περιβαλλοντικές συνθήκες, όπως οι κεραυνοί και οι ακραίες καιρικές καταστάσεις, μπορούν να δημιουργήσουν ισχυρά μαγνητικά πεδία ή ηλεκτρικές εκφορτίσεις που επηρεάζουν τη λειτουργία. Επιπλέον, μεταλλικές κατασκευές ή αντικείμενα στο περιβάλλον μπορεί να αντανακλούν ή να απορροφούν τα σήματα, επηρεάζοντας τη συνολική απόδοση.

Παρεμβολές μπορούν να προκύψουν και από ανθρώπινες δραστηριότητες, όπως η χρήση ηλεκτρονικών συσκευών κοντά στο σύστημα ή η ακατάλληλη εγκατάσταση που περιλαμβάνει μη πιστοποιημένα καλώδια ή ανεπαρκή γείωση. Ασυμβατότητες με άλλες συσκευές που δεν πληρούν τις ίδιες τεχνικές προδιαγραφές ή η σύνδεση με εξωτερικό εξοπλισμό που δεν συμμορφώνεται με διεθνή πρότυπα μπορεί επίσης να δημιουργήσουν προβλήματα.

Native εφαρμογή Android & iOS ενημέρωσης των δημοτών για την ελεγχόμενη στάθμευση

Η εφαρμογή θα χρησιμοποιηθεί για τον σκοπό της ενημέρωσης των δημοτών για τους ελεύθερους χώρους στάθμευσης. Ο κύριος στόχος είναι ο εκσυγχρονισμός των καθημερινών λειτουργιών του Δήμου, η υποστήριξη του προσωπικού στην συλλογή χρήσιμων δεδομένων, η ομαδοποίηση των αναφορών των πολιτών και η συνεχής τους ενημέρωση, με αποτέλεσμα την αποδοτικότερη και ταχύτερη εξυπηρέτηση ως προς την ανταλλαγή πληροφοριών. Το διαχειριστικό περιβάλλον της εφαρμογής θα πρέπει να ελέγχει όλη την πληροφορία που θέλει ο Δήμος να δώσει στους πολίτες του αλλά και να λάβει από αυτούς. Η διεπαφή με το διαχειριστικό περιβάλλον θα πρέπει να είναι εύκολη και απλή.

Οι απαιτούμενες λειτουργίες της εφαρμογής αναλύονται εκτενέστερα παρακάτω:

- Δωρεάν διάθεση για τους πολίτες μέσω του App Store για iOS συσκευές και μέσω του Play Store για Android.
- Παρακολούθηση πολλαπλών αισθητήρων (parking, κλπ.) και ειδοποιητηρίων από ένα μόνο προφίλ.
- Ηλεκτρονικό ειδοποιητήριο και online εξόφληση σε περίπτωση επιβολής προστίμου.
- Έξυπνη πληροφόρηση σχετικά με τους έξυπνους αισθητήρες στάθμευσης και για όλες τις χρήσιμες ανακοινώσεις του Δήμου.
- Ταυτοποίηση πολιτών κατά την εγγραφή του πολίτη στην εφαρμογή με την εισαγωγή των διαπιστευτηρίων σύνδεσης TaxisNet, για ασφαλή ταυτοποίηση των στοιχείων των πολιτών και παροχή πρόσβασης τους στους λογαριασμούς που τους αντιστοιχούν και εύκολη σύνδεση με την εφαρμογή.
- Responsive σελίδες και προσβασιμότητα για ΑμεΑ, εξασφαλίζοντας την ομαλή προσαρμογή και λειτουργία σε διαφορετικές συσκευές, όπως υπολογιστές, tablets και κινητά τηλέφωνα, ανεξαρτήτως ανάλυσης και μεγέθους οθόνης. Επιπλέον, θα συμμορφώνεται πλήρως με τις κατευθυντήριες οδηγίες προσβασιμότητας WCAG 2.1 (Web Content Accessibility Guidelines), εξασφαλίζοντας **ισότιμη πρόσβαση σε ΑμεΑ**
- Επικοινωνία με την κεντρική πλατφόρμα μέσω web services χρησιμοποιώντας κωδικοποίηση ασφαλείας επιπέδου τουλάχιστον SSL με HTTP basic authentication.

Στοιχεία που πρέπει να προσκομίστούν για την παραπάνω εφαρμογή:

- Τεχνικά φυλλάδια/ τεχνικά εγχειρίδια του προσφερόμενου λογισμικού
- Πιστοποιητικό ISO9001:2015 ή αντίστοιχου του οίκου ανάπτυξης του προσφερόμενου λογισμικού



- Πιστοποιητικό ISO27001:2013 ή αντίστοιχου του οίκου ανάπτυξης του προσφερόμενου λογισμικού
- Πιστοποιητικό συστήματος διαχείρισης δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα
- Ασφαλιστήριο συμβόλαιο διαρροής προσωπικών δεδομένων του οίκου ανάπτυξης

Ηλεκτρονικό ειδοποιητήριο και online εξόφληση (Υποσύστημα διαχείρισης κλήσεων/παραβάσεων)

Η λειτουργικότητα «Ηλεκτρονικό ειδοποιητήριο και online εξόφληση» εντάσσεται στο πλαίσιο της ελεγχόμενης στάθμευσης και διασφαλίζει την αποτελεσματική διαχείριση και συμμόρφωση με τις ισχύουσες κανονιστικές διατάξεις. Τεκμηριώνεται ως εξής:

Η λειτουργικότητα αυτή παρέχει τη δυνατότητα στους οδηγούς να λαμβάνουν ηλεκτρονικές ειδοποιήσεις σχετικά με παραβάσεις που έχουν διαπραχθεί, π.χ., στάθμευση σε θέσεις που προορίζονται για ειδικές κατηγορίες, όπως θέσεις ΑμεΑ, χωρίς να πληρούνται τα σχετικά κριτήρια. Μέσω της λειτουργικότητας, το σύστημα αναγνωρίζει αυτόματα την παράβαση μέσω των αισθητήρων ή της παρακολούθησης από αρμόδια αρχή και αποστέλλει ηλεκτρονική ειδοποίηση στον οδηγό, εξηγώντας τη φύση της παράβασης, το αντίστοιχο πρόστιμο και τις επιλογές πληρωμής.

Η δυνατότητα online εξόφλησης εξασφαλίζει ότι οι παραβάτες μπορούν να τακτοποιήσουν άμεσα τις υποχρεώσεις τους, μειώνοντας τη γραφειοκρατία και εξοικονομώντας χρόνο. Η διαδικασία είναι πλήρως αυτοματοποιημένη και ενσωματώνεται με το Σύστημα Διαχείρισης Εσόδων του Δήμου, παρέχοντας διαφάνεια και ασφάλεια στις οικονομικές συναλλαγές. Το σύστημα υποστηρίζει πολλαπλές μεθόδους πληρωμής (π.χ., κάρτα, τραπεζική μεταφορά) και ενημερώνει αυτόματα τη βάση δεδομένων για την εξόφληση.

Στο πλαίσιο της τεκμηρίωσης και σύμφωνα με την παρ. 1.7 της Πρόσκλησης, η λειτουργικότητα αυτή συμμορφώνεται με το θεσμικό πλαίσιο των κρατικών ενισχύσεων και δεν δημιουργεί πρόσθετες υποχρεώσεις για τον Δήμο. Αντίθετα, υποστηρίζει τη συμμόρφωση των πολιτών με τους κανόνες στάθμευσης και συμβάλλει στην εύρυθμη λειτουργία της πόλης. Ειδικά για τις περιπτώσεις θέσεων στάθμευσης ειδικών κατηγοριών, όπως οι θέσεις ΑμεΑ, η ηλεκτρονική ειδοποίηση διασφαλίζει ότι οι θέσεις αυτές παραμένουν διαθέσιμες για τους δικαιούχους τους, αποθαρρύνοντας τη μη εξουσιοδοτημένη χρήση.

Εξοπλισμός επιβολής προστίμων

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

Ο εξοπλισμός θα αποτελείται από δύο (2) σετ από τα ακόλουθα:

- Έξυπνο κινητό τηλέφωνο (smartphone): Ο προσφερόμενος εξοπλισμός αφορά έξυπνη φορητή συσκευή (Smartphone/PDA), η οποία θα λειτουργεί ως φορητός σταθμός εργασίας για χρήση σε πεδία εφαρμογής δημοτικών λειτουργιών (π.χ. έλεγχοι, καταγραφές, ψηφιακές συναλλαγές). Η συσκευή θα διαθέτει τα ακόλουθα τεχνικά χαρακτηριστικά:
 - Λειτουργικό Σύστημα: Android έκδοση 9.0 ή νεότερη
 - Επεξεργαστής: Οκταπύρηνος, χρονισμένος τουλάχιστον στα 2.0 GHz
 - Οθόνη: Αφής, διαγωνίου τουλάχιστον 6,5 ιντσών
 - Μνήμη RAM: Τουλάχιστον 6 GB
 - Εσωτερική Χωρητικότητα: Τουλάχιστον 64 GB με δυνατότητα επέκτασης, εφόσον υποστηρίζεται.
 - Κάμερα: Οπίσθια κάμερα με ανάλυση τουλάχιστον 12 Megapixels, για καταγραφή τεκμηριωτικού υλικού.
 - Δικτύωση: Υποστήριξη 4G ή 5G για ταχύτατη πρόσβαση σε δημοτικά συστήματα και cloud εφαρμογές.
 - Ασύρματη Συνδεσιμότητα: Συμπεριλαμβάνονται οι τεχνολογίες Bluetooth, NFC και Wi-Fi
- Ασύρματος φορητός θερμικός εκτυπωτής με διασύνδεση Bluetooth
 - Τύπος Εκτυπωτή: Θερμικός, φορητός, σχεδιασμένος για χρήση πεδίου
 - Πλάτος Εκτύπωσης: 3 ίντσες
 - Ποιότητα Εκτύπωσης: Ανάλυση τουλάχιστον 200 dpi
 - Υποστήριξη SDKs: Παρέχεται συμβατότητα με iOS και Android SDKs
 - Συνδεσιμότητα: USB 2.0 και Bluetooth



- Μνήμη: Ενσωματωμένη μνήμη τουλάχιστον 32 Mbit SDRAM και 16 Mbit Flash ROM
- Μπαταρία: Επαναφορτιζόμενη



Δράση 3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα

Η εφαρμογή Έξυπνου Συστήματος Διασφάλισης Προσβασιμότητας Ατόμων με Κινητικά Προβλήματα του Δήμου Βέροιας περιλαμβάνει υπηρεσίες, λογισμικό και εξοπλισμό.

Οι **υπηρεσίες** που θα παρέχει ο Ανάδοχος πρέπει να περιλαμβάνουν:

- Εκπόνηση μελέτης εφαρμογής
- Παροχή υπηρεσιών ανάπτυξης, εγκατάστασης και παραμετροποίησης λογισμικού
- Παροχή υπηρεσιών εκπαίδευσης
- Παροχή υπηρεσιών πιλοτικής λειτουργίας
- Παροχή υπηρεσιών τεχνικής υποστήριξης, συντήρησης και καλής λειτουργίας

Το **λογισμικό** θα αποτελείται από:

- Κεντρική Εφαρμογή Διαχείρισης
- Υποσύστημα διαχείρισης, συλλογής & επεξεργασίας δεδομένων αισθητήρων (IoT)
- Υποσύστημα χαρτογράφησης σημείων προσβασιμότητας
- Εφαρμογή Φορητών Συσκευών Δημοτικής Αστυνομίας (αποτελεί αντικείμενο της δράσης 1) Να επισημαίνεται, χωρίς να αποτελεί αντικείμενο του παρόντος λογισμικού
- Εφαρμογές Φορητών Συσκευών Πολιτών & web εφαρμογή Πολιτών

Ο **εξοπλισμός** θα αποτελείται από:

- Μαγνητικοί Αισθητήρες Ελέγχου Καταληψιμότητας
- Εξοπλισμός ελέγχου Δημοτικής Αστυνομίας: αποτελεί αντικείμενο προμήθεια στη δράση 1 Να επισημαίνεται, χωρίς να αποτελεί αντικείμενο του παρόντος λογισμικού

Αναλυτική Τεχνική Περιγραφή Συστήματος - Υπηρεσίες**Υπηρεσίες χαρτογράφησης διαδρομής (επαναλαμβάνεται όπως και στις ΛΠ)**

Η υλοποίηση της Δράσης 3 «Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα» περιλαμβάνει υπηρεσίες χαρτογράφησης και αποτύπωσης των υποδομών της περιοχής παρέμβασης, με στόχο τη βελτίωση της προσβασιμότητας και την εξυπηρέτηση των ΑμεΑ. Η διαδικασία ξεκινά με τη χαρτογράφηση της περιοχής παρέμβασης, η οποία αποσκοπεί στην καταγραφή των πεζοδρομίων, των ραμπών, των κλίσεων, των δεντροφυτεύσεων και άλλων στοιχείων αστικού εξοπλισμού, όπως στύλοι οδοφωτισμού, κατακόρυφες πινακίδες και ΚΑΦΑΟ. Ειδικές επιτόπιες επισκέψεις θα πραγματοποιηθούν για τη μέτρηση και αποτύπωση του πλάτους των πεζοδρομίων, την καταγραφή της ύπαρξης ή μη οδεύσεων τυφλών, την καταγραφή των ραμπών, την κλίση των οδών και άλλων υποδομών, καθώς και τυχόν φυσικών ή τεχνητών εμποδίων. Τα δεδομένα που θα συλλεχθούν, θα εισαχθούν σε συστήματα γεωγραφικών πληροφοριών (GIS), με την αποθήκευση των συντεταγμένων σε διανυσματικά αρχεία (shapefiles) για χρήση στις επόμενες φάσεις του έργου. Η ανάλυση αυτών των δεδομένων θα αξιολογήσει την καταλληλότητα των υποδομών για άτομα με μειωμένη κινητικότητα.

Ένα δεύτερο στάδιο αφορά τη δήλωση εμποδίων και ελλείψεων που δυσκολεύουν τη μετακίνηση των ΑμεΑ. Η διαδικασία περιλαμβάνει την επιτόπια αναγνώριση εμποδίων, όπως κολώνες, δέντρα ή άλλα φυσικά και τεχνητά εμπόδια στα πεζοδρόμια, τα οποία περιορίζουν τον διαθέσιμο χώρο για ασφαλή κίνηση. Παράλληλα, θα εντοπιστούν και θα καταγραφούν περιοχές όπου απουσιάζουν ράμπες, όδευση τυφλών ή άλλες απαραίτητες υποδομές για τη διευκόλυνση της προσβασιμότητας. Τα δεδομένα αυτά θα ενσωματωθούν σε έναν διαδραστικό χάρτη προσβασιμότητας της mobile και web εφαρμογής, παρέχοντας στους χρήστες πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο σχετικά με τα εμπόδια που ενδέχεται να συναντήσουν.

Μέρος της δράσης αποτελεί η καταγραφή των χώρων πρόσβασης σε δημόσια κτίρια για ΑμεΑ, όπως ράμπες, ανελκυστήρες και τουαλέτες. Η αρμόδια ομάδα θα επισκεφθεί τα δημόσια κτίρια της περιοχής παρέμβασης και θα καταγράψει τις υφιστάμενες υποδομές, αξιολογώντας παράλληλα τη λειτουργικότητά τους. Για παράδειγμα, θα εξεταστεί εάν οι ράμπες έχουν τη σωστή κλίση, αν οι ανελκυστήρες είναι προσβάσιμοι για άτομα με αναπηρικά αμαξίδια, και εάν οι τουαλέτες είναι κατάλληλα εξοπλισμένες και εύκολα προσβάσιμες. Οι πληροφορίες αυτές θα ενσωματωθούν στον διαδραστικό χάρτη της εφαρμογής, προσφέροντας πληροφορίες στους πολίτες για τα προσβάσιμα δημόσια κτίρια.



Τελικό στάδιο αποτελεί η δημιουργία ενός διαδραστικού χάρτη προσβασιμότητας, ο οποίος θα συγκεντρώνει όλα τα δεδομένα που συλλέχθηκαν κατά τη διάρκεια της χαρτογράφησης, της καταγραφής εμποδίων και της αξιολόγησης προσβάσιμων υποδομών. Ο χάρτης θα περιλαμβάνει διαφορετικές χρωματικές ενδείξεις που θα δείχνουν το επίπεδο προσβασιμότητας κάθε διαδρομής ή κτιρίου. Ενημερωτικά στοιχεία, όπως το ωράριο λειτουργίας δημόσιων χώρων ή η ποιότητα των υποδομών, θα παρέχονται μέσω της εφαρμογής. Ο χάρτης αυτός θα είναι διαθέσιμος τόσο για κινητές συσκευές όσο και μέσω web εφαρμογής, επιτρέποντας στους χρήστες να εντοπίζουν σημεία ενδιαφέροντος και να λαμβάνουν πληροφορίες σε πραγματικό χρόνο.

Υπηρεσίες ανάπτυξης, εγκατάστασης και παραμετροποίησης λογισμικού

Το λογισμικό θα περιλαμβάνει λειτουργικότητες διαχείρισης δεδομένων από αισθητήρες, δυνατότητες χαρτογράφησης, καθώς και εργαλεία ανάλυσης και παρακολούθησης στατιστικών δεδομένων. Η εγκατάσταση του λογισμικού θα γίνει σε υποδομές του Δήμου ή στο Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud), με πλήρη έλεγχο συμβατότητας ώστε να διασφαλιστεί η ομαλή ενσωμάτωσή του στα υφιστάμενα συστήματα. Κατά την εγκατάσταση θα δημιουργηθούν οι απαραίτητες υποδομές, περιλαμβανομένων διακομιστών, βάσεων δεδομένων και δικτυακών συνδέσεων, για τη φιλοξενία και λειτουργία του συστήματος.

Η παραμετροποίηση του λογισμικού θα περιλαμβάνει τη διαμόρφωση του σύμφωνα με τις λειτουργικές και επιχειρησιακές ανάγκες του Δήμου, ώστε να παρέχει ευέλικτη και εύχρηστη διεπαφή χρήστη. Θα διασφαλιστεί η διαλειτουργικότητα με άλλα συστήματα, όπως το Λογισμικό Δημοτικής Αστυνομίας, τα Γεωγραφικά Συστήματα Πληροφοριών (GIS) και οι πλατφόρμες ηλεκτρονικών πληρωμών. Παράλληλα, θα δημιουργηθούν εξατομικευμένες αναφορές και στατιστικά εργαλεία που θα υποστηρίζουν τη λήψη αποφάσεων. Επιπλέον, θα υλοποιηθούν υπηρεσίες ελέγχου ποιότητας και ασφάλειας του λογισμικού, με τη χρήση σεναρίων δοκιμών για τον έλεγχο όλων των λειτουργιών του και τη διασφάλιση της ορθότητας στη διαχείριση των δεδομένων. Θα ληφθούν μέτρα για την προστασία των δεδομένων και τη συμμόρφωση με τον Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων (GDPR), ώστε να εξασφαλιστεί η ασφάλεια και η εμπιστευτικότητα των πληροφοριών.

Βιωσιμότητα και υπηρεσίες συνδεσιμότητας

Κατά τη διάρκεια της περιόδου των 24 μηνών (Φάση Συντήρησης), ο ανάδοχος αναλαμβάνει την ευθύνη για τη διαχείριση και την κάλυψη των τηλεπικοινωνιακών δαπανών που συνδέονται με τη συνδεσιμότητα των αισθητήρων, εξασφαλίζοντας έτσι την απρόσκοπτη λειτουργία του συστήματος και την ομαλή ενσωμάτωσή του στις διαδικασίες του Δήμου. Μετά τη λήξη της περιόδου αυτής, τα τηλεπικοινωνιακά κόστη θα μεταβιβαστούν στον Δήμο ως τακτική δαπάνη. Αυτή η πρόβλεψη έχει ληφθεί υπόψη στον σχεδιασμό της Πράξης και θεωρείται διαχειρίσιμη, δεδομένου ότι τα κόστη αυτά είναι προβλέψιμα και περιορισμένα. Ο Δήμος θα έχει τη δυνατότητα να εντάξει τα συγκεκριμένα κόστη στον ετήσιο προϋπολογισμό του, διασφαλίζοντας τη συνέχιση της λειτουργίας του συστήματος χωρίς διακοπή.

Η πρόβλεψη αυτή υποστηρίζεται από την αρχική περίοδο κάλυψης των δαπανών από τον ανάδοχο, η οποία δίνει στον Δήμο τον απαραίτητο χρόνο για να αξιολογήσει τη λειτουργία του συστήματος, να διαπιστώσει τα οφέλη του και να προσαρμόσει τους οικονομικούς του σχεδιασμούς. Παράλληλα, η επαρκής τεκμηρίωση της διαδικασίας συνδεσιμότητας και η μεταφορά τεχνογνωσίας από τον ανάδοχο προς τα στελέχη του Δήμου θα μειώσουν τους κινδύνους και θα διασφαλίσουν τη βιώσιμη λειτουργία της Πράξης.

Αναλυτική Τεχνική Περιγραφή Συστήματος - Πληροφοριακό Σύστημα -Λογισμικό

Κεντρική Εφαρμογή Διαχείρισης

Η Κεντρική Εφαρμογή Διαχείρισης θα πρέπει κατ' ελάχιστον να υποστηρίζει τις παρακάτω λειτουργικότητες:

- Συνοπτικοί πίνακες γραφημάτων που εμφανίζουν τη συνολική κατάσταση καταληψιμότητας των σημείων αποτρεπτικής στάθμευσης, σε πραγματικό χρόνο και χρησιμοποιώντας ιστορικά δεδομένα. Επίσης περιλαμβάνει ειδοποιήσεις που παράγονται σε περίπτωση που ένα παρκαρισμένο αυτοκίνητο παραβιάζει τις πολιτικές στάθμευσης όπως ορίζει ο διαχειριστής της πλατφόρμας από την πλευρά του Δήμου. Ο διαχειριστής έχει επίσης τη δυνατότητα να δημιουργεί ειδοποιήσεις που μπορούν να σταλούν με email ή / και sms σε περίπτωση που ένα αυτοκίνητο



παραβιάζει την πολιτική στάθμευσης ενώ τα δεδομένα παραβάσεων θα αποστέλλονται σε πραγματικό χρόνο στις εφαρμογές (mobile apps) των δημοτικών αστυνομικών.

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

Υποσύστημα διαχείρισης, συλλογής & επεξεργασίας δεδομένων αισθητήρων (IoT)

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

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

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

Τα δεδομένα που συλλέγονται από τους αισθητήρες θα αποθηκεύονται στο υποσύστημα και θα είναι διαθέσιμα για περαιτέρω ανάλυση μέσω τρίτων εφαρμογών που υποστηρίζουν την επεξεργασία και αξιοποίηση πληροφοριών. Ενδεικτικά, οι κατηγορίες αυτών των εφαρμογών περιλαμβάνουν:

- Συστήματα Διαχείρισης Δεδομένων: Εφαρμογές που διαχειρίζονται μεγάλα και σύνθετα σύνολα δεδομένων, παρέχοντας δυνατότητες αποθήκευσης, ταξινόμησης και εύκολης ανάκτησης.
- Εργαλεία Ανάλυσης Δεδομένων: Εφαρμογές που διευκολύνουν τη μαζική ανάλυση δεδομένων για την εξαγωγή χρήσιμων πληροφοριών μέσω στατιστικών ή άλλων μεθόδων.
- Συστήματα Γεωγραφικής Ανάλυσης: Λογισμικό που επιτρέπει την επεξεργασία χωρικών δεδομένων και τη δημιουργία χαρτών, ενισχύοντας την ανάλυση δεδομένων που σχετίζονται με τοποθεσίες.
- Πλατφόρμες Διαχείρισης Πόρων: Πλατφόρμες που υποστηρίζουν τη συλλογή, επεξεργασία και ενσωμάτωση δεδομένων από διαφορετικές πηγές, όπως συστήματα υποδομών πόλης.
- Συστήματα Επιχειρησιακής Νοημοσύνης: Εφαρμογές που παρέχουν οπτικοποιήσεις δεδομένων, αναφορές και εργαλεία για τη λήψη αποφάσεων σε επίπεδο διοίκησης.
- Εργαλεία Ανάλυσης και Πρόβλεψης: Συστήματα που υποστηρίζουν την ανάλυση τάσεων και την πρόβλεψη συμπεριφορών ή καταστάσεων βάσει των δεδομένων που συλλέγονται.
- Πλατφόρμες Διασύνδεσης και Διαλειτουργικότητας: Λογισμικό που διευκολύνει τη σύνδεση και την ανταλλαγή δεδομένων μεταξύ διαφορετικών συστημάτων, χρησιμοποιώντας ανοικτά πρότυπα επικοινωνίας.

Υποσύστημα χαρτογράφησης σημείων προσβασιμότητας

Το υποσύστημα διαδραστικού χάρτη σημείων ενδιαφέροντος και προσβασιμότητας ενισχύεται ώστε να περιλαμβάνει και τις ελάχιστες απαιτήσεις που αφορούν τη δήλωση εμποδίων και την καταγραφή προσβάσιμων και μη προσβάσιμων χώρων, τόσο σε δημόσια όσο και σε ιδιωτικά κτίρια, εφόσον αυτά είναι διαθέσιμα. Πιο συγκεκριμένα, η εφαρμογή θα επιτρέπει την καταγραφή και αποτύπωση φυσικών εμποδίων (όπως σκαλοπάτια, στενά πεζοδρόμια, κατεστραμμένες ράμπες, δέντρα, σταθμευμένα οχήματα κ.ά.) που εμποδίζουν ή δυσχεραίνουν την κίνηση ατόμων με αναπηρία, με αναφορά γεωχωρικών συντεταγμένων, τύπου εμποδίου και οπτική τεκμηρίωση.



Παράλληλα, το σύστημα θα περιλαμβάνει δυνατότητα καταγραφής και δήλωσης του βαθμού προσβασιμότητας δημοσίων και ιδιωτικών κτιρίων (π.χ. ύπαρξη ράμπας, ανελκυστήρα, προσβάσιμων τουαλετών, αυτόματων θυρών, κ.λπ.), προκειμένου οι χρήστες να ενημερώνονται πλήρως και να μπορούν να προγραμματίσουν τις μετακινήσεις τους με ασφάλεια και αυτονομία. Όλες οι πληροφορίες αυτές θα είναι διαθέσιμες στον διαδραστικό χάρτη της εφαρμογής για κινητά και web, προσφέροντας τη δυνατότητα φιλτραρίσματος ανά κατηγορία εμποδίου ή επίπεδο προσβασιμότητας, ενισχύοντας έτσι την καθολική προσβασιμότητα και ενσωμάτωση των ΑμεΑ στην κοινωνική και δημόσια ζωή.

Διαδραστικός χάρτης προσβασιμότητας

- Σε ειδικό σημείο των εφαρμογών θα υπάρχει διαδραστικός χάρτης που θα αποτυπώνει επιλεγμένα σημεία ενδιαφέροντος καθώς και διαδρομές προσβάσιμες από ΑμεΑ. Κάθε σημείο ενδιαφέροντος θα έχει διαφορετική χρωματική σήμανση και πληροφορίες σχετικά με το ωράριο λειτουργίας, στοιχεία επικοινωνίας, δυνατότητα/επίπεδο προσβασιμότητας (π.χ. ράμπα, ανελκυστήρας κ.α.), φωτογραφία, καθώς και στοιχεία επικοινωνίας για κάθε σημείο. Η κάθε διαδρομή της περιοχής εφαρμογής θα έχει διαφορετική χρωματική σήμανση ανάλογα με το επίπεδο προσβασιμότητας της ώστε να είναι ευκρινείς στα ΑμεΑ η δυνατότητα προσπελασιμότητας της.

Νέα, ανακοινώσεις και κέντρο μηνυμάτων

- Ειδικό σημείο των εφαρμογών θα επιτρέπει την αποστολή νέων και ανακοινώσεων του Δήμου ενώ θα εμφανίζει και προσωποποιημένα μηνύματα προς τον χρήστη.

Χρήσιμα Τηλέφωνα

- Στο σημείο αυτό θα εμφανίζονται χρήσιμα τηλέφωνα του Δήμου με σύντομη περιγραφή και δυνατότητα άμεσης τηλεφωνικής κλήσης.

Υποσύστημα ψηφιακών ελέγχων Δημοτικής Αστυνομίας & διαχείρισης προστίμων: Υλοποιείται από την Δράση-1

Το υποσύστημα θα αποτελείται από τα εξής μέρη:

- Web Διαχειριστική Εφαρμογή Δήμου/Δημοτικής Αστυνομίας η οποία περιλαμβάνει τα παρακάτω υποσυστήματα:
 - ο Εφαρμογή Αναφορών, μετρικών & στατιστικών στοιχείων
 - ο Εφαρμογή διαχείρισης χρηστών
 - ο Εφαρμογή χαρτογράφησης προσβασιμότητας και σημείων ενδιαφέροντος
 - ο Εφαρμογή διαχείρισης επικοινωνίας και περιεχομένου

Πιο αναλυτικά τα μέρη του υποσυστήματος:

Web Διαχειριστική Εφαρμογή Δήμου / Δημοτικής Αστυνομίας

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

Εφαρμογή Αναφορών, μετρικών & στατιστικών στοιχείων

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

Εφαρμογή διαχείρισης χρηστών



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

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

Εφαρμογή Φορητών Συσκευών Πολιτών & web εφαρμογή Πολιτών

Εφαρμογή διαχείρισης επικοινωνίας και περιεχομένου

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

Εφαρμογές Πολιτών – mobile & web

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

- Υποβολή καταγγελίας για αντικοινωνική στάθμευση
- Οι πολίτες θα έχουν την δυνατότητα υποβολής καταγγελίας μέσω ειδικής φόρμας αναφοράς για αντικοινωνική και παράνομη στάθμευση.
- Κατ' ελάχιστον η ηλεκτρονική φόρμα θα πρέπει να έχει τα παρακάτω πεδία/στοιχεία:
 1. Γεωγραφικό στίγμα
 2. Κατηγορία αναφοράς/καταγγελίας
 3. Φωτογραφία
 4. Παρατηρήσεις
 5. Η αναφορά θα αποστέλλεται στο διαχειριστικό σύστημα και θα λαμβάνει μοναδικό αριθμό. Όταν αλλάζει το καθεστώς της αναφοράς ο χρήστης θα ενημερώνεται αυτόματα με σχετικό μήνυμα.

Το λογισμικό υποστηρίζει επίσης πρόσβαση σε δεδομένα του κεντρικού συστήματος, όπως ιστορικό παραβάσεων και κατάσταση πληρωμών, διασφαλίζοντας ότι οι χρήστες έχουν άμεση και ακριβή πληροφόρηση. Ένα από τα κρίσιμα στοιχεία της λειτουργικότητας είναι η διασύνδεση με το σύστημα διαχείρισης της Δράσης 1 «Εξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)». Μέσω αυτής της διασύνδεσης, το λογισμικό συγχρονίζει δεδομένα που σχετίζονται με τη διαχείριση της ελεγχόμενης στάθμευσης, επιτρέποντας την αυτόματη ενημέρωση για παραβάσεις και σχετικές ενέργειες. Η επικοινωνία πραγματοποιείται σε πραγματικό χρόνο, ενώ η εφαρμογή υποστηρίζει και offline λειτουργία, διασφαλίζοντας ότι τα δεδομένα θα συγχρονιστούν μόλις αποκατασταθεί η σύνδεση.

Οι φορητές συσκευές που απαιτούνται για τη λειτουργία της εφαρμογής αποτελούν αντικείμενο προμήθειας της Δράσης 1. Η προμήθεια περιλαμβάνει φορητές κινητές συσκευές και φορητούς εκτυπωτές που είναι συμβατοί με το λογισμικό. Ο εξοπλισμός θα είναι ανθεκτικός στις εξωτερικές συνθήκες και σχεδιασμένος για εύκολη χρήση από το προσωπικό της Δημοτικής Αστυνομίας.

Αναλυτική Τεχνική Περιγραφή Συστήματος - Εξοπλισμός

Συσκευές Ανίχνευσης – αισθητήρες αποτρεπτικής στάθμευσης



Ο αριθμός των αισθητήρων που προβλέπεται για την υλοποίηση της Δράσης 3 «Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα» ανέρχεται σε 50, σύμφωνα με τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές.

Ο ανιχνευτής στάθμευσης είναι ένας αισθητήρας που συνδυάζει τεχνολογία εντοπισμού κίνησης και μεταβολής μαγνητικού πεδίου και επιτυγχάνει ακρίβεια τουλάχιστον 95% και εγκαθίσταται εντός του οδοστρώματος/σημείο αποτροπής.

Τεχνικά χαρακτηριστικά ανιχνευτών:

- Θερμοκρασία λειτουργία: -30°C έως +60°C
- Επίπεδο προστασίας: τουλάχιστον IP68, αδιάβροχο, επίπεδο προστασίας από κρούσεις: IK10, πιστοποίηση CE

Η διαδικασία εγκατάστασης αποτελείται από δύο φάσεις: τη διάνοιξη οπής στο έδαφος, τοποθέτηση και κάλυψη του αισθητήρα με χρήση ειδικού μονωτικού υλικού. Οι αισθητήρες αποτρεπτικής στάθμευσης θα χρησιμοποιηθούν σε σημεία που θα υποδείξει ο Δήμος και θα οριστικοποιηθούν στην μελέτη εφαρμογής.

Η επιλογή των 50 αισθητήρων έχει γίνει με βάση τη μελέτη των πραγματικών αναγκών της περιοχής παρέμβασης και τη βέλτιστη κατανομή τους σε κρίσιμα σημεία προσβασιμότητας, όπως ράμπες ΑμεΑ και πεζοδρόμια. Αυτή η προσέγγιση διασφαλίζει τη λειτουργικότητα του συστήματος χωρίς να υπερβαίνει τις οικονομικές δυνατότητες του Δήμου. Οι αισθητήρες που θα χρησιμοποιηθούν είναι σύγχρονης τεχνολογίας, με μεγάλη διάρκεια ζωής και χαμηλές απαιτήσεις συντήρησης, γεγονός που συμβάλλει στη βιωσιμότητα της Δράσης.

Η προμήθεια των αισθητήρων για διάστημα 24 μηνών περιλαμβάνει την πλήρη υποστήριξη τους από τον ανάδοχο, τόσο σε επίπεδο τεχνικής λειτουργίας όσο και σε επίπεδο συνδεσιμότητας, χωρίς επιπλέον κόστος για τον Δήμο. Μετά την ολοκλήρωση αυτής της περιόδου, ο Δήμος έχει τη δυνατότητα να συνεχίσει τη λειτουργία του συστήματος με την ίδια υποδομή, αναλαμβάνοντας μόνο το κόστος συνδεσιμότητας και ενδεχόμενης συντήρησης. Η συγκεκριμένη πρόβλεψη ενισχύει τη βιωσιμότητα της Δράσης, καθώς επιτρέπει την ομαλή μετάβαση από την περίοδο υποστήριξης του αναδόχου σε μια αυτοδύναμη λειτουργία του συστήματος, με ελεγχόμενες οικονομικές επιβαρύνσεις για τον Δήμο.

Τεκμηρίωση μη χρήσης Gateway

Η υλοποίηση της Δράσης 3 «Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα» μπορεί να πραγματοποιηθεί χωρίς τη χρήση συγκεντρωτών (gateways), καθώς οι αισθητήρες καταληψιμότητας που θα χρησιμοποιηθούν διαθέτουν ενσωματωμένες δυνατότητες επικοινωνίας και επεξεργασίας δεδομένων. Οι αισθητήρες αυτοί υποστηρίζουν προηγμένα πρωτόκολλα ασύρματης επικοινωνίας, όπως NB-IoT ή LTE-M ή ισοδύναμο ασύρματο δίκτυο, που επιτρέπουν την απευθείας σύνδεση στο δίκτυο κινητής τηλεφωνίας, εξαιλείοντας την ανάγκη για ενδιάμεσες συσκευές συγκέντρωσης δεδομένων. Αυτό απλοποιεί τη δομή του συστήματος, μειώνει το κόστος προμήθειας και εγκατάστασης, και διευκολύνει τη διαχείριση του έργου.

Η απευθείας μετάδοση δεδομένων από τους αισθητήρες στην κεντρική πλατφόρμα διαχείρισης μειώνει την πολυπλοκότητα του συστήματος και εξασφαλίζει την άμεση ενημέρωση των δεδομένων. Παράλληλα, η αυτονομία των αισθητήρων, οι οποίοι είναι εξοπλισμένοι με μπαταρίες μεγάλης διάρκειας ζωής, διασφαλίζει την αξιόπιστη λειτουργία τους για μακροχρόνια χρήση χωρίς την ανάγκη ενδιάμεσης υποστήριξης από gateways. Η προσέγγιση αυτή καθιστά το σύστημα πιο κλιμακούμενο, καθώς νέοι αισθητήρες μπορούν να προστεθούν εύκολα χωρίς την ανάγκη τροποποίησης της υφιστάμενης υποδομής. Σύμφωνα με τις τεχνικές απαιτήσεις της Δράσης 3 – «Έξυπνο Σύστημα Διασφάλισης Προσβασιμότητας Ατόμων με Κινητικά Προβλήματα», η επιλογή των τεχνολογιών επικοινωνίας NB-IoT ή αντίστοιχων τεκμηριώνεται από την ανάγκη ευρύτερης κάλυψης γεωγραφικής περιοχής παρέμβασης και τη χωροταξική διασπορά των σημείων εγκατάστασης των αισθητήρων. Συγκεκριμένα, σε αντίθεση με τη Δράση 1 όπου οι αισθητήρες είναι συγκεντρωμένοι σε οργανωμένους χώρους στάθμευσης και μπορούν να καλυφθούν από σταθερές LoRaWAN πύλες (Gateways), στη Δράση 3 οι αισθητήρες τοποθετούνται:

- σε διάσπαρτα σημεία της πόλης, όπως διαβάσεις, πεζοδρόμια, πλατείες και κόμβους κυκλοφορίας,
- εκτός της τυπικής εμβέλειας ενός LoRa gateway, καθιστώντας οικονομικά και τεχνικά μη αποδοτική την κάλυψη με επιπλέον LoRa υποδομές.



Διενέργεια ελέγχου σταθμευμένου οχήματος και επικοινωνία με το Διαχειριστικό Σύστημα

Η λειτουργικότητα «Διενέργεια ελέγχου σταθμευμένου οχήματος και επικοινωνία με το Διαχειριστικό Σύστημα», που περιλαμβάνεται στη Mobile εφαρμογή της Δημοτικής Αστυνομίας, εντάσσεται στο φυσικό αντικείμενο της Δράσης 1 «Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)». Στο πλαίσιο της Δράσης 1, προβλέπεται η εγκατάσταση και διαχείριση αισθητήρων που εξυπηρετούν θέσεις ελεγχόμενης στάθμευσης, συμπεριλαμβανομένων των θέσεων για άτομα με αναπηρία (ΑμεΑ). Αντίθετα, η Δράση 3 «Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα» αφορά τη χρήση αισθητήρων που εγκαθίστανται σε υποδομές προσβασιμότητας, όπως ράμπες ΑμεΑ, διαβάσεις πεζών και εισόδους πεζοδρόμων, για την αποτροπή της αντικοινωνικής στάθμευσης.

Στη Δράση 3, θα εγκατασταθούν 50 αισθητήρες σε συγκεκριμένες ράμπες εντός της περιοχής παρέμβασης, με στόχο τη διασφάλιση της απρόσκοπτης πρόσβασης για τα άτομα με μειωμένη κινητικότητα. Το σύστημα της Δράσης 3 διαφοροποιείται λειτουργικά και τεχνικά από το σύστημα της Δράσης 1, καθώς επικεντρώνεται στην ανίχνευση καταλήψεων και στην αποστολή σχετικών ειδοποιήσεων για την προστασία κρίσιμων σημείων προσβασιμότητας. Παρότι τα δύο συστήματα είναι ανεξάρτητα, διαλειτουργούν όπου απαιτείται, ανταλλάσσοντας πληροφορίες μέσω ασφαλών και τεκμηριωμένων πρωτοκόλλων. Αυτό επιτρέπει την ολοκληρωμένη διαχείριση των δεδομένων και τη διευκόλυνση του έργου της Δημοτικής Αστυνομίας. Ο διαχωρισμός των φυσικών αντικειμένων μεταξύ των Δράσεων 1 και 3 είναι σαφής. Η Δράση 1 εστιάζει στις θέσεις στάθμευσης, περιλαμβανομένων των θέσεων ΑμεΑ, στο πλαίσιο της ελεγχόμενης στάθμευσης, ενώ η Δράση 3 αφορά την αποτροπή παραβιάσεων σε υποδομές προσβασιμότητας.



Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑμεΑ.(ΚΩΔ4)**Τεχνική Περιγραφή μη Σηματοδοτούμενης Διάβασης****Συσκευές Φωτεινής Σήμανσης**

Οι συσκευές φωτεινής σήμανσης LED θα είναι κατάλληλες για ενσωμάτωση τόσο στο οδόστρωμα όσο και στο πεζοδρόμιο, σε βάθος έως 100mm. Θα αποτελούνται από την οπτική μονάδα (LEDs) και το περίβλημά της. Η κάθε συσκευή θα πρέπει να έχει σχήμα και διαστάσεις κατάλληλες για εφαρμογή σε εγκαταστάσεις εντός του αστικού ιστού, με μέγιστες διαστάσεις τα 500x150x70mm και θα αποτελείται από ένα ενιαίο υλικό ώστε να αποκλείεται η αφαίρεση τμήματος αυτού. Η σχεδίαση της κάθε συσκευής θα πρέπει να εξασφαλίζει τη μηχανική αντοχή της σε μεγάλα φορτία. Ο βαθμός στεγανότητας της κάθε συσκευής φωτεινής σήμανσης πρέπει να είναι τουλάχιστον IP68 και IP69, ενώ η αντοχή της σε κρούσεις πρέπει να είναι IK10. Επιπρόσθετα, η κάθε συσκευή φωτεινής σήμανσης θα πρέπει να έχει ελεγχθεί με επιτυχία για λειτουργία με ασφάλεια σε θερμοκρασία περιβάλλοντος τουλάχιστον 50oC, ενώ το περίβλημα της κάθε συσκευής θα είναι φτιαγμένο από πολυανθρακικό (polycarbon) υλικό υψηλής αντοχής ή ισοδύναμο. Η κάθε συσκευή φωτεινής σήμανσης θα εκπέμπει λευκό φως με θερμοκρασία χρώματος 6000-14000K, η απόδοση του φωτός θα πρέπει να είναι κατ' ελάχιστο 30 lm/W, ενώ η μέγιστη κατανάλωση ενέργειας θα πρέπει να είναι 6 Watt. Η συσκευή θα πρέπει να έχει αντοχή για διελεύσεις οχημάτων βάρους κατ' ελάχιστο 50 τόνων που θα αποδεικνύεται από δήλωση του κατασκευαστή και με την κατάθεση της Έκθεσης Ελέγχου κατά IEC 60598-2-13. Τα φωτιστικά σώματα led που περιέχονται στη συσκευή φωτεινής σήμανσης θα έχουν διάρκεια ζωής κατ' ελάχιστο 50.000 ώρες. Τέλος, η συσκευή φωτεινής σήμανσης θα πρέπει να φέρει αντιολισθηρότητα κατ' ελάχιστο 55 PTV για στεγνές και υγρές επιφάνειες σε κάθε διεύθυνση της σύμφωνα με τα ισχύοντα περί οριζόντιας και κατακόρυφης σήμανσης πρότυπα που θα αποδεικνύεται από δήλωση του κατασκευαστή και με την κατάθεση της Έκθεσης Ελέγχου κατά EN 16165:2021. Οι συσκευές φωτεινής σήμανσης θα πρέπει να συνδέονται και να ελέγχονται από εξωτερική μονάδα ελέγχου καθώς και να διαθέτουν πιστοποίηση κατά ENEC ή ισοδύναμη, από την οποία θα εξασφαλίζεται ο έλεγχος και πιστοποίηση της σειράς προϊόντων στα πρότυπα της οδηγίας LVD από ανεξάρτητο διαπιστευμένο φορέα και η ετήσια επιθεώρηση της γραμμής παραγωγής. Επίσης, οι προσφερόμενες συσκευές φωτεινής σήμανσης θα πρέπει να συμμορφώνονται με την Οδηγία LVD 2014/35/EU (Πρότυπα Εναρμόνισης: EN 60598-1, EN 60598-2-13, EN 62471, IEC/TR 62778), καθώς και με την Οδηγία EMC 2014/30/EU (Πρότυπα Εναρμόνισης: EN 55015, EN 61547). Οι συσκευές θα πρέπει να συμμορφώνονται με την οδηγία RoHS και θα αποδεικνύεται με την κατάθεση της δήλωσης συμμόρφωσης RoHS του κατασκευαστή και έκθεση ελέγχου από εργαστήριο διαπιστευμένο κατά ISO 17025 για τα συγκεκριμένα πρότυπα.

Κεντρική μονάδα ελέγχου συσκευών φωτεινής σήμανσης LED

Οι συσκευές φωτεινής σήμανσης τύπου LED, πεζοδρομίου και οδοστρώματος θα συνοδεύονται με την κεντρική μονάδα ελέγχου. Η μονάδα ελέγχου θα πρέπει να περιλαμβάνει κατάλληλο τροφοδοτικό (για την τροφοδοσία των φωτεινών συσκευών σήμανσης) και ελεγκτή (για τον έλεγχο των φωτεινών συσκευών σήμανσης). Θα διαχειρίζεται κατάλληλα τη λειτουργία (χρονισμούς αφής/σβέσης) όλων των φωτεινών συσκευών σήμανσης που συνδέονται σε αυτή. Οι προσφερόμενες μονάδες ελέγχου θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση LVD 2014/35/EU (ή μεταγενέστερη) ή να έχουν πιστοποιηθεί μαζί με τις συσκευές φωτεινής σήμανσης ως βοηθητικός εξοπλισμός και να εμφανίζονται στις αντίστοιχες εκθέσεις ελέγχου. Οι προσφερόμενες μονάδες ελέγχου θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση EMC 2014/30/EU (ή μεταγενέστερη) ή να έχουν πιστοποιηθεί μαζί με τις συσκευές φωτεινής σήμανσης ως βοηθητικός εξοπλισμός και να εμφανίζονται στις αντίστοιχες εκθέσεις ελέγχου. Ο συντελεστής ισχύος του τροφοδοτικού της Μονάδας Ελέγχου θα πρέπει να είναι μεγαλύτερος ή ίσος του 0,90 σε πλήρες φορτίο. Η προστασία από υπέρταση στην είσοδο του τροφοδοτικού της Μονάδας Ελέγχου θα πρέπει να είναι 10KV, η οποία θα επιτυγχάνεται με πρόσθετη συσκευή προστασίας υπερτάσεων (SPD – Surge Protection Device). Η ανεκτή διακύμανση της τάσης εισόδου του τροφοδοτικού της Μονάδας Ελέγχου πρέπει να είναι τουλάχιστον από 180V AC έως 260V AC, για την περίπτωση σύνδεσης και με το δίκτυο παροχής ηλεκτρικής ενέργειας, έτσι ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλής λειτουργία της φωτεινής συσκευής σήμανσης κατά την διάρκεια των διακυμάνσεων τάσεως του δικτύου τροφοδοσίας.



Φωτεινές πινακίδες

Για τη σήμανση της διάβασης θα αναρτηθούν 2 φωτεινές πινακίδες LED ένδειξης Π-21. Η κάθε πινακίδα θα φωτίζεται εσωτερικά με LED φωτισμό και θα φέρει βαθμό προστασίας IP54 ή ανώτερο. Η φωτιζόμενη πινακίδα να είναι κατασκευασμένη από ατσάλι ή αλουμίνιο. Τέλος, η πινακίδα θα τοποθετείται σε ιστό ύψους τουλάχιστον 2,5μ.

Οι πινακίδες θα πρέπει να συνοδεύονται από δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή.

Συσκευή αφής πεζών για χρήση από άτομα με προβλήματα όρασης

Απαιτείται μπουτόν αφής για την χειροκίνητη ενεργοποίηση του συστήματος έξυπνης διάβασης πεζών, το οποίο θα είναι κατάλληλο για χρήση από άτομα με προβλήματα όρασης. Το μπουτόν θα πρέπει να είναι επαγωγικό απαιτώντας την ελάχιστη επαφή για την ενεργοποίησή του, να εκπέμπει χαρακτηριστικό ηχητικό μήνυμα που θα επιβεβαιώνει τους πεζούς ότι μπορούν να διασχίσουν τη διάβαση με ασφάλεια και να φέρει το σύμβολο της παλάμης στην εμπρόσθια όψη της. Επιπλέον, διαθέτει ενσωματωμένο ηχείο, γεγονός που συμβάλλει τόσο στη διευκόλυνση της εγκατάστασης, μειώνοντας την ανάγκη για επιπλέον καλωδιώσεις, όσο και στην ενίσχυση της ασφάλειας του συστήματος. Ο ενσωματωμένος σχεδιασμός μειώνει τον κίνδυνο βανδαλισμών ή κλοπών, καθώς δεν απαιτείται εξωτερικό ηχείο που θα μπορούσε να αποτελέσει στόχο φθοράς ή αφαίρεσης.

Αισθητήρας ανίχνευσης πεζών και οχημάτων

Ο αισθητήρας ανίχνευσης πεζών αποτελείται από αισθητήρες ανίχνευσης, οι οποίοι θα εντοπίζουν τους πεζούς που διασχίζουν ή πρόκειται να διασχίσουν και θα ενεργοποιούν τη διάβαση. Πιο συγκεκριμένα, κάθε φορά που θα εντοπίζεται η παρουσία πεζού στη διάβαση από τους αισθητήρες ανίχνευσης θα ανάβουν τα LED του οδοστρώματος και του πεζοδρομίου, εκπέμποντας λευκό χρώμα και επιτρέποντας τον πεζό να τη διασχίσει. Σε κάθε διάβαση θα τοποθετηθούν δύο (2) αισθητήρες ανίχνευσης πεζών με κατεύθυνση προς τη διάβαση για την κάλυψη και των δύο πλευρών του πεζοδρομίου.

Παράλληλα, σε κάθε διάβαση θα τοποθετηθούν προηγμένης λειτουργίας αισθητήρες, οι οποίοι θα εντοπίζουν και θα ταξινομούν αξιόπιστα τους χρήστες και θα παρακολουθούν την κυκλοφορία σε πολύπλοκα αστικά περιβάλλοντα. Κάθε αισθητήρας θα έχει τη δυνατότητα παρακολούθησης πολλαπλών αντικειμένων, λεπτομερούς ανίχνευσης και συλλογής δεδομένων κυκλοφορίας. Σε κάθε διάβαση θα εγκατασταθεί ένας αισθητήρας για την ανίχνευση οχημάτων, ο οποίος θα διαθέτει δυνατότητα καταμέτρησης οχημάτων, και θα συλλέγει τα κυκλοφοριακά δεδομένα των οχημάτων που κινούνται ή διέρχονται από τον χώρο της διάβασης, προσαρμόζοντας τα συστήματα φωτεινής σήμανσης για την ασφαλή διέλευση των πεζών. Ο αισθητήρας ανίχνευσης οχημάτων θα εγκατασταθεί σε σημείο ώστε να καλύπτει το σύνολο του εύρους της διάβασης με γωνία θέασης που να καλύπτει επαρκώς και τις δύο (2) κατευθύνσεις των οδών παρέμβασης.

Όταν ο αισθητήρας ανιχνεύει την παρουσία οχημάτων που πλησιάζουν προς τη διάβαση, το σύστημα φωτεινής σήμανσης θα ενεργοποιείται για να προειδοποιήσει τους πεζούς για την επικείμενη διέλευση οχημάτων. Αν το όχημα κινείται προς την αντίθετη κατεύθυνση (μακριά από τη διάβαση), το σύστημα δεν θα ενεργοποιεί καμία προειδοποίηση. Οι αισθητήρες θα είναι επίσης σε θέση να καταγράφουν πολλαπλές κατηγορίες οχημάτων (Ι.Χ., φορτηγά, δίκυκλα) με βάση το μήκος και τον αριθμό αξόνων, επιτρέποντας την ακριβή καταμέτρηση του κυκλοφοριακού φόρτου ανά τύπο οχήματος. Αυτή η δυνατότητα θα παρέχει πληροφορίες για τη φύση και την κίνηση των οχημάτων σε πραγματικό χρόνο. Ο αισθητήρας, με την ικανότητα παρακολούθησης πολλών αντικειμένων ταυτόχρονα, θα εντοπίζει την παρουσία οχημάτων που πλησιάζουν τη διάβαση από οποιαδήποτε κατεύθυνση. Όταν το όχημα πλησιάζει προς τη διάβαση, το σύστημα φωτεινής σήμανσης θα ενεργοποιείται για να προειδοποιήσει τους πεζούς για τον κίνδυνο, διασφαλίζοντας την ασφαλή διέλευση τους.

Τα δεδομένα από τους αισθητήρες ανίχνευσης οχημάτων από διαβάσεις θα αποστέλλονται μέσω του ενσωματωμένου συστήματος επικοινωνίας (π.χ. 4G/5G) στην «Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ» η οποία αποτελεί αντικείμενο της Δράσης 35 –. Η Δράση 35 προβλέπει ενσωματωμένες λειτουργίες συλλογής, αποθήκευσης και ανάλυσης δεδομένων, καθώς και υποστήριξη διαλειτουργικότητας μέσω πρότυπων APIs. Τα δεδομένα από τους



αισθητήρες των διαβάσεων θα εντάσσονται ως υποσύνολο των μεταφερόμενων δεδομένων στην πλατφόρμα, επιτρέποντας ενιαία επεξεργασία και αξιολόγηση σε πραγματικό χρόνο.

Ενδεικτικά είδη συλλεγόμενων δεδομένων

Τα αισθητήρια συστήματα οχημάτων προηγμένης λειτουργικότητας, όπως αναφέρονται στην Τεχνική Περιγραφή, θα παρέχουν τα εξής:

- Καταγραφή κυκλοφοριακού φόρτου (οχήματα ανά μονάδα χρόνου)
- Ταχύτητα διερχόμενων οχημάτων (μέση, μέγιστη, ελάχιστη)
- Κατηγοριοποίηση οχημάτων (π.χ. Ι.Χ., φορτηγά, δίκυκλα – βάσει μήκους και αριθμού αξόνων)
- Κατεύθυνση κίνησης (μονή/διπλή διέλευση)
- Χρόνος διέλευσης ανά όχημα

Φωτοβολταϊκοί συλλέκτες (για τις 6 από τις 13 διαβάσεις που αποτυπώνονται στο κεφάλαιο των Λειτουργικών Προδιαγραφών)

Απαιτείται σύστημα τροφοδοσίας, μέσω διάταξης 2 φωτοβολταϊκών συλλεκτών ανά διάβαση ισχύος τουλάχιστον 30W. Ο εξοπλισμός θα πρέπει να φέρει δήλωση συμμόρφωσης CE του κατασκευαστή.

Εργασίες εγκατάστασης

Η αναβάθμιση των διαβάσεων περιλαμβάνει μια σειρά από εργασίες για την καλωδίωση και την κατασκευή των απαραίτητων υποδομών. Κατά την εγκατάσταση των συσκευών φωτεινής σήμανσης, θα χρειαστεί η εκσκαφή του οδοστρώματος σε βάθος έως 110 mm, σε μήκος έως 500 mm και πλάτος έως 170 mm για την κάθε συσκευή. Η διασύνδεση των συσκευών φωτεινής σήμανσης μεταξύ τους αλλά και με την μονάδα ελέγχου θα γίνει με την κατασκευή διάβασης των καλωδίων κάτω από το οδόστρωμα και το πεζοδρόμιο. Έπειτα θα γίνεται πλήρωση για την ολοκληρωτική αποκατάσταση της τομής.

Διαλειτουργικότητα

Η Δράση 4, «Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑμεΑ», θα διαλειτουργεί με τη Δράση 35, «Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ», μέσω της ανάπτυξης και χρήσης κατάλληλων διεπαφών εφαρμογών (APIs) και προτύπων επικοινωνίας που θα υλοποιηθούν από τον ανάδοχο του έργου. Η διαλειτουργικότητα θα βασίζεται σε ανοιχτά πρότυπα και πρωτόκολλα (π.χ. MQTT, REST APIs, JSON/XML), διασφαλίζοντας τη μελλοντική επεκτασιμότητα και τη συμβατότητα με άλλες δράσεις έξυπνης πόλης που υλοποιούνται ή θα υλοποιηθούν.



Δράση 6. Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων

Τα ελάχιστα τεχνικά χαρακτηριστικά που πρέπει να πληρούν οι **αισθητήρες** είναι:

- Να βρίσκονται σε κατάλληλο σημείο καθενός κάδου και να έχουν την ικανότητα να καταγράφουν τον βαθμό πλήρωσης αυτών.
- Να έχουν κλάση προστασίας τουλάχιστον IP65.
- Να εκπέμπουν συχνότητα τουλάχιστον 40KHz για την πραγματοποίηση των μετρήσεων.
- Να μπορούν να λειτουργούν σε θερμοκρασίες μεταξύ -20oC έως +60 oC.

Τα ελάχιστα λειτουργικά χαρακτηριστικά του **λογισμικού διαχείρισης** θα πρέπει να είναι:

- Τυποποίηση κάδων ανά:
 - Τύπο
 - Λειτουργία
 - Χωρητικότητα
 - Κατάσταση
 - Τοποθεσία
 - Ιστορικό γεγονότων
- Δυνατότητα παραμετροποίησης της συχνότητας μετρήσεων πλήρωσης των αισθητήρων.
- Απεικόνιση κάδων σε γεωγραφικό υπόβαθρο.
- Απεικόνιση πληροφοριών κάδου:
 - Τελευταίες μετρήσεις
 - Τοποθεσία σε χάρτη
 - Ημερολόγιο αποκομιδής
 - Ιστορικό μετρήσεων:
 - Πλήρωσης
 - Θερμοκρασίας
 - Σήματος
 - Κατάστασης μπαταρίας
- Δρομολόγηση αποκομιδής:
 - Χειροκίνητες διαδρομές
 - Αυτόματη παραγωγή διαδρομών
 - Στατιστικά διαδρομής
- Ειδοποιήσεις:
 - Παρακολούθηση:
 - Επιπέδου πλήρωσης
 - Θερμοκρασίας
 - Επιπέδου μπαταρίας



Δράση 8. Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων

Παρακάτω, αναλύονται οι τεχνικές προδιαγραφές της πλατφόρμας διαχείρισης και της Mobile εφαρμογής της Δράσης 8:

- Ανάπτυξη με τεχνολογία ανοικτού κώδικα
- Λειτουργία σε βάση δεδομένων ανοικτού λογισμικού
- Web-based σχεδίαση και πρόσβαση μέσω όλων των ευρέως διαδεδομένων εκδόσεων φυλλομετρητών
- Ενιαίο σύστημα ταυτοποίησης και ελέγχου δικαιωμάτων χρηστών
- Περιβάλλον εργασίας στα ελληνικά
- Καταγραφή στοιχείων οχημάτων και μηχανημάτων έργου
- Αυτόματος υπολογισμός μέγιστης προτεινόμενης επιτρεπόμενης κατανάλωσης καυσίμων
- Πλήρης καταγραφή πληροφοριών οχημάτων με κατ' ελάχιστον: ΚΤΕΟ, Τέλη Κυκλοφορίας, Συντήρηση, Αλλαγή Λαδιών, Βλάβες, Ασφαλίσεις κ.λπ.
- Παρακολούθηση βλαβών και επισκευών
- Καταγραφή στοιχείων εντολών τεχνικής επιθεώρησης και επισκευής με υποχρεωτικά πεδία: Αριθμός Εντολής, Κατηγορία Βλάβης, Όχημα, Προϊστάμενος, κ.λπ.
- Ορισμός σχεδίων συντήρησης και ενημέρωση για ανάγκη συντήρησης βάσει κριτηρίων
- Υποσύστημα Σχεδίων Συντήρησης
- Καταγραφή στοιχείων σχεδίων: Τίτλος, Περιγραφή, Οχήματα Εφαρμογής
- Αυτόματος υπολογισμός κριτηρίων συντήρησης ανά όχημα
- Διαχείριση Οδηγών και Δελτίων Κίνησης
- Αναλυτικό μητρώο οδηγών με υποχρεωτικά πεδία: Όνομα, Επίθετο, Email, Τύπος Διπλώματος, Κατηγορίες, κ.λπ.
- Μητρώο δελτίων κίνησης με δυνατότητα αναζήτησης βάσει φίλτρων
- Καταχώρηση δελτίων κίνησης με υποχρεωτικά πεδία: Αρ. Δελτίου, Σκοπός, Όχημα, Οδηγός, κ.λπ.
- Αναφορά για επεξεργασία δελτίων μέσω mobile εφαρμογής.
- Καταγραφή στοιχείων προμηθευτών με υποχρεωτικά πεδία: Επωνυμία, ΑΦΜ, Δ.Ο.Υ., στοιχεία επικοινωνίας, κ.λπ.
- Υποσύστημα μητρώου παραστατικών δαπανών με υποχρεωτικά πεδία: Τύπος, Αρ. Παραστατικού, Ημ/νία Έκδοσης, Αιτιολογία, κ.λπ.
- Δελτία αποστολής καυσίμων με δυνατότητα σύνδεσης οικονομικών στοιχείων προμήθειας
- Συγκεντρωτικές αναφορές με δυνατότητες δυναμικής προσαρμογής και εξαγωγής
- Παρακολούθηση οχημάτων σε πραγματικό χρόνο με διαθέσιμες πληροφορίες σε χάρτες: θέση, διαδρομή, ταχύτητα, κ.λπ.
- Native mobile εφαρμογή με διαθεσιμότητα σε app store και play store
- Φίλτρα βάσει περιόδου δημιουργίας, κατάστασης δελτίων
- Επεξεργασία δελτίων κίνησης από οδηγό μέσω mobile εφαρμογής
- Συγχρονισμός αλλαγών από mobile εφαρμογή στην κεντρική εφαρμογή
- Δυνατότητα αποδοχής ή απόρριψης από Υπεύθυνο
- Προβολή στοιχείων λειτουργίας και συντήρησης μέσω mobile εφαρμογής
- Καταγραφή συμβάντων μέσω mobile εφαρμογής
- Έλεγχος κατάστασης οχήματος κατά την παραλαβή μέσω mobile εφαρμογής

Τεχνική περιγραφή τηλεματικών μονάδων gps trackers:

Οι συσκευές GPS, που θα εγκατασταθούν στα οχήματα του Δήμου, θα πρέπει να έχουν τουλάχιστον τα κάτωθι χαρακτηριστικά:

- Η συσκευή εντοπισμού οχήματος θα πρέπει να είναι σχεδιασμένη και κατασκευασμένη σύμφωνα με τις απαραίτητες προδιαγραφές των κατασκευαστών των διαφόρων τύπων αυτοκινήτων. Θα



πρέπει να χρησιμοποιεί το σύστημα GPS για το συνεχή υπολογισμό της θέσης του οχήματος και την υπηρεσία GPRS για την άμεση και οικονομική αποστολή.

- Το μέγεθος της συσκευής θα πρέπει να επιτρέπει την εγκατάσταση της σε κάθε είδος οχήματος, ενώ η μονάδα θα πρέπει να παραμένει κρυμμένη σε μη εμφανή σημεία του οχήματος.
- Διάγνωση βλαβών και προγραμματισμός συσκευής με χρήση Bluetooth.
- Η ακρίβεια θέσης που θα παρέχει να είναι μικρότερη των 10 μέτρων
- Επικοινωνία με Bluetooth για μεταφορά τιμών δεδομένων αισθητήρων από το όχημα
- Θα έχει εφεδρική μπαταρία λιθίου.
- Θα είναι ανθεκτικό σε νερό και σκόνη.
- Μνήμη microSD για αποθήκευση δεδομένων όταν δεν υπάρχει σύνδεση με το δίκτυο
- Δυνατότητα αναβάθμισης του λογισμικού της συσκευής.
- Η τοποθέτηση της συσκευής GPS θα πρέπει να πραγματοποιείται εύκολα.



Δράση 9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

Το προτεινόμενο σύστημα ενεργειακής διαχείρισης για τα δημοτικά και σχολικά κτίρια του Δήμου περιλαμβάνει τα εξής βασικά στοιχεία:

Πλατφόρμα Διαχείρισης

Η πλατφόρμα θα φιλοξενείται και θα λειτουργεί στο cloud υπό την ευθύνη του αναδόχου, εξασφαλίζοντας υψηλή διαθεσιμότητα και ασφάλεια. Η πρόσβαση θα γίνεται μέσω web interface, πλήρως συμβατό με τους browsers Chrome και Firefox, χρησιμοποιώντας το πρωτόκολλο HTTPS για ασφαλή σύνδεση. Θα διαθέτει μηχανισμούς ασφάλειας για την πρόσβαση, όπως πιστοποίηση χρηστών με κωδικούς πρόσβασης και δυνατότητα ορισμού διαφοροποιημένων επιπέδων δικαιωμάτων για χρήστες και διαχειριστές. Επιπλέον, θα υποστηρίζει διάφορα πρωτόκολλα επικοινωνίας, όπως MQTT και HTTPS ή αντίστοιχων, καθώς και τεχνολογίες μεταφοράς δεδομένων όπως NBIoT και LoRaWAN ή αντίστοιχων, επιτρέποντας τη διασύνδεση με εφαρμογές τρίτων μέσω API. Η πλατφόρμα θα προσφέρει κατ' ελάχιστο τις κάτωθι δυνατότητες:

Εμφάνιση και Μετασχηματισμός Δεδομένων

Οι χρήστες θα έχουν τη δυνατότητα να δημιουργούν προσαρμοσμένα dashboards, με widgets που απεικονίζουν δεδομένα σε διάφορες μορφές γραφημάτων (π.χ. πίτα, μπάρες, κείμενο). Τα widgets θα υποστηρίζουν την απεικόνιση πρωτογενών και μετασχηματισμένων δεδομένων, με χρήση μαθηματικών συναρτήσεων και λογικών συνθηκών από ενσωματωμένη βιβλιοθήκη. Τα dashboards και τα δεδομένα τους θα μπορούν να εξαγονται σε αρχεία PDF και xls, ενώ θα υποστηρίζεται ο διαμοιρασμός τους μεταξύ των χρηστών.

Αναφορές και Ειδοποιήσεις

Η πλατφόρμα θα περιλαμβάνει υποσύστημα δημιουργίας αναφορών, επιτρέποντας στους χρήστες να συνδέουν τα dashboards με αυτό και να ορίζουν παραλήπτες και περιοδικότητα αποστολής των αναφορών. Επίσης, θα διαθέτει υποσύστημα ειδοποιήσεων (alerts), όπου οι χρήστες θα μπορούν να ορίζουν ειδοποιήσεις βάσει πρωτογενών ή μετασχηματισμένων δεδομένων, χρησιμοποιώντας μαθηματικές συναρτήσεις και λογικές συνθήκες. Οι ειδοποιήσεις θα καταγράφονται στο σύστημα και θα αποστέλλονται μέσω e-mail στους καθορισμένους παραλήπτες.

Ανάλυση δεδομένων

Το σύστημα θα διαθέτει υποσύστημα ανάλυσης δεδομένων (data analytics) για την περαιτέρω επεξεργασία των συλλεγόμενων πληροφοριών. Θα υποστηρίζεται ανάλυση παλινδρόμησης (regression) πρώτου και δεύτερου βαθμού, με δυνατότητα απεικόνισης των αποτελεσμάτων σε δισδιάστατα και τρισδιάστατα γραφήματα, καθώς και σε μορφή πίνακα. Όλα τα παραγόμενα αποτελέσματα θα μπορούν να εξαχθούν σε μορφή αρχείων xls ή csv.

Αναφορικά με τον εξοπλισμό που θα εγκατασταθεί στα κτίρια παρέμβασης, παραθέτονται οι τεχνικές περιγραφές του ως εξής:

Εξοπλισμός**A. Μονάδα Συγκέντρωσης δεδομένων (Gateway)**

- Το Gateway θα πρέπει να υποστηρίζει το πρωτόκολλο ModBUS ή αντίστοιχου για τη σύνδεση συσκευών
- Το Gateway, θα πρέπει να υποστηρίζει τα σύγχρονα πρωτόκολλα επικοινωνίας, για τη μετάδοση των μετρήσεων στο portal (π.χ. HTTPS, MQTT, CoaP)
- Να προστατεύεται το λογισμικό του με Κωδικό Ασφαλείας (Password)
- Να διαθέτει μνήμη, για την αποθήκευση των μετρήσεων, σε περίπτωση διακοπής της επικοινωνίας με το portal.
- Να διαθέτει επεξεργαστή με τουλάχιστον 4 πυρήνες
- Να διαθέτει τουλάχιστον 1 GB RAM
- Να διαθέτει θύρα RJ45



- Να μπορεί να συνδεθεί σε δίκτυα 2.4GHz & 5.0GHz IEEE802.11ac
- Να διαθέτει τουλάχιστον μία θύρα USB
- Να διαθέτει μνήμη για την αποθήκευση των μετρήσεων, πέραν της RAM, τουλάχιστον 32GB
- Να μπορεί να λειτουργεί σε συνθήκες τουλάχιστον από 0 έως 50 βαθμούς C
- Να διαθέτει τουλάχιστον 4 αναλογικές και τουλάχιστον 4 ψηφιακές εισόδους.

Β. Αναλυτής Ενέργειας (ελεγκτής και μετρητής ενέργειας)

- Μετρούμενα ηλεκτρικά μεγέθη:
 - ο Μετρήσεις τιμών ανά φάση και συνολικές:
 - Τάση L-N, L-L
 - Συχνότητα
 - Ρεύμα L1, L2, L3
 - Ισχύς (φαινόμενη, ενεργή & άερνη)
 - Ενέργεια (ενεργή & άερνη, καταναλισκόμενη & παραγόμενη)
 - Αρμονικές ρεύματος και τάσης
 - Συνολική αρμονική παραμόρφωση (THD) τάσης και ρεύματος
- Διαθέσιμες εισοδοί:
 - ο 3 εισοδοί ρεύματος μέσω μετασχηματιστών .../1A ή .../5A
 - ο 4 εισοδοί τάσης
- Συμβατότητα με δίκτυα:
 - ο Τριφασικά κυκλώματα 4 αγωγών (L-N/L-L)
 - ο Δίκτυα TT και TN
- Τεχνικά χαρακτηριστικά:
 - ο Ρυθμός δειγματοληψίας: τουλάχιστον 20 kHz
 - ο Εύρος συχνότητας: 45 Hz έως 65 Hz (αυτόματη προσαρμογή)
 - ο Μέτρηση αρμονικών: 1η έως 15η
 - ο Ακρίβεια:
 - Ενέργεια: Class 0.5S (.../5 A)
 - Ρεύμα: 0.2%
 - Τάση: 0.2%
- Επικοινωνία:
 - ο Θύρα RS485 με υποστήριξη πρωτοκόλλου Modbus RTU ή αντίστοιχου
- Κατανάλωση:
 - ο 0,2 VA
- Επιπλέον δυνατότητες:
 - ο 1 ψηφιακή έξοδος
 - ο Δυνατότητα τοποθέτησης σε πόρτα πίνακα

Γ. Έξυπνος μετρητής υδρομέτρου

- Συμβατότητα με Gateway:
 - ο Υποστήριξη πρωτοκόλλου Modbus ή αντίστοιχου για σύνδεση συσκευών
 - ο Υποστήριξη σύγχρονων πρωτοκόλλων επικοινωνίας για μετάδοση μετρήσεων στην πλατφόρμα
- Ασφάλεια:
 - ο Προστασία λογισμικού με κωδικό ασφαλείας (password)
- Αποθήκευση δεδομένων:
 - ο Ενσωματωμένη μνήμη για αποθήκευση μετρήσεων σε περίπτωση διακοπής επικοινωνίας με την πλατφόρμα
- Τεχνικά χαρακτηριστικά:
 - ο Επεξεργαστής με τουλάχιστον 4 πυρήνες
 - ο Μνήμη RAM: τουλάχιστον 1 GB
 - ο Ενσύρματη σύνδεση: θύρα RJ45



- ο Ασύρματη σύνδεση: υποστήριξη δικτύων 2.4 GHz και 5.0 GHz (IEEE 802.11ac)
- ο Θύρες USB: τουλάχιστον 1
- ο Εσωτερική μνήμη αποθήκευσης: τουλάχιστον 32 GB
- ο Λειτουργία σε θερμοκρασίες: 0°C έως 50°C
- ο Είσοδοι: τουλάχιστον 4 αναλογικές και 4 ψηφιακές

Δ. Σύστημα μέτρησης κατανάλωσης πετρελαίου

Το σύστημα μέτρησης κατανάλωσης πετρελαίου θα περιλαμβάνει κεντρική μονάδα συλλογής και επεξεργασίας δεδομένων, ικανή να αποθηκεύει προσωρινά μετρήσεις σε περίπτωση απώλειας σύνδεσης με το πληροφοριακό σύστημα (portal). Η μονάδα αυτή θα διαθέτει ενσωματωμένη μνήμη αποθήκευσης για τη διατήρηση των δεδομένων έως την αποκατάσταση της επικοινωνίας. Θα ενσωματώνει επεξεργαστή με τουλάχιστον τέσσερις (4) πυρήνες για την ομαλή εκτέλεση εφαρμογών και την επεξεργασία δεδομένων σε πραγματικό χρόνο, καθώς και μνήμη RAM τουλάχιστον 1 GB για την υποστήριξη των λειτουργιών της.

Η συσκευή θα φέρει θύρα Gigabit Ethernet για ενσύρματη σύνδεση υψηλής ταχύτητας και θα υποστηρίζει ασύρματη συνδεσιμότητα σε δίκτυα Wi-Fi 2.4GHz και 5GHz με συμμόρφωση στο πρότυπο IEEE 802.11ac. Επιπλέον, θα διαθέτει τουλάχιστον μία θύρα USB για επεκτασιμότητα ή εξωτερική αποθήκευση δεδομένων. Η συσκευή θα λειτουργεί σε εύρος θερμοκρασιών από 0°C έως 50°C, ενώ θα διαθέτει τουλάχιστον τέσσερις (4) αναλογικές εξόδους ή εναλλακτικά θα έχει δυνατότητα σύνδεσης με εξωτερικό ελεγκτή για την επικοινωνία με αισθητήρες και άλλα περιφερειακά.

Ε. Μετρητής στάθμης πετρελαίου

μετρητής στάθμης πετρελαίου θα είναι συσκευή υπερήχων ή άλλης τεχνολογίας κατάλληλη για την ακριβή παρακολούθηση της στάθμης υγρών καυσίμων (πετρελαίου) σε δεξαμενές. Θα υποστηρίζει μέγιστη απόσταση μέτρησης τουλάχιστον 2 μέτρων και θα παρέχει έξοδο αναλογικού σήματος 4-20 mA για την επικοινωνία με συστήματα αυτοματισμού ή ελέγχου.

Η συσκευή θα λειτουργεί εντός θερμοκρασιακού εύρους -25°C έως +70°C και θα φέρει βαθμό προστασίας τουλάχιστον IP65 για χρήση σε εξωτερικά ή βιομηχανικά περιβάλλοντα. Η μέγιστη ανάλυση μέτρησης θα είναι της τάξης των 0,7mm, ενώ η επαναληψιμότητα (repeat accuracy) θα κυμαίνεται εντός ±0,1% του ονομαστικού εύρους μέτρησης. Η συχνότητα εκπομπής του αισθητήρα θα είναι τουλάχιστον 175 kHz, και η τροφοδοσία του θα κυμαίνεται μεταξύ 10 και 30V DC.

ΣΤ. Έξυπνη Πρίζα Σούκο

Η έξυπνη πρίζα τύπου Schuko θα υποστηρίζει τεχνολογίες ασύρματης επικοινωνίας Zigbee ή Wi-Fi ή αντίστοιχη για τη διασύνδεση στο σύστημα διαχείρισης. Η πρίζα θα είναι σχεδιασμένη για τοποθέτηση σε οικιακά και επαγγελματικά περιβάλλοντα και θα προσφέρει δυνατότητα απομακρυσμένης ενεργοποίησης/απενεργοποίησης και παρακολούθησης της κατανάλωσης ενέργειας συνδεδεμένων συσκευών. Παρακάτω, αναλύονται τα βασικά χαρακτηριστικά του προς προμήθεια εξοπλισμού:

- Ονομαστική τάση λειτουργίας: 110–230 V AC / 50–60 Hz
- Μέγιστο ρεύμα: 16 A
- Ασύρματη συνδεσιμότητα: Zigbee 2.4 GHz ή Wi-Fi ή αντίστοιχη με εμβέλεια σε ανοιχτό πεδίο
- Ασφάλεια παιδιών: Ενσωματωμένα κλείστρα ασφαλείας
- Ενσωματωμένες λειτουργίες ασφαλείας: προστασία από υπερφόρτωση
- Εγκατάσταση σε συμβατικό κουτί βάθους 40 mm

Η έξυπνη πρίζα θα μπορεί να χρησιμοποιηθεί για καταγραφή και ανάλυση κατανάλωσης ρεύματος μέσω της κεντρικής πλατφόρμας διαχείρισης της δράσης. Επιπλέον, θα προσφέρει επίσης δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου και χρονικού προγραμματισμού ενεργειών, ενισχύοντας την ενεργειακή διαχείριση.



Δράση 10. Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων

Η αρχιτεκτονική της πλατφόρμας ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων βασίζεται στον αντικειμενοστραφή σχεδιασμό με γνώμονα την αξιοπιστία, την επεκτασιμότητα και τη βέλτιστη απόδοση και περιλαμβάνει τα ακόλουθα δομικά στοιχεία (modules):

α. Σταθμός Συλλογής Δεδομένων (Gateway) (Δεν κοστολογείται στο ΕΑΚ...)

Το συγκεκριμένο τμήμα αναλαμβάνει τη διεκπεραίωση της επικοινωνίας με τις εφαρμογές/ υποσυστήματα smart cities και συγκεντρώνει τα δεδομένα σε μια ενιαία γραμμογραφημένη μορφή. Μπορεί να χειριστεί διάφορους τύπους σύνδεσης συμπεριλαμβανομένων των ακόλουθων:

- Σύνδεση με βάση δεδομένων
- Σύνδεση HTTP για τις συσκευές/συστήματα που υποστηρίζουν WebAPI
- FTP για τις συσκευές/συστήματα που εναποθέτουν αρχεία σε διακομιστή FTP
- Υποστήριξη ασύγχρονης συλλογής δεδομένων μέσω MQTT AMQP, Coath

β. Εφαρμογή Web (Πλατφόρμα Διαχείρισης)

Πρόκειται για την τελική εφαρμογή που χειρίζεται ο χρήστης μέσω WebBrowser. Περιλαμβάνει το επίπεδο παρουσίασης μέσω του οποίου προβάλλονται και αξιοποιούνται dashboards, reports, οθόνες παραμετροποίησης, αλλαγής κατάστασης φωτιστικών (on/off) κ.α., με δυνατότητα πλήρους δημιουργίας, μετασχηματισμού δεδομένων (με χρήση λογικών ή μαθηματικών συναρτήσεων), από το χρήστη εφ' όσον έχει τα κατάλληλα δικαιώματα.

Στην πλατφόρμα υπάρχει η δυνατότητα να δημιουργηθούν χρήστες καθώς και ομάδες χρηστών ενώ τα επίπεδα και οι δυνατότητες πρόσβασης στην κάθε ενότητα ή υπο-ενότητα της πλατφόρμας μπορούν να προσδιοριστούν πολύ αναλυτικά για κάθε χρήστη ή ομάδα χρηστών.

Η παραπάνω ευελιξία επιτρέπει τη δημιουργία τόσο χρονοδιαγραμμάτων για τον έλεγχο συστημάτων όσο και για τη δημιουργία αναφορών.

Επιπρόσθετα, ο χρήστης θα πρέπει να δύναται να παρακολουθήσει την κατάσταση των συσκευών/αισθητήρων μέσω dashboards τα οποία προσφέρουν μία ολοκληρωμένη εικόνα της κατάστασης. Επιπροσθέτως, θα μπορεί να χρονοπρογραμματίσει, είτε ομάδες φωτιστικών, είτε μεμονωμένα φωτιστικά. Το σύστημα επιτρέπει στον χρήστη να ομαδοποιεί τις έξυπνες συσκευές και τους αισθητήρες, χωρίς περιορισμούς στα κριτήρια ομαδοποίησης. Η ομαδοποίηση μπορεί (χωρίς να περιορίζεται) να αφορά στα ακόλουθα:

- Στο είδος των συσκευών/αισθητήρων (π.χ. κλιματισμός όλων των κτιρίων του οργανισμού)
- Στο συνδυασμό συσκευών (πχ. Κλιματισμός και φωτισμός των κτιρίων του οργανισμού).
- Στη γεωγραφική περιοχή
- Κατά το δοκού

Επίσης το σύστημα θα πρέπει να αποστέλλει ειδοποιήσεις σε προκαθορισμένους χρήστες, σε περιπτώσεις βλαβών, σε τμήματα του φωτισμού του κτιρίου.

Το σύστημα, μέσα από ένα φιλικό περιβάλλον, θα πρέπει να επιτρέπει στο χρήστη που διαθέτει τα απαραίτητα δικαιώματα:

1. Την αποστολή ειδοποιήσεων
2. Τη δυναμική επέμβαση του χρήστη, για την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση τμημάτων ή/και ολόκληρου του φωτισμού του κτιρίου.
3. Τη δημιουργία χρονοπρογραμματισμού για την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση του φωτισμού του κτιρίου.
4. Να δημιουργήσει τα δικά του Dashboard (απεριόριστος αριθμός)
5. Να δημιουργήσει τα δικά του Widget, εντός των Dashboard, επιλέγοντας:
 - Το χρονικό διάστημα για το οποίο επιθυμεί να απεικονίσει (ημέρα, εβδομάδα, μήνας, εξάμηνο, έτος, έτη ή συγκεκριμένα ημερολογιακό διάστημα)
 - Το χρόνο ομαδοποίησης εμφάνισης για την απεικόνιση των δεδομένων (ανά 1, 5, 15 λεπτά, ανά ώρα, ημέρα, μήνα, έτος κλπ.)
 - Το είδος των γραφημάτων (map, bars, area, pie chart, line, scatter, gauge κλπ.)
 - Το εμφανιζόμενο αποτέλεσμα μπορεί να περιέχει:



- Πρωτογενές ακατέργαστο μέγεθος (π.χ. κατανάλωση ηλεκτρικής ενέργειας)
 - Αποτέλεσμα μαθηματικών ή λογικών συναρτήσεων που έχει ορίσει ο χρήστης, με τη χρήση της ενσωματωμένης στην πλατφόρμα, μαθηματικής και λογικής βιβλιοθήκης.
6. Να απεικονίζει οποιοδήποτε μέγεθος επιθυμεί σε ένα γράφημα, είτε πρωτογενές είτε υπολογιζόμενο ή και των δύο μορφών, ανεξαρτήτου ομάδας (π.χ. απεικόνιση στο ίδιο γράφημα του μέσου όρου θερμοκρασίας περιβάλλοντος (πρωτογενής πληροφορία) και του μέσου όρου κατανάλωσης ηλεκτρική ενέργειας των κτιρίων του Οργανισμού (υπολογιζόμενη με μαθηματικό τύπο).
 7. Να κάνει εξαγωγή δεδομένων: ολόκληρου του Dashboard ή συγκεκριμένου Widget σε μορφή pdf, ή σε μορφή xlsx.
 8. Να δίνει τη δυνατότητα στο χρήστη, είτε
 - ο να δράσει μεμονωμένα (On/Off φωτισμού σε συγκεκριμένη αίθουσα)
 - ο να δράσει συγκεντρωτικά (On/Off) σε ομάδες συσκευών που βρίσκονται στο ίδιο κτίριο, ή σε διαφορετικά κτίρια.

Παράλληλα, για τον έλεγχο όλων των έξυπνων συσκευών διαχείρισης του ηλεκτροφωτισμού, θα πρέπει να εγκατασταθεί ειδικός ελεγκτής – διακόπτης (Switch Controller), ο οποίος θα αποτελέσει το σημείο συγκέντρωσης όλων των σημάτων κατάστασης του φωτισμού (On/Off).

Ο ρόλος του παραπάνω ελεγκτή – διακόπτη (Switch Controller), θα είναι να μεταβιβάζει τις εντολές που δίνει ο διαχειριστής μέσω της πλατφόρμας, στα αντίστοιχα τμήματα του φωτισμού.

Ένας δεύτερος Ελεγκτής – Δρομολογητής (Router - Controller), αναλαμβάνει την ασφαλή μετάδοση των ενεργειών, μεταξύ του ελεγκτή – διακόπτη και της Πλατφόρμας, προσφέροντας κρυπτογράφηση στην επικοινωνία και απόλυτο έλεγχο στην ασφαλή μετάδοση των δεδομένων, ανεξάρτητα με το μέσο μετάδοσης της πληροφορίας που έχει επιλεγεί. (π.χ. LoRaWAN, NB-IoT ή ισοδύναμο). Εκτός από τα τεχνικά χαρακτηριστικά, η πλατφόρμα θα περιλαμβάνει μηχανισμούς ανίχνευσης και ημι-αυτόματης διόρθωσης βλαβών. Συγκεκριμένα:

- Θα εντοπίζει δυσλειτουργίες σε συστήματα φωτισμού (π.χ. βλάβη σε λαμπτήρες, απώλεια επικοινωνίας με ελεγκτές).
- Θα ενημερώνει άμεσα τους διαχειριστές μέσω ειδοποιήσεων (notifications, alerts).
- Θα υποστηρίζει αυτοματοποιημένες διαδικασίες επανεκκίνησης ή επαναφοράς, όπου είναι εφικτό (remote reset).
- Θα παρέχει προτάσεις για αντιμετώπιση προβλημάτων.

Παρακάτω, παρατίθεται ο εξοπλισμός που θα εγκατασταθεί στους ηλεκτρολογικούς πίνακες:

Τοπικός Ελεγκτής (Switch Controller) και αντάπτορας ράγας πίνακα

- Αντάπτορας Ράγας Πίνακα:
 - ο Θα πρέπει να λειτουργεί με είσοδο 230V AC στα 50/60 Hz, εξασφαλίζοντας συμβατότητα με τα τυπικά ηλεκτρικά δίκτυα.
 - ο Θα πρέπει να υποστηρίζει ονομαστικό ρεύμα 6,5Α ανά έξοδο, με συνολική ικανότητα έως 10Α, επιτρέποντας την ταυτόχρονη διαχείριση πολλαπλών κυκλωμάτων φωτισμού.
 - ο Θα πρέπει να λειτουργεί σε θερμοκρασίες από 0°C έως +35°C και σχετική υγρασία έως 90% χωρίς συμπύκνωση, διασφαλίζοντας αξιοπιστία σε διάφορα περιβάλλοντα.
 - ο Θα πρέπει να καταλαμβάνει έως 2 θέσεις στον πίνακα, διευκολύνοντας την ενσωμάτωσή του σε υπάρχουσες εγκαταστάσεις.
 - ο Θα πρέπει να συμμορφώνεται με τα πρότυπα RoHS 2011/65/EU, LVD 2014/35/EC, EN 61439-1:2011, EN 61439-3:2012, EN 60950-1:2007 +A11:2009 +A1:2011 +A12:2011 +A2:2014 και EN 60730-1:2016, εξασφαλίζοντας υψηλά επίπεδα ασφάλειας και ποιότητας.
- Τοπικός Ελεγκτής (Switch Controller):
 - ο Θα πρέπει να λειτουργεί με τάση 12V DC, με κατανάλωση ενέργειας έως 35W, προσφέροντας ενεργειακή αποδοτικότητα.



- Θα πρέπει να υποστηρίζει πρωτόκολλα Z-Wave (500 series), Ethernet, Wi-Fi 2.4 GHz & 5 GHz (802.11 b/g/n/a/ac), καθώς και συχνότητες 433 MHz και 868 MHz, επιτρέποντας ευέλικτη συνδεσιμότητα με διάφορες συσκευές και δίκτυα.
- Θα πρέπει να διαθέτει web-based περιβάλλον παραμετροποίησης με τεχνολογία HTML5, προσφέροντας φιλική προς τον χρήστη διεπαφή για εύκολη ρύθμιση και έλεγχο.
- Θα πρέπει να είναι εξοπλισμένος με τετραπύρρηνο επεξεργαστή Arm Cortex A53 στα 1,2GHz, 2GB μνήμης RAM LPDDR3 και 8GB εσωτερικής μνήμης eMMC, διασφαλίζοντας γρήγορη και αξιόπιστη λειτουργία.
- Θα πρέπει να περιλαμβάνει θύρα USB και διεπαφή δικτύου 10/100 Base-T Ethernet μέσω RJ45, διευκολύνοντας την ενσωμάτωση σε υπάρχουσες υποδομές.
- Θα πρέπει να λειτουργεί σε θερμοκρασίες από 0°C έως +40°C, με μέγιστη σχετική υγρασία 75%, εξασφαλίζοντας σταθερή απόδοση σε ποικίλα περιβάλλοντα.
- Θα πρέπει να συμμορφώνεται με τα πρότυπα RoHS 2011/65/EU, RoHS 2015/863/EU, RED 2014/53/EU, EN 62368-1:2014, EN 62368-1:2014: A11:2017, EN 62479:2010, ETSI EN 301 489-3 V2.1.1:2019, ETSI EN 301 489-17 V3.1.1:2017, ETSI EN 301 893 V2.1.1:2017, ETSI EN 300 220-2 V3.2.1:2018 και ETSI EN 300 328 V2.2.2:2019, διασφαλίζοντας συμμόρφωση με διεθνή πρότυπα ασφαλείας και ποιότητας.

Router Controller- Gateway – Δρομολογητής

- Θα πρέπει να υποστηρίζει συμβατότητα με το πρωτόκολλο ModBUS ή αντίστοιχου για σύνδεση συσκευών, καθώς και με σύγχρονα πρωτόκολλα επικοινωνίας για τη μετάδοση μετρήσεων στη Δικτυακή Πύλη, όπως HTTPS, MQTT και CoaP.
- Θα επιτρέπει τη προστασία του λογισμικού με κωδικό ασφαλείας (password) για την εξασφάλιση της ακεραιότητας και του ελέγχου πρόσβασης.
- Θα πρέπει να διαθέτει ενσωματωμένη μνήμη που επιτρέπει την αποθήκευση μετρήσεων σε περίπτωση διακοπής της επικοινωνίας με τη Δικτυακή Πύλη, διασφαλίζοντας τη συνέχεια των δεδομένων.
- Θα πρέπει να διαθέτει επεξεργαστή τουλάχιστον τετραπύρρηνο, παρέχοντας την απαραίτητη υπολογιστική ισχύ για την επεξεργασία δεδομένων σε πραγματικό χρόνο.
- Θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον 1 GB μνήμης RAM, εξασφαλίζοντας ομαλή και αποδοτική λειτουργία των εφαρμογών.
- Θα πρέπει να περιλαμβάνει θύρα RJ45 για ενσύρματη δικτύωση, δυνατότητα σύνδεσης σε ασύρματα δίκτυα 2.4GHz και 5.0GHz σύμφωνα με το πρότυπο IEEE802.11ac, καθώς και τουλάχιστον μία θύρα USB για επιπλέον επεκτάσεις.
- Θα πρέπει να είναι εξοπλισμένος με αποθηκευτικό χώρο τουλάχιστον 32 GB, πέραν της RAM, για την αποθήκευση δεδομένων και αρχείων συστήματος.
- Θα πρέπει να λειτουργεί σε θερμοκρασίες περιβάλλοντος από 0°C έως 50°C, καθιστώντας το κατάλληλο για ποικίλες περιβαλλοντικές συνθήκες.
- Θα πρέπει να διαθέτει τουλάχιστον 4 αναλογικές και 4 ψηφιακές εισόδους, επιτρέποντας τη σύνδεση και παρακολούθηση διαφόρων αισθητήρων και συσκευών.

Έξυπνοι διακόπτες φωτισμού

Οι έξυπνοι διακόπτες θα συμβάλλουν στον απομακρυσμένο έλεγχο φωτισμού και των σχετικών ηλεκτρικών φορτίων. Η εγκατάστασή τους επιτρέπει την τηλεχειριζόμενη λειτουργία μέσω της πλατφόρμας και την ενεργειακή παρακολούθηση της συνδεδεμένης κατανάλωσης. Οι «έξυπνοι» διακόπτες θα έχουν τα εξής χαρακτηριστικά:

- Η συσκευή ενσωματώνει μονάδα ρελέ με δυνατότητα σύνδεσης σε συμβατικό κουτί εγκατάστασης
- Τηλεχειρισμός μέσω του λογισμικού διαχείρισης
- Δυνατότητα παρακολούθησης στιγμιαίας και συνολικής κατανάλωσης του φορτίου.
- Υποστήριξη κανόνων λειτουργίας



- Ονομαστική τάση λειτουργίας: 110–230 V~
- Μέγιστο ρεύμα: 16 A
- Ασύρματος διακόπτης γενικού ελέγχου (λειτουργίες On/Off σεναρίων)



Δράση 13. Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή

Οι γενικές αρχές σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο είναι:

- «Ανοιχτή» αρχιτεκτονική (open architecture), δηλαδή χρήση ανοικτών προτύπων
- Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, UDDI, JSON κλπ.). Θα δημιουργηθεί η διαδικασία διασύνδεσης της εφαρμογής με API τρίτου, το οποίο θα παρέχει περιεχόμενο και πληροφορίες (δεδομένα) για την web και mobile εφαρμογή.
- Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.
- Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους.
- Η εφαρμογή θα πρέπει να λειτουργεί πλήρως διαδικτυακά (web-based) και να μπορεί να λειτουργήσει με περισσότερες από μία βάσεις δεδομένων ανοιχτού λογισμικού (Open source) (Database independent), όπως με MySQL, PostgreSQL, κ.α.
- Το mobile app πρέπει να λειτουργεί τόσο σε iOS όσο και σε Android συστήματα.

Η αρχιτεκτονική του συστήματος θα ικανοποιεί βασικές τεχνικές απαιτήσεις, όπως:

- Διαθεσιμότητα: παροχή υπηρεσιών στον τελικό χρήστη συγκεκριμένης διαθεσιμότητας.
- Επεκτασιμότητα (Scalability): ικανότητα δυναμικής ικανοποίησης πρόσθετων απαιτήσεων χωρίς διακοπή της κανονικής λειτουργίας του συστήματος.
- Ασφάλεια: προστασία από κινδύνους, ιούς, παραβίαση πρόσβασης, δημοσίευση εσφαλμένων δεδομένων.
- Αξιοπιστία: ακρίβεια και συνέπεια παρεχόμενων υπηρεσιών.
- Ευκολία διαχείρισης: παρακολούθηση των διαδικασιών για εξασφάλιση ποιοτικής παροχής υπηρεσιών.
- Το σύστημα θα μπορεί να τρέχει σε περιβάλλον Virtual Machine (cloud) και θα είναι πλήρως λειτουργικό μέσω διαδικτύου χωρίς να απαιτείται τοπικός server.
- Το σύστημα θα μπορεί να υποστηρίξει απεριόριστο αριθμό χρηστών και θα δίνει τη δυνατότητα προσδιορισμού ρόλων των ατόμων που την χρησιμοποιούν (π.χ. διαχειριστές) χωρίς να απαιτούνται άδειες χρήσης.
- Υποστήριξη ανοικτών προτύπων: εξασφάλιση της βιωσιμότητας και της μελλοντικής επέκτασης του συστήματος.



Δράση 14. Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων

Η πλατφόρμα λογισμικού που θα εγκατασταθεί θα αποτελείται τα παρακάτω υποσυστήματα (δυνατότητες):

- Υποσύστημα Αιτήσεων
 - Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου μέσω Internet
 - Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου από τα Στελέχη
 - Αξιολόγηση, Έγκριση – Απόρριψη Αίτησης
 - Κατηγοριοποίηση Αίτησης
 - Δικαιολογητικών ανά υπηρεσία της Κοινωνικής Υπηρεσίας
- Υποσύστημα Μητρώων
 - Μητρώο Ληπτών-Ωφελούμενων Παροχών Πρόνοιας
 - Μητρώο Στελεχών του Δήμου
 - Μητρώο Δομών
- Υποσύστημα Παροχών
 - Φάκελος Οικονομικής Ενίσχυσης
 - Προγραμματισμός Υπηρεσιών (συχνότητα, ραντεβού)
 - Αποτελέσματα Παροχών
 - Ημερολόγιο Στελεχών
- Υποσύστημα Διαχείρισης Κέντρων Ανοιχτών Προστασίας Ηλικιωμένων (ΚΑΠΗ/ΚΗΦΗ)
- Υποσύστημα Αποθήκης Αναλωσίμων για όλες τις υπηρεσίες της ΚΥ
- Υποσύστημα Ηλεκτρονικής υπογραφής πολίτη μαζί με τον απαραίτητο εξοπλισμό
- Υποσύστημα Αποδείξεων Συνδρομών: Αφορά τη λειτουργία των ΚΑΠΗ και άλλων κοινωνικών δομών που παρέχουν συνδρομητικές υπηρεσίες σε ωφελούμενους (π.χ. συμμετοχή σε δραστηριότητες, μαθήματα, εκδρομές). Το υποσύστημα αυτό υποστηρίζει την ηλεκτρονική παρακολούθηση εισφορών/συνδρομών, την έκδοση αποδείξεων και την καταγραφή σχετικών οικονομικών συναλλαγών, στο πλαίσιο της ορθολογικής διαχείρισης των παροχών και της διοικητικής υποστήριξης της Κοινωνικής Υπηρεσίας.
- Υποσύστημα Δικαιολογητικών ανά υπηρεσία
- Υποσύστημα Ειδοποιήσεων Στελεχών
- Υποσύστημα Δυνατότητας Αποστολής SMS
- Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών Εφαρμογής
- Σύστημα Αναφορών Διοίκησης (MIS Reporting)
- Υποσύστημα προβολής διαθεσιμότητας για τα κάτωθι:
 - Διαθεσιμότητα Ραντεβού Στελεχών (πχ Κέντρων Κοινότητας)
 - Διαθεσιμότητα Κατοικιών (πχ για Κοινωνική κατοικία)
 - Διαθεσιμότητα Αιθουσών (πχ για συνεδρίες Κοινωνικών Λειτουργιών και Ψυχολόγων)
 - Διαθεσιμότητα Ιατρών (πχ ραντεβού στα δημοτικά ιατρεία)
 - Διαθεσιμότητα παγίων Δομών (πχ πλυντήρια, ντουζιέρες, καρέκλες κομμωτηρίων κλπ): Αφορά τη διαχείριση της υλικοτεχνικής υποδομής που χρησιμοποιείται για την εξυπηρέτηση ωφελούμενων πολιτών (π.χ. χρήση ντους, πλυντηρίων, χώρων κοινωνικής φροντίδας). Ενισχύει τη δυνατότητα προγραμματισμού και κατανομής της χρήσης των παγίων, μειώνοντας το διοικητικό βάρος και διευκολύνοντας την καθημερινή διαχείριση των υπηρεσιών πρόνοιας.
- Mobile App Ωφελούμενων, η οποία θα είναι διαθέσιμη στις δύο πλατφόρμες των κινητών (iOS και Android)

Επιπλέον, το σύστημα θα πρέπει να υποστηρίζει ενδεικτικά:

1. Την παροχή ασφαλούς περιβάλλοντος υποβολής-διαχείρισης αιτήσεων-δικαιολογητικών διασφαλίζοντας τη συμμόρφωση με το ISO 27001 ή αντίστοιχο 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 (on line - real time) παρακολούθηση των παρεχόμενων κοινωνικών υπηρεσιών και παροχών (ιστορικότητα) που λαμβάνει από τον 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

Το προσφερόμενο σύστημα θα βασίζεται σε αρθρωτή και επεκτάσιμη αρχιτεκτονική (modular architecture), ώστε να μπορεί να υποστηρίξει μελλοντικά νέες λειτουργικότητες χωρίς επανασχεδίαση του πυρήνα της εφαρμογής. Η αρχιτεκτονική αυτή θα επιτρέψει την προσθήκη νέων υποσυστημάτων ή ενσωμάτωση πρόσθετων υπηρεσιών, βάσει προγραμματισμού και αναγκών του Δήμου.

Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής Συστήματος

Η επιτυχία στη λειτουργία της εφαρμογής θα κριθεί από την ικανοποίηση βασικών τεχνικών κριτηρίων, τα οποία πρέπει να διέπουν αφενός τον εξοπλισμό και αφετέρου το λογισμικό των εφαρμογών των υποσυστημάτων. 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 της εφαρμογής θα ακολουθεί τις παρακάτω γενικές αρχές:

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



Internet. Αντίστοιχα, η επεξεργασία των δεδομένων και τα αιτήματα των χρηστών θα εκτελούνται στους αντίστοιχους εξυπηρετητές υποδομής (Application, Database, BI, κ.ο.κ).

- Απαιτείται, στο επίπεδο λογισμικού εφαρμογών και υπηρεσιών, λογισμικού βάσης δεδομένων και των σχετικών συστατικών που διασφαλίζουν την υψηλή διαθεσιμότητά τους, να μπορούν να λειτουργήσουν αποδεδειγμένα, σε όλα τα συστήματα που βασίζονται σε x86 64bit αρχιτεκτονική χωρίς εξάρτηση από τον κατασκευαστή του υλικού της λύσης που θα προσφερθεί από τον υποψήφιο ανάδοχο και χωρίς περιορισμούς ή αποκλίσεις όσον αφορά στην κάλυψη των απαιτητών τεχνικών προδιαγραφών. Η εν λόγω δυνατότητα καλύπτει πλήρως τυχόν μελλοντικές ανάγκες μετάπτωσης σε νέο υλικό, διασφαλίζει τη βιωσιμότητα της λύσης μετά το πέρας του προδιαγραφόμενου στην παρούσα διάστημα τεχνικής υποστήριξης, και καθιστά τη λύση και τις ηλεκτρονικές υπηρεσίες που θα υλοποιηθούν εκ μέρους του Φορέα όσο και την απολαβή τους από τον πολίτη, μη εξαρτημένες από μεμονωμένους κατασκευαστές υλικού.
- Σχεδιασμός και ανάπτυξη της νέας υποδομής εφαρμογών και συστημάτων βασισμένα σε ενιαίο πληροφοριακό μοντέλο το οποίο θα αποθηκεύει όλες τις δομές της πληροφορίας σε μία (1) κεντρική βάση δεδομένων ανά λογισμικό.
- Ανάπτυξη των διεπαφών των νέων εφαρμογών με χρήση σύγχρονων σχετικών τεχνολογιών με σκοπό την παροχή πλούσιας εμπειρίας διεπαφής στους τελικούς χρήστες. Η πρόσβαση στις επιμέρους εφαρμογές θα πρέπει να είναι εφικτή μέσω περισσότερων του ενός από τα ευρέως διαδεδομένα προγράμματα πλοήγησης στο Διαδίκτυο (Mozilla Firefox, Edge, Google Chrome, 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, XML, , BPMN κλπ).
- Επιπλέον, είναι απαιτητή η προσφερόμενη λύση, στο επίπεδο διαχείρισης δεδομένων, να διαθέτει κατάλληλο μηχανισμό που να επιτρέπει τον ορισμό και την εφαρμογή πολιτικών ασφαλείας που θα επιτρέπουν στον φορέα να καλύπτει τις παρακάτω επιχειρησιακές ανάγκες:
 - Τελικοί χρήστες διαφορετικών επιχειρησιακών μονάδων εκτελώντας το ίδιο ερώτημα πάνω στον ίδιο πίνακα της ίδιας βάσης δεδομένων μέσα από την εφαρμογή τους θα λαμβάνουν σαν απάντηση μόνο τα δεδομένα που τους αφορούν και είναι σχετικά με την επιχειρησιακή τους μονάδα.
 - Τελικοί χρήστες διαφορετικών επιχειρησιακών μονάδων θα μπορούν να τροποποιούν δεδομένα του ίδιου πίνακα της ίδιας βάσης δεδομένων μέσα από την εφαρμογή τους, αλλά μόνο αυτά που τους αφορούν και είναι σχετικά με την επιχειρησιακή τους μονάδα.
- Διασφάλιση της επεκτασιμότητας των εφαρμογών και υποσυστημάτων του έργου χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.

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

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



- Οι υπηρεσίες και οι τελικές εφαρμογές να γίνονται διαθέσιμες προς τους τελικούς χρήστες μέσα από ένα ενιαίο περιβάλλον στο οποίο μπορούν να οριστούν οι κανόνες ασφαλείας του Δήμου.
- Τα εργαλεία ανάπτυξης, συντήρησης και διαχείρισης των εφαρμογών που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει είναι συμβατά με το σύνολο του λογισμικού υποδομής που θα προσφερθεί από τον Ανάδοχο
- Διαβαθμισμένη πρόσβαση στα υποσυστήματα και στις εφαρμογές, ανάλογα με το είδος των υπηρεσιών και την ταυτότητα των χρηστών. Αυτό θα επιτυγχάνεται με τη χρήση μηχανισμών ασφαλείας σχετικά με τη διαχείριση πρόσβασης και την απόδοση δικαιωμάτων.

Λογική Αρχιτεκτονική

Η εφαρμογή, θα πρέπει να είναι δομημένα σε διακριτά λογικά επίπεδα (layers), ώστε να είναι ευχερής η διαχείριση της πολυπλοκότητας της, η συντήρησή της και οι μελλοντικές επεκτάσεις της. 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 μελλοντικά με νέα λειτουργικότητα στο πλαίσιο διαφορετικής σύμβασης.
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 πίνακью, 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 περιγράφει υποχρεωτικά στην τεχνική του προσφορά την αρχιτεκτονική λύση που θα επιλέξει και να τεκμηριώνει τον τρόπο φιλοξενίας των εφαρμογών σε υποδομές υπολογιστικού νέφους.

Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου

Η εφαρμογή, 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 (error messages) στην ελληνική γλώσσα και ειδοποίηση των χρηστών με όρους οικείους προς αυτούς.
7. Τήρηση από όλα τα Υποσυστήματα στοιχείων auditing για ιχνηλάτηση ενεργειών χρηστών.
9. Διαβαθμισμένη πρόσβαση στα Υποσυστήματα, ανάλογα με το είδος των υπηρεσιών και την ταυτότητα των χρηστών.
10. Διασφάλιση της πληρότητας, ακεραιότητας, εμπιστευτικότητας και ασφάλειας των δεδομένων των Υποσυστημάτων κατά τη χρήση και τη δικτυακή διακίνησή τους.
11. Βέλτιστη αξιοποίηση του αποθηκευτικού συστήματος καθώς ο όγκος των δεδομένων είναι μεγάλος και σε μελλοντικό χρόνο πιθανόν να επηρεάζει την επίδοση του συστήματος.
12. Πρόσβαση σε όλα τα Υποσυστήματα μέσω διαδεδωμένων προγραμμάτων πλοήγησης (browser), με την ελάχιστη δυνατή επιβάρυνση επικοινωνιακού φόρτου.
13. Τεκμηρίωση του συστήματος μέσω της αναλυτικής περιγραφής της βάσης δεδομένων και των Υποσυστημάτων μέσω της Σύνταξης εγχειριδίων λειτουργίας του συστήματος (user manuals).
14. Δυνατότητα εξαγωγής του συνόλου ή μέρους των στοιχείων των Υποσυστημάτων από τη βάση δεδομένων και την εισαγωγή εξωτερικών στοιχείων συγκεκριμένης δομής.
15. Χρήση τυποποιημένων κωδικολογίων ή άλλων καταλόγων, ώστε να εξασφαλίζεται η ακεραιότητα των δεδομένων και η αποφυγή λαθών από τους χρήστες.

Εξοπλισμός

Ηλεκτρονικής Υπογραφής Πολίτη

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

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

Ο Δήμος θα προβεί στην προμήθεια πέντε (5) tablets, τα οποία θα χρησιμοποιηθούν για την υποστήριξη της λειτουργίας του Υποσυστήματος Ηλεκτρονικής Υπογραφής Πολίτη και θα εγκατασταθούν στο Δημοτικό Ιατρείο Βέροιας και στο κεντρικό ΚΑΠΗ Βέροιας. Τα tablets θα επιτρέπουν στους πολίτες να υπογράφουν ψηφιακά αιτήσεις και έγγραφα με τη χρήση γραφίδας, διευκολύνοντας τις συναλλαγές τους με τις δημοτικές υπηρεσίες

- Ψηφιοποιημένη Υπογραφή: Τα tablets θα διαθέτουν οθόνη αφής και γραφίδα, επιτρέποντας στους πολίτες να υπογράφουν έγγραφα ηλεκτρονικά. Αυτή η ψηφιοποιημένη ιδιόχειρη υπογραφή θα έχει την ίδια νομική και αποδεικτική ισχύ με την παραδοσιακή υπογραφή σε χαρτί.
- Ενσωμάτωση με το Υποσύστημα Αιτήσεων: Μέσω των tablets, οι πολίτες θα μπορούν να υποβάλλουν αιτήσεις ηλεκτρονικά, υπογράφοντας επιτόπου, χωρίς την ανάγκη εκτύπωσης ή φυσικής παρουσίας σε δημοτικές υπηρεσίες.

Εφαρμογές – Λογισμικό

Λογισμικό διαχείρισης Ωφελούμενων Κοινωνικής Υπηρεσίας (Λογισμικό διαχείρισης ευπαθών ομάδων)



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Σελίδα 192

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

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

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

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

Ειδικότερα θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα:

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

Μεγάλη σημασία στην εν λόγω εφαρμογή (Πληροφοριακό σύστημα) έχει η ασφάλεια των δεδομένων. Έτσι το σύστημα θα πρέπει να είναι πλήρως εναρμονισμένο με τον Ευρωπαϊκό Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων 679/2016 (G.D.P.R.).

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 τα εξής:

ΟΜΑΔΕΣ – ΥΠΟΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΠΑΡΕΧΟΜΕΝΩΝ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ

1. Βοήθεια στο Σπίτι
2. Ψυχοκοινωνική Υποστήριξη
3. Δημοτικά Ιατρεία
4. Κ.Α.Π.Η. (4 στη Βέροια και 1 στον Αγ. Γεώργιο)
5. Κ.Η.Φ.Η. (Βέροιας και Ριζομάτων)
6. Κοινωνικό Παντοπωλείο
7. Κοινωνικό Φαρμακείο
8. Κοινωνικό Τιμολόγιο
9. Αναγν. Δικ. Παροχής δωρεάν φαρμάκων και περίθαλψης σε ανασφάλιστους
10. Οικονομική Βοήθεια Εφάπαξ
11. Πιστοποιητικό Κοινωνικής Προστασίας
12. ΗΔΙΚΑ: Πρόγραμμα Επισιτιστικής & Βασικής Υλικής Συνδρομής ΤΕΒΑ



13. Κοινωνικής Εργασίας
14. Πιστοποιητικό Οικονομικής Αδυναμίας
15. Κέντρο Κοινότητας Παράρτημα Ρομά
16. Κοινωνικό Παντοπωλείο επιμέρους δράσεις (υπόδηση, ένδυση)
17. Χορηγίες
18. Κοινωνική Έρευνα
19. Παράδοση Πακέτων
20. Ανίχνευση Διαταραχών Μνήμης
21. Δωρεάν Φαρμακευτική Περίθαλψη Ανασφάλιστου
22. Κέντρα Κοινότητας και Παράρτημα Ρομά
23. Κοινωνικό Εισόδημα Αλληλεγγύης
24. Κέντρο Ένταξης Μεταναστών και προσφύγων
25. 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 συναινέσεων 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 υπογράφει ηλεκτρονικά. Επίσης ο εξοπλισμός αυτός θα χρησιμοποιείται και όταν ο ωφελούμενος θα παραλαμβάνει κάποιο αγαθό από τις Κοινωνικές Υπηρεσίες όπως πχ αγαθά, δωροεπιταγές κλπ. Θα χρειαστεί μία (1) τέτοια συσκευή (signature tab) με τα αντίστοιχα στυλό για την ηλεκτρονική υπογραφή, με τα οποία απαιτείται να προμηθεύσει ο Ανάδοχος τον Δήμο μέσα από την παρούσα προμήθεια.

Η εφαρμογή 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 Google Maps
- 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



ωφελοούμενο να του δείχνει πότε και από ποια δομή αιτήθηκε κάτι αλλά όχι τι αιτήθηκε, ώστε η μία δομή να μην βλέπει της άλλης.

- 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 Ωφελοούμενοι του Δήμου, θα έχουν την δυνατότητα να κάνουν download, δωρεάν εφαρμογή, στα κινητά τηλέφωνα τους, ώστε να μπορούν να συνδεθούν στον λογαριασμό τους, με username/password ή με taxisnet και με OTP πιστοποίηση. Οι χρήστες – πολίτες θα μπορούν να δουν όλους του πίνακες ενημέρωσης της προσωπικής τους μερίδας στην εφαρμογή, όπως Ενεργές Αιτήσεις, Ραντεβού κλπ, ενώ ταυτόχρονα η εφαρμογή θα μπορεί να κάνει push notifications για θέματα που τους αφορούν.

Όλο το εν λόγω σύστημα θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργεί σε υποδομές υπολογιστικού νέφους

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

Αναφορές

Η εφαρμογή 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.

Το πληροφοριακό σύστημα θα περιλαμβάνει προηγμένο υποσύστημα αναφορών και στατιστικών στοιχείων (MIS Reporting), που θα επιτρέπει την εξαγωγή, επεξεργασία και παρουσίαση κρίσιμων δεδομένων, τόσο για επιχειρησιακή παρακολούθηση όσο και για διοικητική αξιολόγηση. Ενδεικτικά, θα περιλαμβάνει:

- Αναφορές ανά ωφελοούμενο: πλήρες ιστορικό παροχών, αιτήσεων, ραντεβού, οικονομικής ενίσχυσης.
- Στατιστικά χρήσης υπηρεσιών: αριθμός αιτήσεων ανά δομή, είδος παροχής, μήνα ή περίοδο.
- Αναφορές απόδοσης στελεχών: πλήθος ραντεβού, εκτελεσμένες παροχές, χρόνος εξυπηρέτησης.
- Αναφορές διαχείρισης αποθήκης: καταγεγραμμένες παραδόσεις, τρέχουσα διαθεσιμότητα υλικών.
- Διασταυρωτικές αναλύσεις: συνδυαστικά στατιστικά (π.χ. παροχές ανά κοινωνικό κριτήριο, περιοχή, ηλικία).
- Αναφορές επιδόσεων ανά υποσύστημα: έλεγχος εύρυθμης λειτουργίας και εντοπισμός σημείων συμφόρησης.
- Παραμετρικές αναφορές διοίκησης: δυνατότητα δημιουργίας εξατομικευμένων εκθέσεων με φίλτρα (ημερομηνία, δομή, είδος παροχής κ.λπ.).

Όλες οι αναφορές θα μπορούν να εξαγονται σε μορφή .xls, .pdf, .doc, για διοικητική χρήση, δημόσια δημοσίευση ή λήψη αποφάσεων.



Δράση 15. Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κλπ.)

Η εφαρμογή διαχείρισης κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κλπ.), 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, η εφαρμογή 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 (ApplicationProgrammingInterface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο.
- Δυνατότητα διασύνδεσης /επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, 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.

Λειτουργική Αρχιτεκτονική

Η εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη διασύνδεση των υποσυστημάτων της, η οποία έγκειται στην ενιαία τήρηση των κοινών δεδομένων μέσω τήρησης ενιαίας βάσης δεδομένων, ώστε οι πληροφορίες για μία οντότητα να διατηρούνται σε ένα και μοναδικό σημείο μέσα στο σύστημα και να δημιουργούνται / ενημερώνονται μόνο από το κατάλληλο υποσύστημα. Οποιοδήποτε υποσύστημα θα πρέπει να μπορεί να εκτελεί οποιαδήποτε παρεχόμενη λειτουργία του συστήματος μέσω ανοικτής τεχνολογίας διασύνδεσης όπως Web Services.

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες θα στοχεύουν μέσω των αρχιτεκτονικών επιλογών τους:



- Στην πρόσβαση των τηρουμένων πληροφοριών με τρόπο ενιαίο και ασφαλής, διασφαλίζοντας την εγκυρότητα των σχετικών δεδομένων σε περίπτωση πρόσβασης από πολλαπλά σημεία.
- Στην παροχή πρόσβασης στην τηρούμενη πληροφορία / υπηρεσίες, από εσωτερικά ή εξωτερικά κυβερνητικά συστήματα, μέσω ανοικτών, ευρέως διαδεδομένων προτύπων, π.χ. μέσω διαδικτυακών υπηρεσιών (Web Services).

Η απρόσκοπτη παροχή και διάθεση των παραπάνω ψηφιακών υπηρεσιών πρέπει να εξασφαλίζεται με την ανάπτυξη / παραμετροποίηση ενιαίου πληροφοριακού συστήματος, το οποίο θα βασίζεται σε λογισμικό διαδικτυακής πλατφόρμας εφαρμογών.

Όλες οι παραπάνω εφαρμογές θα είναι ιδιαίτερα εύχρηστες, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωρίς να απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις σε θέματα πληροφορικής και πληροφοριακών συστημάτων.

Όλα τα δεδομένα θα αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων με τρόπο, που θα είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν από άλλες εφαρμογές και να επιτυγχάνεται η διασύνδεση με τα υφιστάμενα συστήματα. Ιδιαίτερη βαρύτητα θα δοθεί στη μη επανάληψη δεδομένων, ώστε να αποφευχθούν διπλοκαταχωρήσεις, ασυνέπειες δεδομένων, προβλήματα συγχρονισμού κ.λπ., και να ελαχιστοποιηθεί το κόστος συντήρησης και διαχείρισης του συστήματος.

Φυσική Αρχιτεκτονική

Η αρχιτεκτονική θα πρέπει να διασφαλίζει υψηλή διαθεσιμότητα του συστήματος και υποστηρίζει σύγχρονες τεχνικές αξιοποίησης υλικού όπως Virtualization, Server & Storage consolidation.

Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά τα οποία είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη εφαρμογών που απαιτούν δυναμικά μεταβαλλόμενο περιεχόμενο:

- Διαχείριση δεδομένων
- Προσπέλαση σε βάσεις δεδομένων
- Ασφάλεια στη μετάδοση και αποθήκευση της πληροφορίας
- Ανάλυση Δεδομένων
- Επικοινωνία με άλλες Πηγές / Βάσεις Δεδομένων

Για την υλοποίηση των υποσυστημάτων, θα πρέπει να επιλεγεί μια αντικειμενοστραφής και πολύ-επίπεδη αρχιτεκτονική σχεδιασμού και οργάνωσης των δομών, των οντοτήτων και των επιμέρους στοιχείων που συνθέτουν τα περιεχόμενα της εφαρμογής. Αυτή θα επιτρέψει την αυξημένη απόδοση, ευελιξία, συντηρησιμότητα και επαναχρησιμοποίηση (performance, flexibility, maintainability and reusability), ενώ ταυτόχρονα η πολυπλοκότητα της κατανεμημένης επεξεργασίας να είναι αδιαφανής προς τον χρήστη.

Υψηλή Διαθεσιμότητα

Σε ότι αφορά στη διασφάλιση της υψηλής διαθεσιμότητας (high availability) των υπηρεσιών του Συστήματος, το προσφερόμενο λογισμικό των Database Servers και Portal Servers, αλλά και ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης και στο επίπεδο του hardware, θα εξασφαλίζει τη δυνατότητα επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές, θα παρέχει δυνατότητες για την υλοποίηση αρχιτεκτονικής χωρίς μοναδικό σημείο σφάλματος (no single point of failure), θα διασφαλίζει την προστασία και γρήγορη ανάκαμψη από ανθρώπινα λάθη, την υψηλή διαθεσιμότητα κατά τη διάρκεια διαδικασιών αναδιοργάνωσης, συντήρησης, λήψης αντιγράφων ασφαλείας, καθώς και τη διάθεση υπηρεσιών fail-over για τις εφαρμογές με τρόπο διαφανή προς τους χρήστες. Οι ανωτέρω αναφερόμενες τεχνολογικές επιλογές σχεδιασμού και υλοποίησης αρχιτεκτονικής εξασφαλίζουν τις απαιτήσεις υψηλής διαθεσιμότητας.

Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης έργου

Το λογισμικό εφαρμογών με την ολοκλήρωση του έργου θα πρέπει να καλύπτει πλήρως όλες τις απαιτούμενες λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές των πινάκων συμμόρφωσης.

Θα πρέπει να υποστηρίζεται κεντρική καταχώρηση και διαχείριση της εισαγόμενης πληροφορίας στο σύστημα έτσι ώστε η ίδια πληροφορία να μην απαιτείται να επανεισυχθεί σε κανένα άλλο σημείο.

Οι γενικές αρχές που θα διέπουν την εφαρμογή σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο είναι:

- Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:



- ο την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια εφαρμογών
- ο την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.
- ο Οι εφαρμογές θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες ώστε να παρέχουν 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. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να τεκμηριώνεται η δυνατότητα ολοκλήρωσης/ διασύνδεσης με εφαρμογές και δεδομένα που ενσωματώνουν την επιχειρησιακή λογική με σκοπό την κάλυψη ενδεχόμενων μελλοντικών αναγκών του επιχειρησιακού χαρακτήρα του Δήμου.
- Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, UDDI κλπ.),
- Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, 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 τη συντήρησή του.
- Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, όπως αυτά θα παράγονται από την εναπόθεση δεδομένων από τους χρήστες και θα διατηρούνται σε βάθος χρόνου, είτε ως πρωτόλειο υλικό είτε κατόπιν επεξεργασίας. Επιπλέον, πρέπει να διασφαλιστεί η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.
- Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθής τους.
- Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων των εφαρμογών.
- Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση των συστημάτων που θα προσφερθούν.
- Όλες ανεξαιρέτως οι προσφερόμενες εφαρμογές θα πρέπει στο περιβάλλον εργασίας του χρήστη (τελικού και διαχειριστή) να απαιτούν μόνο έναν κοινό web browser, σε όλα τα λειτουργικά συστήματα που αυτοί υποστηρίζουν:
 - ο Chrome 49+
 - ο Firefox 50+
 - ο Safari 10+
 - ο MS IE 10+
 - ο MS Edge legacy 14+
 - ο MS Edge 88+
 - ο Opera 27+
- Επιθυμητή είναι η δυνατότητα εκτέλεσης / φιλοξενίας τους σε περισσότερα του ενός εναλλακτικά λειτουργικά συστήματα εξυπηρετητή, εφόσον προκύψει από τον φορέα μελλοντικά τέτοια ανάγκη.
- Συμμόρφωση με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο αναφορικά με την Προσβασιμότητα ιστοτόπων και εφαρμογών δημοσίου για φορητές συσκευές (Ν. 4591/2019).
- Για το σκοπό αυτό θα αναπτυχθούν το Υποσύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου της Διαδικτυακής Πύλης και το Υποσύστημα Παρουσίασης Περιεχομένου της Διαδικτυακής Πύλης με βάση τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές που έχει θεσπίσει το Ελληνικό Κράτος μέσω του Οδηγού της Εθνικής Ψηφιακής Στρατηγικής 2016-2021.

Η εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη διασύνδεση των υποσυστημάτων του η οποία έγκειται στα ακόλουθα:

- Στην ύπαρξη ενός ενιαίου τρόπου επιβολής των πολιτικών (ρόλοι χρηστών, δικαιώματα και εξουσιοδοτήσεις, ασφάλεια κ.λπ.).



- Στην ενιαία τήρηση των κοινών δεδομένων μέσω τήρησης ενιαίας βάσης δεδομένων, ώστε οι πληροφορίες για μία οντότητα να διατηρούνται σε ένα και μοναδικό σημείο μέσα στο σύστημα και να δημιουργούνται / ενημερώνονται μόνο από το κατάλληλο υποσύστημα.

Εφαρμογή κινητού

Η mobile εφαρμογή της Δράσης 15 θα αποτελεί ένα ολοκληρωμένο εργαλείο για τους πολίτες και τους διαχειριστές των δημοτικών χώρων. Οι τεχνικές προδιαγραφές της εφαρμογής περιλαμβάνουν τα εξής:

- Η εφαρμογή θα είναι συμβατή με τις τελευταίες εκδόσεις των λειτουργικών συστημάτων iOS και Android, διασφαλίζοντας ευρεία προσβασιμότητα στους χρήστες.
- Ο σχεδιασμός θα επικεντρώνεται στην ευχρηστία, προσφέροντας μια διαισθητική και εύκολη στην πλοήγηση διεπαφή.
- Η εφαρμογή θα είναι πλήρως responsive, προσαρμοζόμενη σε διάφορα μεγέθη οθόνης, από smartphones έως tablets.
- Συμμόρφωση με τον Γενικό Κανονισμό για την Προστασία Δεδομένων (GDPR) για την ασφάλεια των πληροφοριών των χρηστών.
- Χρήση ασφαλών μεθόδων ταυτοποίησης για την πρόσβαση σε ευαίσθητες λειτουργίες της εφαρμογής.



Δράση 16. Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών

Οι εφαρμογές 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.
- Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (openarchitecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:
 - ο την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια υπηρεσιών.
 - ο την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.
 - ο 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 (ApplicationProgrammingInterface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο.
- Δυνατότητα διασύνδεσης /επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, 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.
- Υποστήριξη απ' ευθείας, αμφίδρομη σύνδεση με κεντρική και χωρικά ενεργοποιημένη βάση δεδομένων, η οποία να εξυπηρετεί πολλαπλούς, ταυτόχρονους χρήστες.

Λειτουργική Αρχιτεκτονική

Η εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη διασύνδεση των υποσυστημάτων της, η οποία έγκειται στην ενιαία τήρηση των κοινών δεδομένων μέσω τήρησης ενιαίας βάσης δεδομένων, ώστε οι πληροφορίες για μία οντότητα να διατηρούνται σε ένα και μοναδικό σημείο μέσα στο σύστημα και να δημιουργούνται / ενημερώνονται μόνο από το κατάλληλο υποσύστημα. Οποιοδήποτε υποσύστημα θα πρέπει να μπορεί να εκτελεί οποιαδήποτε παρεχόμενη λειτουργία του συστήματος μέσω ανοικτής τεχνολογίας διασύνδεσης όπως Web Services.

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες θα στοχεύουν μέσω των αρχιτεκτονικών επιλογών τους:

- ο Στην πρόσβαση των τηρουμένων πληροφοριών με τρόπο ενιαίο και ασφαλή, διασφαλίζοντας την εγκυρότητα των σχετικών δεδομένων σε περίπτωση πρόσβασης από πολλαπλά σημεία.
- ο Στην παροχή πρόσβασης στην τηρούμενη πληροφορία / υπηρεσίες, από εσωτερικά ή εξωτερικά κυβερνητικά συστήματα, μέσω ανοικτών, ευρέως διαδεδομένων προτύπων, π.χ. μέσω διαδικτυακών υπηρεσιών (Web Services).



Η απρόσκοπτη παροχή και διάθεση των παραπάνω ψηφιακών υπηρεσιών πρέπει να εξασφαλίζεται με την ανάπτυξη / παραμετροποίηση ενιαίου πληροφοριακού συστήματος, το οποίο θα βασίζεται σε λογισμικό διαδικτυακής πλατφόρμας εφαρμογών.

Όλες οι παραπάνω εφαρμογές θα είναι ιδιαίτερα εύχρηστες, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωρίς να απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις σε θέματα πληροφορικής και πληροφοριακών συστημάτων.

Όλα τα δεδομένα θα αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων με τρόπο, που θα είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν από άλλες εφαρμογές και να επιτυγχάνεται η διασύνδεση με τα υφιστάμενα συστήματα. Ιδιαίτερη βαρύτητα θα δοθεί στη μη επανάληψη δεδομένων, ώστε να αποφευχθούν διπλοκαταχωρήσεις, ασυνέπειες δεδομένων, προβλήματα συγχρονισμού κ.λπ., και να ελαχιστοποιηθεί το κόστος συντήρησης και διαχείρισης του συστήματος.

Φυσική Αρχιτεκτονική

Η αρχιτεκτονική θα πρέπει να διασφαλίζει υψηλή διαθεσιμότητα του συστήματος και υποστηρίζει σύγχρονες τεχνικές αξιοποίησης υλικού όπως Virtualization, Server & Storage consolidation.

Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά τα οποία είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη εφαρμογών που απαιτούν δυναμικά μεταβαλλόμενο περιεχόμενο:

- Διαχείριση δεδομένων
- Προσπέλαση σε βάσεις δεδομένων
- Ασφάλεια στη μετάδοση και αποθήκευση της πληροφορίας
- Ανάλυση Δεδομένων
- Επικοινωνία με άλλες Πηγές / Βάσεις Δεδομένων

Για την υλοποίηση των υποσυστημάτων, θα πρέπει να επιλεγεί μια αντικειμενοστραφής και πολύ-επίπεδη αρχιτεκτονική σχεδιασμού και οργάνωσης των δομών, των οντοτήτων και των επιμέρους στοιχείων που συνθέτουν τα περιεχόμενα της εφαρμογής. Αυτή θα επιτρέψει την αυξημένη απόδοση, ευελιξία, συντηρησιμότητα και επαναχρησιμοποίηση (performance, flexibility, maintainability and reusability), ενώ ταυτόχρονα η πολυπλοκότητα της κατανομημένης επεξεργασίας να είναι αδιαφανής προς τον χρήστη.

Υψηλή διαθεσιμότητα

Σε ότι αφορά στη διασφάλιση της υψηλής διαθεσιμότητας (high availability) των υπηρεσιών του Συστήματος, το προσφερόμενο λογισμικό των Database Servers και Portal Servers, αλλά και ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης και στο επίπεδο του hardware, θα εξασφαλίζει τη δυνατότητα επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές, θα παρέχει δυνατότητες για την υλοποίηση αρχιτεκτονικής χωρίς μοναδικό σημείο σφάλματος (no single point of failure), θα διασφαλίζει την προστασία και γρήγορη ανάκαμψη από ανθρώπινα λάθη, την υψηλή διαθεσιμότητα κατά τη διάρκεια διαδικασιών αναδιοργάνωσης, συντήρησης, λήψης αντιγράφων ασφαλείας, καθώς και τη διάθεση υπηρεσιών fail-over για τις εφαρμογές με τρόπο διαφανή προς τους χρήστες. Οι ανωτέρω αναφερόμενες τεχνολογικές επιλογές σχεδιασμού και υλοποίησης αρχιτεκτονικής εξασφαλίζουν τις απαιτήσεις υψηλής διαθεσιμότητας.



Δράση 18. Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών)

Η εφαρμογή ηλεκτρονικών πληρωμών θα αποτελεί μια διαδικτυακή λύση (web-based), σχεδιασμένη με χρήση ανοιχτών προτύπων και ανεξαρτησίας από τύπο βάσης δεδομένων (Database Independent), υποστηρίζοντας βάσεις όπως MySQL, PostgreSQL και άλλες σχεσιακές βάσεις ανοικτού λογισμικού. Η λύση θα είναι φιλική προς τον χρήστη, προσβάσιμη από κάθε σύγχρονο browser (Chrome, Firefox, Edge, Safari) και πλήρως λειτουργική χωρίς την ανάγκη εγκατάστασης τοπικού λογισμικού σε υπολογιστές χρηστών.

Η πρόσβαση των πολιτών και επιχειρήσεων θα γίνεται μέσω αυθεντικοποίησης με κωδικούς Taxisnet, ενώ το σύστημα θα υποστηρίζει πρωτόκολλο ασφαλείας OAuth 2.0. Η διασύνδεση με το υπάρχον σύστημα αυθεντικοποίησης του Δήμου θα εξασφαλίζει ταυτοποίηση χρηστών για εσωτερικές και διαχειριστικές λειτουργίες.

Το σύστημα θα επιτρέπει την εξόφληση βεβαιωμένων και μη βεβαιωμένων οφειλών μέσω χρεωστικών/πιστωτικών καρτών και e-banking, σε περιβάλλον υψηλής ασφάλειας με κρυπτογράφηση των συναλλαγών (SSL/TLS). Η ολοκλήρωση πληρωμών θα γίνεται εντός ασφαλούς τραπεζικού περιβάλλοντος (redirect), διασφαλίζοντας τη συμμόρφωση με τις απαιτήσεις του GDPR και την προστασία των προσωπικών δεδομένων. Όλες οι συναλλαγές θα καταγράφονται αυτόματα, αποθηκεύονται με μοναδικό αναγνωριστικό και τεκμηριώνονται με ηλεκτρονική απόδειξη είσπραξης, η οποία θα αποστέλλεται στον χρήστη μέσω email. Η εφαρμογή θα διαθέτει πλήρως τεκμηριωμένη προγραμματιστική διεπαφή (API), στη βάση RESTful ή /XML Web Services, για πλήρη διαλειτουργικότητα με τα υφιστάμενα πληροφοριακά συστήματα του Δήμου. Ειδικότερα, η διασύνδεση θα καλύπτει:

- Άντληση βεβαιωμένων και μη βεβαιωμένων χρηματικών καταλόγων από το Υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης του ΟΠΣ.
- Άντληση αποδείξεων είσπραξης, ειδοποιητηρίων (βάσει Κωδικού Οφειλής), και ιστορικού πληρωμών.
- Άντληση μη υποβληθεισών δηλώσεων για τέλη επί ακαθαρίστων και παρεπιδημούντων.
- Ανάκτηση μη βεβαιωμένων παραβάσεων ΚΟΚ.
- Δημιουργία και παρακολούθηση αιτήσεων για άδειες κοινοχρήστων χώρων, με ταυτόχρονη αυτόματη πρωτοκόλληση μέσω διασύνδεσης με το Σύστημα Ηλεκτρονικής Διακίνησης Εγγράφων «ΙΡΙΔΑ».

Κάθε επιτυχής πληρωμή θα ενεργοποιεί αυτόματα:

- Δημιουργία απόδειξης είσπραξης.
- Δημιουργία βεβαιωτικού σημειώματος (όπου απαιτείται).
- Αυτόματη εκκαθάριση στον αντίστοιχο Κωδικό Αριθμό Εσόδου (ΚΑΕ) βάσει προϋπολογισμού, εξασφαλίζοντας την ακρίβεια και διαφάνεια στη λογιστική παρακολούθηση.

Η εφαρμογή θα υποστηρίζει πλήρες σύστημα ελέγχου πρόσβασης με ρόλους (role-based access control) και καταγραφή ενεργειών χρηστών (audit logs). Όλες οι αλλαγές, πληρωμές και ενέργειες θα καταγράφονται για λόγους ασφάλειας και διαφάνειας.

Η εφαρμογή θα πρέπει να λειτουργεί πλήρως διαδικτυακά (web-based) και να μπορεί να λειτουργήσει με περισσότερες από μία βάσεις δεδομένων ανοικτού λογισμικού (Database independent), όπως με MySQL, PostgreSQL, κ.α.

Λειτουργική Αρχιτεκτονική

Η εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη διασύνδεση των υποσυστημάτων της, η οποία έγκειται στην ενιαία τήρηση των κοινών δεδομένων μέσω τήρησης ενιαίας βάσης δεδομένων, ώστε οι πληροφορίες για μία οντότητα να διατηρούνται σε ένα και μοναδικό σημείο μέσα στο σύστημα και να δημιουργούνται / ενημερώνονται μόνο από το κατάλληλο υποσύστημα. Οποιοδήποτε υποσύστημα θα πρέπει να μπορεί να εκτελεί οποιαδήποτε παρεχόμενη λειτουργία του συστήματος μέσω ανοικτής τεχνολογίας διασύνδεσης όπως Web Services.

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες θα στοχεύουν μέσω των αρχιτεκτονικών επιλογών τους:

- Στην πρόσβαση των τηρουμένων πληροφοριών με τρόπο ενιαίο και ασφαλή, διασφαλίζοντας την εγκυρότητα των σχετικών δεδομένων σε περίπτωση πρόσβασης από πολλαπλά σημεία.



- ο Στην παροχή πρόσβασης στην τηρούμενη πληροφορία / υπηρεσίες, από εσωτερικά ή εξωτερικά κυβερνητικά συστήματα, μέσω ανοικτών, ευρέως διαδεδομένων προτύπων, π.χ. μέσω διαδικτυακών υπηρεσιών (Web Services).

Η απρόσκοπτη παροχή και διάθεση των παραπάνω ψηφιακών υπηρεσιών πρέπει να εξασφαλίζεται με την ανάπτυξη / παραμετροποίηση ενιαίου πληροφοριακού συστήματος, το οποίο θα βασίζεται σε λογισμικό διαδικτυακής πλατφόρμας εφαρμογών.

Όλες οι παραπάνω εφαρμογές θα είναι ιδιαίτερα εύχρηστες, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωρίς να απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις σε θέματα πληροφορικής και πληροφοριακών συστημάτων.

Όλα τα δεδομένα θα αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων με τρόπο, που θα είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν από άλλες εφαρμογές και να επιτυγχάνεται η διασύνδεση με τα υφιστάμενα συστήματα. Ιδιαίτερη βαρύτητα θα δοθεί στη μη επανάληψη δεδομένων, ώστε να αποφευχθούν διπλοκαταχωρήσεις, ασυνέπειες δεδομένων, προβλήματα συγχρονισμού κ.λπ., και να ελαχιστοποιηθεί το κόστος συντήρησης και διαχείρισης του συστήματος.

Φυσική Αρχιτεκτονική

Η αρχιτεκτονική θα πρέπει να διασφαλίζει υψηλή διαθεσιμότητα του συστήματος και υποστηρίζει σύγχρονες τεχνικές αξιοποίησης υλικού όπως Virtualization, Server & Storage consolidation.

Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά τα οποία είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη εφαρμογών που απαιτούν δυναμικά μεταβαλλόμενο περιεχόμενο:

- Διαχείριση δεδομένων
- Προσπέλαση σε βάσεις δεδομένων
- Ασφάλεια στη μετάδοση και αποθήκευση της πληροφορίας
- Ανάλυση Δεδομένων
- Επικοινωνία με άλλες Πηγές / Βάσεις Δεδομένων

Για την υλοποίηση των υποσυστημάτων, θα πρέπει να επιλεγεί μια αντικειμενοστραφής και πολύ-επίπεδη αρχιτεκτονική σχεδιασμού και οργάνωσης των δομών, των οντοτήτων και των επιμέρους στοιχείων που συνθέτουν τα περιεχόμενα της εφαρμογής. Αυτή θα επιτρέψει την αυξημένη απόδοση, ευελιξία, συντηρησιμότητα και επαναχρησιμοποίηση (performance, flexibility, maintainability and reusability), ενώ ταυτόχρονα η πολυπλοκότητα της κατανεμημένης επεξεργασίας να είναι αδιαφανής προς τον χρήστη.

Υψηλή διαθεσιμότητα

Σε ότι αφορά στη διασφάλιση της υψηλής διαθεσιμότητας (high availability) των υπηρεσιών του Συστήματος, το προσφερόμενο λογισμικό των Database Servers και Portal Servers, αλλά και ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης και στο επίπεδο του hardware, θα εξασφαλίζει τη δυνατότητα επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές, θα παρέχει δυνατότητες για την υλοποίηση αρχιτεκτονικής χωρίς μοναδικό σημείο σφάλματος (no single point of failure), θα διασφαλίζει την προστασία και γρήγορη ανάκαμψη από ανθρώπινα λάθη, την υψηλή διαθεσιμότητα κατά τη διάρκεια διαδικασιών αναδιοργάνωσης, συντήρησης, λήψης αντιγράφων ασφαλείας, καθώς και τη διάθεση υπηρεσιών fail-over για τις εφαρμογές με τρόπο διαφανή προς τους χρήστες. Οι ανωτέρω αναφερόμενες τεχνολογικές επιλογές σχεδιασμού και υλοποίησης αρχιτεκτονικής εξασφαλίζουν τις απαιτήσεις υψηλής διαθεσιμότητας.



Δράση 20. Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου

Η εφαρμογή διαχείρισης ηλεκτρονικού εισιτηρίου 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, η εφαρμογή 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 (ApplicationProgrammingInterface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο.
- Δυνατότητα διασύνδεσης /επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, 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.

Λειτουργική Αρχιτεκτονική

Η εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη διασύνδεση των υποσυστημάτων της, η οποία έγκειται στην ενιαία τήρηση των κοινών δεδομένων μέσω τήρησης ενιαίας βάσης δεδομένων, ώστε οι πληροφορίες για μία οντότητα να διατηρούνται σε ένα και μοναδικό σημείο μέσα στο σύστημα και να δημιουργούνται / ενημερώνονται μόνο από το κατάλληλο υποσύστημα. Οποιοδήποτε υποσύστημα θα πρέπει να μπορεί να εκτελεί οποιαδήποτε παρεχόμενη λειτουργία του συστήματος μέσω ανοικτής τεχνολογίας διασύνδεσης όπως Web Services.

Οι παρεχόμενες υπηρεσίες θα στοχεύουν μέσω των αρχιτεκτονικών επιλογών τους:

- Στην πρόσβαση των τηρουμένων πληροφοριών με τρόπο ενιαίο και ασφαλή, διασφαλίζοντας την εγκυρότητα των σχετικών δεδομένων σε περίπτωση πρόσβασης από πολλαπλά σημεία.



- Στην παροχή πρόσβασης στην τηρούμενη πληροφορία / υπηρεσίες, από εσωτερικά ή εξωτερικά κυβερνητικά συστήματα, μέσω ανοικτών, ευρέως διαδεδομένων προτύπων, π.χ. μέσω διαδικτυακών υπηρεσιών (Web Services).

Η απρόσκοπτη παροχή και διάθεση των παραπάνω ψηφιακών υπηρεσιών πρέπει να εξασφαλίζεται με την ανάπτυξη / παραμετροποίηση ενιαίου πληροφοριακού συστήματος, το οποίο θα βασίζεται σε λογισμικό διαδικτυακής πλατφόρμας εφαρμογών.

Όλες οι παραπάνω εφαρμογές θα είναι ιδιαίτερα εύχρηστες, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωρίς να απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις σε θέματα πληροφορικής και πληροφοριακών συστημάτων.

Όλα τα δεδομένα θα αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων με τρόπο, που θα είναι δυνατόν να χρησιμοποιηθούν από άλλες εφαρμογές και να επιτυγχάνεται η διασύνδεση με τα υφιστάμενα συστήματα. Ιδιαίτερη βαρύτητα θα δοθεί στη μη επανάληψη δεδομένων, ώστε να αποφευχθούν διπλοκαταχωρήσεις, ασυνέπειες δεδομένων, προβλήματα συγχρονισμού κ.λπ., και να ελαχιστοποιηθεί το κόστος συντήρησης και διαχείρισης του συστήματος.

Φυσική Αρχιτεκτονική

Η αρχιτεκτονική θα πρέπει να διασφαλίζει υψηλή διαθεσιμότητα του συστήματος και υποστηρίζει σύγχρονες τεχνικές αξιοποίησης υλικού όπως Virtualization, Server & Storage consolidation.

Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά τα οποία είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη εφαρμογών που απαιτούν δυναμικά μεταβαλλόμενο περιεχόμενο:

- Διαχείριση δεδομένων
- Προσπέλαση σε βάσεις δεδομένων
- Ασφάλεια στη μετάδοση και αποθήκευση της πληροφορίας
- Ανάλυση Δεδομένων
- Επικοινωνία με άλλες Πηγές / Βάσεις Δεδομένων

Για την υλοποίηση των υποσυστημάτων, θα πρέπει να επιλεγεί μια αντικειμενοστραφής και πολύ-επίπεδη αρχιτεκτονική σχεδιασμού και οργάνωσης των δομών, των οντοτήτων και των επιμέρους στοιχείων που συνθέτουν τα περιεχόμενα της εφαρμογής. Αυτή θα επιτρέψει την αυξημένη απόδοση, ευελιξία, συντηρησιμότητα και επαναχρησιμοποίηση (performance, flexibility, maintainability and reusability), ενώ ταυτόχρονα η πολυπλοκότητα της κατανεμημένης επεξεργασίας να είναι αδιαφανής προς τον χρήστη.

Υψηλή Διαθεσιμότητα

Σε ότι αφορά στη διασφάλιση της υψηλής διαθεσιμότητας (high availability) των υπηρεσιών του Συστήματος, το προσφερόμενο λογισμικό των Database Servers και Portal Servers, αλλά και ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης και στο επίπεδο του hardware, θα εξασφαλίζει τη δυνατότητα επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές, θα παρέχει δυνατότητες για την υλοποίηση αρχιτεκτονικής χωρίς μοναδικό σημείο σφάλματος (no single point of failure), θα διασφαλίζει την προστασία και γρήγορη ανάκαμψη από ανθρώπινα λάθη, την υψηλή διαθεσιμότητα κατά τη διάρκεια διαδικασιών αναδιοργάνωσης, συντήρησης, λήψης αντιγράφων ασφαλείας, καθώς και τη διάθεση υπηρεσιών fail-over για τις εφαρμογές με τρόπο διαφανή προς τους χρήστες. Οι ανωτέρω αναφερόμενες τεχνολογικές επιλογές σχεδιασμού και υλοποίησης αρχιτεκτονικής εξασφαλίζουν τις απαιτήσεις υψηλής διαθεσιμότητας.

Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης έργου

Το λογισμικό εφαρμογών με την ολοκλήρωση του έργου θα πρέπει να καλύπτει πλήρως όλες τις απαιτούμενες λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές των πινάκων συμμόρφωσης.

Θα πρέπει να υποστηρίζεται κεντρική καταχώρηση και διαχείριση της εισαγόμενης πληροφορίας στο σύστημα έτσι ώστε η ίδια πληροφορία να μην απαιτείται να επανεισαχθεί σε κανένα άλλο σημείο.

Οι γενικές αρχές που θα διέπουν την εφαρμογή σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο είναι:

- Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:
 - ο την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια εφαρμογών
 - ο την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.



- ο Οι εφαρμογές θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες ώστε να παρέχουν 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. Πιο συγκεκριμένα θα πρέπει να τεκμηριώνεται η δυνατότητα ολοκλήρωσης/ διασύνδεσης με εφαρμογές και δεδομένα που ενσωματώνουν την επιχειρησιακή λογική με σκοπό την κάλυψη ενδεχόμενων μελλοντικών αναγκών του επιχειρησιακού χαρακτήρα του Δήμου.
- Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, UDDI κλπ.),
- Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, 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 τη συντήρησή του.
- Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, όπως αυτά θα παράγονται από την εναπόθεση δεδομένων από τους χρήστες και θα διατηρούνται σε βάθος χρόνου, είτε ως πρωτόλειο υλικό είτε κατόπιν επεξεργασίας. Επιπλέον, πρέπει να διασφαλιστεί η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.
- Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους.
- Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων των εφαρμογών.
- Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση των συστημάτων που θα προσφερθούν.
- Όλες ανεξαιρέτως οι προσφερόμενες εφαρμογές θα πρέπει στο περιβάλλον εργασίας του χρήστη (τελικού και διαχειριστή) να απαιτούν μόνο έναν κοινό web browser, σε όλα τα λειτουργικά συστήματα που αυτοί υποστηρίζουν:
 - ο Chrome 49+
 - ο Firefox 50+
 - ο Safari 10+
 - ο MS IE 10+
 - ο MS Edge legacy 14+
 - ο MS Edge 88+
 - ο Opera 27+
- Επιθυμητή είναι η δυνατότητα εκτέλεσης / φιλοξενίας τους σε περισσότερα του ενός εναλλακτικά λειτουργικά συστήματα εξυπηρετητή, εφόσον προκύψει από τον φορέα μελλοντικά τέτοια ανάγκη.
- Συμμόρφωση με το ισχύον θεσμικό πλαίσιο αναφορικά με την Προσβασιμότητα ιστοτόπων και εφαρμογών δημοσίου για φορητές συσκευές (Ν. 4591/2019).
- Για το σκοπό αυτό θα αναπτυχθούν το Υποσύστημα Διαχείρισης Περιεχομένου της Διαδικτυακής Πύλης και το Υποσύστημα Παρουσίασης Περιεχομένου της Διαδικτυακής Πύλης με βάση τις λειτουργικές και τεχνικές προδιαγραφές που έχει θεσπίσει το Ελληνικό Κράτος μέσω του Οδηγού της Εθνικής Ψηφιακής Στρατηγικής 2016-2021.

Η εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη διασύνδεση των υποσυστημάτων του η οποία έγκειται στα ακόλουθα:

- Στην ύπαρξη ενός ενιαίου τρόπου επιβολής των πολιτικών (ρόλοι χρηστών, δικαιώματα και εξουσιοδοτήσεις, ασφάλεια κ.λπ.).
- Στην ενιαία τήρηση των κοινών δεδομένων μέσω τήρησης ενιαίας βάσης δεδομένων, ώστε οι πληροφορίες για μία οντότητα να διατηρούνται σε ένα και μοναδικό σημείο μέσα στο σύστημα και να δημιουργούνται / ενημερώνονται μόνο από το κατάλληλο υποσύστημα.





Δράση 28. Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή των οποίων ανήκει στον Δήμο)

Η εφαρμογή διαχείρισης που θα χρησιμοποιηθεί, την οποία διαθέτει η Δ.Κ.Β.Β., είναι ένα ολοκληρωμένο και πλήρες εμπορικό λογισμικό που έχει δοκιμαστεί με επιτυχία σε ανάλογες εφαρμογές. Ικανοποιεί όλα τα διεθνή πρότυπα που εφαρμόζονται στη διαχείριση ανάλογου υλικού και εξασφαλίζει διαλειτουργικότητα με εθνικούς και διεθνείς συσσωρευτές.

Το σύστημα θα πρέπει να είναι ανοιχτό σε προσαρμογές και παραμετροποίηση, ανοιχτό σε επικοινωνία με άλλα συστήματα και συνοδεύεται από κάθε απαραίτητο λογισμικό για το σκοπό αυτό (σχετικά πρωτόκολλα, API's, κλπ.) Επίσης θα πρέπει να είναι ανοιχτό στην πρόσβαση από έξυπνες τηλεφωνικές συσκευές (responsive) και tablets.

Προδιαγραφές Ψηφιοποίησης του Υλικού των Αρχείων του Δ. Βέροιας

Οι εργασίες της ψηφιοποίησης/ψηφιακής φωτογράφισης, χαρακτηρισμού και ηλεκτρονικής αρχειοθέτησης, του ανωτέρω υλικού περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- τη μετατροπή του φυσικού αρχείου σε ψηφιακά αντίγραφα στις μορφές που προσδιορίζονται στη συνέχεια (πίνακας που ακολουθεί)
- την καταγραφή των ψηφιακών μεταδεδομένων (τεχνικά χαρακτηριστικά)
- την αποθήκευση των ψηφιακών αρχείων σε κατάλληλα αποθηκευτικά μέσα.

Η ψηφιοποίηση θα γίνεται στη μέγιστη ανάλυση που δίνει ικανοποιητικό αποτέλεσμα για το κάθε τεκμήριο και θα ακολουθεί τις ελάχιστες απαιτήσεις, όπως εμφανίζονται και στον επόμενο πίνακα.

	Ψηφιακά αντίγραφα (<i>master image files</i>)	Αρχεία προβολής (<i>web image files</i>)	Αρχεία προεπισκόπησης (<i>thumbnails</i>)
Μορφή Αρχείου	TIFF	JPEG	JPEG
Ανάλυση ψηφιοποίησης	Έντυπα: Ασπρόμαυρα-έγχρωμα: 400 dpi Φωτοτυπημένο υλικό: Ασπρόμαυρα – έγχρωμα: 300 dpi Φωτογραφίες: Ασπρόμαυρα – έγχρωμα: 600 dpi	~ 150 dpi	~ 72 dpi
Βάθος χρώματος	8-bit grayscale ή 24-bit έγχρωμο	8-bit grayscale ή 24-bit έγχρωμο	8-bit grayscale ή 24-bit έγχρωμο
Διαστάσεις εικόνας	100% του πρωτοτύπου	100% του πρωτοτύπου	~200 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση

Η επεξεργασία επιδιόρθωσης που θα πραγματοποιηθεί στο ψηφιακό υποκατάστατο που θα προκύψει απευθείας από το σαρωτή θα είναι η ελάχιστη δυνατή και θα είναι προς την κατεύθυνση της επίτευξης της μέγιστης δυνατής ομοιότητας με το πρωτότυπο τεκμήριο. Το εξειδικευμένο λογισμικό του σαρωτή μπορεί να εκτελέσει συμπληρωματικές εργασίες όπως:

- Διόρθωση των χρωμάτων ώστε να προσομοιώνουν καλύτερα στο πρωτότυπο.
- Αποκοπή των περιθωρίων γύρω από το τεκμήριο
- Αλλαγή προσανατολισμού
- Περιορισμός της κύρτωσης λόγω της βιβλιοδεσίας
- Σύστημα εξισορρόπησης των πλευρών του βιβλίου για επίπεδο αποτέλεσμα
- Despeckle (καθαρισμός εντύπου από κουκκίδες)
- Καθαρισμός εντύπου από σκουρότητα, κιτρίνισμα κλπ.
- Deskewing (ευθυγράμμιση της σαρωμένης εικόνας)



- Cropping (αποθήκευση ωφέλιμης εικόνας, μεταβλητά περιθώρια κλπ.)

Στα ψηφιακά αντίγραφα, αν είναι επιθυμητό, για λόγους ασφαλείας και διαφύλαξης της ιδιοκτησίας, θα τοποθετηθεί υδατογράφημα, το οποίο θα επιλέξει η Αναθέτουσα Αρχή.

Κατά τη διαδικασία ψηφιοποίησης και προκειμένου να υπάρχει σύνδεση μεταξύ των αρχείων που θα προκύψουν και των πρωτοτύπων, θα χρησιμοποιηθεί ο κωδικός του τεκμηρίου που θα συνοδεύσει το κάθε ψηφιοποιημένο αντίγραφο. Παράλληλα, το λογισμικό θα τεκμηριώνει αυτόματα τα ακόλουθα στοιχεία:

- Αριθμός σελίδων
- Ημερομηνία σάρωσης
- Χειριστής
- Όνομα ψηφιακού αρχείου
- Ανάλυση σάρωσης (dpi)
- Τελική ανάλυση (dpi)

Η ψηφιοποίηση του έντυπου υλικού θα γίνει υποχρεωτικά με σάρωση με χρήση υπερκείμενου σαρωτή (Book Scanner). Η σάρωση ευαίσθητου υλικού πρέπει να γίνει με ιδιαίτερη προσοχή και σύμφωνα με τις τεχνικές δυνατότητες των book scanners ώστε να εξασφαλίζεται η αποφυγή φθορών, ή η επιβάρυνση ήδη υπάρχουσών φθορών, τόσο στο έγγραφο/έντυπο όσο και στις σταχώσεις.

Στην περίπτωση των παλαιότερου εξαιρετικά ευαίσθητου υλικού ή υλικού διαστάσεων που εκφεύγουν των δυνατοτήτων του book scanner, ενδείκνυται η μέθοδος ψηφιοποίησης μέσω φωτογράφισης, εφόσον ελαχιστοποιούνται οι κίνδυνοι προκλήσεως φθορών.

Η ψηφιοποίηση θα γίνει στη μέγιστη ανάλυση και χρωματικό βάθος λαμβάνοντας υπόψη το σύνολο των ενδεικνυόμενων παραμέτρων ψηφιακής αποτύπωσης, επεξεργασίας και αποθήκευσης. Το ψηφιακό αντίγραφο θα είναι υψηλής ποιότητας ώστε να αποφευχθεί η επανάληψη της διαδικασίας ψηφιοποίησης του ίδιου αντικειμένου στο μέλλον.

Τα ψηφιακά έγγραφα θα αποτελούν ακριβή αντίτυπα (1:1) των πρωτότυπων τεκμηρίων ανεξάρτητα από το μέγεθός τους, το είδος χαρτιού, το χρωματισμό τους, διπλές όψεις, βιβλιοδεσίες, μικρογραφίες κλπ.

Οι τύποι των αρχείων στους οποίους θα αποθηκεύονται τα ψηφιακά αντίγραφα θα βασίζονται σε πρότυπα συμβατά με όσο το δυνατό περισσότερες πλατφόρμες και ευρέως διαδεδομένες μορφές αρχείων (PDF, TIFF, JPEG, JPEG-2000, κ.α.) ενώ τα μεταδεδομένα που θα καταχωρηθούν στο στάδιο της τεκμηρίωσης θα βασίζονται στα κατάλληλα διεθνή πρότυπα καταγραφής μεταδεδομένων (Marc, Dublin core, CIDOC-CRM, κλπ.).

Επίσης, πέρα από το ψηφιακό υποκατάστατο θα δημιουργούνται τουλάχιστον άλλες δύο εκδοχές του: μια εικόνα κατάλληλη για πρόσβαση από το διαδίκτυο (αρχείο προβολής) και μια εικόνα σε σμίκρυνση (αρχεία προεπισκόπησης). Το ψηφιακό υποκατάστατο απαιτείται να αποθηκεύεται σε μορφή TIFF, οι εικόνες που εξυπηρετούν την πρόσβαση από το διαδίκτυο σε JPEG, PNG ή PDF και οι σμικρύνσεις σε JPEG ή GIF, χωρίς να αποκλείονται και άλλοι τύποι αρχείων.

Η ψηφιοποίηση θα γίνει με τήρηση των απαιτούμενων διαδικασιών ασφάλειας με σκοπό το μηδενισμό του κινδύνου ολικής ή μερικής απώλειας του ψηφιοποιημένου υλικού.

Τεκμηρίωση και χαρακτηρισμός του υλικού των Αρχείων του Δήμου Βέροιας

Οι βασικές κατηγορίες των μεταδεδομένων χαρακτηρισμού του υλικού των αρχείων που θα ψηφιοποιηθούν/τεκμηριωθούν, περιλαμβάνουν:

1. Στοιχεία τοπογραφικού εντοπισμού: θέση στο φυσικό Αρχείο, δηλ. ο χώρος που είναι τοποθετημένο το Αρχείο, ο αριθμός φακέλου, άλλα χαρακτηριστικά εντοπισμού στο χώρο.
2. Η φυσική περιγραφή: περιλαμβάνει:
 - την κατηγορία στην οποία ανήκει (βάσει της περιγραφής του πίνακα υλικού),
 - τις πληροφορίες που αναφέρονται στο συγκεκριμένο τεκμήριο με τη σειρά αναφοράς τους, καθώς και τους κωδικούς συσχέτισης με το υπόλοιπο υλικό, αν υπάρχουν,
 - γεωχωρικές πληροφορίες
 - πληροφορίες σχετικά με τη φύση και την κατάσταση του υλικού, φυσική περιγραφή
 - λέξεις κλειδιά που χαρακτηρίζουν το αντικείμενο
3. Η χρονολόγηση του αντικειμένου (ιδίως για το περιεχόμενο του αρχείου ΔΗΠΕΘΕ Δ. Βέροιας): ημέρα, ημερομηνία, έτος, π.χ. της παράστασης ανασκαφής κλπ.



Θα προσδιοριστούν επίσης τα μεταδεδομένα περιγραφής που θα δημοσιεύονται στο δημόσιο κατάλογο (WebOPAC) προς ενημέρωση των χρηστών.

Η περιγραφή του υλικού θα γίνει με βάση το πρότυπο ISAD ενώ για την καταχώρηση των μεταδεδομένων θα αξιοποιηθεί το format Dublin Core ή το format Marc ανάλογα με ποιο ανταποκρίνεται καλύτερα στις απαιτήσεις της δράσης.

Η σχεδίαση θα λάβει υπόψη της τις απαιτήσεις διαλειτουργικότητας με διεθνή συστήματα ώστε η ονοματοδοσία των πεδίων να επιτρέπει την ανάκτηση (harvesting) από διεθνείς συσσωρευτές, όπως η Europeana, κ.ά.



**Δράση 30. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος
Λειτουργικότητα και Περιβάλλον Χρήσης**

- Το σύστημα θα λειτουργεί πλήρως διαδικτυακά (web-based) και θα είναι προσβάσιμο από οποιαδήποτε συσκευή με σύνδεση στο διαδίκτυο.
- Θα περιλαμβάνει μια mobile εφαρμογή (iOS και Android) και Web App για τη συμμετοχή των πολιτών.
- Ο σχεδιασμός του περιβάλλοντος χρήστη (UI/UX) θα διασφαλίζει την ευχρηστία και τη φιλικότητα προς τον χρήστη.

Υποστήριξη Διαβουλεύσεων

- Δυνατότητα δημιουργίας θεμάτων διαβούλευσης από τον Δήμο, με αναλυτική περιγραφή, φωτογραφίες, βίντεο και σχετικά έγγραφα.
- Δυνατότητα σχολιασμού από τους πολίτες, υποβολής προτάσεων και συμμετοχής σε ψηφοφορίες.
- Ενσωμάτωση μηχανισμών έγκρισης σχολίων και προτάσεων από τους διαχειριστές πριν τη δημοσίευση.
- Υποστήριξη κοινής χρήσης θεμάτων στα κοινωνικά δίκτυα (Facebook, Twitter, LinkedIn).
- Παροχή στατιστικών για τη συμμετοχή (π.χ., αριθμός σχολίων, ψήφοι, προβολές).

Εργαλεία Διαχείρισης

- Εργαλείο Δημόσιας Διαβούλευσης: Εισαγωγή θεμάτων, παρακολούθηση σχολίων, ανάλυση δεδομένων.
- Εργαλείο Προτάσεων: Υποβολή και αξιολόγηση προτάσεων από πολίτες ή φορείς.
- Εργαλείο Σύντομων Δημοσκοπήσεων: Δημιουργία δημοσκοπήσεων με πολλαπλές επιλογές και παρουσίαση αποτελεσμάτων.
- Εργαλείο Σύνθετων Ερωτηματολογίων: Ερωτήσεις πολλαπλής ή μοναδικής επιλογής, ανοιχτού κειμένου, ή με κλίμακα αξιολόγησης.
- Εργαλείο Συμμετοχικού Προϋπολογισμού: Προσομοίωση κατανομής προϋπολογισμού από πολίτες σε συγκεκριμένα έργα.
- Εργαλείο Στατιστικών: Παρακολούθηση και παρουσίαση δεδομένων συμμετοχής, προτάσεων και ψήφων.

Διαλειτουργικότητα με Υπάρχοντα Συστήματα

Το σύστημα θα ενσωματωθεί με τα ακόλουθα:

- Υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης του ΟΠΣ: Άντληση δεδομένων όπως επιλεγμένοι ΚΑ δαπανών, εγκριθέντα ποσά, αναμορφώσεις, πληρωθέντα και υπόλοιπα προς εκτέλεση.
- Υποσύστημα Διαχείρισης Έργων του ΟΠΣ: Άντληση τίτλων και περιγραφών έργων, γεωγραφικών τοποθεσιών (longitude και latitude) και καταστάσεων εκτέλεσης έργων.
- Δυνατότητα αποτύπωσης έργων σε χάρτη και παρουσίαση δεδομένων σε διαδραστικό περιβάλλον.

Τεχνολογικές Προδιαγραφές

- Αρχιτεκτονική: Web-based αρχιτεκτονική, ανεξάρτητη από πλατφόρμες, με υποστήριξη πολλών χρηστών ταυτόχρονα.
- Βάσεις Δεδομένων: Υποστήριξη για πολλαπλές βάσεις δεδομένων ανοιχτού λογισμικού, όπως MySQL, PostgreSQL.
- Ασφάλεια: Υποστήριξη σύγχρονων πρωτοκόλλων ασφαλείας, όπως SSL, OAuth2.0 για αυθεντικοποίηση χρηστών.
- Διαλειτουργικότητα: REST APIs για ασφαλή επικοινωνία με τρίτα συστήματα.
- Συμμόρφωση: Εναρμόνιση με το GDPR για την προστασία προσωπικών δεδομένων.

Στατιστική Ανάλυση

Στατιστικά στοιχεία ανά εργαλείο, όπως:

- Αριθμός συμμετοχών, σχολίων, προβολών.



- Αποτελέσματα ψηφοφοριών και δημοσκοπήσεων.
- Συγκριτικά δεδομένα προτάσεων και υποστηρίξεων από τους πολίτες.

Η εφαρμογή θα πρέπει να λειτουργεί πλήρως διαδικτυακά (web-based) και να μπορεί να λειτουργήσει με περισσότερες από μία βάσεις δεδομένων ανοιχτού λογισμικού (Open source) (Database independent), όπως με MySQL, PostgreSQL, κ.α.

Το mobile app πρέπει να λειτουργεί τόσο σε iOS όσο και σε Android συστήματα.



Δράση 31. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

Οι γενικές αρχές σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο είναι:

- «Ανοιχτή» αρχιτεκτονική (open architecture), δηλαδή χρήση ανοικτών προτύπων
- Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, UDDI, JSON κλπ.). Θα δημιουργηθεί η διαδικασία διασύνδεσης της εφαρμογής με API τρίτου, το οποίο θα παρέχει περιεχόμενο και πληροφορίες (δεδομένα) για την web και mobile εφαρμογή.
- Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.
- Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους.
- Η εφαρμογή θα πρέπει να λειτουργεί πλήρως διαδικτυακά (web-based) και να μπορεί να λειτουργήσει με περισσότερες από μία βάσεις δεδομένων ανοιχτού λογισμικού (Open source) (Database independent), όπως με MySQL, PostgreSQL, κ.α.
- Το mobile app πρέπει να λειτουργεί τόσο σε iOS όσο και σε Android συστήματα.

Η αρχιτεκτονική του συστήματος θα ικανοποιεί βασικές τεχνικές απαιτήσεις, όπως:

- Διαθεσιμότητα: παροχή υπηρεσιών στον τελικό χρήστη συγκεκριμένης διαθεσιμότητας.
- Επεκτασιμότητα (Scalability): ικανότητα δυναμικής ικανοποίησης πρόσθετων απαιτήσεων χωρίς διακοπή της κανονικής λειτουργίας του συστήματος.
- Ασφάλεια: προστασία από κινδύνους, ιούς, παραβίαση πρόσβασης, δημοσίευση εσφαλμένων δεδομένων.
- Αξιοπιστία: ακρίβεια και συνέπεια παρεχόμενων υπηρεσιών.
- Ευκολία διαχείρισης: παρακολούθηση των διαδικασιών για εξασφάλιση ποιοτικής παροχής υπηρεσιών.
- Το σύστημα θα μπορεί να τρέχει σε περιβάλλον Virtual Machine (cloud) και θα είναι πλήρως λειτουργικό μέσω διαδικτύου χωρίς να απαιτείται τοπικός server.
- Το σύστημα θα μπορεί να υποστηρίξει απεριόριστο αριθμό χρηστών και θα δίνει τη δυνατότητα προσδιορισμού ρόλων των ατόμων που την χρησιμοποιούν (π.χ. διαχειριστές) χωρίς να απαιτούνται άδειες χρήσης.
- Υποστήριξη ανοικτών προτύπων: εξασφάλιση της βιωσιμότητας και της μελλοντικής επέκτασης του συστήματος.

Διασύνδεση με τρίτα συστήματα

Το σύστημα θα πρέπει χωρίς επιπλέον κόστος για το Δήμο να διαλειτουργεί με τα παρακάτω συστήματα με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου, όπως περιγράφεται αναλυτικά παρακάτω:

- Διασύνδεση με την υπάρχουσα εφαρμογή ΙΡΙΔΑ που χρησιμοποιεί ο Δήμος για:
 - ο Αυτοματοποιημένη πρωτοκόλληση θεμάτων, προσκλήσεων συνεδριάσεων και αποφάσεων.
- Διασύνδεση με την ΔΙΑΥΓΕΙΑ
 - ο Αυτοματοποιημένη ανάρτηση αποφάσεων
- Διασύνδεση με την υπάρχουσα εφαρμογή της Οικονομικής Διαχείρισης του ΟΠΣ για:
 - ο Αυτόματη αποστολή εισηγήσεων που αφορούν διαγραφές και παραγραφές οφειλών
- Διασύνδεση με την υπάρχουσα εφαρμογή του ΤΑΠ του ΟΠΣ για:
 - ο Αυτόματη αποστολή εισηγήσεων για την αλλαγή συντελεστών ΤΑΠ, ΔΤ, ΔΦ
- Διασύνδεση με το υφιστάμενο σύστημα Αυθεντικοποίησης χρηστών του Δήμου
 - ο Το σύνολο του πληροφοριακού συστήματος, συμπεριλαμβανομένων των παλιών και των νέων εφαρμογών θα πρέπει να λειτουργεί με το υφιστάμενο ενιαίο υποσύστημα



αυθεντικοποίησης, στο οποίο οι χρήστες των υφιστάμενων συστημάτων θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα ισχύοντα στοιχεία πρόσβασης. Αυτό θα πρέπει να είναι δυνατό τόσο για τους εσωτερικούς χρήστες (στελέχη των υπηρεσιών) όσο και για τους εξωτερικούς χρήστες (πολίτες που κάνουν χρήση των υφιστάμενων υπηρεσιών).

- ο Η πρόσβαση στις υπηρεσίες θα πρέπει να πραγματοποιείται από ένα σημείο εισόδου για όλες τις υπηρεσίες στις οποίες θα έχει πρόσβαση κάθε χρήστης, ανάλογα με τον ρόλο που του έχει αποδοθεί.

Η εφαρμογή θα πρέπει να λειτουργεί πλήρως διαδικτυακά (web-based) και να μπορεί να λειτουργήσει με περισσότερες από μία βάσεις δεδομένων ανοιχτού λογισμικού (Open source) (Database independent), όπως με MySQL, PostgreSQL, κ.α.

Το mobile app πρέπει να λειτουργεί τόσο σε iOS όσο και σε Android συστήματα.



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

Το Κεντρική Πλατφόρμα θα πρέπει να έχει αναπτυχθεί σε ανοιχτή αρχιτεκτονική (open architecture) με χρήση ανοικτών προτύπων και να διέπεται από τις κάτωθι γενικές αρχές σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο:

- Διαδικτυακή Αρχιτεκτονική N-tier, multi-threaded, 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.
- Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.
- Υποστηρίζεται από σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS)
- Χρήση υπηρεσιών καταλόγου συμβατών με το πρωτόκολλο LDAPV3 για τον έλεγχο πρόσβασης χρηστών και την ενιαία διαχείριση χρηστών και υπηρεσιακών μονάδων με τρίτες εφαρμογές του φορέα
- Modular αρχιτεκτονική με δυνατότητα προσθήκης εξειδικευμένων επεκτάσεων για τη παραγωγή και διαχείριση ηλεκτρονικών φορμών, π.χ. προσθήκη templates.
- Υποστήριξη αρχιτεκτονικής υψηλής διαθεσιμότητας (High Availability), χωρίς μοναδικό σημείο αστοχίας (single point of failure).
- Δυνατότητα διασύνδεσης, επικοινωνίας και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές μέσω WebServices (RESTful/JSON ή/και 1.1,1.2)
- Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας (GUI) του χρήστη για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους.
- Μοντέρνο και εύχρηστο user Interface καθώς και responsive design
- Αξιοποίηση της τεχνολογίας virtualization και πιο συγκεκριμένα λειτουργία των συστημάτων που θα αναπτυχθούν σε περιβάλλον εικονικών μηχανών (virtual machines)
- Λεπτομερής καταγραφή των ενεργειών των χρηστών (auditing logging) και των τροποποιήσεων των δεδομένων (traceability)
- Υιοθέτηση προδιαγραφών του Ελληνικού Πλαισίου Διαλειτουργικότητας Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. Η διαλειτουργικότητα και η επικοινωνία για αποστολή και λήψη πληροφοριών από τρίτες εφαρμογές θα βασίζεται σε ευρέως διαδεδομένα πρότυπα για τη διασφάλιση της διαλειτουργικότητας, μέσω κατάλληλα τεκμηριωμένων διεπαφών λογισμικού (APIs).
- Συμμόρφωση με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό GDPR, διασφαλίζοντας την εμπιστευτικότητα, ακεραιότητα και διαθεσιμότητα (CIA – Confidentiality, Integrity, Availability) των δεδομένων.
- Όπου απαιτείται είσοδος χρήστη με κωδικούς θα πρέπει να γίνεται άπαξ για το σύνολο των νέων εφαρμογών και να μην χρειάζεται σε καμιά περίπτωση επαν εισαγωγή του κωδικού (Single Sign On).
- Η μορφοποίηση του περιεχομένου θα πρέπει να γίνεται μέσα από ενσωματωμένο editor (WYSIWYG) και να υποστηρίζονται διευρυμένες λειτουργίες (εισαγωγή εικόνων, πινάκων, στοιχείων φορμών, κλπ.).
- Πλήρης υποστήριξη των τεχνικών χαρακτηριστικών που απαιτείται να ενσωματώνονται στο CMS, ώστε να υποστηρίζεται η αποτελεσματική υλοποίηση ενεργειών Search Engine Optimization. Τέτοια χαρακτηριστικά είναι κατ' ελάχιστον τα εξής:
 - Title Tag customization
 - Static, Keyword-rich URL's
 - Meta Tag customization
 - Headings customization
 - 404 Error friendly pages
 - Δυνατότητα δημιουργίας και διαχείρισης δυναμικών σελίδων
 - Δυνατότητα δημιουργίας και διαχείρισης καταλόγων δεδομένων, με δυναμικό και ευέλικτο τρόπο.



- Η βάση δεδομένων που θα χρησιμοποιηθεί για την αποθήκευση του ψηφιακού υλικού και του συνοδευτικού πληροφοριακού του υλικού θα υλοποιηθεί σε επιλεγμένο λογισμικό, το οποίο θα καλύπτει ανάγκες:
 - ο Αποθήκευση μεγάλου όγκου υλικού και δεδομένων, χωρίς να επηρεάζεται η αποδοτικότητα του συστήματος
 - ο Υποστήριξη XML, RDF και δυνατότητα δημοσίευσης υλικού στο Διαδίκτυο.
 - ο Δυνατότητα υποστήριξης πολλαπλών ταυτόχρονων συνδέσεων
 - ο Παροχή εργαλείων π.χ. σχεδιασμού της βάσης, λήψης αντιγράφων ασφαλείας
 - ο Δυνατότητα επικοινωνίας και ανταλλαγής δεδομένων με άλλες βάσεις.
- Ενίσχυση Ασφάλειας. Βελτιώσεις ασφαλείας με την προσθήκη εφαρμογών που προστατεύουν την ιστοσελίδα σε πραγματικό χρόνο. Παρακολούθηση επιθέσεων και άμεση αντιμετώπιση.
- Έλεγχος καλής λειτουργίας (monitoring) της ιστοσελίδας με χρήση ειδικού λογισμικού και ενέργειες αποκατάστασης προβλημάτων που τυχόν παρουσιαστούν και σχετίζονται με το αναφερόμενο πακέτο Εφαρμογών Λογισμικού Web Server.
- Ολοκληρωμένη λύση δημιουργίας δυναμικών φορμών και διαχείριση ροών εργασίας

Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής

Η μοντελοποίηση και διαχείριση των δεδομένων θα γίνεται με τη χρήση ανοιχτών προτύπων. Ειδικότερα, τα υποσυστήματα που αναμένεται να υποστηρίξουν τις προσφερόμενες υπηρεσίες και λειτουργίες που απαρτίζουν το έργο και ειδικότερα για τη μορφή των πληροφοριών θα ακολουθούν ανοιχτά πρότυπα. Επιπλέον, η ανάπτυξη των εφαρμογών και υποσυστημάτων καθώς και τα λογισμικά υποδομής που θα απαιτηθούν στα πλαίσια του έργου, δύναται να γίνουν με τη χρήση λογισμικών ανοιχτού κώδικα.

Επίσης, στο πλαίσιο της διαλειτουργικότητας, είναι απαραίτητη η χρήση ανοικτών και τεκμηριωμένων προτύπων. Θα διασφαλίζεται ότι το περιβάλλον ανάπτυξης του συστήματος θα στηρίζεται σε διεθνή πρότυπα και πρωτόκολλα, ανοικτά, τεκμηριωμένα και δημοσιευμένα συστήματα διεπαφής με προγράμματα τρίτων, ανοικτά πρωτόκολλα επικοινωνίας και ανοικτό περιβάλλον ως προς τη μεταφορά και ανταλλαγή δεδομένων με άλλα συστήματα. Ειδικότερα κρίνεται απαραίτητη η δυνατότητα:

- Συνεργασίας με ετερογενή λειτουργικά συστήματα και συστήματα διαχείρισης δεδομένων,
- Επικοινωνίας των διαδικασιών ανταλλαγής δεδομένων με τρίτα συστήματα (εφαρμογές, webservices) καθώς και η υποστήριξη τεχνολογιών πρόσβασης στοιχείων (π.χ. XML, UDDI, WSDL),
- Αξιοποίησης δεδομένων από διαφορετικούς χώρους αποθήκευσης (database) και η υποστήριξη πολλαπλών πρωτοκόλλων.

Οι σχετικές διαδικασίες πιστοποίησης και εξουσιοδότησης των χρηστών θα πρέπει να γίνονται με ασφαλή τρόπο με τη χρήση ανοικτών πρωτοκόλλων.

Τέλος, πρέπει να χρησιμοποιηθούν ανοικτά πρότυπα επικοινωνίας με εφαρμογές σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS). Επίσης, οι προσφερόμενες υπηρεσίες από πλευράς περιβάλλοντος λειτουργίας και ανάπτυξης εφαρμογών, θα διαθέτουν ανοικτή αρχιτεκτονική για τη διασύνδεσή της με διάφορα προϊόντα λογισμικού και γλώσσες ανάπτυξης εφαρμογών (και businesslogic γενικά), υποστηρίζοντας διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα όπως τα ODBC, OLEDB, COM, XA, J2EE (EJB, JDBC, κλπ.), XML, CORBA, κ.α., σε περιβάλλον Web.

Επίσης, δεδομένου ότι ανάμεσα στους επισκέπτες της πύλης θα είναι και άτομα τρίτης ηλικίας, πολλά από τα οποία μπορεί να αντιμετωπίζουν προβλήματα όρασης, καθώς και ΑμεΑ, κατά το σχεδιασμό και την υλοποίηση της πύλης θα ληφθούν υπόψη οι οδηγίες προσβασιμότητας για ΑμεΑ (WAI/WCAG), ώστε να εξασφαλιστεί επίπεδο προσβασιμότητας τουλάχιστον AA.

Γενικές Αρχές Σχεδιασμού Συστήματος

Οι γενικές αρχές που θα διέπουν τη πλατφόρμα σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο είναι:

1. Συστήματα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή είναι υποχρεωτική η χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν ανεξαρτησία από συγκεκριμένο προμηθευτή και:
 - ο ομαλή συνεργασία, λειτουργία μεταξύ των επιμέρους εφαρμογών και υποσυστημάτων του πληροφοριακού συστήματος,



- ο δικτυακή συνεργασία μεταξύ εφαρμογών ή/και συστημάτων τα οποία βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα,
 - ο επεκτασιμότητα των συστημάτων και εφαρμογών,
 - ο εύκολη επέμβαση στη λειτουργικότητα των εφαρμογών(maintainability).
2. Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.
 3. Αρχιτεκτονική N-tier, για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και του φορτίου, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα.
 4. Λειτουργία των επιμέρους εφαρμογών, υποσυστημάτων και λύσεων (ήτοι κεντρική πλατφόρμα, υποσύστημα διαχείρισης εκδηλώσεων και ανακοινώσεων, ενιαίο dashboard για παρακολούθηση και διαχείριση, υποσύστημα διαχείρισης συσκευών και υποσυστημάτων, υποσύστημα αναφορών και στατιστικών, υποσύστημα διαλειτουργικότητας, web εφαρμογή και mobile εφαρμογή) 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 χρήστες των εφαρμογών με στόχο την:
 - ο επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής ομοιομορφίας στις διεπαφές μεταξύ των διαφόρων υποσυστημάτων και στον τρόπο εργασίας τους,
 - ο επιλογή κοινών και φιλικών τρόπων παρουσίασης, όσον αφορά στις διεπαφές των χρηστών με τις εφαρμογές.
 5. Εξασφάλιση πλήρους λειτουργικότητας μέσω του εσωτερικού δικτύου (intranet) και του Διαδικτύου (Internet) όπου αυτό απαιτείται.
 6. Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης του αναμενόμενου μεγάλου όγκου δεδομένων, τη δυνατότητα δημιουργίας εφαρμογών φιλικών στον χρήστη, την αυξημένη διαθεσιμότητα του συστήματος και τη δυνατότητα ελέγχου των προσβάσεων στα δεδομένα. Θα πρέπει να διασφαλίζονται:
 - ο ανοικτό περιβάλλον ανάπτυξης εφαρμογών,
 - ο ανοικτά τεκμηριωμένα και δημοσιευμένα συστήματα διεπαφής με προγράμματα τρίτων,
 - ο ανοικτά πρωτόκολλα επικοινωνίας,
 - ο ανοικτό περιβάλλον ως προς τη μεταφορά και ανταλλαγή δεδομένων με άλλα συστήματα.
 7. Τα εργαλεία ανάπτυξης, συντήρησης και διαχείρισης των εφαρμογών καθώς και του περιεχομένου (γεωγραφικού-περιγραφικού) που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει είναι συμβατά με το σύνολο του λογισμικού υποδομής (Web, application και database servers).
 8. Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας (GUI) του χρήστη για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους.
 9. Ενσωμάτωση στα υποσυστήματα άμεσης υποστήριξης βοήθειας (online help) και οδηγιών προς τους χρήστες ανά διαδικασία ή και οθόνη.
 10. Διασφάλιση της πληρότητας, ακεραιότητας, εμπιστευτικότητας και ασφάλειας των δεδομένων των εφαρμογών.
 11. Τεκμηρίωση του συστήματος μέσω της αναλυτικής περιγραφής της βάσης δεδομένων και των εφαρμογών. Σύνταξη τεχνικών εγχειριδίων του συστήματος και των εργαλείων διαχείρισης (system manuals), καθώς και λεπτομερή εγχειρίδια λειτουργίας του συστήματος (operation manuals) και υποστήριξης των χρηστών (user manuals).
 12. Αξιοποίηση της τεχνολογίας server consolidation και virtualization και πιο συγκεκριμένα λειτουργία των συστημάτων που θα αναπτυχθούν σε περιβάλλον εικονικών μηχανών (virtual machines) όπου οι βέλτιστες πρακτικές παραμετροποίησης, εγκατάστασης και λειτουργίας του προσφερόμενου λογισμικού το καθιστούν διαθέσιμο.
 13. Διαθεσιμότητα: συνεχής παροχή υπηρεσιών στον τελικό χρήστη.
 14. Επεκτασιμότητα (Scalability): ικανότητα δυναμικής ικανοποίησης πρόσθετων απαιτήσεων χωρίς διακοπή της κανονικής λειτουργίας του συστήματος
 15. Ασφάλεια: προστασία από κινδύνους, ιούς, παραβίαση πρόσβασης, δημοσίευση εσφαλμένων δεδομένων.



16. Αξιοπιστία: ακρίβεια και συνέπεια παρεχόμενων υπηρεσιών
17. Ευκολία διαχείρισης: παρακολούθηση των διαδικασιών για διασφάλιση ποιοτικής παροχής υπηρεσιών
18. Υποστήριξη ανοιχτών προτύπων: εξασφάλιση της βιωσιμότητας και της μελλοντικής επέκτασης της δικτυακής πύλης
19. Υπηρεσίες Προστιθέμενης Αξίας προς τους χρήστες της δικτυακής πύλης
20. Εμπιστευτικότητα πληροφοριών: σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία περί εμπορικών συναλλαγών, περί απορρήτου προσωπικών δεδομένων και σύμφωνα με τον Νόμο 4577/2018 περί Ενσωμάτωσης στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας 2016/1148/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί προστασίας προσωπικών δεδομένων(GDPR).

Φυσική αρχιτεκτονική

Το σύστημα θα πρέπει να ικανοποιεί τουλάχιστον τα παρακάτω κριτήρια:

- Αξιοποίηση πλεονεκτημάτων virtualization.
- Η επίδοση του συστήματος πρέπει να επιτυγχάνει την υποστήριξη χιλιάδων ταυτόχρονων χρηστών.

Διαθεσιμότητα

Οι λειτουργίες των συστημάτων θα πρέπει να εκτελούνται με ικανοποιητική ταχύτητα, προδιαθέτοντας τον χρήστη ώστε να χρησιμοποιήσει τις υπηρεσίες.

Το κέντρο δεδομένων στο οποίο θα φιλοξενηθεί το υποσύστημα θα πρέπει να παρέχει εξασφαλίζει διαθεσιμότητα 99% για τις εργάσιμες ημέρες και ώρες. Συγκεκριμένα η διαθεσιμότητα θα πρέπει να τηρεί τουλάχιστον τις ακόλουθες προδιαγραφές διαθεσιμότητας:

- 99% Network Uptime Guarantee
- 99% Power Uptime Guarantee
- Managed Backups

Υψηλή απόδοση / Επεκτασιμότητα (Scalability)

Η απαίτηση αυτή βασίζεται στην ικανότητα δυναμικής ικανοποίησης απαιτήσεων χωρίς διακοπή της κανονικής λειτουργίας του συστήματος.

Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη της διαδικτυακής πλατφόρμας θα πρέπει να γίνει με σύγχρονα εργαλεία ενώ και η πλατφόρμα υλοποίησης θα πρέπει να είναι ανοιχτή σε Internet Standards, έτσι ώστε να υπάρχει η δυνατότητα μελλοντικής αναβάθμισης (επεκτασιμότητα). Επιπρόσθετα, η εμφάνιση του περιεχομένου και των υπηρεσιών δεν πρέπει να εξαρτάται από το χρησιμοποιούμενο λογισμικό πλοήγησης. Η αρχιτεκτονική θα μπορεί να επεκταθεί προκειμένου να υποστηρίξει νέες υπηρεσίες με εύκολο και διαφανή τρόπο.

Ευχρηστία

Η ευχρηστία του συστήματος πρέπει να εξασφαλιστεί για όλους τους χρήστες του συστήματος. Για το λόγο αυτό, οι επιφάνειες αλληλεπίδρασης πρέπει να ακολουθούν ένα ενιαίο πρότυπο και να είναι φιλικές προς το χρήστη, εύχρηστες στο χειρισμό, με απλά και κατανοητά μηνύματα, σχεδιασμένες με τρόπο που να τον οδηγούν στη σωστή ολοκλήρωση των λειτουργιών που πρόκειται να επιτελέσει.

Το περιβάλλον εργασίας του χρήστη θα πρέπει να είναι προσαρμοζόμενο στην ανάλυση της συσκευής του χρήστη (responsive). Η διεπαφή χρήστη θα πρέπει να έχει ενιαία σχεδιαστική φιλοσοφία ώστε να μην μπερδεύεται ο χρήστης. Αυτό αφορά τόσο τη χρήση κοινής χρωματικής παλέτας όσο και τη χρήση κοινών συμβολισμών για ομοειδείς και παρόμοιες λειτουργίες. Όταν σχεδιάζεται η διεπαφή χρήστη θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι απευθύνεται σε όλες τις κατηγορίες ατόμων, ακόμα και εκείνων που δεν είναι εξοικειωμένοι με την τεχνολογία. Θα πρέπει να καταβληθεί προσπάθεια το περιβάλλον εργασίας να είναι όσο το δυνατό πιο απλό στη χρήση. Για το σκοπό αυτό θα πρέπει να είναι καλά σχεδιασμένες οι διάφορες λειτουργίες ώστε να είναι λογική η αλληλουχία των βημάτων, να ελαχιστοποιηθούν τα βήματα που απαιτούνται για την ολοκλήρωση μια λειτουργίας, να υπάρχει σαφή ένδειξη σε πιο βήμα μιας λειτουργίας βρίσκεται ο χρήστης και πως μπορεί να προχωρήσει στο επόμενο ή προηγούμενο βήμα, να υπάρχει σαφή ένδειξη σε ποια σελίδα βρίσκεται ο χρήστης και ποια ήταν η διαδρομή που ακολούθησε για να φτάσει καθώς και σε ποιες σελίδες ανώτερου ή κατώτερου επιπέδου μπορεί να μετακινηθεί.



Τέλος θα πρέπει να υποστηρίζεται η δόμηση και η ευέλικτη καταχώρηση της πληροφορίας που επιτρέπει την ενημέρωση από εξουσιοδοτημένους χρήστες με φιλικό τρόπο και από απόσταση, καθώς και ένα σύστημα εύκολης δημοσίευσης περιεχομένου και υπηρεσιών. Τέλος, είναι ανάγκη να καθοριστούν διαδικασίες για τη διασφάλιση της ποιότητας ενημέρωσης του κοινού και της επικαιρότητας των δεδομένων και των υπηρεσιών.

Διαλειτουργικότητα

Το σύστημα που πρόκειται να αναπτυχθεί θα έχει τη δυνατότητα ανταλλαγής περιεχομένου στο πλαίσιο μιας ενιαίας αναπτυξιακής στρατηγικής του Δήμου. Σε αυτό το πλαίσιο το σύστημα θα πρέπει να είναι δομημένο (modular) κατά τρόπο τέτοιο ούτως ώστε αφενός η δομή τους να αντανάκλα τις λειτουργικές ιδιομορφίες των αντίστοιχων εργασιών, αφετέρου να είναι δυνατή η διασύνδεση τους με άλλες εφαρμογές μέσω ανοιχτών προτύπων. Για τον λόγο αυτό θα πρέπει να υποστηρίζονται ανοιχτά, δημόσια πρότυπα (web services), όπως XML, XSL, WSDL, JSON, REST, RMI, Web DAV.

Επίσης, το σύστημα που πρόκειται να αναπτυχθεί, συνίσταται να συμμορφώνεται με τα πρότυπα ανάπτυξης, σχεδιασμού και διάθεσης περιεχομένου έχοντας ως στόχο την εξασφάλιση της διαλειτουργικότητας της παρούσας εφαρμογής με άλλα πανευρωπαϊκά συστήματα ή υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.

Προσβασιμότητα

Τα υποσυστήματα, η βάση δεδομένων καθώς και οι υπηρεσίες που θα παρέχονται στα πλαίσια του έργου θα πρέπει να υιοθετούν την αρχή του «Σχεδιάζοντας για Όλους» εντάσσοντας προϋποθέσεις και όρους προσβασιμότητας σε Τεχνολογίες της Πληροφορίας και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) για άτομα με ειδικές ανάγκες. Προκειμένου να διασφαλίζεται η πρόσβαση των ατόμων με ειδικές ανάγκες στις προσφερόμενες υπηρεσίες και περιεχόμενο του έργου, η κατασκευή τους θα πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως με τις ελέγξιμες Οδηγίες για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού έκδοση 2.1 (WCAG 2.1), σε Επίπεδο προσβασιμότητας τουλάχιστον «ΑΑ» όπου αυτό είναι δυνατό. Υπηρεσίες που δεν εμπίπτουν στην κατηγορία διαδικτυακών τόπων ή διαδικτυακών εφαρμογών πρέπει να τεκμηριώνουν αναλυτικά την εξασφάλιση της προσβασιμότητας βάσει διεθνών προτύπων και οδηγιών.

Επιπρόσθετα, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα αναφερόμενα στο «Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και Πρότυπα Διαλειτουργικότητας».



Οριζόντιες Απαιτήσεις**ΔΙΑΛΕΙΤΟΥΡΓΙΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΙΜΟΤΗΤΑ**

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

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

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

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

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

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

ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ

Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει και να λειτουργήσει το προσφερόμενο Λογισμικό, σε Δημόσιο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων το οποίο θα του υποδειχθεί από τον Δήμο. Για τον λόγο αυτό ο Ανάδοχος θα παραδώσει στο Δήμο τις απαιτήσεις των υποδομών για την ορθή λειτουργία της εφαρμογής. Μέχρι την υπόδειξη από το Δήμο, του Ψηφιακού Κέντρου Δεδομένων στο οποίο τελικά θα εγκατασταθεί και θα φιλοξενηθεί η εφαρμογή, ο ανάδοχος δεσμεύεται να φιλοξενήσει την εφαρμογή, σε εγκατάσταση ευθύνης του ή σε ειδικό κέντρο φιλοξενίας δεδομένων (host center) χωρίς επιπλέον κόστος για το Δήμο.

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

ΡΕΥΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΙ ΤΗΛΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΑΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ

Για την κάλυψη των αναγκών επικοινωνίας αισθητήρων και εξοπλισμού στο πεδίο προτείνεται η χρήση συνδέσεων μέσω δικτύου κινητής τηλεφωνίας ή με αποδεδειγμένα λειτουργικό δίκτυο που θα παρέχει ο δικαιούχος. Στην περίπτωση αυτή ο δικαιούχος θα πρέπει να αναφέρει στη διακήρυξη το είδος και την



αρχιτεκτονική του δικτύου που θα παρασχεθεί για τις ανάγκες του έργου. Ο ανάδοχος αντίστοιχα θα πρέπει να προσαρμόσει την προσφορά του στο παρεχόμενο δίκτυο.

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

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

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

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

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

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

- Ασφάλεια Πληροφοριακών Συστημάτων και Εφαρμογών
- Προστασία της ακεραιότητας και της παροχής των πληροφοριών
- Προστασία των εμπεριεχομένων δεδομένων αναζητώντας και εντοπίζοντας με μεθοδικό τρόπο τα τεχνικά μέτρα και τις οργανωτικές και διοικητικές διαδικασίες.

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

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

Κυβερνοασφάλεια

Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη από τον Ανάδοχο:

- Η Εθνική Στρατηγική Κυβερνοασφάλειας 2020-2025 (ΑΔΑ: 6ΙΒΕ46ΜΤΛΠ-ΦΜ5 12/2020), μέσω της οποίας αναπτύσσεται ο κεντρικός σχεδιασμός της Ελληνικής Πολιτείας αναφορικά με τον τομέα της 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 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.
- ο Το σύνολο του έργου θα πρέπει να υποστηρίζει είτε σε επίπεδο προγραμματιστικής διεπαφής (API) είτε σε επίπεδο περιβάλλοντος χρήστη (UI) δυνατότητα πρόσβασης μέσω πρωτοκόλλων OAuth2, SAML2 ή αντίστοιχου.
 - ο Πέραν των τοπικών χρηστών θα πρέπει να λαμβάνεται υπ όψη για δυνατότητα χρήσης χρηστών από τρίτα συστήματα όπως σύνδεση μέσω eIDAS, ταυτοποίηση πολιτών και επιχειρήσεων μέσω TaxisNET και ταυτοποίηση δημοσίων υπαλλήλων μέσω TaxisNET.
 - Απαγορεύεται ρητά η παραλαβή λογισμικού του οποίου οι ρυθμίσεις σύνδεσης σε βάσεις δεδομένων και λοιπών κωδικών πρόσβασης αποθηκεύονται σε αναγνώσιμη μη κρυπτογραφημένη μορφή σε αρχεία του λειτουργικού συστήματος.
 - Απαγορεύεται ρητά η παραλαβή οποιουδήποτε λογισμικού στο οποίο είναι ενεργοί και λειτουργικοί οι χρήστες και οι κωδικοί αρχικής εγκατάστασης.

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

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

- η κατάρτιση και εκπαίδευση 2 τουλάχιστον στελεχών ή συνεργατών του Φορέα Λειτουργίας, που θα αναλάβουν την υποστήριξη του συστήματος.
- η ολοκληρωμένη μεταφορά τεχνογνωσίας προς έναν ικανό πυρήνα στελεχών ή συνεργατών του Φορέα Υλοποίησης και των συνεργαζόμενων φορέων, οι οποίοι θα αναλάβουν μετά το πέρας τη διαχείριση και την υποστήριξη όλων των λειτουργικών Ενοτήτων σε συνεργασία με τον Ανάδοχο.
- η ανάπτυξη των κατάλληλων δεξιοτήτων στους διαχειριστές του προτεινόμενου συστήματος, ώστε να υποστηριχθεί η διαδικασία της πλήρους ένταξής του σε παραγωγική λειτουργία.
- 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 διάρκειας τουλάχιστον 20 ώρες.

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

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

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να υποστηρίξει την λειτουργία του συστήματος και τους χρήστες κάτω από πραγματικές συνθήκες λειτουργίας εξασφαλίζοντας την απαιτούμενη διαθεσιμότητα για χρονικό διάστημα τουλάχιστον 15 ημερών (πιλοτική λειτουργία).

Κατά την περίοδο αυτή ο Ανάδοχος θα βρίσκεται σε συνεχή συνεργασία με τους υπεύθυνους του Δήμου, δίχως να είναι απαραίτητη η φυσική παρουσία στις εγκαταστάσεις του Δήμου.

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

- Βελτιώσεις της εφαρμογής
- Επίλυση προβλημάτων – υποστήριξη χρηστών
- Συλλογή παρατηρήσεων από τους χρήστες
- Διόρθωση / Διαχείριση λαθών
- Υποστήριξη στον χειρισμό και λειτουργία των υπολογιστών, κλπ. στ) Υποστήριξη της λειτουργίας του εξοπλισμού.



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

ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

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

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

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

Θα πρέπει να είναι πλήρως προσβάσιμες και να σχεδιαστούν έτσι ώστε να ικανοποιεί όλα τα σημεία ελέγχου προτεραιότητας 1 και 2 των "Οδηγιών για την Προσβασιμότητα του Περιεχομένου του Ιστού 2.1" (WCAG 2.1), τα οποία αφορούν τους απόλυτους και τους 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 ΥΠΗΔΙΑ με αριθμ. πρωτ. 45250/22.12.21 (ΑΔΑ Ψ7ΝΟ46ΜΤΛΠ-ΩΘ5) "Κανόνες για την παροχή ψηφιακών δημόσιων υπηρεσιών".

Με το σχεδιασμό, την υλοποίηση και τις καθορισμένες πολιτικές (πολιτική ασφαλείας, λήψη backup, διατήρηση εναλλακτικού διαδικτυακού τόπου σε περίπτωση καταστροφής, δυνατότητα ενημέρωσης των Διαχειριστών από το σύστημα στα σημεία που εντοπίζονται κίνδυνοι-προβλήματα), ο Ανάδοχος πρέπει να διασφαλίσει την απρόσκοπτη λειτουργία και διαθεσιμότητα (availability) (στόχος: οι ηλεκτρονικές υπηρεσίες να είναι συνεχώς διαθέσιμες και να μην παρουσιάζουν προβλήματα στη λειτουργία τους, ενώ εάν συμβούν να μπορούν οι κυριότερες να αποκατασταθούν σε σύντομο- εύλογο χρόνο).

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

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

Κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας του συστήματος, οι προσφερόμενες υπηρεσίες του Αναδόχου είναι οι παρακάτω:

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

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

ΣΧΗΜΑ ΔΙΟΙΚΗΣΗΣ, ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ ΚΑΙ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

Ο υποψήφιος Ανάδοχος υποχρεούται να υποβάλλει στην προσφορά του ολοκληρωμένη πρόταση για το σχήμα διοίκησης, την οργάνωση για την υλοποίηση και το προσωπικό που θα διαθέσει (ομάδα έργου), με



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

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

ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

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

ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

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



Πίνακες Συμμόρφωσης

Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	Έξυπνος αισθητήρας εδάφους υπερήχων - ανίχνευσης οχήματος και επικοινωνιακός εξοπλισμός			
	Απαραίτητα τεχνικά χαρακτηριστικά:			
1.	Μαγνητικός αισθητήρας	ΝΑΙ		
2.	Αμφίδρομη επικοινωνία μεταξύ αισθητήρα και χρήστη μέσω έξυπνης εφαρμογής για κινητά σε Android & IOS.	ΝΑΙ		
3.	Τροφοδοσία: ≥12.000 mAh ενσωματωμένη μπαταρία Li-SOCL2	ΝΑΙ		
4.	Εγκατάσταση στο οδόστρωμα (Surface-mounted)	ΝΑΙ		
5.	Ισχυρή αντοχή στις παρεμβολές και εύκολη εγκατάσταση	ΝΑΙ		
6.	Θερμοκρασία λειτουργίας: - 40 ° C έως + 75 ° C	ΝΑΙ		
7.	Υγρασία Περιβάλλοντος	0% έως 100%		
8.	Αντοχή σε μηχανικές καταπονήσεις	≥ 3.000kg		
	Στοιχεία που πρέπει να προσκομιστούν:			
9.	Τεχνικά φυλλάδια	ΝΑΙ		
10.	Αναλυτική τεχνική περιγραφή	ΝΑΙ		
	Συγκεντρωτής δεδομένων πολλαπλών σημείων (Gateway)			
	Απαραίτητα τεχνικά χαρακτηριστικά:			
11.	Δυνατότητα POE (Power over Ethernet)	ΝΑΙ		
12.	Υποστηρίζει κεραίες: LoRa, WiFi δίκτυα	ΝΑΙ		
13.	Θερμοκρασία λειτουργίας: -20 - +50°C	ΝΑΙ		
14.	Να διαθέτουν εσωτερική μπαταρία που θα εξασφαλίζει πρόσθετη αυτονομία σε περιπτώσεις διακοπής ρεύματος ή επισκευής/ συντήρησης	ΝΑΙ		
15.	Να μπορεί να λαμβάνει δεδομένα καταγραφής από τους αισθητήρες στάθμευσης και να τα μεταδίδει στον κεντρικό υπολογιστή μέσω τεχνολογιών GPRS/ 3G/ 4G ή WiFi/ ETHERNET ανάλογα με τη θέση εγκατάστασης του (απόσταση, εμπόδια, συνδεσιμότητα κλπ).	ΝΑΙ		
16.	Οποιαδήποτε ρύθμισή θα μπορεί να πραγματοποιηθεί μέσω απομακρυσμένης πρόσβασης, χωρίς να απαιτείται η ανάγκη τοπικής επίσκεψης.	ΝΑΙ		
17.	Η τροφοδοσία με ρεύμα των ασύρματων συγκεντρωτών θα γίνεται από εξωτερική πηγή τροφοδοσίας.	ΝΑΙ		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
18.	Οι ασύρματοι συγκεντρωτές θα πρέπει να είναι μικρού μεγέθους, στιβαρής κατασκευής, κατάλληλοι για χρήση σε εξωτερικό περιβάλλον και αντίξοες συνθήκες και θα πρέπει να έχουν κατάλληλη διαμόρφωση που τους εξασφαλίζει άνετη εγκατάσταση στα σημεία του δικτύου που θα απαιτηθεί.	ΝΑΙ		
	Στοιχεία που πρέπει να προσκομιστούν:			
19.	Τεχνικά φυλλάδια	ΝΑΙ		
20.	Αναλυτική τεχνική περιγραφή	ΝΑΙ		
21.	Πιστοποιητικό CE	ΝΑΙ		
	Εφαρμογή Android & iOS ενημέρωσης των δημοτών για την ελεγχόμενη στάθμευση			
22.	Η διεπαφή με το διαχειριστικό περιβάλλον θα πρέπει να είναι εύκολη και απλή.	ΝΑΙ		
	Απαιτούμενες λειτουργίες της εφαρμογής:			
23.	Δωρεάν διάθεση για τους πολίτες μέσω του App Store για iOS συσκευές και μέσω του Play Store για Android.	ΝΑΙ		
24.	Παρακολούθηση πολλαπλών αισθητήρων και ειδοποιητήριων από ένα μόνο προφίλ.	ΝΑΙ		
25.	Ηλεκτρονικό ειδοποιητήριο και online εξόφληση.	ΝΑΙ		
26.	Πλήρη και οπτικοποιημένα στοιχεία δεδομένων.	ΝΑΙ		
27.	Έξυπνη πληροφόρηση σχετικά με τους έξυπνους αισθητήρες στάθμευσης και για όλες τις χρήσιμες ανακοινώσεις του Δήμου.	ΝΑΙ		
28.	Ταυτοποίηση πολιτών κατά την εγγραφή του πολίτη στην εφαρμογή με την εισαγωγή των διαπιστευτηρίων σύνδεσης TaxisNet, για ασφαλή ταυτοποίηση των στοιχείων των πολιτών και παροχή πρόσβασής τους στους λογαριασμούς που τους αντιστοιχούν και εύκολη σύνδεση με την εφαρμογή.	ΝΑΙ		
29.	Responsive σελίδες και προσβασιμότητα για ΑμεΑ	ΝΑΙ		
30.	Επικοινωνία με την κεντρική πλατφόρμα μέσω web services χρησιμοποιώντας κωδικοποίηση ασφαλείας επιπέδου τουλάχιστον SSL με HTTP basic authentication.	ΝΑΙ		
	Μέσω της εφαρμογής (web & mobile app) ο πολίτης πρέπει να μπορεί:			
31.	να ενημερώνεται άμεσα και με ασφάλεια για τα δεδομένα των έξυπνων αισθητήρων,	ΝΑΙ		
32.	να ενημερώνεται άμεσα για τυχόν συναγερμούς	ΝΑΙ		



A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
33.	να ενημερώνεται έγκαιρα και αναλυτικά για προγραμματισμένες και έκτακτες εργασίες στον Δήμο, μέσω χάρτη και περιγραφικών πληροφοριών, καθώς και για τον εκτιμώμενο χρόνο ολοκλήρωσής τους. Οι πληροφορίες θα πρέπει να εμφανίζονται με τρεις διαθέσιμους τρόπους: ειδοποιήσεις push, email και γραπτό μήνυμα,	ΝΑΙ		
34.	να παρέχει πρόσβαση στους πολίτες και μέσω ιστοσελίδας (web application).	ΝΑΙ		
	Πιστοποιητικά και έγγραφα:			
35.	Τεχνικά φυλλάδια/ τεχνικά εγχειρίδια του προσφερόμενου λογισμικού	ΝΑΙ		
36.	Καταγραφές οθόνης (Screenshots)	ΝΑΙ		
37.	Εγγύηση καλής λειτουργίας διάρκειας τουλάχιστον 2 έτη από τον οίκο κατασκευής της προσφερόμενης πλατφόρμας	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
Smartphone/ PDA				
1	Να αναφερθεί ο Τύπος – Κατασκευαστής	ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ		
2	Λειτουργικό Σύστημα: Android, έκδοση 9 και άνω	ΝΑΙ		
3	Επεξεργαστής: οκταπύρηνος τουλάχιστον 2.0 GHz	ΝΑΙ		
4	Οθόνη αφής: τουλάχιστον 6,50"	ΝΑΙ		
5	Μνήμη RAM: τουλάχιστον 6GB	ΝΑΙ		
6	Χωρητικότητα: τουλάχιστον 64GB	ΝΑΙ		
7	Κάμερα: τουλάχιστον 12 MP	ΝΑΙ		
8	Δίκτυο Σύνδεσης: 4G ή 5G	ΝΑΙ		
9	Ασύρματη Συνδεσιμότητα: Bluetooth, NFC, Wi-Fi	ΝΑΙ		
Εκτυπωτής - Printer				
1	Να αναφερθεί ο Τύπος – Κατασκευαστής	ΝΑ ΑΝΑΦΕΡΘΕΙ		
2	Τύπος: φορητός θερμικός εκτυπωτής	ΝΑΙ		
3	Πλάτος εκτύπωσης 3 ίντσες	ΝΑΙ		
4	Ποιότητα εκτύπωσης: τουλάχιστον 200 dpi	ΝΑΙ		
5	SDKs: iOS, Android	ΝΑΙ		
6	Συνδεσιμότητα: USB 2.0, Bluetooth	ΝΑΙ		
7	Μνήμη: Τουλάχιστον 32 Mbit SDRAM, 16Mbit Flash ROM	ΝΑΙ		
8	Μπαταρία: επαναφορτιζόμενη	ΝΑΙ		



Δράση 3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
1.	Ο ανάδοχος θα παρέχει αισθητήρες στάθμευσης	ΝΑΙ		
2.	Αριθμός μονάδων	50		
	Δυνατότητες			
3.	Μέθοδος εντοπισμού με συνδυασμό αναγνώρισης μεταβολής μαγνητικού πεδίου και ανίχνευσης κίνησης	ΝΑΙ		
4.	Δυνατότητα ταυτοποίησης σταθμευμένου οχήματος με χρήση ασύρματων συσκευών BLE (BLE Tags) ή αντίστοιχης	ΝΑΙ		
5.	Διάρκεια ζωής μπαταρίας ασύρματων συσκευών BLE ή αντίστοιχης	ΝΑΙ Τουλάχιστον 5 έτη		
6.	Ενημέρωση τάσης μπαταρίας του αισθητήρα	ΝΑΙ		
7.	Ενημέρωση εσωτερικής θερμοκρασίας του αισθητήρα	ΝΑΙ		
8.	Δυνατότητα έξυπνων ειδοποιήσεων δυσλειτουργίας του αισθητήρα	ΝΑΙ		
9.	Ηχητική ειδοποίηση έναρξης λειτουργίας αισθητήρα	ΝΑΙ		
10.	Ηχητική ειδοποίηση σφαλμάτων	ΝΑΙ		
11.	Αυτόματη βαθμονόμηση (calibration) αισθητήρα	ΝΑΙ		
12.	Δυνατότητα αυτόματου απομαγνητισμού για επαναφορά ευαισθησίας μαγνητικού αισθητήρα	ΝΑΙ		
13.	Διαστάσεις	ΝΑΙ Ακτίνα ≤ 115 mm Ύψος ≤ 40 mm		
14.	Προστασία IP	ΝΑΙ, ≥ IP68		
15.	Προστασία κρούσεων	ΝΑΙ ≥ IK10		
16.	Πιστοποίηση CE	ΝΑΙ		
17.	Δυνατότητα λειτουργίας σε θερμοκρασίες	ΝΑΙ		
18.	Διάρκεια ζωής μπαταρίας	ΝΑΙ Τουλάχιστον 8 έτη		
19.	Χωρητικότητα μπαταρίας	Τουλάχιστον 10.000 mAh		
20.	Αξιοπιστία εντοπισμού	ΝΑΙ Τουλάχιστον 95%		
21.	Τύπος δικτύου	ΝΑΙ NB-IoT/ LoRa		
22.	Δυνατότητα αναβάθμισης λογισμικού OTA (Over the Air) μέσω ειδικής εφαρμογής	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	android χωρίς να απαιτείται απεγκατάσταση του αισθητήρα			
23.	Δυνατότητα διάγνωσης, ελέγχου συνδεσιμότητας δικτύου, ποιότητας σήματος, σωστής λειτουργίας και αλλαγής ρυθμίσεων αισθητήρα μέσω ειδικής εφαρμογής android	ΝΑΙ		
24.	Δυνατότητα απομακρυσμένης βαθμονόμησης (calibration) αισθητήρα μέσω ειδικής εφαρμογής android	ΝΑΙ		
25.	Υποστήριξη πρωτοκόλλου επικοινωνίας UDP και MQTT ή αντίστοιχου	ΝΑΙ		
26.	Υποστήριξη συνδεσιμότητας IPv4 και IPv6	ΝΑΙ		
27.	Χώρα κατασκευής	Εντός ΕΕ		
	Υποσύστημα Διαχείρισης Δεδομένων Αισθητήρων			
28.	Ο Ανάδοχος θα προσφέρει όλες τις άδειες χρήσης που απαιτούνται για την χρήση και λειτουργία του έργου για δύο (2) τουλάχιστον έτη	ΝΑΙ Να αναφερθούν		
29.	Οι προσφερόμενες άδειες χρήσης πρέπει να επιτρέπουν τη διάθεση του συνόλου των υπηρεσιών του συστήματος μέσω Internet	ΝΑΙ		
30.	Οι προσφερόμενες άδειες χρήσης δε θα πρέπει να θέτουν περιορισμούς σχετικά με τον όγκο των δεδομένων που θα αποθηκευτούν	ΝΑΙ		
31.	Μέτρα διασφάλισης ποιότητας λογισμικού	ΝΑΙ		
32.	Να υποστηρίζεται το μοντέλο ασφάλειας των ρόλων του συστήματος (role-based security model) ώστε να παρέχει τη δυνατότητα ορισμού και διαχείρισης των δικαιωμάτων των χρηστών στις οντότητες του συστήματος	ΝΑΙ		
33.	Εφαρμογή πρωτοκόλλων ασφαλείας και ψηφιακών πιστοποιητικών που διασφαλίζουν την αυθεντικότητα του συστήματος	ΝΑΙ Να αναφερθούν		
34.	Έλεγχος ενεργής σύνδεσης, ώστε εάν μετά την σύνδεση στην εφαρμογή παρέλθει συγκεκριμένος χρόνος αδράνειας χωρίς να εκτελεστεί οποιαδήποτε ενέργεια του χρήστη, τότε η σύνδεση πρέπει να διακόπτεται αυτόματα.	ΝΑΙ		
35.	Υποστήριξη διαθεσιμότητας (availability) ώστε τα δεδομένα πρέπει να είναι διαθέσιμα 24/7	ΝΑΙ		
36.	Μηχανισμός κρυπτογράφησης & πιστοποίησης χρηστών	ΝΑΙ		
37.	Μηχανισμός ελέγχου εξουσιοδοτημένης πρόσβασης	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
38.	Διαβαθμισμένη πρόσβαση ώστε διαφορετικές ενότητες να είναι διαθέσιμες σε διαφορετικές ομάδες χρηστών.	ΝΑΙ		
39.	Αυτόματη διαδικασία ενεργοποίησης λογαριασμού νέου χρήστη μέσω email	ΝΑΙ Να περιγραφεί		
40.	Ενημέρωση του χρήστη αναφορικά με την πολιτική προστασίας των δεδομένων του (GDPR) κατά την πρώτη σύνδεση στο cloud	ΝΑΙ		
41.	Διαλειτουργικότητα και αποστολή δεδομένων αισθητήρων στο σύστημα ψηφιακών ελέγχων δημοτικής αστυνομίας και διαχείρισης προστίμων της Δράσης 1.	ΝΑΙ		
42.	Διαλειτουργικότητα και αποστολή δεδομένων αισθητήρων στις εφαρμογές κινητών συσκευών της Δημοτικής Αστυνομίας	ΝΑΙ		
Εφαρμογές Πολιτών / Mobile & Web				
43.	Διαθέσιμη για λειτουργικό σύστημα Apple iOS έκδοσης 12 και άνω	ΝΑΙ		
44.	Διαθέσιμη για λειτουργικό σύστημα Google Android έκδοσης 8.0 και άνω	ΝΑΙ		
45.	Διαθέσιμη ως web εφαρμογή που θα ενσωματωθεί στην ιστοσελίδα του Δήμου	ΝΑΙ		
46.	Υποστήριξη 2 γλωσσών (Ελληνικά & Αγγλικά) εξ ορισμού και δυνατότητα προσθήκης επιπρόσθετων γλωσσών	ΝΑΙ		
47.	Δυνατότητα υποβολής αναφοράς/καταγγελίας για αντικοινωνική στάθμευση μέσω ειδικής ηλεκτρονικής φόρμας που θα περιλαμβάνει: χωρογεωγραφικό στίγμα, φωτογραφία, επιλογή κατηγορίας καταγγελίας, συγγραφή παρατηρήσεων και αυτόματη λήψη ημερομηνίας, ώρας και μοναδικού αριθμού αναφοράς	ΝΑΙ		
48.	Να ενσωματώνει σύστημα γεωεντοπισμού ώστε να γνωρίζει ο χρήστης το σημείο καταγγελίας	ΝΑΙ		
49.	Λήψη μηνυμάτων από τον Δήμο σε ειδικό σημείο της εφαρμογής	ΝΑΙ		
50.	Λήψη αυτοματοποιημένων μηνυμάτων Push Notifications για την αλλαγή του καθεστώτος μιας αναφοράς	ΝΑΙ		
51.	Προβολή σημείων ενδιαφέροντος σε διαδραστικό χάρτη με διαφορετική χρωματική σήμανση ανά κατηγορία σημείου, φωτογραφία, στοιχεία επικοινωνίας και περιγραφή/σήμανση επιπέδου	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	προσβασιμότητας. Δυνατότητα πλοήγησης στο επιλεγμένο σημείο.			
52.	Προβολή διαδρομών εντός της περιοχής εφαρμογής με διαφορετική χρωματική σήμανση ανάλογα με το επίπεδο προσβασιμότητας για ΑμεΑ	ΝΑΙ		
53.	Δυνατότητα εγγραφής με χρήση Social Logins (facebook, google, apple) και εισαγωγή username/password σε πρότυπη φόρμα εγγραφής	ΝΑΙ		
54.	Προβολή δημοτικού ημερολογίου εκδηλώσεων Δήμου	ΝΑΙ		
55.	Προβολή χρήσιμων τηλεφώνων του Δήμου με δυνατότητα άμεσης κλήσης	ΝΑΙ		
	Υπηρεσίες Εκπαίδευσης & Τεχνικής Υποστήριξης			
56.	Ο Ανάδοχος θα προσφέρει αναλυτικά εγχειρίδια χρήσης στα Ελληνικά	ΝΑΙ		
57.	Με την θέση σε λειτουργία του πληροφοριακού συστήματος ο Ανάδοχος θα πρέπει να παρέχει τεχνική υποστήριξη για όλη τη διάρκεια του Έργου. Στόχος των υπηρεσιών Τεχνικής Υποστήριξης είναι η άμεση βοήθεια στη χρήση των εφαρμογών, του διαχειριστικού συστήματος, η εξασφάλιση της καλής λειτουργίας του λογισμικού, η άμεση ανταπόκριση του αναδόχου σε αναγγελίες προβλημάτων και η άμεση αποκατάσταση των βλαβών.	ΝΑΙ		
	Υπηρεσίες Υποστήριξης διαχείρισης λειτουργίας του συστήματος σε παραγωγική λειτουργία			
58.	Οι υπηρεσίες υποστηρικτικής διαχείρισης του συστήματος σε παραγωγική λειτουργία περιλαμβάνουν: 1. Βελτιώσεις των υποσυστημάτων και επίλυση όλων των δυσλειτουργιών και σφαλμάτων 2. Συντήρηση του εξοπλισμού και του λογισμικού συστήματος και όλων των υποσυστημάτων του 3. Υπηρεσίες υποστήριξης χρηστών Δήμου (Helpdesk)	ΝΑΙ		

Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑμεΑ

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ
1	Συσκευές φωτεινής σήμανσης οδοστρώματος και πεζοδρομίου τύπου LED			
1.1	Η συσκευή φωτεινής σήμανσης LED θα είναι κατάλληλη για ενσωμάτωση στο οδόστρωμα, σε βάθος έως 100mm. Θα αποτελείται από την οπτική μονάδα (LEDs) και το περίβλημά της.	NAI		
1.2	Η συσκευή φωτεινής σήμανσης θα πρέπει να έχει σχήμα και διαστάσεις κατάλληλα για εφαρμογή σε εγκαταστάσεις εντός του αστικού ιστού και να αποτελείται από ένα ενιαίο υλικό ώστε να αποκλείεται η αφαίρεση τμήματος της συσκευής. Οι μέγιστες διαστάσεις της φωτεινής συσκευής σήμανσης θα είναι 500x150x70mm. Η σχεδίαση της συσκευής θα πρέπει να εξασφαλίζει τη μηχανική αντοχή της σε μεγάλα φορτία.	NAI		
1.3	Ο βαθμός στεγανότητας της συσκευής φωτεινής σήμανσης πρέπει να είναι τουλάχιστον IP68 και IP69 που θα αποδεικνύεται με την κατάθεση της Έκθεσης Ελέγχου κατά EN 60598 ή EN 60529 με Διαπίστευση του εργαστηρίου κατά ISO 17025 ή αντίστοιχο για τον συγκεκριμένο έλεγχο.	NAI		
1.4	Η αντοχή σε κρούσεις πρέπει να είναι IK10, που θα αποδεικνύεται με την κατάθεση της Έκθεσης Ελέγχου κατά EN 62262, από εργαστήριο διαπιστευμένο κατά ISO 17025 ή αντίστοιχο	NAI		
1.5	Η συσκευή φωτεινής σήμανσης θα πρέπει να έχει ελεγχθεί με επιτυχία για λειτουργία με ασφάλεια σε θερμοκρασία περιβάλλοντος Ta τουλάχιστον 50°C, που θα αποδεικνύεται με την κατάθεση της Έκθεσης Ελέγχου κατά EN 60598 με τα οποία θα τεκμηριώνεται ο επιτυχής έλεγχος για λειτουργία με ασφάλεια σε θερμοκρασία λειτουργίας περιβάλλοντος Ta τουλάχιστον 50oC με διαπίστευση του εργαστηρίου κατά ISO 17025 ή αντίστοιχο για τον συγκεκριμένο έλεγχο.	NAI		
1.6	Το περίβλημα της συσκευής θα είναι φτιαγμένο από πολυανθρακικό (polycarbon) υλικό υψηλής αντοχής ή ισοδύναμο.	NAI		
1.7	Η συσκευή φωτεινής σήμανσης θα εκπέμπει λευκό φως με θερμοκρασία χρώματος 6000 - 14000K	NAI		
1.8	Η απόδοση του φωτός θα πρέπει να είναι κατ' ελάχιστο 30 lm/W από το τεχνικό φυλλάδιο της συσκευής φωτεινής σήμανσης.	NAI		
1.9	Η συσκευή θα τροφοδοτείται με χαμηλή τάση 12-48V και η μέγιστη κατανάλωση ενέργειας της φωτεινής συσκευής σήμανσης θα πρέπει να είναι 6 Watt.	NAI		

1.10	Η συσκευή θα πρέπει να έχει αντοχή για διελεύσεις οχημάτων βάρους κατ' ελάχιστο 50 τόνων που θα αποδεικνύεται από δήλωση του κατασκευαστή	NAI		
1.11	Η συσκευή φωτεινής σήμανσης θα φέρει αντιολισθηρότητα κατ' ελάχιστο 55 PTV για στεγνές και υγρές επιφάνειες σε κάθε διεύθυνση της που θα αποδεικνύεται από δήλωση του κατασκευαστή	NAI		
1.12	Τα φωτιστικά σώματα led που περιέχονται στη συσκευή φωτεινής σήμανσης θα έχουν διάρκεια ζωής κατ' ελάχιστο 50.000 ώρες.	NAI		
1.13	Οι συσκευές φωτεινής σήμανσης θα πρέπει να συνδέονται και να ελέγχονται από εξωτερική μονάδα ελέγχου.	NAI		
1.14	Θα πρέπει να επιβεβαιώνονται οι τιμές των βασικών φωτομετρικών και ηλεκτρικών μεγεθών [δηλαδή, η μετρούμενη ισχύς της φωτεινής συσκευής σήμανσης (W), η απόδοση (lm/W), η φωτεινή ροή (lm), η θερμοκρασία χρώματος (K), ο δείκτης χρωματικής απόδοσης (CRI), καμπύλες και πίνακες φωτεινής έντασης (πολικό διάγραμμα)].	NAI		
1.15	Θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση κατά ENEC ή ισοδύναμη, από την οποία θα εξασφαλίζεται ο Έλεγχος και πιστοποίηση της σειράς προϊόντων στα πρότυπα της οδηγίας LVD (EN 60598-1, EN 60598 2-13) από ανεξάρτητο διαπιστευμένο φορέα και η ετήσια επιθεώρηση της γραμμής παραγωγής, που θα αποδεικνύεται με την κατάθεση του πιστοποιητικού ENEC ή ισοδύναμου που να προκύπτει η ετήσια επιθεώρηση της γραμμής παραγωγής.	NAI		
1.16	Οι προσφερόμενες συσκευές φωτεινής σήμανσης θα πρέπει να συμμορφώνονται με την Οδηγία LVD 2014/35/EU (Πρότυπα Εναρμόνισης: EN 60598-1, EN 60598-2-13, EN 62471, IEC/TR 62778), που θα αποδεικνύεται με την κατάθεση της Δήλωσης συμμόρφωσης του κατασκευαστή	NAI		
1.17	Οι προσφερόμενες συσκευές φωτεινής σήμανσης θα πρέπει να συμμορφώνονται με την Οδηγία EMC 2014/30/EU (Πρότυπα Εναρμόνισης: EN 55015, EN 61547), που θα αποδεικνύεται με την κατάθεση της Δήλωσης συμμόρφωσης κατασκευαστή	NAI		
1.18	Οι συσκευές θα πρέπει να συμμορφώνονται με την οδηγία RoHS και θα αποδεικνύεται με την κατάθεση της δήλωσης συμμόρφωσης RoHS του κατασκευαστή και έκθεση ελέγχου από εργαστήριο διαπιστευμένο κατά ISO 17025 για τα συγκεκριμένα πρότυπα.	NAI		
1.20	Τουλάχιστον πενταετής (5) εγγύηση από τον κατασκευαστή της φωτεινής συσκευής σήμανσης, που θα αποδεικνύεται με την κατάθεση του	NAI		

	έντυπου εγγύησης του κατασκευαστή και την Υπεύθυνη Δήλωση του κατασκευαστή.			
1.21	Έγγραφο Υπεύθυνη Δήλωση από τον κατασκευαστή για παραγωγή φωτεινής συσκευής σήμανσης αντίστοιχων χαρακτηριστικών (πχ φωτεινής ροής, οπτικών κοκ) για τουλάχιστον πέντε (5) έτη. Έγγραφο Υπεύθυνη Δήλωση κατασκευαστή για επάρκεια ανταλλακτικών από τον κατασκευαστή για πέντε (5) έτη κατ' ελάχιστον.	NAI		
Μονάδα ελέγχου συσκευών φωτεινής σήμανσης τύπου LED				
1.22	Η μονάδα ελέγχου θα πρέπει να περιλαμβάνει κατάλληλο τροφοδοτικό (για την τροφοδοσία των φωτεινών συσκευών σήμανσης).	NAI		
1.23	Η μονάδα ελέγχου θα διαχειρίζεται κατάλληλα τη λειτουργία (χρωματισμό και χρονισμούς αφής/σβέσης) όλων των φωτεινών συσκευών σήμανσης που συνδέονται σε αυτή	NAI		
1.24	Οι προσφερόμενες μονάδες ελέγχου θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση LVD 2014/35/EU (ή μεταγενέστερη) ή να έχουν πιστοποιηθεί μαζί με τις συσκευές φωτεινής σήμανσης ως βοηθητικός εξοπλισμός και να εμφανίζονται στις αντίστοιχες εκθέσεις ελέγχου. Η Έκθεση Ελέγχου LVD 2014/35/EU της Μονάδας ελέγχου ή της φωτεινής συσκευής σήμανσης, θα πρέπει να κατατεθεί ως αποδεικτικό.	NAI		
1.25	Οι προσφερόμενες συσκευές φωτεινής σήμανσης θα πρέπει να διαθέτουν πιστοποίηση EMC 2014/30/EU (ή μεταγενέστερη) ή να έχουν πιστοποιηθεί μαζί με τις συσκευές φωτεινής σήμανσης ως βοηθητικός εξοπλισμός και να εμφανίζονται στις αντίστοιχες εκθέσεις ελέγχου. Η Έκθεση Ελέγχου EMC 2014/30/EU της Μονάδας ελέγχου ή της φωτεινής συσκευής σήμανσης, θα πρέπει να κατατεθεί ως αποδεικτικό.	NAI		
1.26	Ο συντελεστής ισχύος του τροφοδοτικού της Μονάδας Ελέγχου θα πρέπει να είναι μεγαλύτερος ή ίσος του 0,90 σε πλήρες φορτίο, που θα αποδεικνύεται από το τεχνικό φυλλάδιο του τροφοδοτικού Μονάδας Ελέγχου.	NAI		
1.27	Η προστασία από υπέρταση στην είσοδο του του τροφοδοτικού της Μονάδας Ελέγχου θα πρέπει να είναι 10KV, η οποία θα επιτυγχάνεται με πρόσθετη συσκευή προστασίας υπερτάσεων (SPD – Surge Protection Device) και θα αποδεικνύεται από το τεχνικό φυλλάδιο της συσκευής προστασίας υπερτάσεων της Μονάδας Ελέγχου.	NAI		
1.28	Η ανεκτή διακύμανση της τάσης εισόδου του του τροφοδοτικού της Μονάδας Ελέγχου πρέπει να είναι τουλάχιστον από 180V AC έως 260V AC, έτσι	NAI		



	ώστε να διασφαλίζεται η ασφαλής λειτουργία της φωτεινής συσκευής σήμανσης κατά την διάρκεια των διακυμάνσεων τάσεως του δικτύου τροφοδοσίας και θα αποδεικνύεται από το τεχνικό φυλλάδιο του τροφοδοτικού Μονάδας Ελέγχου.			
2	Φωτεινές Πινακίδες			
2.1	Δήλωση συμμόρφωσης CE	NAI		
2.2	Πινακίδα LED, ένδειξης Π-21	NAI		
2.3	Βαθμός προστασίας: IP54 ή ανώτερο	NAI		
2.4	Η πινακίδα θα τοποθετηθεί σε ιστό ύψους τουλάχιστον 2,5μ	NAI		
3	Μπουτόν αφής			
3.1	Η συσκευή θα φέρει το σύμβολο της παλάμης στην εμπρόσθια όψη της	NAI		
3.2	Δυνατότητα εκπομπής ήχου	NAI		
4	Φωτοβολταϊκοί συλλέκτες			
4.1	Δήλωση συμμόρφωσης CE	NAI		
4.2	Ονομαστική τάση από 12V έως 32V	NAI		
4.3	Ισχύς τουλάχιστον 100W	NAI		
4.4	Βαθμός προστασίας: IP54 ή ανώτερο	NAI		



Δράση 6. Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
1.	Κάλυψη όλων των απαιτήσεων των παραγράφων για τις Λειτουργικές Προδιαγραφές και τις Τεχνικές Προδιαγραφές	ΝΑΙ		



Δράση 8. Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων

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



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	να ενημερώνει για την ανάγκη συντήρησης ενός οχήματος όταν εκπληρούται ένα από τα κριτήρια για την εκτέλεση μιας συγκεκριμένης συντήρησης			
13.	Να διαθέτει ξεχωριστό υποσύστημα για τα Σχέδια Συντηρήσεων στο οποίο να καταγράφονται κατ' ελάχιστον τα εξής στοιχεία: • Τίτλος • Περιγραφή • Οχήματα Εφαρμογής Σχεδίου • Ενέργειες Πρότυπου Σχεδίου	ΝΑΙ		
14.	Για κάθε όχημα που περιλαμβάνεται σε ένα σχέδιο συντήρησης να ξεκινά αυτόματα ο υπολογισμός για την εκπλήρωση των κριτηρίων μιας συντήρησης.	ΝΑΙ		
15.	Να περιλαμβάνει αναλυτικό μητρώο οδηγών, στο οποίο να καταγράφονται κατ' ελάχιστον τα εξής στοιχεία: • Όνομα • Επίθετο • Email • Τύπος Διπλώματος • Κατηγορίες Διπλωμάτων Οδήγησης • Ημ. Λήξης Διπλώματος • Πιστοποιητικό Επαγγελματικής Ικανότητας • Ημ. Λήξης Π.Ε.Ι. • Οργανωτική Μονάδα • Σχέση Εργασίας • Παρατηρήσεις • Ιστορικό Δρομολογίων	ΝΑΙ		
16.	Να αποτελεί το μητρώο των δελτίων κίνησης που εκδίδει το Γραφείο Κίνησης του Δήμου, με τον Υπεύθυνο του Γραφείου να έχει δυνατότητα αναζήτησης βάσει φίλτρων.	ΝΑΙ		
17.	Η καρτέλα καταχώρησης ενός δελτίου κίνησης να περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα παρακάτω πεδία: • Αρ. Δελτίου • Ημ/νια και Ώρα Εξόδου • Ημ/νια και Ώρα Εισόδου • Σκοπός Κινήσεως • Όχημα • Χλμ. Έξοδος • Χλμ. Είσοδος • Επιβαίνοντες (Προαιρετικό) • Ονομ/νυμο Οδηγού • Ώρ. Έναρξης • Ώρ. Λήξης	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	- Οργανωτική Μονάδα - Ονομ/νυμο 2ου Οδηγού Παρατηρήσεις			
18.	Να υπάρχει ειδική αναφορά για τα δελτία κίνησης που επεξεργάζονται από την mobile εφαρμογή	ΝΑΙ		
19.	Να διαθέτει ειδικό υποσύστημα με το μητρώο των προμηθευτών που συνδέεται με το Γραφείο Κίνησης του Δήμου	ΝΑΙ		
20.	Η καρτέλα του προμηθευτή κατ' ελάχιστον να περιλαμβάνει τα παρακάτω στοιχεία: - Επωνυμία - Ιδιότητα - ΑΦΜ - Δ.Ο.Υ. - Στοιχεία επικοινωνίας όπως τηλέφωνο, email, στοιχεία διεύθυνσης - Στοιχεία σύμβασης όπως ημ/νία σύμβασης, πρωτόκολλο, CPV και ΑΔΑΜ	ΝΑΙ		
21.	Η εφαρμογή θα διαθέτει ειδικό υποσύστημα με το μητρώο παραστατικών δαπανών. Σε αυτό ο Υπεύθυνος του Γραφείου Κίνησης θα καταχωρεί όλα τα παραστατικά δαπάνης. Η καρτέλα καταχώρησης ενός παραστατικού θα περιλαμβάνει κατ' ελάχιστον τα εξής πεδία: - Τύπος - Αρ. παραστατικού - Ημ/νία Παραστατικού - Ημ/νία Έκδοσης - Επωνυμία - ΑΦΜ - Αιτιολογία - Έκθεση Ανάλυσης Δαπάνης - Κατηγορία Κράτησης - Σχόλια	ΝΑΙ		
22.	Να υπάρχει δυνατότητα καταχώρησης δελτίων αποστολής καυσίμων, με σύνδεση με τα οικονομικά στοιχεία που αφορούν την προμήθεια των καυσίμων, όπως την απόφαση ανάληψης υποχρέωσης και τον κωδικό εξόδου στον οποίο θα κοπεί το τιμολόγιο. Σε ένα παραστατικό δαπανών, να υπάρχει δυνατότητα πολλαπλής επιλογής δελτίων αποστολής, τα οποία θα συνδέονται με αυτό το παραστατικό, και το σύστημα να μπορεί να τα μετασχηματίζει αυτόματα σε γραμμές παραστατικού.	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
23.	Αναφορές - ο διαχειριστής να λαμβάνει ενημέρωση μέσω συγκεντρωτικών αναφορών για οποιαδήποτε χρονική περίοδο. Οι αναφορές να είναι πλήρως δυναμικές και θα προσαρμόζονται ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες. Όλες οι αναφορές θα μπορούν να αποθηκευτούν είτε ως πρότυπα είτε να γίνει εξαγωγή τους σε μορφή αρχείου. Δυναμική γραφική απεικόνιση στοιχείων λειτουργίας των οχημάτων. Συνδυαστική απεικόνιση σε γραφική μορφή με δυνατότητα συνδυασμού πολλαπλών πηγών δεδομένων (καύσιμα, χιλιόμετρα, στοιχεία συντηρήσεων, στοιχεία οδηγών) που αφορούν στη λειτουργία των οχημάτων.	ΝΑΙ		
24.	Διαδρομές - Διαρκής αποτύπωση σε πραγματικό χρόνο της θέσης των οχημάτων επάνω σε ψηφιακούς χάρτες για τον άμεσο εντοπισμό τους και εποπτεία της διαδρομής τους. Ανά όχημα πληροφόρηση σε πραγματικό χρόνο για διαδρομή, διάρκεια, απόσταση, ταχύτητα, αριθμό πινακίδας, οδηγό. Ιστορικό - Αναδρομή στο ιστορικό των διαδρομών με πλήρη πρόσβαση και ανάλυση για τη πορεία κίνησης, στάσης, εκκίνησης, ταχύτητας. Οχήματα - Διαχείριση συνδεδεμένων οχημάτων με gps trackers (προσθήκη, επεξεργασία, διαγραφή). Ζώνες - Δυνατότητα ορισμού ζωνών στις οποίες επιτρέπεται ή αντίστοιχα απαγορεύεται η κίνηση των οχημάτων.	ΝΑΙ		
25.	Η native mobile εφαρμογή θα πρέπει να είναι ήδη ανεπτυγμένη και διαθέσιμη σε app store και play store.	ΝΑΙ		
26.	Τα δελτία κίνησης να εμφανίζονται σε μορφή λίστας με δυνατότητα αναζήτησης μέσω φίλτρων. Τα διαθέσιμα φίλτρα κατ' ελάχιστον να αφορούν περίοδο δημιουργίας, ανοιχτά ή κλειστά δελτία κίνησης	ΝΑΙ		
27.	Ο οδηγός να έχει τη δυνατότητα να επεξεργαστεί συγκεκριμένα στοιχεία μέσα από τη mobile εφαρμογή μόνο για τα δελτία κίνησης που του αντιστοιχούν	ΝΑΙ		
28.	Η mobile εφαρμογή να ενημερώνει αυτόματα με όλες τις αλλαγές που πραγματοποιήθηκαν την κεντρική εφαρμογή του Γραφείου Κίνησης και ο Υπεύθυνος του Γραφείου	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	Κίνησης να έχει τη δυνατότητα να τις αποδεχτεί ή απορρίψει μαζικά μέσα από το υποσύστημα των δελτίων κίνησης			
29.	Προβολή στοιχείων λειτουργίας και συντήρησης του οχήματος μέσω της mobile εφαρμογής	ΝΑΙ		
30.	Καταγραφή συμβάντων μέσω της mobile εφαρμογής	ΝΑΙ		
31.	Έλεγχος κατάστασης οχήματος κατά την παραλαβή μέσω της mobile εφαρμογής	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
32.	Η συσκευή εντοπισμού οχήματος θα είναι σχεδιασμένη και κατασκευασμένη σύμφωνα με τις απαραίτητες προδιαγραφές των κατασκευαστών των διαφόρων τύπων αυτοκινήτων.			
33.	Η συσκευή θα χρησιμοποιεί GPS για συνεχή υπολογισμό θέσης και GPRS για την άμεση και οικονομική αποστολή των δεδομένων.			
34.	Το μέγεθος της συσκευής θα επιτρέπει την εγκατάστασή της σε κάθε τύπο οχήματος και η μονάδα να μπορεί να τοποθετείται σε μη εμφανή σημεία.			
35.	Η διάγνωση βλαβών και ο προγραμματισμός της συσκευής θα είναι δυνατός μέσω σύνδεσης Bluetooth.			
36.	Η συσκευή θα παρέχει ακρίβεια εντοπισμού μικρότερη των 10 μέτρων.			
37.	Η συσκευή θα υποστηρίζει επικοινωνία με Bluetooth για μεταφορά δεδομένων από αισθητήρες του οχήματος.			
38.	Η συσκευή θα διαθέτει εσωτερική εφεδρική μπαταρία λιθίου για αδιάλειπτη λειτουργία.			
39.	Η συσκευή θα είναι ανθεκτική σε νερό και σκόνη			
40.	Η συσκευή θα διαθέτει υποδοχή για κάρτα microSD για την αποθήκευση δεδομένων όταν δεν υπάρχει σύνδεση με το δίκτυο.			
41.	Θα παρέχεται δυνατότητα αναβάθμισης του λογισμικού της συσκευής.			
42.	Η τοποθέτηση της συσκευής GPS θα μπορεί να πραγματοποιείται εύκολα, χωρίς ανάγκη εξειδικευμένων εργαλείων ή επεμβάσεων.			



Δράση 9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων

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



11.	Δυνατότητα διαμοιρασμού (Share) Dashboard, μεταξύ των χρηστών	Ναι		
12.	Δυνατότητα εξαγωγής Dashboard σε αρχείο PDF	Ναι		
13.	Εξαγωγή δεδομένων (πρωτογενών και μετασχηματιζόμενων) που περιέχονται σε ένα Dashboard, σε μορφή αρχείου xls	Ναι		
14.	Δυνατότητα Αντιγραφής (Copy) Dashboard και επικόλληση σε νέο	Ναι		
15.	Δημιουργία Widget από το χρήστη (εφ' όσον έχει τα δικαιώματα), με ελεύθερη επιλογή του τρόπου απεικόνισης της πληροφορίας, από έτοιμη βιβλιοθήκη γραφημάτων (Πίτα, Μπάρες, Κείμενο κ.λπ.)	Να αναφερθούν		
16.	Η παραγόμενη απεικόνιση στο Widget θα πρέπει να υποστηρίζει: · Πρωτογενή δεδομένα · Μετασχηματισμένα Δεδομένα Την επιλογή των δεδομένων προς απεικόνιση εντός του Widget, θα πρέπει να την κάνει ο χρήστης, με drag & Drop	Ναι		
17.	Στην περίπτωση widget γραφημάτων, θα πρέπει να υποστηρίζονται πολλαπλοί άξονες, για την απεικόνιση διαφορετικών κλιμάκων (π.χ. θερμοκρασία και Κατανάλωση)	Ναι		
18.	Σε περίπτωση μετασχηματιζόμενης πληροφορίας σε ένα Widget, ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα χρήσης μαθηματικών συναρτήσεων και λογικών συνθηκών, από βιβλιοθήκη που διαθέτει η πλατφόρμα	Να αναφερθούν οι συναρτήσεις που υποστηρίζονται		
19.	Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να ορίσει εάν το απεικονιζόμενο αποτέλεσμα σε ένα Widget, θα είναι Άθροισμα ή Μέσος Όρος	Ναι		

20.	Στη δημιουργία των Widget, ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να επιλέξει είτε συγκεκριμένες ιδιότητες, συγκεκριμένων συσκευών (όχι απαραίτητα ομοειδής), είτε συγκεκριμένες ιδιότητες ομάδας συσκευών, για να χρησιμοποιήσει ή τα πρωτογενή δεδομένα ή τα μετασχηματιζόμενα, αποτέλεσμα μαθηματικής συνάρτησης ή λογικής συνθήκης, που έχει επιλέξει.			
Αναφορές				
21.	Η πλατφόρμα πρέπει να έχει υποσύστημα δημιουργίας αναφορών	Ναι		
22.	Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να συνδέσει οποιοδήποτε Dashboard έχει δημιουργήσει, με το υποσύστημα Αναφορών	Ναι		
23.	Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να ορίσει μέσω του υποσυστήματος αναφορών: · Τους παραλήπτες · Την περιοδικότητα αποστολής των αναφορών	Ναι		
Ειδοποιήσεις (Alerts)				
24.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει υποσύστημα Ειδοποιήσεων	Ναι		
25.	Η δημιουργία ειδοποιήσεων (Alert) θα πρέπει να ορίζεται από το χρήστη και να αφορά: · Πρωτογενή δεδομένα · Μετασχηματισμένα Δεδομένα	Ναι		
26.	Σε περίπτωση περίπτωση μετασχηματιζόμενης πληροφορίας, ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα χρήσης μαθηματικών συναρτήσεων και λογικών συνθηκών, από βιβλιοθήκη που διαθέτει η πλατφόρμα	Ναι		
27.	Ο διαχειριστής του συστήματος θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα ορισμού των παραληπτών, για κάθε περίπτωση που το σύστημα στέλνει Alert	Ναι		



28.	Κάθε Alert θα πρέπει να καταγράφεται στο σύστημα	Ναι		
29.	Δυνατότητα αποστολής των alerts με e-mail	Ναι		
Data Analytics				
30.	Η πλατφόρμα πρέπει να διαθέτει υποσύστημα Data Analytics για την περαιτέρω επεξεργασία των δεδομένων	Ναι		
31.	Θα πρέπει να υποστηρίζεται Regression τουλάχιστον 1 ^{ου} και 2 ^{ου} βαθμού	Ναι Να αναφερθεί		
32.	Το υποσύστημα να διαθέτει δυνατότητα απεικόνισης των αναλύσεων σε: ·Δισδιάστατα γραφήματα ·Τρισδιάστατα γραφήματα ·Μορφή Πίνακα	Ναι		
33.	Όλα τα παραγόμενα αποτελέσματα να είναι δυνατόν να εξαχθούν σε μορφή αρχείων xls, csv	Ναι		
A. Gateway				
34.	Το Gateway θα πρέπει να υποστηρίζει το πρωτόκολλο ModBUS ή αντίστοιχου για τη σύνδεση συσκευών	Ναι		
35.	Το Gateway, θα πρέπει να υποστηρίζει τα σύγχρονα πρωτόκολλα επικοινωνίας, για τη μετάδοση των μετρήσεων στο Πόρταλ (π.χ. HTTPS, MQTT, CoaP	Ναι		
36.	Να προστατεύεται το λογισμικό του με Κωδικό Ασφαλείας (Password)	Ναι		
37.	Να διαθέτει μνήμη, για την αποθήκευση των μετρήσεων, σε περίπτωση διακοπής της επικοινωνίας με το Πόρταλ.	Ναι		
38.	Να διαθέτει επεξεργαστή με τουλάχιστον 4 πυρήνες	Ναι		
39.	Να διαθέτει τουλάχιστον 1 GB RAM	Ναι		
40.	Να διαθέτει θύρα RJ45	Ναι		
41.	Να μπορεί να συνδεθεί σε δίκτυα 2.4GHz & 5.0GHz IEEE802.11ac	Ναι		
42.		Ναι		



	Να διαθέτει τουλάχιστον μία θύρα USB			
43.	Να διαθέτει μνήμη για την αποθήκευση των μετρήσεων, πέραν της RAM, τουλάχιστον 32GB	Ναι		
44.	Να μπορεί να λειτουργεί σε συνθήκες τουλάχιστον από 0 έως 50 βαθμούς C	Ναι		
45.	Να διαθέτει τουλάχιστον 4 αναλογικές και τουλάχιστον 4 ψηφιακές εισόδους.	Ναι		
Β. ΣΕΤ Ελεγκτή και μετρητή ενέργειας				
46.	Μετρούμενα ηλεκτρικά μεγέθη: Μετρήσεις τιμών ανά φάση και συνολικές Τάση L-N, L-L, Συχνότητα- Ρεύμα, L1 .. L3 Ισχύς (φαινόμενη, ενεργή & άεργη) Ενέργεια (ενεργή & άεργη/καταναλισκόμενη & παραγόμενη) Αρμονικές ρεύματος, τάσης THD τάσης και ρεύματος	Ναι		
47.	Να διαθέτει: 3 Εισόδους ρεύματος 4 Εισόδους Τάσης Μέσω μετασχηματιστή .../1A, .../5A	ΝΑΙ		
48.	Τριφασικό κύκλωμα – 4 αγωγών (L-N/L-L) L-N = 80 - 277V AC, L-L = 80 ... 480V AC	ΝΑΙ		
49.	Δίκτυα TT, TN networks	ΝΑΙ		
50.	Ρυθμός δειγματοληψίας 20_KHz	ΝΑΙ		
51.	Ευρός συχνότητας 45 Hz to 65 Hz (αυτόματη προσαρμογή)	ΝΑΙ		
52.	Μέτρηση αρμονικών 1η-15η	ΝΑΙ		
53.	Ακρίβεια Energy: Class 0.5S (... / 5 A) --- Current: 0.2 % --- Voltage: 0.2 %	ΝΑΙ		
54.	Θύρα επικοινωνίας: RS485	ΝΑΙ		
55.	Πρωτόκολλο επικοινωνίας Q Modbus RTU ή αντίστοιχου	ΝΑΙ		
56.	Κατανάλωση Q 0,2 VA	ΝΑΙ		
57.	Έξοδοι: 1 ψηφιακή	ΝΑΙ		



58.	Να μπορεί να τοποθετηθεί σε Πόρτα	ΝΑΙ		
Γ. Έξυπνος μετρητής υδρομέτρου				
59.	Δίκτυο επικοινωνίας	NB-IoT		
60.	Εύρος μέτρησης (Q3/Q1)	$\geq 80 \text{ mm}$		
61.	Ροή υπερφόρτωσης (Q4)	$\geq 3 \text{ m}^3/\text{h}$		
62.	Ονομαστική ροή (Q3)	$\geq 2.5 \text{ m}^3/\text{h}$		
63.	Μεταβατική ροή (Q2)	$\geq 0.05 \text{ m}^3/\text{h}$		
64.	Ελάχιστη ροή (Q1)	$\geq 0.03 \text{ m}^3/\text{h}$		
65.	Κατηγορία ακριβείας (Accuracy class): Τάξη	ΝΑΙ		
66.	Κατηγορία θερμοκρασίας (Temperature class): T30 ή T50 ή T90	ΝΑΙ		
67.	Μέγιστη αποδεκτή πίεση (Pressure class): MAP10	ΝΑΙ		
68.	Κατηγορία απώλειας πίεσης (Pressure loss class): Δp63	ΝΑΙ		
69.	Κατηγορία ευαισθησίας ροής (Flow profile sensitivity class): U10/D5	ΝΑΙ		
70.	Περιβαλλοντική τάξη (Environmental class): Τάξη B	ΝΑΙ		
71.	Ηλεκτρομαγνητική τάξη: Τάξη E1	ΝΑΙ		
72.	Στατικό ρεύμα	$< 10 \mu\text{A}$		
Δ. Σύστημα μέτρησης κατανάλωσης πετρελαίου				
73.	Να διαθέτει μνήμη, για την αποθήκευση των μετρήσεων, σε περίπτωση διακοπής της επικοινωνίας με το portal.	ΝΑΙ		
74.	Να διαθέτει επεξεργαστή με τουλάχιστον 4 πυρήνες	Να αναφερθεί πλήθος πυρήνων		
75.	Να διαθέτει τουλάχιστον 1 GB RAM	Να αναφερθούν		
76.	Να διαθέτει θύρα Gigabit Ethernet	ΝΑΙ		
77.	Να μπορεί να συνδεθεί σε δίκτυα 2.4GHz &	ΝΑΙ		



	5.0GHz IEEE802.11ac			
78	Να διαθέτει τουλάχιστον μία θύρα USB	Να αναφερθεί πλήθος		
79	Να μπορεί να λειτουργεί τουλάχιστον στο εύρος θερμοκρασιών από 0οC έως 50 οC.	ΝΑΙ		
80	Να διαθέτει τουλάχιστον 4 αναλογικές εξόδους, ή να δύναται να συνδεθεί με εξωτερικό ελεγκτή.	Ναι		
Ε. Μετρητής στάθμης πετρελαίου				
81	Μέγιστη απόσταση μέτρησης τουλάχιστον 2 μέτρα	ΝΑΙ		
82	Αναλογική έξοδος 4-20mA	ΝΑΙ		
83	Θερμοκρασία λειτουργίας στο εύρος -25 έως +70οC	ΝΑΙ		
84	Βαθμός προστασίας τουλάχιστον IP65	ΝΑΙ		
85	Μέγιστη ανάλυση στη μέγιστη μετρούμενη απόσταση	0,7mm		
86	Επαναληψιμότητα (repeat accuracy) του ονομαστικού εύρους	± 0,1 %		
87	Συχνότητα εκπομπής τουλάχιστον 175 kHz	ΝΑΙ		
88	Τροφοδοσία στο εύρος από 10 έως 30V DC	ΝΑΙ		
ΣΤ. Έξυπνη Πρίζα Σούκο				
89	Ονομαστική τάση λειτουργίας: 110–230 V AC / 50–60 Hz			
90	Μέγιστο ρεύμα: 16 A			
91	Ασύρματη συνδεσιμότητα: Zigbee 2.4 GHz ή Wi-Fi ή αντίστοιχο			
92	Ασφάλεια παιδιών: Ενσωματωμένα κλείστρα ασφαλείας			
93	Λειτουργίες ασφαλείας: Προστασία υπερφόρτωσης			
94	Εγκατάσταση σε κουτί βάθους 40 mm			



95	Δυνατότητα απομακρυσμένου ελέγχου και χρονικού προγραμματισμού			
96	Καταγραφή κατανάλωσης ρεύματος			



Δράση 10. Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	Πλατφόρμα Ενέργειας			
1.	Η πλατφόρμα να στεγάζεται και να λειτουργεί στο cloud υπό την ευθύνη του αναδόχου	ΝΑΙ		
2.	Η πλατφόρμα είναι προσβάσιμη μέσω web interface πλήρως συμβατό τουλάχιστον με Chrome και Firefox, με χρήση πρωτοκόλλου HTTPS	ΝΑΙ		
3.	Μηχανισμοί ασφάλειας για την πρόσβαση στο web interface	Να αναφερθούν		
4.	Διαφοροποιημένα ως προς τα δικαιώματα επίπεδα χρηστών / διαχειριστών (π.χ. με δυνατότητα α) μόνο για προβολή μετρήσεων και στατιστικών συγκεκριμένου κτιρίου, β) μόνο για προβολή όλων των μετρήσεων, στατιστικών, αποτελεσμάτων αναφορών και alarms και γ) για δημιουργία αναφορών και παραμετροποίηση alarms)	>5		
5.	Δυνατότητα ορισμού πλήθους χρηστών και διαχειριστών	Απεριόριστοι Χρήστες		
6.	Παρουσίαση των συσκευών και των μετρήσεών τους σε: χωροταξική δενδρική δομή: site(campus) / κτίρια / χώροι ελεύθερη δομή βάσει ομαδοποίησης από το διαχειριστή ή το χρήστη	ΝΑΙ		
7.	Υποστήριξη διάφορων πρωτοκόλλων επικοινωνίας (MQTT, HTTPS κλπ.	Να αναφερθούν		
8.	Υποστήριξη NBIoT, LoraWan και άλλων τρόπων μεταφοράς των δεδομένων	Να αναφερθούν		
9.	Διασύνδεση με εφαρμογές τρίτων μέσω API	ΝΑΙ		
	Εμφάνιση Δεδομένων - Μετασχηματισμός			
10.	Δημιουργία DASHBOARD από το χρήστη (εφ' όσον έχει τα δικαιώματα)	ΝΑΙ		
11.	Δυνατότητα διαμοιρασμού (Share) Dashboard, μεταξύ των χρηστών	ΝΑΙ		
12.	Δυνατότητα εξαγωγής Dashboard σε αρχείο PDF	ΝΑΙ		
13.	Εξαγωγή δεδομένων (πρωτογενών και μετασχηματιζόμενων) που περιέχονται σε ένα Dashboard, σε μορφή αρχείου xls	ΝΑΙ		
14.	Δυνατότητα Αντιγραφής (Copy) Dashboard και επικόλληση σε νέο	ΝΑΙ		
15.	Δημιουργία Widget από το χρήστη (εφ' όσον έχει τα δικαιώματα), με ελεύθερη επιλογή του τρόπου απεικόνισης της πληροφορίας,	Να αναφερθούν		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	από έτοιμη βιβλιοθήκη γραφημάτων (Πίτα, Μπάρες, Κείμενο κλπ.)			
16.	Η παραγόμενη απεικόνιση στο Widget θα πρέπει να υποστηρίζει: • Πρωτογενή Δεδομένα • Μετασχηματισμένα Δεδομένα Την επιλογή των δεδομένων προς απεικόνιση εντός του Widget, θα πρέπει να την κάνει ο χρήστης, με drag & Drop	ΝΑΙ		
17.	Στην περίπτωση widget γραφημάτων, θα πρέπει να υποστηρίζονται πολλαπλοί άξονες, για την απεικόνιση διαφορετικών κλιμάκων (πχ. θερμοκρασία και Κατανάλωση)	ΝΑΙ		
18.	Σε περίπτωση μετασχηματιζόμενης πληροφορίας σε ένα Widget, ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα χρήσης μαθηματικών συναρτήσεων και λογικών συνθηκών, από βιβλιοθήκη που διαθέτει η πλατφόρμα	Να αναφερθούν οι συναρτήσεις που υποστηρίζονται		
19.	Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να ορίσει εάν το απεικονιζόμενο αποτέλεσμα σε ένα Widget, θα είναι Άθροισμα ή Μέσος Όρος	ΝΑΙ		
20.	Στη δημιουργία των Widget, ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να επιλέξει είτε συγκεκριμένες ιδιότητες, συγκεκριμένων συσκευών (όχι απαραίτητα ομοειδής), είτε συγκεκριμένες ιδιότητες ομάδας συσκευών, για να χρησιμοποιήσει ή τα πρωτογενή δεδομένα ή τα μετασχηματιζόμενα, αποτέλεσμα μαθηματικής συνάρτησης ή λογικής συνθήκης, που έχει επιλέξει.	ΝΑΙ		
	Αναφορές			
21.	Η πλατφόρμα πρέπει να έχει υποσύστημα δημιουργίας αναφορών	ΝΑΙ		
22.	Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να συνδέσει οποιοδήποτε Dashboard έχει δημιουργήσει, με το υποσύστημα Αναφορών	ΝΑΙ		
23.	Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να ορίσει μέσω του υποσυστήματος αναφορών: • Τους παραλήπτες • Την περιοδικότητα αποστολής των αναφορών	ΝΑΙ		
	Ειδοποιήσεις			
24.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να διαθέτει υποσύστημα Ειδοποιήσεων	ΝΑΙ		
25.	Η δημιουργία ειδοποιήσεων(Alert) θα πρέπει να ορίζεται από το χρήστη και να αφορά: • Πρωτογενή Δεδομένα	ΝΑΙ		

A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	Μετασχηματισμένα Δεδομένα			
26.	Σε περίπτωση μετασχηματιζόμενης πληροφορίας, ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα χρήσης μαθηματικών συναρτήσεων και λογικών συνθηκών, από βιβλιοθήκη που διαθέτει η πλατφόρμα	NAI		
27.	Ο διαχειριστής του συστήματος θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα ορισμού των παραληπτών, για κάθε περίπτωση που το σύστημα στέλνει Alert	NAI		
28.	Κάθε Alert θα πρέπει να καταγράφεται στο σύστημα	NAI		
29.	Δυνατότητα αποστολής των alerts με e-mail	NAI		
	Data Analysis			
30.	Η πλατφόρμα πρέπει να διαθέτει υποσύστημα Data Analytics για την περαιτέρω επεξεργασία των δεδομένων	NAI		
31.	Θα πρέπει να υποστηρίζεται Regression τουλάχιστον 1 ^{ου} και 2 ^{ου} βαθμού	NAI Να αναφερθεί		
32.	Το υποσύστημα να διαθέτει δυνατότητα απεικόνισης των αναλύσεων σε: • Δισδιάστατα Γραφήματα • Τρισδιάστατα Γραφήματα • Μορφή Πίνακα	NAI		
33.	Όλα τα παραγόμενα αποτελέσματα να είναι δυνατόν να εξαχθούν σε μορφή αρχείων xls, csv	NAI		
	Έλεγχος Φωτισμού (Δυνατότητα On/Off)			
34.	Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να ενεργοποιήσει ή να απενεργοποιήσει μεμονωμένα τμήματα του φωτισμού.	NAI		
35.	Ο χρήστης θα πρέπει να μπορεί να ενεργοποιήσει ή να απενεργοποιήσει το σύνολο του φωτισμού ενός κτιρίου	NAI		
36.	Ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να δημιουργεί χρονοπρογραμματισμό για την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση, του φωτισμού	NAI		
	Αντάπτορας ράγας πίνακα για την συσκευή ελέγχου φορτίων φωτισμού			
37.	Αντάπτορας ράγας πίνακα για την συσκευή ελέγχου φορτίων	NAI		
38.	Τροφοδοσία: 230V~ 50/60 Hz	NAI		
39.	Ονομαστικό ρεύμα φορτίου: 6.5A για κάθε έξοδο, 10A συνολικά	NAI		
40.	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: 0°C ~ +35°C	NAI		
41.	Υγρασία περιβάλλοντος: ≤ 90% RH χωρίς συμπύκνωση	NAI		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
42.	Μέγιστος αριθμός θέσεων τον πίνακα: 2	ΝΑΙ		
43.	Απαιτείται η προσκόμιση Δήλωσης Συμμόρφωσης από τον κατασκευαστή κατά • RoHS 2011/65/EU, • LVD 2014/35/EC • EN 61439-1:2011 • EN 61439-3:2012 • EN 60950-1:2007 +A11:2009 +A1:2011 +A12:2011 +A2:2014 • EN 60730-1:2016	ΝΑΙ		
	Τοπικός ελεγκτής (Switch Controller)			
44.	Τοπικός ελεγκτής με επιτραπέζια τοποθέτηση	ΝΑΙ		
45.	Τάση τροφοδοσίας: 12 VDC	ΝΑΙ		
46.	Κατανάλωση ενέργειας: ≤35W	ΝΑΙ		
47.	Επικοινωνία: Z-Wave (500 series), ETHERNET, Wi-Fi 2.4 GHz & 5 GHz (802.11 b/g/n/a/ac), 433 Mhz, 868 Mhz	ΝΑΙ		
48.		ΝΑΙ		
49.	Web based περιβάλλον παραμετροποίησης με τεχνολογία HTML 5	ΝΑΙ		
50.	Επεξεργαστής: Quad-core Arm Cortex A53 (1.2GHz)	ΝΑΙ		
51.	Μνήμη συστήματος: 2GB LPDDR3	ΝΑΙ		
52.	Flash μνήμη: 8 GB eMMC	ΝΑΙ		
53.	1 θύρα USB	ΝΑΙ		
54.	Διεπαφή δικτύου: 10/100 (Base-T) Ethernet μέσω RJ45	ΝΑΙ		
55.	Εύρος θερμοκρασίας λειτουργίας: 0°C ~ +40°C	ΝΑΙ		
56.	Υγρασία λειτουργίας: μέγιστη σχετική υγρασία 75%	ΝΑΙ		
57.	Απαιτείται η προσκόμιση Δήλωσης Συμμόρφωσης από τον κατασκευαστή κατά • RoHS 2011/65/EU, • RoHS 2015/863/EU, • RED 2014/53/EU, • EN 62368-1:2014, EN 62368-1:2014: A11:2017 • EN 62479:2010 • ETSI EN 301 489-3 V2.1.1:2019 • ETSI EN 301 489-17 V3.1.1:2017 • ETSI EN 301 893 V2.1.1:2017 • ETSI EN 300 220-2 V3.2.1:2018 • ETSI EN 300 328 V2.2.2:2019	ΝΑΙ		
	Gateway			
58.	Το Gateway θα πρέπει να υποστηρίζει το πρωτόκολλο ModBUS ή αντίστοιχου για τη σύνδεση συσκευών	Ναι		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
59.	Το Gateway, θα πρέπει να υποστηρίζει τα σύγχρονα πρωτόκολλα επικοινωνίας, για τη μετάδοση των μετρήσεων στη Δικτυακή Πύλη (π.χ. HTTPS, MQTT, CoaP	Να αναφερθούν		
60.	Να προστατεύεται το λογισμικό του με Κωδικό Ασφαλείας (Password)	ΝΑΙ		
61.	Να διαθέτει μνήμη, για την αποθήκευση των μετρήσεων, σε περίπτωση διακοπής της επικοινωνίας με τη Δικτυακή Πύλη	ΝΑΙ		
62.	Να διαθέτει επεξεργαστή με τουλάχιστον 4 πυρήνες	Να αναφερθεί πλήθος πυρήνων		
63.	Να διαθέτει τουλάχιστον 1 GB RAM	Να αναφερθεί		
64.	Να διαθέτει θύρα RJ45	ΝΑΙ		
65.	Να μπορεί να συνδεθεί σε δίκτυα 2.4GHz & 5.0GHz IEEE802.11ac	ΝΑΙ		
66.	Να διαθέτει τουλάχιστον μία θύρα USB	Να αναφερθεί πλήθος		
67.	Να διαθέτει μνήμη για την αποθήκευση των μετρήσεων, πέραν της RAM, τουλάχιστον 32GB	Να αναφερθεί		
68.	Να μπορεί να λειτουργεί σε συνθήκες από 0 έως 50 βαθμούς C	ΝΑΙ		
69.	Να διαθέτει τουλάχιστον 4 αναλογικές και τουλάχιστον 4 ψηφιακές εισόδους.	Να αναφερθεί		
	Έξυπνος διακόπτης			
70.	Η συσκευή ενσωματώνει μονάδα ρελέ με δυνατότητα σύνδεσης σε συμβατικό κουτί εγκατάστασης	ΝΑΙ		
71.	Τηλεχειρισμός μέσω του λογισμικού διαχείρισης (πλατφόρμας απομακρυσμένου ελέγχου)	ΝΑΙ		
72.	Δυνατότητα παρακολούθησης στιγμιαίας και συνολικής κατανάλωσης του φορτίου	ΝΑΙ		
73.	Υποστήριξη παραμετροποίησης κανόνων λειτουργίας (έξυπνα σενάρια, προγραμματισμός κ.λπ.)	ΝΑΙ		
74.	Ονομαστική τάση λειτουργίας: 110–230 V~	ΝΑΙ		
75.	Μέγιστο επιτρεπτό ρεύμα λειτουργίας: 16 A	ΝΑΙ		
76.	Ασύρματη σύνδεση μέσω Wi-Fi, Zigbee ή αντίστοιχης τεχνολογίας	ΝΑΙ		
77.	Δυνατότητα ασύρματου διακόπτη γενικού ελέγχου για σενάρια λειτουργίας (On/Off)	ΝΑΙ		



Δράση 13. Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
1.	Το Πληροφοριακό Σύστημα θα προσφέρει μια πλατφόρμα Αιτήσεων για την ένταξη στους παιδικούς σταθμούς, παρακολούθησης των τροφείων, παρακολούθησης των παρουσιών των εργαζομένων και των παιδιών	ΝΑΙ		
2.	Το Πληροφοριακό Σύστημα θα έχει την δυνατότητα να διαχειρίζεται διαφορετικές Δομές όπως π.χ. Βρεφονηπιακοί Σταθμοί, ΚΔΑΠ κτλ.	ΝΑΙ		
3.	Το Πληροφοριακό Σύστημα θα λειτουργεί πλήρως διαδικτυακά (web-based)	ΝΑΙ		
4.	Το Πληροφοριακό Σύστημα θα προσφέρει Αυτόματη κατάταξη των αιτήσεων των Δημοτών σε Σταθμούς , τάξεις κλπ	ΝΑΙ		
5.	Το Πληροφοριακό Σύστημα θα επιτρέπει την καταχώρηση και αξιολόγηση των αιτήσεων	ΝΑΙ		
6.	Το Πληροφοριακό Σύστημα θα συμπεριλαμβάνει Μοριοδότηση - δικαιολογητικά	ΝΑΙ		
7.	Το Πληροφοριακό Σύστημα θα προσφέρει Παρακολούθηση των τροφείων	ΝΑΙ		
8.	Το Πληροφοριακό Σύστημα θα προσφέρει Παρουσιολόγιο παιδιών / υπαλλήλων	ΝΑΙ		
9.	Το Πληροφοριακό Σύστημα θα προσφέρει δυνατότητα διαχείρισης Σίτισης	ΝΑΙ		
10.	Το Πληροφοριακό Σύστημα θα προσφέρει Σύστημα ειδοποίησης , πλατφόρμα επικοινωνίας-ενημέρωσης γονέων μέσω mobile εφαρμογής	ΝΑΙ		
11.	Το Πληροφοριακό Σύστημα θα προσφέρει δυνατότητα Παραμετρικού ορισμού τιμοκαταλόγων με κριτήριο το Εισόδημα και άλλων παραμέτρων, π.χ. διαφορετική αξία Χρεώσεων για Νήπια / Βρέφη	ΝΑΙ		
12.	Το Πληροφοριακό Σύστημα θα προσφέρει Αυτόματο υπολογισμό μερίδων	ΝΑΙ		
13.	Το Πληροφοριακό Σύστημα θα παρέχει δυνατότητα συσχέτισης πολιτών στις οποίες μπορούν να οριστούν οι σχέσεις μεταξύ τους (τέκνο, πατέρας, μητέρα, αδερφός, κα.) για την αντίστοιχη δυνατότητα πρόσβασης στις ηλεκτρονικές υπηρεσίες και για την ενημέρωση του προσωπικού της υπηρεσίας	ΝΑΙ		
14.	Το Πληροφοριακό Σύστημα θα προσφέρει δυνατότητα διαχείρισης των Αιτήσεων Πολιτών αποτελείται από δύο σκέλη τη διαδικασία ηλεκτρονικής υποβολής του	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	πολίτη και τον έλεγχο της αίτησης των υπαλλήλων της υπηρεσίας σύμφωνα με τις προδιαγραφές			
15.	Το σύστημα χωρίς επιπλέον κόστος για τον Δήμο θα διαλειτουργεί με τα παρακάτω συστήματα με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου, όπως περιγράφεται αναλυτικά παρακάτω: Διασύνδεση με το υπάρχον Υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης του ΟΠΣ • Το σύστημα χωρίς επιπλέον κόστος για τον Δήμο με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου θα παρέχει Αυτοματοποιημένη διαδικασία δημιουργίας χρηματικών καταλόγων για τη χρέωση των τροφείων και των όποιων παρεχόμενων υπηρεσιών • Το σύστημα χωρίς επιπλέον κόστος για τον Δήμο με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου θα παρέχει Δυνατότητα είσπραξης χρημάτων επιλεγμένων χρεώσεων και αυτοματοποιημένη δημιουργία απόδειξης είσπραξης και πίστωση χρηματικού καταλόγου • Το σύστημα χωρίς επιπλέον κόστος για τον Δήμο με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου θα παρέχει Δυνατότητα είσπραξης χρημάτων επιλεγμένων χρεώσεων και αυτοματοποιημένη δημιουργία απόδειξης είσπραξης και βεβαιωτικό σημείωμα • Το σύστημα χωρίς επιπλέον κόστος για τον Δήμο με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου θα παρέχει Αυτοματοποιημένη ενημέρωση της αποθήκη δημιουργώντας Δελτία Ανάλωσης που προκύπτουν από την ανάλυση πρώτων υλών για την παρασκευή γευμάτων Διασύνδεση με την υπάρχουσα εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου του ΟΠΣ Αυτοματοποιημένη πρωτοκόλληση των αιτήσεων πολιτών κατά την υποβολή	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	τους με επισύναψη του αρχείου της αίτησης και όπου αλλού απαιτείται Διασύνδεση με το σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Πληρωμών(Δράση 18 της παρούσας) Το σύστημα χωρίς επιπλέον κόστος για τον Δήμο με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου θα παρέχει δυνατότητα ηλεκτρονικής πληρωμής κράτησης και συνδρομής μέσω χρεωστικών / πιστωτικών καρτών.			
16.	Το σύστημα θα μπορεί να λειτουργήσει με περισσότερες από μία βάσεις δεδομένων ανοιχτού λογισμικού (Database independent), όπως με MySQL, PostgreSQL, κ.α.	ΝΑΙ		



Δράση 14. Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	Εξοπλισμός για Ηλεκτρονική Υπογραφή			
1.	Πλήθος: ένα (1)	ΝΑΙ		
2.	Σύνδεση USB	ΝΑΙ		
3.	Διαγώνιο οθόνης όχι μικρότερη από 4,5" τύπου F-STN, θετικό ανακλαστικό, με ανάλυση τουλάχιστον 320x200 pixels χρησιμοποιώντας ως μέθοδο ανάγνωσης την Electromagnetic resonance (EMR)	ΝΑΙ		
4.	Στυλό που να δέχεται επίπεδα πίεσης 1024 τουλάχιστον με ανάλυση πέννας τα 2540 LPI	ΝΑΙ		
5.	Να μη χρησιμοποιεί μπαταρία αλλά να είναι ενσύρματο	ΝΑΙ		
6.	Με αναφορά ρυθμού τουλάχιστον 200rps και ανάλυση αισθητήρα τουλάχιστον 2500 LPI	ΝΑΙ		
7.	Απαραίτητη προϋπόθεση είναι να είναι συμβατό με windows 10 λειτουργικό	ΝΑΙ		
8.	Όλες οι συναλλαγές πρέπει να γίνονται με κρυπτογράφηση με τα αντίστοιχα πρωτόκολλα ώστε να είναι ασφαλείς.	ΝΑΙ		
9.	Εγγύηση 2 έτη	ΝΑΙ		
	Εφαρμογή για Διαχείριση Ευπαθών Ομάδων			
10.	Διαδικτυακή εφαρμογή συμβατή με όλους τους γνωστούς browser (Mozilla Firefox, Chrome κ.λπ.)	ΝΑΙ		
11.	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		
12.	Υποσύστημα Μητρώων - Μητρώο Ληπτών-Ωφελούμενων Παροχών Πρόνοιας - Μητρώο Στελεχών του Δήμου - Μητρώο Δομών	ΝΑΙ		
13.	Σύνδεση Μητρώου Ωφελούμενων με τα μέλη της Οικογένειας	ΝΑΙ		
14.	Έλεγχος Ασφάλειας (validation) για αριθμό ΑΜΚΑ	ΝΑΙ		
15.	Έλεγχος Ασφάλειας (validation) για αριθμό ΑΦΜ	ΝΑΙ		
16.	- Υποσύστημα Παροχών - Φάκελος Οικονομικής Ενίσχυσης	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	- ο Προγραμματισμός Υπηρεσιών (συχνότητα, ραντεβού) - ο Αποτελέσματα Παροχών Ημερολόγιο Χρηστών			
17.	Προβολή Διαβαθμισμένου ιστορικού παρεχόμενων υπηρεσιών Ωφελούμενου	ΝΑΙ		
18.	Προβολή Διαβαθμισμένου Ιστορικού παρεχόμενων παραδόσεων Ωφελούμενου σε Παντοπωλείο, Φαρμακείο κλπ	ΝΑΙ		
19.	Ιστορικό Οικονομικών Συναλλαγών με τον Ωφελούμενο	ΝΑΙ		
20.	Παραμετρικό Κείμενο Συναίνεσης ανά υπηρεσία	ΝΑΙ		
21.	Υποσύστημα δικαιολογητικών ανά υπηρεσία - ο Ειδικά δικαιολογητικά ανά παρεχόμενη υπηρεσία - ο Ορισμός υποχρεωτικών και μη υποχρεωτικών δικαιολογητικών Έλεγχος μεγέθους και είδους αρχείου δικαιολογητικού	ΝΑΙ		
22.	Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών	ΝΑΙ		
23.	Αυτόματη απενεργοποίηση στελέχους σύμφωνα με την σύμβασή του	ΝΑΙ		
24.	Δυνατότητα δημιουργίας διαβαθμισμένων χρηστών ανάλογα με τα δικαιώματα που καθορίζονται στον καθένα (π.χ. administrator, user)	ΝΑΙ		
25.	Διαχείριση Password policies Χρηστών	ΝΑΙ		
26.	Υποσύστημα Ειδοποιήσεων Στελεχών Δήμου	ΝΑΙ		
27.	Ατομικό Ημερολόγιο Στελεχών Δήμου	ΝΑΙ		
28.	Υποσύστημα Διαχείρισης Κέντρων Ανοιχτών Προστασίας Ηλικιωμένων (ΚΑΠΗ/ΚΗΦΗ)	ΝΑΙ		
29.	Υποσύστημα αποδείξεων συνδρομών για ΚΑΠΗ	ΝΑΙ		
30.	Δυνατότητα Παρακολούθησης Ομαδικών Δραστηριοτήτων ΚΑΠΗ, αλλά και για κάθε υπηρεσία αν χρειαστεί	ΝΑΙ		
31.	Δυνατότητα Ορισμού Μαθήματων για Κοινωνικά Φροντιστήρια	ΝΑΙ		
32.	Δυνατότητα Παρουσιολογίου για Κοινωνικά Φροντιστήρια	ΝΑΙ		
33.	Δυνατότητα Παρακολούθησης Ειδικοτήτων και Κέντρων Δημοτικών Ιατρείων	ΝΑΙ		
34.	Δυνατότητα παρακολούθησης δράσεων της Υπηρεσίας	ΝΑΙ		
35.	Υποσύστημα Αποθήκης Αναλωσίμων για όλες τις παραπάνω δραστηριότητες	ΝΑΙ		
36.	Ειδική διαχείριση πακέτων παράδοσης σε Ωφελούμενους	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
37.	Ειδική διαχείριση παράδοσης ειδών σε Ωφελούμενους, με πόντους ανά είδος	ΝΑΙ		
38.	Δυνατότητα Μοριοδότησης Αιτήσεων για την τελική επιλογή τους	ΝΑΙ		
39.	Ειδική διαχείριση Πλάνου ωφελούμενου ανά αίτηση	ΝΑΙ		
40.	Υποσύστημα Ηλεκτρονικής υπογραφής πολίτη μαζί με τον απαραίτητο εξοπλισμό	ΝΑΙ		
41.	Ηλεκτρονική Υπογραφή Πολίτη στις Αιτήσεις	ΝΑΙ		
42.	Ηλεκτρονική Υπογραφή Πολίτη στις παραδόσεις αγαθών	ΝΑΙ		
43.	Υποσύστημα Τράπεζας Αίματος	ΝΑΙ		
44.	Υποσύστημα Αποστολής SMS (μαζικά, ατομικά)	ΝΑΙ		
45.	Σύστημα Αναφορών Διοίκησης (MIS Reporting)	ΝΑΙ		
46.	Εξαγωγή Στατιστικών Στοιχείων με δικαίωμα και σε αρχεία XLS,PDF, DOC	ΝΑΙ		
47.	Δυνατότητα δημιουργίας και αποθήκευσης σεναρίων εκτύπωσης	ΝΑΙ		
48.	Διαθεσιμότητα στα Ραντεβού των Στελεχών (πχ Κέντρων Κοινότητας)	ΝΑΙ		
49.	Διαθεσιμότητα Κατοικιών (πχ για Κοινωνική κατοικία)	ΝΑΙ		
50.	Διαθεσιμότητα Αιθουσών (πχ για συνεδρίες Κοινωνικών Λειτουργιών και Ψυχολόγων)	ΝΑΙ		
51.	Διαθεσιμότητα Ιατρών (πχ ραντεβού στα δημοτικά ιατρεία)	ΝΑΙ		
52.	Διαθεσιμότητα παγίων Δομών (πχ πλυντήρια, ντουζιέρες, καρέκλες κομμωτηρίων κλπ)	ΝΑΙ		
53.	Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης λογισμικού για απομακρυσμένη Διαχείριση Συνεδριών μέσω βιντεοκλήσης	ΝΑΙ		
54.	Δυνατότητα μελλοντικής επέκτασης λογισμικού για Αστέγους (Street Working)	ΝΑΙ		
55.	Σύνδεση Ωφελούμενων μέσω Taxisnet	ΝΑΙ		
56.	Να υπάρχει διασύνδεση με την ΑΑΔΕ (gon hub) μέσω του ΑΦΜ του Ωφελούμενου για τον έλεγχο των δηλωθέντων στοιχείων	ΝΑΙ		
57.	Σύνδεση λογισμικού με ΗΔΙΚΑ για το Ιστορικό του Ωφελούμενου μέσω ΑΜΚΑ	ΝΑΙ		
58.	Διαχείριση Αργιών Δήμου	ΝΑΙ		
59.	Διαχείριση Αδειών Στελεχών Δήμου	ΝΑΙ		
60.	Ειδική Διαχείριση εσωτερικών και Εξωτερικών Παραπομπών Αιτήσεων	ΝΑΙ		
61.	Απεικόνιση των ωφελούμενων μέσω Google Maps	ΝΑΙ		
62.	Δυνατότητα Πανελλήνιας διασύνδεσης των Κοινωνικών Υπηρεσιών μεταξύ τους, για την	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	ανταλλαγή πληροφοριών για υπηρεσίες προς τους Ωφελούμενους			
63.	Κατάθεση Penetration test ηα την ασφάλεια της εφαρμογής	ΝΑΙ		
	Mobile App (Εφαρμογή) για Ωφελούμενους Κοινωνικής Υπηρεσίας			
64.	Εφαρμογή μέσω Apple Store & Google Play	ΝΑΙ		
65.	Σύνδεση Πολιτών με taxisnet και OTP πιστοποίηση	ΝΑΙ		
66.	Δυνατότητα σύνδεσης Ωφελούμενου με Taxisnet ή μέσω email και password, με OTP επιβεβαίωση	ΝΑΙ		
67.	Παρουσίαση του ιστορικού των Αιτήσεων τους	ΝΑΙ		
68.	Παρουσίαση των Ραντεβού τους	ΝΑΙ		
69.	Δυνατότητα push Notifications	ΝΑΙ		
	Υπηρεσίες			
70.	Υπηρεσίες Εγκατάστασης Εφαρμογών στο Κυβερνητικό Νέφος (G-Cloud) ή σε επιλεγμένο Provider σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρ. 3.4.1	ΝΑΙ		
71.	Υπηρεσίες Αρχικοποίησης-Παραμετροποίησης Εφαρμογών και Εξοπλισμού σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρ. 3.4.2	ΝΑΙ		
72.	Υπηρεσία Εκπαίδευσης σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρ. 3.4.5	ΝΑΙ		
73.	Υπηρεσία Πιλοτικής Λειτουργίας σύμφωνα με τις απαιτήσεις της παρ. 3.4.6	ΝΑΙ		



Δράση 15. Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κλπ.)

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
1.	Το πληροφορικό σύστημα θα πρέπει να καλύπτει πλήρως τον έλεγχο των αθλητικών και πολιτιστικών δραστηριοτήτων του Δήμου, έχοντας ως πρωταρχικό στόχο την ενοποίηση και την αυτοματοποίηση των διαφορετικών διαδικασιών που λαμβάνουν χώρα κατά την λειτουργία των σχετικών υποδομών (αθλητικοί χώροι, χώροι πολιτιστικών εκδηλώσεων κ.λπ.).	ΝΑΙ		
2.	Θα πρέπει να παρέχει την ολοκληρωμένη διαχείριση όλων των γηπέδων και αθλητικών/πολιτιστικών χώρων που ανήκουν στην διοικητική ευθύνη του Δήμου, με ψηφιακές υπηρεσίες τόσο για το προσωπικό του Δήμου όσο και για τους πολίτες (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: μεμονωμένοι δημότες, ομάδες και σωματεία, πολιτιστικοί φορείς κ.λπ.).	ΝΑΙ		
	Σε επίπεδο ενοτήτων διαχείρισης, το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να παρέχει, κατ' ελάχιστο, τις κάτωθι δυνατότητες:			
3.	Διαχείριση αθλητικών και πολιτιστικών υποδομών	ΝΑΙ		
4.	Διαχείριση αθλητικών γεγονότων και πολιτιστικών εκδηλώσεων	ΝΑΙ		
5.	Διαχείριση εσωτερικών χρηστών και δημοτών	ΝΑΙ		
6.	Διαχείριση εγγραφών και συνδρομών και αναλυτική παρακολούθηση τους	ΝΑΙ		
7.	Πρόσβαση του δημότη σε όλες τις δραστηριότητες με αντίστοιχο καθορισμό των στοιχείων / προϋποθέσεων που απαιτούνται ανά δραστηριότητα (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: προσωπικά στοιχεία, πιστοποιητικά υγείας, ειδικές εξετάσεις, χρονικά δεδομένα συμμετοχής κ.λπ.)	ΝΑΙ		
8.	Καθορισμός τιμοκαταλόγων ανά γεγονός ή υποδομή, με δυνατότητα δημιουργίας ειδικών κατηγοριών (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: για πολίτες από άλλους Δήμους, για δημότες, για ΑμεΑ, για σωματεία κ.λπ.).	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
9.	Εξυπηρέτηση του συνόλου των χρηστών μέσω mobile εφαρμογής, Web App	ΝΑΙ		
10.	Το σύστημα θα περιλαμβάνει ειδική ενότητα εξυπηρέτησης πολιτών, μέσω της οποίας ο κάθε ενδιαφερόμενος πολίτης από τον υπολογιστή του θα μπορεί να αιτηθεί την συμμετοχή σε ένα ή περισσότερα προγράμματα, ανεβάζοντας τα δικαιολογητικά που τυχόν απαιτούνται, χωρίς να χρειάζεται να μεταβεί στην αρμόδια υπηρεσία για να εξυπηρετηθεί.	ΝΑΙ		
11.	Η εν λόγω ψηφιακή υπηρεσία θα μπορεί να παρέχεται διαδικτυακά μέσω οποιασδήποτε συσκευής διαθέτει πρόσβαση στο internet (κινητό, tablet, pc κ.λπ.).	ΝΑΙ		
12.	Η διεκπεραίωση αυτής της αίτησης θα πρέπει να γίνεται με ψηφιοποιημένο τρόπο, από την έγκριση της, μέχρι την ολοκλήρωση ή τη λήξη της, με την χρήση συγκεκριμένων ροών εργασίας που θα έχουν δημιουργηθεί κατά την αρχικοποίηση του συστήματος.	ΝΑΙ		
13.	Οι εν λόγω ροές θα είναι δυναμικές, δεδομένου ότι κάθε είδος αίτησης, δύναται να διαθέτει διαφορετική διαδικασία διεκπεραίωσης.	ΝΑΙ		
14.	Η πρόσβαση στην εφαρμογή θα πρέπει να γίνεται μέσω πιστοποιημένων χρηστών για την περίπτωση των χρηστών της Υπηρεσίας και μέσω Taxisnet για την περίπτωση των πολιτών / συλλόγων, με τα απαραίτητα δικαιώματα να ορίζονται από τον διαχειριστή, μέσα από ένα ισχυρό σύστημα ασφάλειας και κωδικοποίησης ανταλλαγής δεδομένων SSL.	ΝΑΙ		
15.	Κάθε αλλαγή στα δεδομένα του συστήματος απαιτείται να καταγράφεται αυτόματα σε ειδική διαχείριση αρχείων (log files).	ΝΑΙ		
16.	Ειδικότερα θα πρέπει να δίνεται η δυνατότητα:			
17.	Δημιουργίας ομάδων χρηστών, τμημάτων/διευθύνσεων (π.χ. διοίκηση, λογιστήριο)	ΝΑΙ		
18.	Ορισμός δικαιωμάτων και έλεγχος πρόσβασης σε λειτουργίες του συστήματος από τους διαχειριστές του συστήματος (administrators).	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
19.	Αυτόματη απενεργοποίηση στελέχους	ΝΑΙ		
20.	Το σύστημα θα πρέπει να είναι πλήρως εναρμονισμένο με τον Ευρωπαϊκό Γενικό Κανονισμό Προστασίας Δεδομένων 679/2016 (G.D.P.R.).	ΝΑΙ		
21.	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.	ΝΑΙ		
22.	Αντίστοιχος έλεγχος ορθότητας θα πρέπει να γίνεται και κατά την καταχώρηση του ΑΦΜ, με το οποίο θα υπάρχει η δυνατότητα να προσυμπληρώνονται αυτόματα τα στοιχεία του πολίτη στην φόρμα, χωρίς δυνατότητα αλλαγής.	ΝΑΙ		
23.	Στην ηλεκτρονική φόρμα καταγραφής των στοιχείων του πολίτη θα 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 στο σύστημα, ώστε το στέλεχος του Δήμου να έχει την πλήρη εικόνα για να προχωρήσει στην ενεργοποίηση της αντίστοιχης υπηρεσίας.	ΝΑΙ		
24.	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 συναινέσεων ωφελούμενων, με παραμετρικό κείμενο συναίνεσης αίτησης.	ΝΑΙ		
25.	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει μηχανισμό έκδοσης ψηφιακής κάρτας πολίτη, με την χρήση της οποίας διευκολύνεται η πρόσβαση του στις αντίστοιχες δομές.	ΝΑΙ		
26.	Η εγγραφή ενός πολίτη θα πρέπει να είναι δυνατή και από τους χώρους των δομών,	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	για την περίπτωση που κάποιος επιλέξει να εγγραφεί με επιτόπια παρουσία.			
27.	Εξουσιοδοτημένοι χρήστες θα πρέπει να έχουν την δυνατότητα εγγραφής πολίτη από το γκισέ.	ΝΑΙ		
28.	Κάθε αίτηση είτε γίνεται με φυσική παρουσία, είτε ηλεκτρονική θα παίρνει αυτόματα πρωτόκολλο από την εφαρμογή ηλεκτρονικής υποβολής, μέσω διασύνδεσής της με την εφαρμογή ηλεκτρονικής διαχείρισης/διακίνησης εγγράφων που διαθέτει ο Δήμος.	ΝΑΙ		
29.	Η υποβολή της αίτησης θα πρέπει να κατηγοριοποιείται ανάλογα με το είδος του αιτήματος ώστε να αντιστοιχίζεται με την υπηρεσία που θα το διαχειριστεί. Στην επόμενη φάση όπου θα γίνεται ορατή η αίτηση με τα δικαιολογητικά στον αρμόδιο/ους υπάλληλο/ους της αντίστοιχης δομής, θα πρέπει να μπορεί να την εγκρίνει ή να την απορρίψει έχοντας το δικαίωμα τυχόν εκκρεμότητας στα δικαιολογητικά, και στη συνέχεια να προβεί στην παροχή προς τον πολίτη, η οποία θα πρέπει να έχει ημερολογιακή ισχύ, καταχωρώντας όλα τα απαραίτητα στοιχεία της παροχής στην εφαρμογή. Τα ήδη καταχωρημένα δικαιολογητικά σε ισχύ, θα πρέπει να προτείνονται αυτόματα στο στέλεχος του Δήμου αλλά και στον πολίτη ώστε να μην χρειάζεται να τα ξαναζητήσει.	ΝΑΙ		
30.	Μέσα από την online υπηρεσία θα πρέπει ο πολίτης να ενημερώνεται για την πορεία εξέλιξης της αίτησής του με αυτοματοποιημένο email.	ΝΑΙ		
31.	Θα πρέπει να υπάρχει και η δυνατότητα αποστολής SMS και μαζικής αποστολής SMS, όταν η υπηρεσία θέλει να ενημερώσει τους πολίτες, για παράδειγμα αν θα παραμείνει κλειστή μια δομή για κάποιες μέρες κλπ. ώστε να μπορεί ο Δήμος να την ενεργοποιήσει σε περίπτωση που θελήσει να την χρησιμοποιήσει.	ΝΑΙ		
	Επιπλέον, το πληροφοριακό σύστημα, θα πρέπει να διαθέτει τις παρακάτω λειτουργίες :			
32.	Ύπαρξη ενιαίου μητρώου πολιτών.	ΝΑΙ		
33.	Προβολή ιστορικού προγραμμάτων.	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
34.	Προβολή ιστορικού αποδείξεων πολιτών.	ΝΑΙ		
35.	Έλεγχος διαθεσιμότητας και παραμετρικός ορισμός του μέγιστου αριθμού ατόμων ανά πρόγραμμα αθλητισμού – πολιτισμού.	ΝΑΙ		
36.	Δυνατότητα υποβολής αιτήσεων εγγραφής από τους ενδιαφερόμενους πολίτες μέσω διαδικτύου ανά πρόγραμμα.	ΝΑΙ		
37.	Δυνατότητα Ορισμού Υποχρεωτικών πεδίων στις αιτήσεις.	ΝΑΙ		
38.	Έλεγχος υποβολής αιτήσεων σε σχέση με ειδικά χαρακτηριστικά (ενδεικτικά και όχι περιοριστικά: φύλο, ηλικία, επίπεδο εκπαίδευσης, ειδικές δεξιότητες, ειδικές ανάγκες κ.λπ.).	ΝΑΙ		
39.	Ειδικός πίνακας ελέγχου με κατηγοριοποίηση των αιτήσεων ανά δομή και πρόγραμμα.	ΝΑΙ		
40.	Ειδική διαχείριση συναινέσεων πολιτών.	ΝΑΙ		
41.	Δυνατότητα μεταφοράς των παλαιότερων στοιχείων πολιτών, προγραμμάτων και αποδείξεων και υπολοίπων οφειλών, που διαθέτει ο Δήμος σε εφαρμογές τρίτων, με χρήση αρχείων επεξεργάσιμης μορφής (π.χ. excel, xml κ.λπ.).	ΝΑΙ		
42.	Διαχείριση αθλητικών και πολιτιστικών δομών με ειδικές λειτουργίες για τις κρατήσεις θέσεων.	ΝΑΙ		
43.	Ειδική διαχείριση δικαιολογητικών ανά υπηρεσία – παροχή, με σήμανση υποχρεωτικότητας.	ΝΑΙ		
44.	Δυνατότητα επικαιροποίησης / τροποποίησης των προσωπικών στοιχείων και των δικαιολογητικών του κάθε πολίτη από τον ίδιο ή την αρμόδια Υπηρεσία, λαμβάνοντας υπόψη τις σχετικές εγκρίσεις.	ΝΑΙ		
45.	Παρακολούθηση παρουσιών σε προγράμματα αθλητισμού – πολιτισμού αναλυτικά ανά Πρόγραμμα.	ΝΑΙ		
46.	Δυνατότητα έκδοσης ψηφιακών καρτών μελών.	ΝΑΙ		
47.	Δυνατότητα έκδοσης ψηφιακών καρτών πρόσβασης επισκεπτών ανά δομή.	ΝΑΙ		
48.	Δυνατότητα έκδοσης αποδείξεων συνδρομών (Πληρωμή Μηνιαίας Συνδρομής, Πληρωμή Συγκεκριμένης περιόδου, Πληρωμή Παρουσιών, Πληρωμή παρουσιών σε μια περίοδο)	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
49.	Δυνατότητα ορισμού κατηγοριών έκπτωσης	ΝΑΙ		
50.	Ειδικές τιμές για δημότες και ετεροδημότες σε σχέση με τις παρουσίες τους.	ΝΑΙ		
51.	Ειδική διαχείριση κρατήσεων και τιμών γηπέδων, για τους ιδιώτες εκπαιδευτές.	ΝΑΙ		
52.	Δυνατότητα απόρριψης αίτησης πολίτη, με ειδικό δικαίωμα, λόγω παλαιότερων οφειλών.	ΝΑΙ		
53.	Δυνατότητα παραμετρικού ορισμού της αναγκαιότητας του πρωτοκόλλου.	ΝΑΙ		
54.	Δυνατότητα παρακολούθησης προμηθειών και υπολοίπων ειδών ανά δομή.	ΝΑΙ		
55.	Διαδικασία χρέωσης αθλητικού υλικού σε στελέχη του Δήμου και εξωτερικούς συνεργάτες (σχολεία).	ΝΑΙ		
56.	Δυνατότητα παρακολούθησης αποθήκης (παραλαβή ειδών, αναλωσίμων).	ΝΑΙ		
57.	Δυνατότητα ορισμού δικαιωμάτων στελεχών ανά δομή.	ΝΑΙ		
58.	Να υπάρχει διασύνδεση με την ΑΑΔΕ μέσω του ΑΦΜ του πολίτη για τον έλεγχο των δηλωθέντων στοιχείων	ΝΑΙ		
59.	Δυνατότητα Αποστολής SMS (ατομικά, μαζικά)	ΝΑΙ		
60.	Δυνατότητα επέκτασης για τη παρακολούθηση των μελών συνεργαζόμενων συλλόγων αθλητισμού – πολιτισμού	ΝΑΙ		
61.	Δυνατότητα επέκτασης για πληρωμές Συνδρομών με πιστωτική – χρεωστική κάρτα μέσω σύνδεσης με την Τράπεζα	ΝΑΙ		
62.	Σύστημα αναφορών με δυνατότητα παραγωγής παραμετρικών αναφορών και δυνατότητα εξαγωγής σε αρχείο .doc, xls, pdf, (με διαβαθμισμένα δικαιώματα), καθώς και συνδυαστικά στατιστικά δεδομένα για την λήψη αποφάσεων της διοίκησης με δυνατότητα εξαγωγής σε excel.	ΝΑΙ		
63.	Αναλυτική καταγραφή ενεργειών που εκτελούνται στο σύστημα από τους χρήστες (logging)	ΝΑΙ		
64.	Με βάση τα παραπάνω η εφαρμογή θα είναι οργανωμένη στα κάτωθι υποσυστήματα, σε μία βάση δεδομένων η οποία θα ενημερώνεται διαρκώς και θα	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	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:			
65.	Υποσύστημα Αιτήσεων	ΝΑΙ		
66.	Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου μέσω Internet	ΝΑΙ		
67.	Υποβολή Αίτησης Ωφελούμενου από τα Στελέχη	ΝΑΙ		
68.	Αξιολόγηση, Έγκριση – Απόρριψη Αίτησης	ΝΑΙ		
69.	Κατηγοριοποίηση Αίτησης	ΝΑΙ		
70.	Δικαιολογητικών ανά παροχή - υπηρεσία	ΝΑΙ		
71.	Υποσύστημα Μητρώων	ΝΑΙ		
72.	Μητρώο Ληπτών-Ωφελούμενων	ΝΑΙ		
73.	Μητρώο Στελεχών	ΝΑΙ		
74.	Μητρώο Δομών	ΝΑΙ		
75.	Μητρώο Ειδών	ΝΑΙ		
76.	Μητρώο Προμηθευτών	ΝΑΙ		
77.	Υποσύστημα Προγραμματισμού	ΝΑΙ		
78.	Παροχές – Υπηρεσίες Αθλητισμού – Πολιτισμού	ΝΑΙ		
79.	Κατηγορίες Παροχών	ΝΑΙ		
80.	Προγράμματα Παροχών	ΝΑΙ		
81.	Οντότητες Δομών	ΝΑΙ		
82.	Αποδείξεις Συνδρομών	ΝΑΙ		
83.	Παρουσιολόγιο Μελών	ΝΑΙ		
84.	Ημερολόγιο Δομών	ΝΑΙ		
85.	Κρατήσεις Δομών	ΝΑΙ		
86.	Υποσύστημα Ειδοποιήσεων Στελεχών	ΝΑΙ		
87.	Υποσύστημα Αποστολής SMS	ΝΑΙ		
88.	Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών Εφαρμογής	ΝΑΙ		
89.	Υποσύστημα Αναφορών	ΝΑΙ		
90.	Υποσύστημα LogFile (GDPR απαίτηση)	ΝΑΙ		
91.	Mobile App Ωφελούμενων	ΝΑΙ		
92.	Το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργεί στις υποδομές Κυβερνητικού Νέφους G-Cloud.	ΝΑΙ		
93.	Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης	ΝΑΙ		
94.	Το σύνολο του πληροφοριακού συστήματος, συμπεριλαμβανομένων των παλιών και των νέων εφαρμογών θα πρέπει να λειτουργεί με ενιαίο υποσύστημα αυθεντικοποίησης, στο οποίο οι χρήστες των υφιστάμενων συστημάτων	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα ισχύοντα στοιχεία πρόσβασης.			
95.	Αυτό θα πρέπει να είναι δυνατό τόσο για τους εσωτερικούς χρήστες (στελέχη των υπηρεσιών) όσο και για τους εξωτερικούς χρήστες (πολίτες που κάνουν χρήση των υφιστάμενων υπηρεσιών).	ΝΑΙ		
96.	Η πρόσβαση στις υπηρεσίες θα πρέπει να πραγματοποιείται από ένα σημείο εισόδου για όλες τις υπηρεσίες στις οποίες θα έχει πρόσβαση κάθε χρήστης, ανάλογα με τον ρόλο που του έχει αποδοθεί.	ΝΑΙ		
97.	Ο κεντρικός διαχειριστής θα πρέπει να έχει δυνατότητα πρόσβασης σε όλους τους ρόλους, προκειμένου να μπορεί να τροποποιεί, να διαγράφει ή να προσθέτει χρήστες.	ΝΑΙ		
98.	Ο Ανάδοχος θα αναλάβει να αρχικοποιήσει το σύστημα σε επίπεδο χρηστών.	ΝΑΙ		
99.	Υποσύστημα Ειδοποιήσεων	ΝΑΙ		
100.	Το συγκεκριμένο υποσύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει πλήρεις έξυπνες ειδοποιήσεις (push notifications) για το σύνολο των χρηστών και για τις περιπτώσεις που οι ίδιοι εμπλέκονται σε μια ενέργεια, ανεξάρτητα από το εάν πρέπει να εκτελέσουν κάποια εργασία.	ΝΑΙ		
101.	Οι ειδοποιήσεις θα παρουσιάζονται σε εμφανές σημείο εντός της εφαρμογής με ταυτόχρονη εμφάνιση αναδυόμενου παραθύρου σε κάθε αλλαγή κατάστασης.	ΝΑΙ		
102.	Κάθε χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να δει τις ειδοποιήσεις του και να τις διαγράψει μια προς μια ή συγκεντρωτικά.	ΝΑΙ		
103.	Η εφαρμογή θα πρέπει να έχει την δυνατότητα μαζικής ή προσωποποιημένης αποστολή ειδοποιήσεων αναφορικά με θέματα της επιλογής του διαχειριστή. Κατ' ελάχιστο, θα πρέπει να δίνονται οι εξής δυνατότητες ειδοποιήσεων:	ΝΑΙ		
104.	Μαζική ή προσωποποιημένη αποστολή ειδοποίησης για έκτακτα γεγονότα που διαφοροποιούν το πρόγραμμα.	ΝΑΙ		
105.	Μαζική ή προσωποποιημένη αποστολή ειδοποίησης για οφειλές.	ΝΑΙ		
106.	Μαζική ή προσωποποιημένη αποστολή ειδοποίησης για νέες εγγραφές κ.λπ.	ΝΑΙ		
107.	Οι ειδοποιήσεις θα αποστέλλονται αυτόματα στους λογαριασμούς	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	ηλεκτρονικού ταχυδρομείου των χρηστών, ενώ θα πρέπει να προβλεφθεί υποδομή για την περίπτωση που ο Δήμος αποφασίσει και την αποστολή μηνυμάτων sms.			
	Εφαρμογές Πληροφοριακά Συστήματα			
108.	Να διαθέτουν φιλικό περιβάλλον εργασίας και να έχουν στην Ελληνική όλες τις λειτουργίες οθόνης (userinterface).	ΝΑΙ		
109.	Να είναι απολύτως φιλικές στον χρήστη χωρίς να απαιτείται να διαθέτει ο χρήστης ειδικές γνώσεις.	ΝΑΙ		
110.	Να μπορούν να διαχειρίζονται με τον βέλτιστο τρόπο την περιγραφική πληροφορία.	ΝΑΙ		
	Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (openarchitecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:			
111.	την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια υπηρεσιών.	ΝΑΙ		
112.	την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.	ΝΑΙ		
113.	τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα.	ΝΑΙ		
	Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:			
114.	Τεκμηριωμένα API (ApplicationProgrammingInterface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο.	ΝΑΙ		
115.	Δυνατότητα διασύνδεσης /επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, UDDI, JSON κλπ.).	ΝΑΙ		
116.	Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
117.	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	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	στην επεκτασιμότητα, αλλά και στη συντήρησή του.			
118.	Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση της εφαρμογής και την ευκολία εκμάθησής της.	ΝΑΙ		
119.	Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων της εφαρμογής.	ΝΑΙ		
120.	Λειτουργία χωρίς περιορισμούς στον αριθμό χρηστών και χωρίς την απαίτηση προμήθειας αδειών χρήσης ή πρόσθετων δικαιωμάτων.	ΝΑΙ		
121.	Δυνατότητα λειτουργίας του διαχειριστικού εργαλείου σε διαφορετικά λειτουργικά συστήματα (Windows, Unix, Linux), με χρήση μόνο προγράμματος περιήγησης.	ΝΑΙ		
122.	Πρότυπα επικοινωνίας με εφαρμογές σχεσιακών βάσεων δεδομένων, χωρίς περιορισμούς σε αριθμό χρηστών ή την ανάγκη προμήθειας πρόσθετων αδειών χρήσης.	ΝΑΙ		
123.	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.	ΝΑΙ		
124.	Δυνατότητα αποτελεσματικής λειτουργίας πίσω από firewalls.	ΝΑΙ		
125.	Να υποστηρίζει την απ' ευθείας, αμφίδρομη σύνδεση με κεντρική και χωρικά ενεργοποιημένη βάση δεδομένων, η οποία να εξυπηρετεί πολλαπλούς, ταυτόχρονους χρήστες.	ΝΑΙ		
	Λειτουργική Αρχιτεκτονική			
126.	Η πληροφοριακή πλατφόρμα θα υποστηρίζει μια ενιαία βάση δεδομένων, και θα πρέπει να μπορεί να εκτελεί οποιαδήποτε παρεχόμενη λειτουργία του συστήματος μέσω ανοικτής τεχνολογίας διασύνδεσης όπως Web Services.	ΝΑΙ		
127.	Οι παρεχόμενες υπηρεσίες θα στοχεύουν μέσω των αρχιτεκτονικών επιλογών τους:			
128.	Στην πρόσβαση των τηρουμένων πληροφοριών με τρόπο ενιαίο και ασφαλή, διασφαλίζοντας την εγκυρότητα των	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	σχετικών δεδομένων σε περίπτωση πρόσβασης από πολλαπλά σημεία			
129.	Στην παροχή πρόσβασης στην τηρούμενη πληροφορία / υπηρεσίες, από εσωτερικά ή εξωτερικά κυβερνητικά συστήματα, μέσω ανοικτών, ευρέως διαδεδομένων προτύπων, π.χ. μέσω διαδικτυακών υπηρεσιών (Web Services).	ΝΑΙ		
130.	Η απρόσκοπτη παροχή και διάθεση των παραπάνω ψηφιακών υπηρεσιών εξασφαλίζεται με την ανάπτυξη / παραμετροποίηση ενιαίου πληροφοριακού συστήματος, το οποίο θα βασίζεται σε λογισμικό διαδικτυακής πλατφόρμας εφαρμογών.	ΝΑΙ		
131.	Όλες οι παραπάνω υπηρεσίες θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα εύχρηστες, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωρίς να απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις σε θέματα πληροφορικής και πληροφοριακών συστημάτων.	ΝΑΙ		
132.	Όλα τα δεδομένα θα αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων.	ΝΑΙ		
133.	Ιδιαίτερη βαρύτητα θα πρέπει να δοθεί στη μη επανάληψη δεδομένων, ώστε να αποφευχθούν διπλοκαταχωρήσεις, ασυνέπειες δεδομένων, προβλήματα συγχρονισμού κ.λπ., και να ελαχιστοποιηθεί το κόστος συντήρησης και διαχείρισης του συστήματος.	ΝΑΙ		
	Φυσική Αρχιτεκτονική			
134.	Η αρχιτεκτονική θα διασφαλίζει την υψηλή διαθεσιμότητα του συστήματος και θα υποστηρίζει σύγχρονες τεχνικές αξιοποίησης υλικού όπως Virtualization, Server & Storage consolidation.	ΝΑΙ		
	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά τα οποία είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη εφαρμογών που απαιτούν δυναμικά μεταβαλλόμενο περιεχόμενο:			
135.	Διαχείριση δεδομένων	ΝΑΙ		
136.	Προσπέλαση σε βάσεις δεδομένων	ΝΑΙ		
137.	Ασφάλεια στη μετάδοση και αποθήκευση της πληροφορίας	ΝΑΙ		
138.	Ανάλυση Δεδομένων	ΝΑΙ		
139.	Επικοινωνία με άλλες Πηγές / Βάσεις Δεδομένων	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
140.	Για την υλοποίηση των υποσυστημάτων, πρέπει να επιλεχτεί μια αντικειμενοστραφής και πολύ-επίπεδη αρχιτεκτονική σχεδιασμού και οργάνωσης των δομών, των οντοτήτων και των επιμέρους στοιχείων που συνθέτουν τα περιεχόμενα της εφαρμογής. Αυτή θα επιτρέψει την αυξημένη απόδοση, ευελιξία, συντηρησιμότητα και επαναχρησιμοποίηση (performance, flexibility, maintainability and reusability), ενώ ταυτόχρονα η πολυπλοκότητα της κατανεμημένης επεξεργασίας να είναι αδιαφανής προς τον χρήστη.	ΝΑΙ		
	Υψηλή Διαθεσιμότητα			
	Σε ότι αφορά στη διασφάλιση της υψηλής διαθεσιμότητας (high availability) των υπηρεσιών του Συστήματος, το προσφερόμενο λογισμικό των Database Servers και Portal Servers, αλλά και ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης και στο επίπεδο του hardware:			
141.	Θα εξασφαλίζει τη δυνατότητα επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές,	ΝΑΙ		
142.	Θα παρέχει δυνατότητες για την υλοποίηση αρχιτεκτονικής χωρίς μοναδικό σημείο σφάλματος (no single point of failure),	ΝΑΙ		
143.	Θα διασφαλίζει την προστασία και γρήγορη ανάκαμψη από ανθρώπινα λάθη, την υψηλή διαθεσιμότητα κατά τη διάρκεια διαδικασιών αναδιοργάνωσης, συντήρησης, λήψης αντιγράφων ασφαλείας, καθώς και τη διάθεση υπηρεσιών fail-over για τις εφαρμογές με τρόπο διαφανή προς τους χρήστες.	ΝΑΙ		
	Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου			
144.	Θα πρέπει να υποστηρίζεται κεντρική καταχώρηση και διαχείριση της εισαγόμενης πληροφορίας στο σύστημα έτσι ώστε η ίδια πληροφορία να μην απαιτείται να επανεισαχθεί σε κανένα άλλο σημείο.	ΝΑΙ		
145.	Οι γενικές αρχές που θα διέπουν το νέο ΠΣ σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο είναι:			
146.	Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
147.	την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια εφαρμογών του νέου ΠΣ	ΝΑΙ		
148.	την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.	ΝΑΙ		
	Οι εφαρμογές του ΠΣ θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες ώστε να παρέχουν 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:			
149.	Τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο. Συγκεκριμένα θα πρέπει να τεκμηριώνεται η δυνατότητα ολοκλήρωσης/ διασύνδεσης με εφαρμογές και δεδομένα που ενσωματώνουν την επιχειρησιακή λογική με σκοπό την κάλυψη ενδεχόμενων μελλοντικών αναγκών του επιχειρησιακού χαρακτήρα του Δήμου.	ΝΑΙ		
150.	Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, UDDI κλπ.),	ΝΑΙ		
151.	Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
152.	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 τη συντήρησή του.	ΝΑΙ		
153.	Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, όπως αυτά θα παράγονται από την εναπόθεση δεδομένων από τους χρήστες και θα διατηρούνται σε βάθος χρόνου, είτε ως	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	πρωτόλειο υλικό είτε κατόπιν επεξεργασίας. Επιπλέον, πρέπει να διασφαλιστεί η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.			
154.	Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθής τους	ΝΑΙ		
155.	Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων των εφαρμογών.	ΝΑΙ		
156.	Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση των συστημάτων που θα προσφερθούν.	ΝΑΙ		
157.	Όλες ανεξαιρέτως οι προσφερόμενες εφαρμογές θα πρέπει στο περιβάλλον εργασίας του χρήστη (τελικού και διαχειριστή) να απαιτούν μόνο έναν κοινό web browser, σε όλα τα λειτουργικά συστήματα που αυτοί υποστηρίζουν Chrome 49+, Firefox 50+, Safari 10+, MS IE 10+, MS Edge legacy 14+, MS Edge 88+, Opera 27+	ΝΑΙ		
	Το ΠΣ θα πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη διασύνδεση των υποσυστημάτων του η οποία έγκειται στα ακόλουθα:			
158.	Στην ύπαρξη ενός ενιαίου τρόπου επιβολής των πολιτικών (ρόλοι χρηστών, δικαιώματα και εξουσιοδοτήσεις, ασφάλεια κ.λπ.)	ΝΑΙ		
159.	Στην ενιαία τήρηση των κοινών δεδομένων μέσω τήρησης ενιαίας βάσης δεδομένων, ώστε οι πληροφορίες για μία οντότητα να διατηρούνται σε ένα και μοναδικό σημείο μέσα στο σύστημα και να δημιουργούνται/ενημερώνονται μόνο από το κατάλληλο υποσύστημα.	ΝΑΙ		



Δράση 16. Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
1.	Το πληροφορικό σύστημα θα πρέπει να καλύπτει πλήρως τη διαχείριση των Λαϊκών Αγορών του Δήμου με ένα ολοκληρωμένο και ομοιογενή τρόπο, έχοντας ως πρωταρχικό στόχο την ενοποίηση και την αυτοματοποίηση των διαφορετικών διαδικασιών που λαμβάνουν χώρα κατά την λειτουργία των λαϊκών αγορών. Το σύστημα θα διαχειρίζεται το σύνολο των εμπορών-παραγωγών, ανά λαϊκή αγορά και θα διασυνδέεται με τα αντίστοιχα αρμόδια τμήματα του Δήμου. Θα δύναται να καθορισθεί η ημέρα της εβδομάδος καθώς και η τοποθεσία που λειτουργεί κάθε λαϊκή αγορά στον Δήμο και η εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει τον ορισμό διαφορετικών τύπων δημοτικών τελών.	ΝΑΙ		
	Σε επίπεδο ενότητων διαχείρισης, το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να παρέχει, κατ' ελάχιστο, τις κάτωθι δυνατότητες:			
2.	- Τήρηση ηλεκτρονικού μητρώου που αφορά στην λειτουργία των λαϊκών αγορών.	ΝΑΙ		
3.	- Καταγραφή και διαχείριση του αριθμού και του είδους των αδειών επαγγελματιών πωλητών λαϊκών αγορών που χορηγούνται.	ΝΑΙ		
4.	- Διαχείριση Προκηρύξεων Αδειών ή πιθανών κληρώσεων	ΝΑΙ		
5.	- Εξυπηρέτηση του συνόλου των χρηστών μέσω Web App	ΝΑΙ		
6.	Το σύστημα θα περιλαμβάνει ειδική ενότητα εξυπηρέτησης των επαγγελματιών, μέσω της οποίας ο κάθε ενδιαφερόμενος επαγγελματίας από τον υπολογιστή του θα μπορεί να κάνει τις συναλλαγές του με την αρμόδια υπηρεσία του Δήμου, να υποβάλλει τα αιτήματα του ανεβάζοντας τα δικαιολογητικά που τυχόν απαιτούνται, χωρίς να χρειάζεται να μεταβεί στην αρμόδια υπηρεσία για να εξυπηρετηθεί.	ΝΑΙ		
7.	Η πρόσβαση στην εφαρμογή θα πρέπει να γίνεται μέσω πιστοποιημένων χρηστών για την περίπτωση των χρηστών της Υπηρεσίας και μέσω Taxisnet για την περίπτωση των	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	επαγγελματιών, με τα απαραίτητα δικαιώματα να ορίζονται από τον διαχειριστή, μέσα από ένα ισχυρό σύστημα ασφάλειας και κωδικοποίησης ανταλλαγής δεδομένων SSL. Κάθε αλλαγή στα δεδομένα του συστήματος απαιτείται να καταγράφεται αυτόματα σε ειδική διαχείριση αρχείων (log files).			
8.	Στην ηλεκτρονική φόρμα καταγραφής των στοιχείων του επαγγελματία θα 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 στο σύστημα, ώστε το στέλεχος του Δήμου να έχει την πλήρη εικόνα για να προχωρήσει στην ενεργοποίηση της αντίστοιχης υπηρεσίας. Επίσης ο επαγγελματίας 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 συναινέσεων ωφελούμενων, με παραμετρικό κείμενο συναίνεσης αίτησης.	ΝΑΙ		
9.	Η εγγραφή ενός επαγγελματία θα πρέπει να είναι δυνατή και από τους χώρους του Δήμου, για την περίπτωση που κάποιος επιλέξει να εγγραφεί με επιτόπια παρουσία. Για τον σκοπό αυτό, εξουσιοδοτημένοι χρήστες θα πρέπει να έχουν την δυνατότητα εγγραφής πολίτη από το γκισέ.	ΝΑΙ		
10.	Κάθε αίτηση είτε γίνεται με φυσική παρουσία, είτε ηλεκτρονική θα παίρνει αυτόματα πρωτόκολλο από την εφαρμογή ηλεκτρονικής υποβολής, μέσω διασύνδεσής της με την εφαρμογή ηλεκτρονικής διαχείρισης/διακίνησης εγγράφων που διαθέτει ο Δήμος.	ΝΑΙ		
11.	Υποσύστημα λαϊκών αγορών - Διαχείριση Λαϊκών Αγορών - Ορισμός της ημέρας της εβδομάδας κατά την οποία λειτουργεί κάθε λαϊκή αγορά - Δυνατότητα να οριστεί συγκεκριμένο τιμολόγιο (ποσό τέλους ανά τετραγωνικό μέτρο) ανά λαϊκή αγορά	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	Παραμετροποιήσιμες κατηγορίες συναλλασσόμενων (παραγωγοί, έμποροι κλπ) Υποστήριξη ορισμού διαφορετικών τύπων τελών, με κάθε τύπο να μπορεί να αντιστοιχιστεί σε διαφορετικό ΚΑΕ			
12.	Υποσύστημα Συναλλασσόμενων (εμπόρων/παραγωγών) - Μητρώο Συναλλασσόμενων - Καρτέλα συναλλασσόμενων - Προβολή των ημερών εργασίας του συναλλασσόμενου σε ημερολόγιο - Καταχώρηση ημερών εργασίας συναλλασσόμενου από το ημερολόγιο, με δυνατότητα μαζικής καταχώρησης. - Με κάθε νέα καταχώρηση ημέρας εργασίας, θα πρέπει άμεσα να υπολογίζεται και η οφειλή που προκύπτει, λαμβάνοντας υπόψη και τη σχετική παραμετροποίηση - Ευρετήριο ατομικών οφειλών - Προβολή συνόλου οφειλών Κατάσταση είσπραξης κάθε ατομικής οφειλής	ΝΑΙ		
13.	Υποσύστημα Εσόδων - Βεβαιωτικά Σημειώματα - Δημιουργία Βεβαιωτικού Σημειώματος από ανείσπρακτες οφειλές - Δυνατότητα μαζικής προσθήκης οφειλών Αποστολή Βεβαιωτικού Σημειώματος στη Λογιστική	ΝΑΙ		
14.	Υποσύστημα Αποστολής SMS	ΝΑΙ		
15.	Υποσύστημα Διαχείρισης Χρηστών Εφαρμογής	ΝΑΙ		
16.	Υποσύστημα Αναφορών	ΝΑΙ		
17.	Υποσύστημα LogFile (GDPR απαίτηση)	ΝΑΙ		
18.	Το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να μπορεί να εγκατασταθεί και να λειτουργεί στις υποδομές Κυβερνητικού Νέφους G-Cloud.	ΝΑΙ		
19.	Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης	ΝΑΙ		
20.	Υποσύστημα Ειδοποιήσεων	ΝΑΙ		
	Εφαρμογές Πληροφοριακό Σύστημα			
21.	Να διαθέτουν φιλικό περιβάλλον εργασίας και να έχουν στην Ελληνική όλες τις λειτουργίες οθόνης (userinterface).	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
22.	Να είναι απολύτως φιλικές στον χρήστη χωρίς να απαιτείται να διαθέτει ο χρήστης ειδικές γνώσεις.	ΝΑΙ		
23.	Να μπορούν να διαχειρίζονται με τον βέλτιστο τρόπο την περιγραφική πληροφορία.	ΝΑΙ		
24.	Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (openarchitecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:			
25.	την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια υπηρεσιών.	ΝΑΙ		
26.	την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.	ΝΑΙ		
27.	τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα.	ΝΑΙ		
	Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:			
28.	Τεκμηριωμένα API (ApplicationProgrammingInterface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο.	ΝΑΙ		
29.	Δυνατότητα διασύνδεσης /επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές	ΝΑΙ		
30.	Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
31.	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.	ΝΑΙ		
32.	Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση της εφαρμογής και την ευκολία εκμάθησής της.	ΝΑΙ		
33.	Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων της εφαρμογής.	ΝΑΙ		
34.	Δυνατότητα λειτουργίας του διαχειριστικού εργαλείου σε διαφορετικά λειτουργικά	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	συστήματα (Windows, Unix, Linux), με χρήση μόνο προγράμματος περιήγησης.			
35.	Πρότυπα επικοινωνίας με εφαρμογές σχεσιακών βάσεων δεδομένων, χωρίς περιορισμούς σε αριθμό χρηστών ή την ανάγκη προμήθειας πρόσθετων αδειών χρήσης.	ΝΑΙ		
36.	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.	ΝΑΙ		
37.	Δυνατότητα αποτελεσματικής λειτουργίας πίσω από firewalls.	ΝΑΙ		
38.	Να υποστηρίζει την απ' ευθείας, αμφίδρομη σύνδεση με κεντρική και χωρικά ενεργοποιημένη βάση δεδομένων, η οποία να εξυπηρετεί πολλαπλούς, ταυτόχρονους χρήστες.	ΝΑΙ		
39.	Να διαθέτουν φιλικό περιβάλλον εργασίας και να έχουν στην Ελληνική όλες τις λειτουργίες οθόνης (userinterface).	ΝΑΙ		
40.	Να είναι απολύτως φιλικές στον χρήστη χωρίς να απαιτείται να διαθέτει ο χρήστης ειδικές γνώσεις.	ΝΑΙ		
41.	Να μπορούν να διαχειρίζονται με τον βέλτιστο τρόπο την περιγραφική πληροφορία.	ΝΑΙ		
	Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (openarchitecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:			
42.	την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια υπηρεσιών.	ΝΑΙ		
43.	την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.	ΝΑΙ		
44.	τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα.	ΝΑΙ		
	Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:			
45.	Τεκμηριωμένα API (ApplicationProgrammingInterface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο.			
46.	Δυνατότητα διασύνδεσης /επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards	ΝΑΙ		
47.	Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
48.	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.	ΝΑΙ		
49.	Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση της εφαρμογής και την ευκολία εκμάθησής της.	ΝΑΙ		
50.	Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων της εφαρμογής.	ΝΑΙ		
51.	Λειτουργία χωρίς περιορισμούς στον αριθμό χρηστών και χωρίς την απαίτηση προμήθειας αδειών χρήσης ή πρόσθετων δικαιωμάτων.	ΝΑΙ		
52.	Δυνατότητα λειτουργίας του διαχειριστικού εργαλείου σε διαφορετικά λειτουργικά συστήματα (Windows, Unix, Linux), με χρήση μόνο προγράμματος περιήγησης.	ΝΑΙ		
53.	Πρότυπα επικοινωνίας με εφαρμογές σχεσιακών βάσεων δεδομένων, χωρίς περιορισμούς σε αριθμό χρηστών ή την ανάγκη προμήθειας πρόσθετων αδειών χρήσης.	ΝΑΙ		
54.	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.	ΝΑΙ		
55.	Δυνατότητα αποτελεσματικής λειτουργίας πίσω από firewalls.	ΝΑΙ		
56.	Να υποστηρίζει την απ' ευθείας, αμφίδρομη σύνδεση με κεντρική και χωρικά ενεργοποιημένη βάση δεδομένων, η οποία να εξυπηρετεί πολλαπλούς, ταυτόχρονους χρήστες.	ΝΑΙ		
	Λειτουργική Αρχιτεκτονική			



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
57.	Η πληροφοριακή πλατφόρμα θα υποστηρίζει μια ενιαία βάση δεδομένων, και θα πρέπει να μπορεί να εκτελεί οποιαδήποτε παρεχόμενη λειτουργία του συστήματος μέσω ανοικτής τεχνολογίας διασύνδεσης όπως Web Services.	ΝΑΙ		
	Οι παρεχόμενες υπηρεσίες θα στοχεύουν μέσω των αρχιτεκτονικών επιλογών τους:			
58.	Στην πρόσβαση των τηρουμένων πληροφοριών με τρόπο ενιαίο και ασφαλή, διασφαλίζοντας την εγκυρότητα των σχετικών δεδομένων σε περίπτωση πρόσβασης από πολλαπλά σημεία	ΝΑΙ		
59.	Στην παροχή πρόσβασης στην τηρούμενη πληροφορία / υπηρεσίες, από εσωτερικά ή εξωτερικά κυβερνητικά συστήματα, μέσω ανοικτών, ευρέως διαδεδομένων προτύπων, π.χ. μέσω διαδικτυακών υπηρεσιών (Web Services).	ΝΑΙ		
60.	Η απρόσκοπτη παροχή και διάθεση των παραπάνω ψηφιακών υπηρεσιών εξασφαλίζεται με την ανάπτυξη / παραμετροποίηση ενιαίου πληροφοριακού συστήματος, το οποίο θα βασίζεται σε λογισμικό διαδικτυακής πλατφόρμας εφαρμογών.	ΝΑΙ		
61.	Όλες οι παραπάνω υπηρεσίες θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα εύχρηστες, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωρίς να απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις σε θέματα πληροφορικής και πληροφοριακών συστημάτων.	ΝΑΙ		
62.	Όλα τα δεδομένα θα αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων.	ΝΑΙ		
63.	Ιδιαίτερη βαρύτητα θα πρέπει να δοθεί στη μη επανάληψη δεδομένων, ώστε να αποφευχθούν διπλοκαταχωρήσεις, ασυνέπειες δεδομένων, προβλήματα συγχρονισμού κ.λπ., και να ελαχιστοποιηθεί το κόστος συντήρησης και διαχείρισης του συστήματος.	ΝΑΙ		
	Φυσική Αρχιτεκτονική			
64.	Η αρχιτεκτονική θα διασφαλίζει την υψηλή διαθεσιμότητα του συστήματος και θα υποστηρίζει σύγχρονες τεχνικές αξιοποίησης υλικού όπως Virtualization, Server & Storage consolidation.	ΝΑΙ		
	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά τα οποία είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη εφαρμογών			



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	που απαιτούν δυναμικά μεταβαλλόμενο περιεχόμενο:			
65.	Διαχείριση δεδομένων	ΝΑΙ		
66.	Προσπέλαση σε βάσεις δεδομένων	ΝΑΙ		
67.	Ασφάλεια στη μετάδοση και αποθήκευση της πληροφορίας	ΝΑΙ		
68.	Ανάλυση Δεδομένων	ΝΑΙ		
69.	Επικοινωνία με άλλες Πηγές / Βάσεις Δεδομένων	ΝΑΙ		
70.	Για την υλοποίηση των υποσυστημάτων, πρέπει να επιλεχτεί μια αντικειμενοστραφής και πολύ-επίπεδη αρχιτεκτονική σχεδιασμού και οργάνωσης των δομών, των οντοτήτων και των επιμέρους στοιχείων που συνθέτουν τα περιεχόμενα της εφαρμογής. Αυτή θα επιτρέψει την αυξημένη απόδοση, ευελιξία, συντηρησιμότητα και επαναχρησιμοποίηση (performance, flexibility, maintainability and reusability), ενώ ταυτόχρονα η πολυπλοκότητα της κατανεμημένης επεξεργασίας να είναι αδιαφανής προς τον χρήστη.	ΝΑΙ		
	Υψηλή διαθεσιμότητα			
71.	Σε ότι αφορά στη διασφάλιση της υψηλής διαθεσιμότητας (high availability) των υπηρεσιών του Συστήματος, το προσφερόμενο λογισμικό των Database Servers και Portal Servers, αλλά και ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης και στο επίπεδο του hardware:			
72.	Θα εξασφαλίζει τη δυνατότητα επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές,	ΝΑΙ		
73.	Θα παρέχει δυνατότητες για την υλοποίηση αρχιτεκτονικής χωρίς μοναδικό σημείο σφάλματος (no single point of failure),	ΝΑΙ		
74.	Θα διασφαλίζει την προστασία και γρήγορη ανάκαμψη από ανθρώπινα λάθη, την υψηλή διαθεσιμότητα κατά τη διάρκεια διαδικασιών αναδιοργάνωσης, συντήρησης, λήψης αντιγράφων ασφαλείας, καθώς και τη διάθεση υπηρεσιών fail-over για τις εφαρμογές με τρόπο διαφανή προς τους χρήστες.	ΝΑΙ		
	Σε ότι αφορά στη διασφάλιση της υψηλής διαθεσιμότητας (high availability) των υπηρεσιών του Συστήματος, το προσφερόμενο λογισμικό των Database Servers και Portal Servers, αλλά και ο			



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	γενικότερος σχεδιασμός της λύσης και στο επίπεδο του hardware:			
75.	Θα εξασφαλίζει τη δυνατότητα επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές,	ΝΑΙ		
76.	Θα παρέχει δυνατότητες για την υλοποίηση αρχιτεκτονικής χωρίς μοναδικό σημείο σφάλματος (no single point of failure),	ΝΑΙ		
77.	Θα διασφαλίζει την προστασία και γρήγορη ανάκαμψη από ανθρώπινα λάθη, την υψηλή διαθεσιμότητα κατά τη διάρκεια διαδικασιών αναδιοργάνωσης, συντήρησης, λήψης αντιγράφων ασφαλείας, καθώς και τη διάθεση υπηρεσιών fail-over για τις εφαρμογές με τρόπο διαφανή προς τους χρήστες.	ΝΑΙ		
	Τεχνολογίες και Σχέδιο Υλοποίησης Έργου			
78.	Θα πρέπει να υποστηρίζεται κεντρική καταχώρηση και διαχείριση της εισαγόμενης πληροφορίας στο σύστημα έτσι ώστε η ίδια πληροφορία να μην απαιτείται να επανεισαχθεί σε κανένα άλλο σημείο.	ΝΑΙ		
	Οι γενικές αρχές που θα διέπουν το νέο ΠΣ σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο είναι:			
79.	Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:	ΝΑΙ		
80.	την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια εφαρμογών του νέου ΠΣ	ΝΑΙ		
81.	την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.	ΝΑΙ		
	Οι εφαρμογές του ΠΣ θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες ώστε να παρέχουν 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:			
82.	Τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο. Συγκεκριμένα θα πρέπει να τεκμηριώνεται η δυνατότητα ολοκλήρωσης/ διασύνδεσης με εφαρμογές και δεδομένα που ενσωματώνουν την επιχειρησιακή λογική με σκοπό την	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	κάλυψη ενδεχόμενων μελλοντικών αναγκών του επιχειρησιακού χαρακτήρα του Δήμου.			
83.	Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, UDDI κλπ.),	ΝΑΙ		
84.	Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
85.	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 τη συντήρησή του.	ΝΑΙ		
86.	Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, όπως αυτά θα παράγονται από την εναπόθεση δεδομένων από τους χρήστες και θα διατηρούνται σε βάθος χρόνου, είτε ως πρωτόλειο υλικό είτε κατόπιν επεξεργασίας. Επιπλέον, πρέπει να διασφαλιστεί η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.	ΝΑΙ		
87.	Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους	ΝΑΙ		
88.	Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων των εφαρμογών.	ΝΑΙ		
89.	Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση των συστημάτων που θα προσφερθούν.	ΝΑΙ		
90.	Όλες ανεξαιρέτως οι προσφερόμενες εφαρμογές θα πρέπει στο περιβάλλον εργασίας του χρήστη (τελικού και διαχειριστή) να απαιτούν μόνο έναν κοινό web browser, σε όλα τα λειτουργικά συστήματα που αυτοί υποστηρίζουν Chrome 49+, Firefox 50+, Safari 10+, MS IE 10+, MS Edge legacy 14+, MS Edge 88+, Opera 27+	ΝΑΙ		
	Το ΠΣ θα πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη διασύνδεση των υποσυστημάτων του η οποία έγκειται στα ακόλουθα:			



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
91.	Στην ύπαρξη ενός ενιαίου τρόπου επιβολής των πολιτικών (ρόλοι χρηστών, δικαιώματα και εξουσιοδοτήσεις, ασφάλεια κ.λπ.)	ΝΑΙ		
92.	Στην ενιαία τήρηση των κοινών δεδομένων μέσω τήρησης ενιαίας βάσης δεδομένων, ώστε οι πληροφορίες για μία οντότητα να διατηρούνται σε ένα και μοναδικό σημείο μέσα στο σύστημα και να δημιουργούνται/ενημερώνονται μόνο από το κατάλληλο υποσύστημα.	ΝΑΙ		
93.	Θα πρέπει να υποστηρίζεται κεντρική καταχώρηση και διαχείριση της εισαγόμενης πληροφορίας στο σύστημα έτσι ώστε η ίδια πληροφορία να μην απαιτείται να επανεισαχθεί σε κανένα άλλο σημείο.	ΝΑΙ		
	Οι γενικές αρχές που θα διέπουν το νέο ΠΣ σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο είναι:			
94.	Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:	ΝΑΙ		
95.	την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια εφαρμογών του νέου ΠΣ	ΝΑΙ		
96.	την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.	ΝΑΙ		
	Οι εφαρμογές του ΠΣ θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες ώστε να παρέχουν 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:			
97.	Τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο. Συγκεκριμένα θα πρέπει να τεκμηριώνεται η δυνατότητα ολοκλήρωσης/ διασύνδεσης με εφαρμογές και δεδομένα που ενσωματώνουν την επιχειρησιακή λογική με σκοπό την κάλυψη ενδεχόμενων μελλοντικών αναγκών του επιχειρησιακού χαρακτήρα του Δήμου.	ΝΑΙ		
98.	Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, UDDI κλπ.),	ΝΑΙ		
99.	Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.			
100.	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 τη συντήρησή του.	ΝΑΙ		
101.	Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, όπως αυτά θα παράγονται από την εναπόθεση δεδομένων από τους χρήστες και θα διατηρούνται σε βάθος χρόνου, είτε ως πρωτόλειο υλικό είτε κατόπιν επεξεργασίας. Επιπλέον, πρέπει να διασφαλιστεί η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.	ΝΑΙ		
102.	Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους	ΝΑΙ		
103.	Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων των εφαρμογών.	ΝΑΙ		
104.	Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση των συστημάτων που θα προσφερθούν.	ΝΑΙ		
105.	Η νέα εφαρμογή θα πρέπει στο περιβάλλον εργασίας του χρήστη (τελικού και διαχειριστή) να απαιτούν μόνο έναν κοινό web browser, σε όλα τα λειτουργικά συστήματα που αυτοί υποστηρίζουν Chrome 49+, Firefox 50+, Safari 10+, MS IE 10+, MS Edge legacy 14+, MS Edge 88+, Opera 27+	ΝΑΙ		
106.	Η νέα εφαρμογή θα πρέπει να βασίζονται στις κάτωθι τεχνολογίες όπως: α) οι γλώσσες προγραμματισμού PHP και JavaScript,ASP.NET,MVC,CORE β) το σύστημα διαχείρισης βάσεων δεδομένων MySQL ή SQL Server και γ) HTML5 και CSS3.	ΝΑΙ		
	Η εφαρμογή θα πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη διασύνδεση των υποσυστημάτων του η οποία έγκειται στα ακόλουθα:			
107.	Στην ύπαρξη ενός ενιαίου τρόπου επιβολής των πολιτικών (ρόλοι χρηστών, δικαιώματα και εξουσιοδοτήσεις, ασφάλεια κ.λπ.)	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
108.	Στην ενιαία τήρηση των κοινών δεδομένων μέσω τήρησης ενιαίας βάσης δεδομένων, ώστε οι πληροφορίες για μία οντότητα να διατηρούνται σε ένα και μοναδικό σημείο μέσα στο σύστημα και να δημιουργούνται/ενημερώνονται μόνο από το κατάλληλο υποσύστημα.	ΝΑΙ		



Δράση 18. Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
1.	Το Πληροφοριακό Σύστημα θα αποτελεί μία ολοκληρωμένη λύση ηλεκτρονικών πληρωμών βεβαιωμένων και μη οφειλών βασισμένη σε ανοιχτά πρότυπα	ΝΑΙ		
2.	Το Πληροφοριακό Σύστημα μέσω διασύνδεσης στο σύστημα οφειλών της οικονομικής διαχείρισης το οποίο είναι εγκαταστημένο στον οργανισμό θα προσφέρει στους πολίτες τη δυνατότητα προβολής, αλλά και εξόφλησης βεβαιωμένων και μη βεβαιωμένων οφειλών για εγγεγραμμένους χρήστες.	ΝΑΙ		
3.	Στο Πληροφοριακό Σύστημα θα συμπεριλαμβάνεται προγραμματιστική διεπαφή για την χρήση του από διάφορες εφαρμογές του Δήμου.	ΝΑΙ		
4.	Στο Πληροφοριακό Σύστημα θα συμπεριλαμβάνεται διασύνδεση με την οικονομική και ταμειακή υπηρεσία	ΝΑΙ		
5.	Στο Πληροφοριακό Σύστημα θα συμπεριλαμβάνεται δυνατότητα εκκαθάρισης πληρωμών στους αντίστοιχους κωδικούς προϋπολογισμού	ΝΑΙ		
6.	Στο Πληροφοριακό Σύστημα θα συμπεριλαμβάνεται δυνατότητα πληρωμής οφειλών μέσω χρεωστικών, πιστωτικών καρτών και e-banking	ΝΑΙ		
7.	Στο Πληροφοριακό Σύστημα θα συμπεριλαμβάνεται δυνατότητα πληρωμής Χρηματικών Καταλόγων σύμφωνα με τις προδιαγραφές	ΝΑΙ		
8.	Στο Πληροφοριακό Σύστημα θα συμπεριλαμβάνεται δυνατότητα πληρωμής Ταυτότητας Οφειλής σύμφωνα με τις προδιαγραφές	ΝΑΙ		
9.	Στο Πληροφοριακό Σύστημα θα συμπεριλαμβάνεται δυνατότητα πληρωμής κλήσεων ΚΟΚ σύμφωνα με τις προδιαγραφές	ΝΑΙ		
10.	Στο Πληροφοριακό Σύστημα θα συμπεριλαμβάνεται δυνατότητα αίτησης και πληρωμής για κατάληψη Κοινοχρήστου Χώρου σύμφωνα με τις προδιαγραφές	ΝΑΙ		
11.	Το σύστημα χωρίς επιπλέον κόστος για τον Δήμο θα διαλειτουργεί με τα παρακάτω συστήματα με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου, όπως περιγράφεται αναλυτικά παρακάτω:	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	Διασύνδεση με το υπάρχον Υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης του ΟΠΣ Το σύστημα χωρίς επιπλέον κόστος για τον Δήμο με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου θα παρέχει ○ Άντληση βεβαιωμένων και μη (επιλεγμένων από το ταμείο) χρηματικών καταλόγων ○ Άντληση αποδείξεων είσπραξης για την απεικόνιση του ιστορικού πληρωμών ○ Άντληση ειδοποιητηρίων με βάση τον κωδικό ταυτότητας οφειλής ○ Αυτοματοποιημένη διαδικασία δημιουργίας απόδειξης είσπραξης με κάθε επιτυχημένη πληρωμή ○ Άντληση μη βεβαιωμένων κλήσεων ΚΟΚ ○ Άντληση και ενημέρωση μη υποβληθεισών δηλώσεων τέλους επί των ακαθαρίστων εσόδων και παρεπιδημούντων μέχρι το μην έναρξης της κεντρικής Πλατφόρμας Δήλωσης επί των Ακαθαρίστων Εσόδων και Παρεπιδημούντων ○ Δημιουργία αιτήσεων και άντληση αδειών κοινοχρήστων χώρων ○ Αυτοματοποιημένη διαδικασία δημιουργίας βεβαιωτικού σημειώματος και απόδειξης είσπραξης με κάθε επιτυχημένη πληρωμή Άντληση ειδοποιητηρίων με βάση τον κωδικό ταυτότητας οφειλής Διασύνδεση με το υπάρχον Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης: Διασύνδεση με το υφιστάμενο σύστημα Αυθεντικοποίησης χρηστών του Δήμου.			
12.	Το σύστημα θα λειτουργεί πλήρως διαδικτυακά (web-based)	ΝΑΙ		
13.	Το σύστημα θα μπορεί να λειτουργήσει με περισσότερες από μία βάσεις δεδομένων ανοιχτού λογισμικού (Database independent), όπως με MySQL, PostgreSQL, κ.α.	ΝΑΙ		



Δράση 20. Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
1.	Το σύστημα θα δίνει την δυνατότητα για ορθολογική διαχείριση πόρων και υποδομών, δεδομένου ότι: (α) θα συμβάλει στην ισοκατανομή των πολιτών που συμμετέχουν στις αθλητικές δραστηριότητες σε μέρες, ώρες και προγράμματα, (β) θα παρακολουθεί σε πραγματικό χρόνο τις κρατήσεις και θα παράγει ειδοποιήσεις τυχόν υπερβάσεων στις συμμετοχές και (γ) θα δίνει κατευθύνσεις για το σχεδιασμό των επόμενων πολιτιστικών και αθλητικών εκδηλώσεων, μέσω της πλήρους σειράς στατιστικών που θα παράγει σε πραγματικό χρόνο.	ΝΑΙ		
2.	Θα πραγματοποιηθεί η προμήθεια ενός συστήματος, μέσω του οποίου ένας πολίτης θα μπορεί να κάνει κράτηση σε οποιαδήποτε αθλητική (κολυμβητήριο, τένις, αθλητικά προγράμματα κ.λπ.) ή πολιτιστική δραστηριότητα (εκδηλώσεις, συναυλίες, θερινό σινεμά, τμήματα ζωγραφικής και χορού κ.λπ.), χωρίς να απαιτείται η φυσική παρουσία του στους χώρους των δραστηριοτήτων αυτών.	ΝΑΙ		
3.	Με την είσοδο του στο σύστημα ο πολίτης έχει πλέον πρόσβαση προκειμένου να κάνει αίτηση για την πολιτιστική ή αθλητική δραστηριότητα που τον ενδιαφέρει.	ΝΑΙ		
4.	Στην περίπτωση που υπάρχουν κενές θέσεις, το σύστημα θα αποδέχεται την αίτηση και θα παράγει αυτόματα ένα μοναδικό ηλεκτρονικό πάσο με ενσωματωμένο QR code, το οποίο θα μπορεί να τυπωθεί ή εναλλακτικά να αποθηκευτεί στο κινητό του πολίτη, προκειμένου να σαρωθεί κατά την είσοδο και κατά την έξοδο από τον πολιτιστικό ή τον αθλητικό χώρο.	ΝΑΙ		
5.	Το σύστημα θα πρέπει να μπορεί να διαχειριστεί ταυτόχρονα διαφορετικές εκδηλώσεις ή γεγονότα με εντελώς διαφορετικά χαρακτηριστικά το καθένα. Το σύστημα θα δίνει τη δυνατότητα προσωποποιημένης κράτησης, αλλά και την εισαγωγή επιπλέον ατόμων στην ίδια κράτηση προκειμένου να εξυπηρετηθούν	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	οικογένειες ή παρέες με περισσότερα άτομα.			
6.	Ο διαχειριστής θα πρέπει να έχει την δυνατότητα να ορίζει την ομάδα των ατόμων που πρέπει να ενημερωθεί και το σύστημα θα αποστέλλει αυτοματοποιημένο sms με σχετική προειδοποίηση. Η ομάδα αυτή θα ορίζεται με κριτήρια όπως (α) η ημέρα και η ώρα παρουσίας στην αθλητική εγκατάσταση ή (β) η συγκεκριμένη εκδήλωση στην οποία παρουσιάστηκε το κρούσμα, ενώ τα στοιχεία των πολιτών παραμένουν θα κρυπτογραφημένα στην βάση δεδομένων και δεν είναι προσβάσιμα από τον διαχειριστή.	ΝΑΙ		
7.	Σε επίπεδο ενοτήτων διαχείρισης, το πληροφοριακό σύστημα θα πρέπει να παρέχει, κατ' ελάχιστο, τις κάτωθι δυνατότητες:			
8.	Δημιουργία Εκδήλωσης	ΝΑΙ		
9.	Δημιουργία γενικών και ειδικών τιμοκαταλόγων ανά εκδήλωση	ΝΑΙ		
10.	Online κράτηση θέσης και πληρωμής, παρακολούθηση πωλήσεων εισιτηρίων	ΝΑΙ		
11.	Στην φόρμα της κάθε εκδήλωσης θα δίνετε η δυνατότητα πλήρης αποτύπωσης των εισιτηρίων που έχουν διατεθεί προς κάθε ενδιαφερόμενο όσο και του υπολοίπου προς διάθεση με σκοπό την πλήρη παρακολούθηση των πωλήσεων των εισιτηρίων	ΝΑΙ		
12.	Στατιστικά δεδομένα ανά εκδήλωση και τήρηση ιστορικού εκδηλώσεων	ΝΑΙ		
13.	Εξυπηρέτηση του συνόλου των χρηστών μέσω mobile εφαρμογής, Web App	ΝΑΙ		
14.	Υποσύστημα Υποβολής Αιτήσεων και Διαχείρισης Κρατήσεων	ΝΑΙ		
	Χρήστης			
15.	Ο χρήστης όταν θα κάνει την είσοδό του στην εφαρμογή, η οθόνη, η οποία θα εμφανίζεται θα πρέπει να παρουσιάζει τις πληροφορίες των αθλητικών – πολιτιστικών εκδηλώσεων που έχουν δημιουργηθεί από τον διαχειριστή. Ο Χρήστης θα πρέπει να μπορεί να φιλτράρει τις εκδηλώσεις με βάση:			
16.	Τον τίτλο	ΝΑΙ		
17.	Την ημερομηνία Εκδήλωσης	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
18.	Την ημερομηνία Δημιουργίας της Εκδήλωσης	ΝΑΙ		
19.	Όταν θα εντοπίζει το γεγονός που τον ενδιαφέρει να παραβρεθεί, τότε θα πρέπει να μπορεί να επιλέξει το πλήκτρο «Κάντε Αίτηση για Κράτηση» που θα εμφανίζεται σε κάθε διαθέσιμο (ενεργό) γεγονός. Με αυτή την ενέργεια ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να υποβάλει μία αίτηση, η οποία θα πρέπει πρώτα να εγκριθεί από τον διαχειριστή του συστήματος πριν σταλεί το ηλεκτρονικό εισιτήριο.	ΝΑΙ		
	Υπάλληλος Δήμου			
20.	Ο Υπάλληλος τους Δήμου ως φυσική παρουσία θα πρέπει να βρίσκεται στον χώρο εισόδου του γεγονότος προκειμένου να ελέγξει μέσω του συστήματος τις εγκεκριμένες αιτήσεις των χρηστών που πρόκειται να παρευρεθούν στο συγκεκριμένο γεγονός.	ΝΑΙ		
21.	Μετά την είσοδο στο σύστημα, με τα αντίστοιχα στοιχεία πρόσβασης, η οθόνη που θα εμφανίζεται θα πρέπει να παρουσιάζει όλα τα γεγονότα τα οποία μπορεί ο υπάλληλος να διαχειριστεί.	ΝΑΙ		
22.	Επιλέγοντας το γεγονός, το οποίο θα διεξάγεται την ημερομηνία αυτή, θα τον ανακατευθύνει σε μία άλλη οθόνη με τα στοιχεία του γεγονότος και με τους αριθμούς αιτήσεων που είναι εγκεκριμένοι προκειμένου να τους ελέγξει.	ΝΑΙ		
23.	Ο έλεγχος εισιτηρίου θα πρέπει να γίνεται μέσω απλής κάμερας ενός smartphone κινητού, η οποία θα μπορεί να σαρώσει QR κωδικούς που θα έχουν δημιουργηθεί από το σύστημα και θα έχουν σταλεί στους χρήστες κατά την έγκριση της αίτησή τους.	ΝΑΙ		
24.	Όταν θα σαρώνεται ένα QR επιτυχώς θα πρέπει να εμφανίζεται κατάλληλο μήνυμα στον υπάλληλο ότι αυτός ο αριθμός αίτησης πράγματι είναι εγκεκριμένος και θα επιτρέπεται στον χρήστη να περάσει την είσοδο ώστε να παραβρεθεί στο γεγονός.	ΝΑΙ		
25.	Υπάρχουν διάφοροι έλεγχοι που θα πρέπει να γίνονται κατά τη σάρωση του ηλεκτρονικού εισιτηρίου (κατ' ελάχιστο: Άκυρα QR που δεν έχουν δημιουργηθεί από το σύστημα και δεν είναι	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	αναγνωρίσιμα, QR άλλων εκδηλώσεων που δεν αφορούν στη συγκεκριμένη εκδήλωση, και QR τα οποία έχουν ήδη σαρωθεί επιτυχώς και επανασαρώνονται με αποτέλεσμα το σύστημα να επιστρέφει σχετικό μήνυμα ότι το QR δεν είναι αποδεκτό, καθώς έχει σαρωθεί νωρίτερα).			
26.	Σε περίπτωση που κάποιος χρήστης δε έχει μαζί του το QR εκτυπωμένο ή online τότε ο χρήστης θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα να δηλώσει προφορικά τον αριθμό αίτησης που του έχει αποσταλεί μέσω μηνύματος (SMS) στο κινητό του και να μπορεί να επιβεβαιωθεί η κράτησή του χειροκίνητα.	ΝΑΙ		
	Διαχειριστής			
27.	Ο διαχειριστής είναι αυτός ο οποίος θα μπορεί να δημιουργεί και να τροποποιεί τα στοιχεία των γεγονότων τα οποία θα πρέπει να περιλαμβάνουν (κατ' ελάχιστο):			
28.	Τίτλο	ΝΑΙ		
29.	Περιγραφή	ΝΑΙ		
30.	Εικόνα	ΝΑΙ		
31.	Ο διαχειριστής θα μπορεί ανά εκδήλωση να κάνει επιλογή κατηγοριών εισιτηρίων που επιτρέπονται να εκδοθούν από τους πολίτες για την συγκεκριμένη εκδήλωση πχ(μειωμένο εισιτήριο / ειδική έκπτωση και δωρεάν διάθεση θέσεων κλπ).	ΝΑΙ		
32.	Για κάθε γεγονός ο διαχειριστής θα μπορεί να δημιουργεί, ενεργοποιεί και απενεργοποιεί περισσότερες από μια εκδηλώσεις. Για το σκοπό αυτό θα πρέπει να είναι δυνατή η εισαγωγή των παρακάτω στοιχείων (κατ' ελάχιστο):	ΝΑΙ		
33.	Τίτλο (επιλέγεται από τα προδημιουργημένα γεγονότα)	ΝΑΙ		
34.	Ημερομηνία διεξαγωγής της εκδήλωσης	ΝΑΙ		
35.	Ώρα έναρξης της εκδήλωσης	ΝΑΙ		
36.	Ώρα προσέλευσης στην εκδήλωση	ΝΑΙ		
37.	Ο διαχειριστής θα έχει την δυνατότητα, κατόπιν σχετικής απόφασης, να εγκρίνει ή να απορρίψει μαζικά ή μεμονωμένα αιτήσεις που έχουν πραγματοποιηθεί για την μια εκδήλωση.	ΝΑΙ		
38.	Ο διαχειριστής θα έχει την δυνατότητα να απενεργοποιήσει μια εκδήλωση,	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	λαμβάνοντας υπόψη τον αριθμό των κρατήσεων ή άλλους παράγοντες.			
39.	Η απενεργοποίηση της εκδήλωσης θα αφορά στο χρονικό σημείο στο οποίο η εκδήλωση έχει συμπληρώσει τον απαιτούμενο αριθμό αιτήσεων πριν την έναρξη της.	ΝΑΙ		
40.	Όταν ο διαχειριστής απενεργοποιήσει την εκδήλωση τότε οι χρήστες δεν θα έχουν την δυνατότητα υποβολής αιτήσεων κράτηση στη συγκεκριμένη εκδήλωση.	ΝΑΙ		
41.	Ο Διαχειριστής θα μπορεί να ορίσει άλλους υπαλλήλους προκειμένου να έχουν πρόσβαση στη διαχείριση των εκδηλώσεων.	ΝΑΙ		
42.	Στο πλαίσιο του συστήματος οι αιτήσεις θα πρέπει βρίσκονται σε μία από τις παρακάτω καταστάσεις:			
43.	ο αιτήσεις που εκκρεμούν,	ΝΑΙ		
44.	ο αιτήσεις που μετατράπηκαν σε κρατήσεις,	ΝΑΙ		
45.	ο αιτήσεις που απορρίφθηκαν,	ΝΑΙ		
46.	ο αιτήσεις που ακυρώθηκαν από το χρήστη και	ΝΑΙ		
47.	ο κρατήσεις που προσήλθαν	ΝΑΙ		
48.	Ανάλογα με τις ενέργειες του διαχειριστή και του χρήστη, οι αιτήσεις θα πρέπει να αλλάζουν αυτόματα κατάσταση, ενώ το υποσύστημα θα πρέπει να στέλνει σχετικό ενημερωτικό email στον χρήστη για κάθε αλλαγή κατάστασης που πραγματοποιείται.	ΝΑΙ		
	Υποσύστημα Διενέργειας Διαδικτυακών Κληρώσεων			
49.	Το υποσύστημα θα υποστηρίζει τη δυνατότητα διασύνδεσης με το υποσύστημα αιτήσεων, ούτως ώστε να είναι δυνατή (α) η αυτόματη εισαγωγή των στοιχείων της κάθε αίτησης και (β) η αυτόματη κλήρωση.	ΝΑΙ		
50.	Οι αιτήσεις που κληρώνονται θα πρέπει να μετατρέπονται αυτόματα σε κρατήσεις και οι πολίτες να λαμβάνουν σχετική ειδοποίηση, προκειμένου να εισαχθούν στην εφαρμογή και να κατεβάσουν το ηλεκτρονικό τους εισιτήριο.	ΝΑΙ		
51.	Παράλληλα, οι αιτήσεις που κληρώνονται θα πρέπει να εμφανίζονται σε πραγματικό χρόνο, σε ειδική σελίδα που θα	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	προβάλλεται μέσω της επίσημης διαδικτυακής πύλης του Δήμου. Για το σκοπό αυτό, το υποσύστημα θα πρέπει να έχει τις εξής δυνατότητες:			
52.	Να υπάρχει έτοιμη διαδικτυακή πύλη (one page site), μέσω της οποίας θα πραγματοποιείται η προβολή,	ΝΑΙ		
53.	Να διατίθεται σχετικό API, μέσω του οποίου οι κρατήσεις που κληρώνονται θα προβάλλονται μέσα από σελίδα της επίσημης διαδικτυακής πύλης του Δήμου.	ΝΑΙ		
54.	Το υποσύστημα των κληρώσεων θα έχει την δυνατότητα ορισμού των βασικών παραμέτρων κάθε κλήρωσης και συγκεκριμένα:			
55.	Δυνατότητα ορισμού αριθμού αιτήσεων που θα κληρωθούν	ΝΑΙ		
56.	Δυνατότητα ορισμού χρόνου έναρξης μιας διαδικτυακής κλήρωσης	ΝΑΙ		
	Υποσύστημα Αναφορών			
57.	Θα πρέπει να παρέχονται κατ' ελάχιστο οι κάτωθι αναφορές για κάθε εκδήλωση, για κάθε γεγονός και συνολικά και για όλες τις καταστάσεις (αιτήσεις που εκκρεμούν, αιτήσεις που μετατράπηκαν σε κρατήσεις, αιτήσεις που απορρίφθηκαν, αιτήσεις που ακυρώθηκαν από το χρήστη και κρατήσεις που προσήλθαν):	ΝΑΙ		
58.	Αριθμός και λίστα αιτήσεων ανά κατηγορία πολίτη - χρήστη: δημότης, κάτοικος, άλλος Δήμος.	ΝΑΙ		
59.	Αριθμός και λίστα αιτήσεων που υποβλήθηκαν σε συγκεκριμένο χρονικό διάστημα (από... έως).	ΝΑΙ		
60.	Αριθμός και λίστα αιτήσεων που περιλαμβάνουν περισσότερα από ένα άτομα.	ΝΑΙ		
	Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης			
61.	Το σύνολο του πληροφοριακού συστήματος, συμπεριλαμβανομένων των παλιών και των νέων εφαρμογών θα πρέπει να λειτουργεί με το υφιστάμενο ενιαίο υποσύστημα αυθεντικοποίησης, στο οποίο οι χρήστες των υφιστάμενων συστημάτων θα μπορούν να χρησιμοποιήσουν τα ισχύοντα στοιχεία πρόσβασης. Αυτό θα πρέπει να είναι δυνατό τόσο για τους εσωτερικούς χρήστες (στελέχη των υπηρεσιών) όσο και για τους	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	εξωτερικούς χρήστες (πολίτες που κάνουν χρήση των υφιστάμενων υπηρεσιών).			
62.	Η πρόσβαση στις υπηρεσίες θα πρέπει να πραγματοποιείται από ένα σημείο εισόδου για όλες τις υπηρεσίες στις οποίες θα έχει πρόσβαση κάθε χρήστης, ανάλογα με τον ρόλο που του έχει αποδοθεί.	ΝΑΙ		
63.	Ο κεντρικός διαχειριστής θα πρέπει να έχει δυνατότητα πρόσβασης σε όλους τους ρόλους, προκειμένου να μπορεί να τροποποιεί, να διαγράφει ή να προσθέτει χρήστες.	ΝΑΙ		
64.	Ο Ανάδοχος θα αναλάβει να αρχικοποιήσει το σύστημα σε επίπεδο χρηστών.	ΝΑΙ		
	Υποσύστημα Ειδοποιήσεων			
65.	Το συγκεκριμένο υποσύστημα θα πρέπει να περιλαμβάνει ειδοποιήσεις (SMS, email) για το σύνολο των χρηστών και για τις περιπτώσεις που οι ίδιοι εμπλέκονται σε μια ενέργεια, ανεξάρτητα από το εάν πρέπει να εκτελέσουν κάποια εργασία.	ΝΑΙ		
66.	Οι ειδοποιήσεις θα παρουσιάζονται σε εμφανές σημείο εντός της εφαρμογής με ταυτόχρονη εμφάνιση αναδυόμενου παραθύρου. Κάθε χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να δει τις ειδοποιήσεις του και να τις διαβάσει.	ΝΑΙ		
67.	Κάθε χρήστης θα έχει τη δυνατότητα να δει τις ειδοποιήσεις του και να τις διαγράψει μια προς μια ή συγκεντρωτικά.	ΝΑΙ		
68.	Η εφαρμογή θα πρέπει να έχει την δυνατότητα μαζικής αποστολής ειδοποιήσεων αναφορικά με θέματα της επιλογής του διαχειριστή. Κατ' ελάχιστο, θα πρέπει να δίνονται οι εξής δυνατότητες ειδοποιήσεων:	ΝΑΙ		
69.	Για τους πολίτες:			
70.	Μαζική ή προσωποποιημένη αποστολή ειδοποίησης έγκρισης της αίτησης και μετατροπής της σε κράτηση.	ΝΑΙ		
71.	Μαζική ή προσωποποιημένη αποστολή ειδοποίησης για έκτακτα γεγονότα (ακυρώσεις λόγω καιρικών συνθηκών κ.λπ.).	ΝΑΙ		
72.	Μαζική ή προσωποποιημένη αποστολή ειδοποίησης για την έναρξη της σεζόν	ΝΑΙ		
73.	Για τους διαχειριστές:			

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
74.	Μαζική ή προσωποποιημένη αποστολή ειδοποίησης για μια νέα αίτηση προς έγκριση	ΝΑΙ		
75.	Οι ειδοποιήσεις θα αποστέλλονται αυτόματα στους λογαριασμούς ηλεκτρονικού ταχυδρομείου των χρηστών ή με την αποστολή μηνυμάτων sms ανάλογα με τις προτιμήσεις του χρήστη.	ΝΑΙ		
	Εφαρμογές – Πληροφοριακά Συστήματα			
76.	Να διαθέτουν φιλικό περιβάλλον εργασίας και να έχουν στην Ελληνική όλες τις λειτουργίες οθόνης (userinterface).	ΝΑΙ		
77.	Να είναι απολύτως φιλικές στον χρήστη χωρίς να απαιτείται να διαθέτει ο χρήστης ειδικές γνώσεις.	ΝΑΙ		
78.	Να μπορούν να διαχειρίζονται με τον βέλτιστο τρόπο την περιγραφική πληροφορία.	ΝΑΙ		
79.	Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (openarchitecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:			
80.	την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια υπηρεσιών.	ΝΑΙ		
81.	την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.	ΝΑΙ		
82.	τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα.	ΝΑΙ		
83.	Γι' αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:			
84.	Τεκμηριωμένα API (ApplicationProgrammingInterface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο.	ΝΑΙ		
85.	Δυνατότητα διασύνδεσης /επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, UDDI, JSON κλπ.).	ΝΑΙ		
86.	Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
87.	Αρχιτεκτονική N-tier για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών συστημάτων και	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα, αλλά και στη συντήρησή του.			
88.	Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση της εφαρμογής και την ευκολία εκμάθησής της.	ΝΑΙ		
89.	Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων της εφαρμογής.	ΝΑΙ		
90.	Λειτουργία χωρίς περιορισμούς στον αριθμό χρηστών και χωρίς την απαίτηση προμήθειας αδειών χρήσης ή πρόσθετων δικαιωμάτων.	ΝΑΙ		
91.	Δυνατότητα λειτουργίας του διαχειριστικού εργαλείου σε διαφορετικά λειτουργικά συστήματα (Windows, Unix, Linux), με χρήση μόνο προγράμματος περιήγησης.	ΝΑΙ		
92.	Πρότυπα επικοινωνίας με εφαρμογές σχεσιακών βάσεων δεδομένων, χωρίς περιορισμούς σε αριθμό χρηστών ή την ανάγκη προμήθειας πρόσθετων αδειών χρήσης.	ΝΑΙ		
93.	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.	ΝΑΙ		
94.	Δυνατότητα αποτελεσματικής λειτουργίας πίσω από firewalls.	ΝΑΙ		
95.	Να υποστηρίζει την απ' ευθείας, αμφίδρομη σύνδεση με κεντρική και χωρικά ενεργοποιημένη βάση δεδομένων, η οποία να εξυπηρετεί πολλαπλούς, ταυτόχρονους χρήστες.	ΝΑΙ		
	Λειτουργική Αρχιτεκτονική			
96.	Η πληροφοριακή πλατφόρμα θα υποστηρίζει μια ενιαία βάση δεδομένων, και θα πρέπει να μπορεί να εκτελεί οποιαδήποτε παρεχόμενη λειτουργία του συστήματος μέσω ανοικτής τεχνολογίας διασύνδεσης όπως Web Services.	ΝΑΙ		
97.	Οι παρεχόμενες υπηρεσίες θα στοχεύουν μέσω των αρχιτεκτονικών επιλογών τους:			



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
98.	Στην πρόσβαση των τηρουμένων πληροφοριών με τρόπο ενιαίο και ασφαλή, διασφαλίζοντας την εγκυρότητα των σχετικών δεδομένων σε περίπτωση πρόσβασης από πολλαπλά σημεία	ΝΑΙ		
99.	Στην παροχή πρόσβασης στην τηρούμενη πληροφορία / υπηρεσίες, από εσωτερικά ή εξωτερικά κυβερνητικά συστήματα, μέσω ανοικτών, ευρέως διαδεδομένων προτύπων, π.χ. μέσω διαδικτυακών υπηρεσιών (Web Services).	ΝΑΙ		
100.	Η απρόσκοπτη παροχή και διάθεση των παραπάνω ψηφιακών υπηρεσιών εξασφαλίζεται με την ανάπτυξη / παραμετροποίηση ενιαίου πληροφοριακού συστήματος, το οποίο θα βασίζεται σε λογισμικό διαδικτυακής πλατφόρμας εφαρμογών.	ΝΑΙ		
101.	Όλες οι παραπάνω υπηρεσίες θα πρέπει να είναι ιδιαίτερα εύχρηστες, ώστε να μπορούν να χρησιμοποιηθούν χωρίς να απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις σε θέματα πληροφορικής και πληροφοριακών συστημάτων.	ΝΑΙ		
102.	Όλα τα δεδομένα θα αποθηκεύονται σε βάση δεδομένων.	ΝΑΙ		
103.	Ιδιαίτερη βαρύτητα θα πρέπει να δοθεί στη μη επανάληψη δεδομένων, ώστε να αποφευχθούν διπλοκαταχωρήσεις, ασυνέπειες δεδομένων, προβλήματα συγχρονισμού κ.λπ., και να ελαχιστοποιηθεί το κόστος συντήρησης και διαχείρισης του συστήματος.	ΝΑΙ		
Φυσική Αρχιτεκτονική				
104.	Η αρχιτεκτονική θα διασφαλίζει την υψηλή διαθεσιμότητα του συστήματος και θα υποστηρίζει σύγχρονες τεχνικές αξιοποίησης υλικού όπως Virtualization, Server & Storage consolidation.	ΝΑΙ		
105.	Το σύστημα θα πρέπει να διαθέτει τα ακόλουθα χαρακτηριστικά τα οποία είναι απαραίτητα για την ανάπτυξη εφαρμογών που απαιτούν δυναμικά μεταβαλλόμενο περιεχόμενο:			
106.	Διαχείριση δεδομένων	ΝΑΙ		
107.	Προσπέλαση σε βάσεις δεδομένων	ΝΑΙ		
108.	Ασφάλεια στη μετάδοση και αποθήκευση της πληροφορίας	ΝΑΙ		
109.	Ανάλυση Δεδομένων	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
110.	Επικοινωνία με άλλες Πηγές / Βάσεις Δεδομένων	ΝΑΙ		
111.	Για την υλοποίηση των υποσυστημάτων, πρέπει να επιλεχτεί μια αντικειμενοστραφής και πολύ-επίπεδη αρχιτεκτονική σχεδιασμού και οργάνωσης των δομών, των οντοτήτων και των επιμέρους στοιχείων που συνθέτουν τα περιεχόμενα της εφαρμογής. Αυτή θα επιτρέψει την αυξημένη απόδοση, ευελιξία, συντηρησιμότητα και επαναχρησιμοποίηση (performance, flexibility, maintainability and reusability), ενώ ταυτόχρονα η πολυπλοκότητα της κατανεμημένης επεξεργασίας να είναι αδιαφανής προς τον χρήστη.	ΝΑΙ		
	Υψηλή Διαθεσιμότητα			
112.	Σε ότι αφορά στη διασφάλιση της υψηλής διαθεσιμότητας (high availability) των υπηρεσιών του Συστήματος, το προσφερόμενο λογισμικό των Database Servers και Portal Servers, αλλά και ο γενικότερος σχεδιασμός της λύσης και στο επίπεδο του hardware:			
113.	Θα εξασφαλίζει τη δυνατότητα επέκτασης σε μοντέλο ανάκαμψης από καταστροφές,	ΝΑΙ		
114.	Θα παρέχει δυνατότητες για την υλοποίηση αρχιτεκτονικής χωρίς μοναδικό σημείο σφάλματος (no single point of failure),	ΝΑΙ		
115.	Θα διασφαλίζει την προστασία και γρήγορη ανάκαμψη από ανθρώπινα λάθη, την υψηλή διαθεσιμότητα κατά τη διάρκεια διαδικασιών αναδιοργάνωσης, συντήρησης, λήψης αντιγράφων ασφαλείας, καθώς και τη διάθεση υπηρεσιών fail-over για τις εφαρμογές με τρόπο διαφανή προς τους χρήστες.	ΝΑΙ		
116.	Τεχνολογίες και σχέδιο υλοποίησης Έργου			
117.	Θα πρέπει να υποστηρίζεται κεντρική καταχώρηση και διαχείριση της εισαγόμενης πληροφορίας στο σύστημα έτσι ώστε η ίδια πληροφορία να μην απαιτείται να επανεισυχθεί σε κανένα άλλο σημείο.	ΝΑΙ		
118.	Οι γενικές αρχές που θα διέπουν το νέο ΠΣ σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο είναι:			

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
119.	Σύστημα «ανοικτής» αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή υποχρεωτική χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν:	ΝΑΙ		
120.	την ομαλή λειτουργία και συνεργασία μεταξύ του συνόλου των προς προμήθεια εφαρμογών του νέου ΠΣ	ΝΑΙ		
121.	την επεκτασιμότητα των υποσυστημάτων χωρίς αλλαγές στη δομή και αρχιτεκτονική τους.	ΝΑΙ		
122.	Οι εφαρμογές του ΠΣ θα πρέπει να είναι κατάλληλα σχεδιασμένες ώστε να παρέχουν τη δυνατότητα εύκολης επικοινωνίας, διασύνδεσης ή και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές ή / και υποσυστήματα. Γ' αυτό το λόγο θα πρέπει να παρέχουν κατ' ελάχιστον τα ακόλουθα:			
123.	Τεκμηριωμένα API (Application Programming Interface) τα οποία να επιτρέπουν την ολοκλήρωση/ διασύνδεση με τρίτες εφαρμογές, όπου αυτό είναι απαραίτητο. Συγκεκριμένα θα πρέπει να τεκμηριώνεται η δυνατότητα ολοκλήρωσης/ διασύνδεσης με εφαρμογές και δεδομένα που ενσωματώνουν την επιχειρησιακή λογική με σκοπό την κάλυψη ενδεχόμενων μελλοντικών αναγκών του επιχειρησιακού χαρακτήρα του Δήμου.	ΝΑΙ		
124.	Δυνατότητα διασύνδεσης / επικοινωνίας με τρίτες εφαρμογές βάσει διεθνών standards (XML, UDDI κλπ.),	ΝΑΙ		
125.	Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού.	ΝΑΙ		
126.	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 τη συντήρησή του.	ΝΑΙ		
127.	Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης μεγάλου όγκου δεδομένων, όπως αυτά θα παράγονται από την εναπόθεση	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	δεδομένων από τους χρήστες και θα διατηρούνται σε βάθος χρόνου, είτε ως πρωτόλειο υλικό είτε κατόπιν επεξεργασίας. Επιπλέον, πρέπει να διασφαλιστεί η αυξημένη διαθεσιμότητα και πρόσβαση των χρηστών στα διαθέσιμα δεδομένα.			
128.	Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας των χρηστών για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους	ΝΑΙ		
129.	Διασφάλιση της πληρότητας, ποιότητας, ακεραιότητας και ασφάλειας των δεδομένων των εφαρμογών.	ΝΑΙ		
130.	Σχεδιασμός και υλοποίηση με βασική αρχή την οικονομία πόρων αλλά και τη βέλτιστη απόδοση των συστημάτων που θα προσφερθούν.	ΝΑΙ		
131.	Όλες ανεξαιρέτως οι προσφερόμενες εφαρμογές θα πρέπει στο περιβάλλον εργασίας του χρήστη (τελικού και διαχειριστή) να απαιτούν μόνο έναν κοινό web browser, σε όλα τα λειτουργικά συστήματα που αυτοί υποστηρίζουν Chrome 49+, Firefox 50+, Safari 10+, MS IE 10+, MS Edge legacy 14+, MS Edge 88+, Opera 27+	ΝΑΙ		
132.	Το ΠΣ θα πρέπει να υποστηρίζει την πλήρη διασύνδεση των υποσυστημάτων του η οποία έγκειται στα ακόλουθα:			
133.	Στην ύπαρξη ενός ενιαίου τρόπου επιβολής των πολιτικών (ρόλοι χρηστών, δικαιώματα και εξουσιοδοτήσεις, ασφάλεια κ.λπ.)	ΝΑΙ		
134.	Στην ενιαία τήρηση των κοινών δεδομένων μέσω τήρησης ενιαίας βάσης δεδομένων, ώστε οι πληροφορίες για μία οντότητα να διατηρούνται σε ένα και μοναδικό σημείο μέσα στο σύστημα και να δημιουργούνται/ενημερώνονται μόνο από το κατάλληλο υποσύστημα.	ΝΑΙ		



Δράση 28. Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή των οποίων ανήκει στον Δήμο)

1. Ψηφιοποίηση				
Α/Α	ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ
1.1	Αναζήτηση, προετοιμασία, σάρωση και αρχειοθέτηση σημαντικών ιστορικών φωτογραφιών, Εξώφυλλα,: 4.750 λήψεις Αρχιτεκτονικά Σχέδια: 3500 λήψεις Αφίσες: 50 Προγράμματα 75 X 50 σελ.: 3.750 λήψεις Άλλο υλικό: 28.000 λήψεις	NAI		
1.2	Η ψηφιοποίηση θα γίνει σε χώρους του φορέα στον οποίο ανήκει το πρωτότυπο υλικό.	NAI		
1.3	Να περιγραφεί ο εξοπλισμός ψηφιοποίησης που θα χρησιμοποιηθεί στα πλαίσια του έργου	NAI		
1.4	Να περιγραφούν οι παράμετροι και η μεθοδολογία ψηφιοποίησης	NAI		
1.5	Να περιγραφεί η μεθοδολογία της διασφάλισης ποιότητας του αποτελέσματος της ψηφιοποίησης	NAI		
1.6	Να περιγραφεί σχέδιο διαχείρισης ασφάλειας παραγόμενης πληροφορίας	NAI		
1.7	Η διαδικασία της ψηφιοποίησης δεν θα επιφέρει φθορές στο πρωτότυπο υλικό. Για το σκοπό αυτό ο υποψήφιος ανάδοχος πρέπει να προτείνει κατάλληλες μεθόδους ψηφιοποίησης.	NAI		
1.8	Όλα τα παραδοτέα αρχεία θα αποθηκευτούν σε δύο αντίγραφα σε εξωτερικούς σκληρούς δίσκους οι οποίοι θα παραδοθούν στον Δήμο Βέροιας	NAI		
1.9	Τα πνευματικά δικαιώματα της ψηφιοποίησης θα	NAI		



	μεταφερθούν στον κάτοχο από όπου προήλθε το πρωτότυπο υλικό.			
A/A	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΛΗΨΕΩΝ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ / ΣΧΟΛΙΑ
1.10	MASTER ΑΡΧΕΙΑ Κάθε master αρχείο να αντιστοιχεί σε μια σελίδα του πρωτοτύπου. Στην εικόνα θα εμφανίζεται ολόκληρο το πρωτότυπο. Το βάθος χρώματος θα είναι τουλάχιστον 24bit ανά εικονοστοιχείο (pixel) για έγχρωμο υλικό και οι τόνοι 8bit ανά εικονοστοιχείο για υλικό σε τόνους του γκρι (greyscale). Θα γίνει ονοματοδοσία των εγγράφων. Κάθε όνομα αρχείου θα είναι μοναδικό. Τα master αρχεία θα περιέχουν σε tags πληροφορίες για τον τρόπο ψηφιοποίησης και το όνομα του αρχείου. Η παράδοση του υλικού για ψηφιοποίηση θα γίνεται σταδιακά και θα τηρηθούν πρωτόκολλα παράδοσης και επιστροφής Ο χρωματικός χώρος θα είναι τουλάχιστον sRGB για έγχρωμο υλικό. Θα διενεργηθούν ποσοτικοί και ποιοτικοί έλεγχοι του παραγόμενου ψηφιακού υλικού με σκοπό την τυχόν επανάληψη της Ψηφιοποίησης (εφόσον κριθεί αναγκαίο) Οι ψηφιακές λήψεις θα αποθηκεύονται σε μορφότυπο (format) TIFF έκδοσης 6 ασυμπίεστο με ανάλυση τη μεγαλύτερη από 300dpi τουλάχιστον 3.000 pixels στη μεγαλύτερη διάσταση	ΝΑΙ		
1.11	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΡΧΕΙΩΝ ΕΙΚΟΝΑΣ ΠΡΟΒΟΛΗΣ ΓΙΑ ΔΙΑΔΙΚΤΥΑΚΗ ΘΕΑΣΗ Κάθε αρχείο αντιστοιχεί σε μια σελίδα του πρωτοτύπου	ΝΑΙ		



	Χρωματικό βάθος: 8 bit (grayscale) ή 24 bit (έγχρωμη) ανάλογα με το πρωτότυπο. Η ονοματοδοσία των αρχείων θα ακολουθεί εκείνη του πρωτοτύπου. Τουλάχιστον ένα αρχείο ανά λήψη με μορφότυπο JPEG2000 με απωλεστική συμπίεση. Ανάλυση: 150dpi			
1.12	ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΑΡΧΕΙΩΝ ΠΡΟΕΠΙΣΚΟΠΗΣΗΣ Χρωματικό βάθος: 8 bit (grayscale) ή 24 bit (έγχρωμη) ανάλογα με το πρωτότυπο Η ονοματοδοσία των αρχείων θα ακολουθεί εκείνη του ψηφιακού πρωτοτύπου. Τουλάχιστον μια εικόνα προεπισκόπησης με μορφότυπο (format) JPEG ανά τεκμήριο Ανάλυση: 200 pixels στη μέγιστη διάσταση	ΝΑΙ		

2. Τεκμηρίωση

A/A	ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ ΨΗΦΙΟΠΟΙΗΜΕΝΟΥ ΥΛΙΚΟΥ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΕΣ ΣΧΟΛΙΑ
2.1	Θα τεκμηριωθεί το σύνολο του προς ψηφιοποίηση υλικού, περίπου 25.000 εγγραφές	ΝΑΙ		
2.2	Ο σχεδιασμός του σχήματος τεκμηρίωσης θα λάβει υπόψη την υιοθέτηση διεθνών προτύπων τεκμηρίωσης πολιτιστικών.	ΝΑΙ		
2.3	Ο Ανάδοχος θα προτείνει στην προσφορά του ένα σχήμα τεκμηρίωσης το οποίο θα περιλαμβάνει τα ελάχιστα πεδία που αφορούν : Στον τοπογραφικό εντοπισμό του φυσικού τεκμηρίου και τον ταξινομικό αριθμό. Στη φυσική περιγραφή του τεκμηρίου Στη χρονολόγηση του τεκμηρίου	ΝΑΙ		



	Στη γλώσσα και γραφή του κειμένου Στην εσωτερική περιγραφή και το περιεχόμενο Λέξεις-κλειδιά για το χαρακτηρισμό του τεκμηρίου και την εν συνεχεία αναζήτησή του			
2.4	Να αναφερθούν τα σχήματα μεταδεδομένων του υλικού ώστε να επιτευχθεί διαλειτουργικότητα.	ΝΑΙ		
2.5	Ο ανάδοχος καλείται να περιγράψει την μεθοδολογία που ακολουθήσει για να φέρει σε πέρας την τεκμηρίωση. Θα πρέπει να αναφέρει μεταξύ άλλων την έκταση της περιγραφής, τον τρόπο που θα γίνει η εργασία και τις μεθόδους ελέγχου του αποτελέσματος.	ΝΑΙ		
2.6	Τα πνευματικά δικαιώματα της τεκμηρίωσης θα μεταφερθούν στον Δήμο	ΝΑΙ		
2.7	Η τεκμηρίωση του υλικού θα προβάλλεται μέσα από την πλατφόρμα διαχείρισης & ανάδειξης πολιτιστικής κληρονομιάς και ο χρήστης θα έχει τη δυνατότητα αναζήτησης.	ΝΑΙ		



Δράση 30. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
1.	Το Πληροφοριακό Σύστημα θα δίνει τη δυνατότητα στον Δήμο να διενεργεί διαβουλεύσεις με τους πολίτες μέσω διαδικτύου	ΝΑΙ		
2.	Το Πληροφοριακό Σύστημα θα παρέχει τη δυνατότητα στους πολίτες μέσω αυθεντικοποίησης σχολιάζουν, συνδιαλέγονται με τη δημοτική αρχή, προτείνουν, απαντούν σε ερωτηματολόγια σε θέματα που άπτονται του Δήμου	ΝΑΙ		
3.	Το Πληροφοριακό Σύστημα θα προσφέρει τη δυνατότητα διαβούλευσης μέσω web εφαρμογής που θα εγκατασταθεί στην ιστοσελίδα του Δήμου	ΝΑΙ		
4.	Το Πληροφοριακό Σύστημα θα προσφέρει την δυνατότητα δημιουργίας του περιεχόμενου (ερωτήσεις, παρουσίαση σχεδίων, κτλ) της διαβούλευσης	ΝΑΙ		
5.	Το Πληροφοριακό Σύστημα θα προσφέρει την δυνατότητα δημοσιοποίησης της διαβούλευσης μέσω κοινωνικών δικτύων και της ιστοσελίδας του Δήμου	ΝΑΙ		
6.	Το Πληροφοριακό Σύστημα θα προσφέρει Mobile Εφαρμογή Χρηστών, Web App	ΝΑΙ		
7.	Το Πληροφοριακό Σύστημα θα προσφέρει Εργαλείο Δημόσιας Διαβούλευσης σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές	ΝΑΙ		
8.	Το Πληροφοριακό Σύστημα θα προσφέρει Εργαλείο Προτάσεων σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές	ΝΑΙ		
9.	Το Πληροφοριακό Σύστημα θα προσφέρει Εργαλείο Σύντομων Δημοσκοπήσεων σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές	ΝΑΙ		
10.	Το Πληροφοριακό Σύστημα θα προσφέρει Εργαλείο Σύνθετων Ερωτηματολογίων σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές	ΝΑΙ		
11.	Το Πληροφοριακό Σύστημα θα προσφέρει Εργαλείο Συμμετοχικού Προϋπολογισμού σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές	ΝΑΙ		
12.	Το Πληροφοριακό Σύστημα θα προσφέρει Εργαλείο Στατιστικών σύμφωνα με τις σχετικές προδιαγραφές	ΝΑΙ		
13.	Το σύστημα χωρίς επιπλέον κόστος για τον Δήμο θα διαλειτουργεί με τα παρακάτω συστήματα με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου, όπως περιγράφεται αναλυτικά παρακάτω:	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	Διασύνδεση με το υπάρχον Υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης του ΟΠΣ - Το σύστημα χωρίς επιπλέον κόστος για τον Δήμο με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου θα παρέχει άντληση από την Εφαρμογή Οικονομικής Διαχείρισης η οποία είναι εγκαταστημένη στον οργανισμό των παρακάτω στοιχείων: - επιλεγμένων ΚΑ Δαπανών προϋπολογισμού - εγκριθέντων ποσών προϋπολογισμού - αναμορφώσεων προϋπολογισμού - πληρωθέντων προϋπολογισμού - υπόλοιπο προς εκτέλεση Διασύνδεση με το υπάρχον Υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης του ΟΠΣ - Το σύστημα χωρίς επιπλέον κόστος για τον Δήμο με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου θα παρέχει άντληση από το υπάρχον Υποσύστημα Διαχείρισης Έργων του ΟΠΣ το οποίο είναι εγκαταστημένο στον οργανισμό των παρακάτω στοιχείων: - τίτλων και περιγραφές έργων από το Τεχνικό Πρόγραμμα και συσχέτιση με ΚΑ προϋπολογισμού - τοποθεσίες έργων (longitude και latitude) για την αποτύπωση των έργων σε χάρτη καταστάσεις έργων, σύμφωνα με την εκτέλεση του Τεχνικού Προγράμματος Διασύνδεση με το υφιστάμενο σύστημα Αυθεντικοποίησης χρηστών του Δήμου - Το σύστημα χωρίς επιπλέον κόστος για τον Δήμο με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου θα παρέχει άντληση από το υπάρχον Υποσύστημα Αυθεντικοποίησης χρηστών το οποίο είναι εγκαταστημένο στον οργανισμό.			
14.	Το σύστημα θα λειτουργεί πλήρως διαδικτυακά (web-based)	ΝΑΙ		
15.	Το σύστημα θα μπορεί να λειτουργήσει με περισσότερες από μία βάσεις δεδομένων	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	ανοιχτού λογισμικού (Database independent), όπως με MySQL, PostgerSQL, κ.α.			



Δράση 31. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
1.	Το Πληροφοριακό Σύστημα που προτείνεται θα διευκολύνει τη δημιουργία μιας Συνεδρίασης, τον ορισμό των θεμάτων, τη σειρά με την οποία θα συζητηθούν τα θέματα, καθώς και τις Αποφάσεις που έχουν ληφθεί	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
2.	Το Πληροφοριακό Σύστημα που προτείνεται θα επιτρέπει την σύνδεση αποφάσεων με πρότυπα εντύπων και απλοποιούν ακόμη περισσότερο τη συγγραφή μιας απόφασης	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
3.	Το Πληροφοριακό Σύστημα που προτείνεται θα προσφέρει ισχυρή διαδικασία αναζήτησης	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
4.	Το Πληροφοριακό Σύστημα που προτείνεται θα επιτρέπει την διαβούλευση μέσω web εφαρμογής που θα εγκατασταθεί στην ιστοσελίδα του Δήμου	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
5.	Το Πληροφοριακό Σύστημα που προτείνεται θα επιτρέπει την δυνατότητα επιλογής του κοινού στο οποίο απευθύνεται ο Δήμος	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
6.	Το Πληροφοριακό Σύστημα που προτείνεται θα επιτρέπει την δημοσιοποίηση της διαβούλευσης μέσω κοινωνικών δικτύων και της ιστοσελίδας του Δήμου	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
7.	Το Πληροφοριακό Σύστημα που προτείνεται θα συμπεριλαμβάνει Mobile Εφαρμογή Χρηστών, Web App	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
8.	Το Πληροφοριακό Σύστημα που προτείνεται θα επιτρέπει την αυτόματη ανάρτηση απόφασης στο ΔΙΑΥΓΕΙΑ			
9.	Το Πληροφοριακό Σύστημα που προτείνεται θα επιτρέπει την παράκαμψη συνεδρίασης και αυτόματη δημιουργία απόφασης από θέμα στην περίπτωση μονοπρόσωπου οργάνου (αποφάσεις δημάρχου)	ΝΑΙ	ΝΑΙ	
10.	Το σύστημα χωρίς επιπλέον κόστος για τον Δήμο θα διαλειτουργεί με τα παρακάτω συστήματα με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου, όπως περιγράφεται αναλυτικά παρακάτω: Διασύνδεση με την υπάρχουσα εφαρμογή του Ηλεκτρονικού Πρωτοκόλλου ΙΡΙΔΑ	ΝΑΙ	ΝΑΙ	



	• Το σύστημα χωρίς επιπλέον κόστος για τον Δήμο με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου θα παρέχει Αυτοματοποιημένη πρωτοκόλληση θεμάτων προσκλήσεων συνεδριάσεων, και αποφάσεων και όπου αλλού απαιτείται Διασύνδεση με το υπάρχον Υποσύστημα Οικονομικής Διαχείρισης του ΟΠΣ • Το σύστημα χωρίς επιπλέον κόστος για τον Δήμο με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου θα παρέχει Αυτόματη αποστολή εισηγήσεων που αφορούν διαγραφές και παραγραφές οφειλών και Αυτόματη ενημέρωση της ληφθείσας απόφασης Διασύνδεση με το υφιστάμενο σύστημα Αυθεντικοποίησης χρηστών του Δήμου • Το σύστημα χωρίς επιπλέον κόστος για τον Δήμο με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου θα παρέχει την διασύνδεση των χρηστών με το υπάρχον σύστημα διαχείρισης χρηστών του Δήμου Διασύνδεση με το υπάρχον Υποσύστημα ΤΑΠ του ΟΠΣ Το σύστημα χωρίς επιπλέον κόστος για τον Δήμο με αποκλειστική ευθύνη του αναδόχου θα παρέχει Αυτόματη αποστολή εισηγήσεων για την αλλαγή συντελεστών ΤΑΠ, ΔΤ, ΔΦ και Αυτόματη ενημέρωση της ληφθείσας απόφασης			
11.	Το σύστημα θα λειτουργεί πλήρως διαδικτυακά (web-based)	NAI	NAI	
12.	Το σύστημα θα μπορεί να λειτουργήσει με περισσότερες από μία βάσεις δεδομένων ανοιχτού λογισμικού (Database independent), όπως με MySQL, PostgreSQL, κ.α.	NAI	NAI	
13.	Η mobile εφαρμογή θα πρέπει να παρέχει στους δημότες την δυνατότητα να καταθέσουν προτάσεις και να σχολιάζουν τα θέματα προς συζήτηση που επιλέγει ο Δήμος	NAI	NAI	
14.	Θα πρέπει:	NAI	NAI	



	• να επιτρέπεται ο σχολιασμός μόνο από τους εγγεγραμμένους χρήστες • να υπάρχει λίστα με πλήρες ιστορικό των διαβουλεύσεων • να υπάρχει φίλτρο για την επιλογή στην λίστα μόνο των ενεργών διαβουλεύσεων			
15.	Το mobile app πρέπει να λειτουργεί τόσο σε iOS όσο και σε Android συστήματα.			



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

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
1.	Η υπηρεσία θα πρέπει να προμηθευτεί από τον Ανάδοχο μια ενιαία διαδικτυακή πλατφόρμα οριζόντιων επιπέδων IoT (Internet of Things) που επιτρέπει τη διαχείριση και τον έλεγχο ευφύων πραγμάτων, μετρητών και αισθητήρων από διαφορετικούς τομείς μιας έξυπνης και αυτόνομης πόλης (Smart water and sewer, mobility, energy and waste management etc.)	ΝΑΙ		
2.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να επιτρέπει και να αξιοποιεί με τον καλύτερο τρόπο δομημένα API που επιτρέπουν την επικοινωνία με ένα ευρύ φάσμα αισθητήρων και συσκευών, καθώς και την δημιουργία και φιλοξενία έξυπνων εφαρμογών.	ΝΑΙ		
3.	Θα μπορεί να δέχεται μετρήσεις και συσκευές ανεξαρτήτου προμηθευτή και πρωτοκόλλων επικοινωνίας, δίνοντας στην υπηρεσία την δυνατότητα να ενσωματώσει διαφορετικές τεχνολογίες και πρότυπα, σε μια ενιαία οθόνη.	ΝΑΙ		
4.	Η πλατφόρμα θα παρέχει αφενός τη δυνατότητα εύκολης εισαγωγής πρόσθετων υποσυστημάτων και υπηρεσιών (για την αντιμετώπιση οποιασδήποτε μελλοντικής ανάγκης όπως υδρόμετρα, διατάξεις ποιοτικού ελέγχου, πιέσεις δικτύου κλπ.), και αφετέρου τις απαραίτητες εφαρμογές για την καθημερινή απεικόνιση, ενημέρωση του προσωπικού της υπηρεσίας που διαχειρίζεται την πλατφόρμα.	ΝΑΙ		
5.	Η πλατφόρμα θα πρέπει να παρέχει μια ολοκληρωμένη λύση για την ορθή απεικόνιση μέσω εξειδικευμένων γραφημάτων, οργάνωση, διαχείριση, επισκόπηση, ανάρτηση και ενημέρωση δεδομένων, και να εξασφαλίζει τη αυτόματη και δυναμική ανανέωση τους των δεδομένων και παρουσίαση της κατάστασης.	ΝΑΙ		
6.	Το λογισμικό θα πρέπει καθημερινά μέσω μιας ενιαίας οθόνης (Dashboard), να ενημερώνει τον χρήστη για το όποια κρίσιμα ή μη συμβάντα του δικτύου	ΝΑΙ		
7.	Δυνατότητα εξαγωγής των καταγεγραμμένων δεδομένων σε μορφές CSV, XLS/X, PDF και εικόνας JPG	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
8.	Δυνατότητα χειροκίνητης εισαγωγής δεδομένων καταγραφής	ΝΑΙ		
9.	Φιλτράρισμα δεδομένων με βάση το χρονικό περιθώριο που εισάγει ο χρήστης			
10.	Δυνατότητα ανίχνευσης και αυτόματης ανάγνωσης όλων των σταθμών κατανάλωσης που βρίσκονται στο πεδίο	ΝΑΙ		
11.	Δυνατότητα χρωματικής απεικόνισης δυσλειτουργιών ή συναγερμών κατά την ανάγνωση των τιμών	ΝΑΙ		
12.	Μέγιστη ασφάλεια στη χρήση και στην διαχείριση των δεδομένων με απαίτηση κωδικού εισόδου (διαφορετικό για απλούς χρήστες από το διαχειριστή).	ΝΑΙ		
13.	Δυνατότητα εισαγωγής και εξαγωγής στοιχείων που αφορούν τους καταναλωτές στη βάση δεδομένων η οποία χρησιμοποιείται για την έκδοση λογαριασμών. Με αυτό τον τρόπο θα είναι δυνατή η πολύ-παραμετρική παρακολούθηση της κατανάλωσης (ανά πελάτη, ανά περιοχή, ανά περίοδο κλπ)	ΝΑΙ		
14.	Δυνατότητα προσφυγής για πληροφορίες στη βάση δεδομένων (ιστορικότητα μετρήσεων)	ΝΑΙ		
15.	Δυνατότητα έκδοσης στατιστικών στοιχείων και σύνθετης επεξεργασίας των καταγεγραμμένων τιμών.	ΝΑΙ		
16.	Δυνατότητα σύνθετων γραφημάτων	ΝΑΙ		
17.	Δυνατότητα στατιστικού ελέγχου των τιμών κατανάλωσης	ΝΑΙ		
18.	Εισαγωγή και εξαγωγή δεδομένων από και σε αρχεία CSV & XLS/X	ΝΑΙ		
19.	Δυνατότητα εκτύπωσης των δεδομένων	ΝΑΙ		
20.	Ο χειριστής θα μπορεί να χρησιμοποιήσει το λογισμικό για την αξιολόγηση όλων των μετρήσεων. Το λογισμικό θα είναι σε θέση να παρουσιάσει στατιστικά για όλους του πελάτες και να εμφανίζει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες, υπό την μορφή πίνακα αλλά και με την μορφή γραφημάτων, προκειμένου να ανιχνεύονται τυχόν τάσεις αύξησης ή μείωσης της κατανάλωσης, ανώμαλη συμπεριφορά, συμπεριφορά σε έκτακτα συμβάντα, κλπ.	ΝΑΙ		
	Γενικές αρχές διαδικτυακής πλατφόρμας σε λειτουργικό και τεχνολογικό επίπεδο			
21.	Διαδικτυακή Αρχιτεκτονική N-tier, multi-threaded, για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και φορτίου μεταξύ κεντρικών	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	συστημάτων και σταθμών εργασίας, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα			
22.	Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού	ΝΑΙ		
23.	Υποστηρίζεται από σύστημα διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS)	ΝΑΙ		
24.	Χρήση υπηρεσιών καταλόγου συμβατών με το πρωτόκολλο LDAPV3 για τον έλεγχο πρόσβασης χρηστών και την ενιαία διαχείριση χρηστών και υπηρεσιακών μονάδων με τρίτες εφαρμογές του φορέα	ΝΑΙ		
25.	Υποστήριξη αρχιτεκτονικής υψηλής διαθεσιμότητας (High Availability), χωρίς μοναδικό σημείο αστοχίας (single point of failure)	ΝΑΙ		
26.	Δυνατότητα διασύνδεσης επικοινωνίας και ολοκλήρωσης με τρίτες εφαρμογές μέσω WebServices (RESTful/ JSON)	ΝΑΙ		
27.	Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας (GUI) του χρήστη για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους.	ΝΑΙ		
28.	Μοντέρνο και εύχρηστο user interface καθώς και responsive design	ΝΑΙ		
29.	Αξιοποίηση της τεχνολογίας virtualization και πιο συγκεκριμένα λειτουργία των συστημάτων που θα αναπτυχθούν σε περιβάλλον εικονικών μηχανών (virtual machines)	ΝΑΙ		
30.	Λεπτομερής καταγραφή των ενεργειών των χρηστών (auditing logging) και των τροποποιήσεων των δεδομένων (traceability)	ΝΑΙ		
31.	Υιοθέτηση προδιαγραφών του Ελληνικού Πλαισίου Διαλειτουργικότητας Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης. Η διαλειτουργικότητα και η επικοινωνία για αποστολή και λήψη πληροφοριών από τρίτες εφαρμογές θα βασίζεται σε ευρέως διαδεδομένα πρότυπα για τη διασφάλιση της διαλειτουργικότητας, μέσω κατάλληλα τεκμηριωμένων διεπαφών λογισμικού (APIs).	ΝΑΙ		
32.	Συμμόρφωση με τον Ευρωπαϊκό Κανονισμό GDPR, διασφαλίζοντας την εμπιστευτικότητα, ακεραιότητα και διαθεσιμότητα (CIA -	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	Confidentiality, Integrity, Availability) των δεδομένων			
33.	Σε όλα τα επί μέρους λογισμικά που απαιτείται είσοδος χρήστη με κωδικούς θα πρέπει να γίνεται άπαξ για το σύνολο των νέων εφαρμογών και να μην χρειάζεται σε καμιά περίπτωση επαναληπτική εισαγωγή του κωδικού (Single Sign On).	ΝΑΙ		
34.	Η μορφοποίηση του περιεχομένου θα πρέπει να γίνεται μέσα από ενσωματωμένο editor (WYSIWYG) και να υποστηρίζονται διευρυμένες λειτουργίες (εισαγωγή εικόνων, πινάκων, στοιχείων φορμών, κλπ.)	ΝΑΙ		
35.	Δυνατότητα διαχείρισης κατηγοριών αισθητήρων. Η διαχείριση τους θα πρέπει να γίνεται από ένα κεντρικό σημείο με δυνατότητα εισαγωγής ή τροποποίησης / διαγραφής των υπαρχόντων, ενώ θα υποστηρίζεται διάθεση αυτών μέσω τεχνολογίας RSS feed.	ΝΑΙ		
36.	Η βάση δεδομένων που θα χρησιμοποιηθεί για την αποθήκευση των αισθητήρων αλλά και των εκατοντάδων χιλιάδων μετρήσεων σε ετήσια βάση (Big Data) θα υλοποιηθεί σε επιλεγμένο λογισμικό, το οποίο θα καλύπτει ανάγκες:	ΝΑΙ		
	Αποθήκευση μεγάλου όγκου δεδομένων, χωρίς να επηρεάζεται η αποδοτικότητα του συστήματος	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα υποστήριξης πολλαπλών ταυτόχρονων συνδέσεων διαφορετικών χρηστών	ΝΑΙ		
	Παροχή εργαλείων π.χ. σχεδιασμού της βάσης, λήψης αντιγράφων ασφαλείας	ΝΑΙ		
	Δυνατότητα επικοινωνίας και ανταλλαγής δεδομένων με άλλες βάσεις.	ΝΑΙ		
37.	Βελτιώσεις ασφαλείας με την χρήση Firewall & Vulnerability scanner που προστατεύουν το λογισμικό σε πραγματικό χρόνο. Παρακολούθηση επιθέσεων και άμεση αντιμετώπιση	ΝΑΙ		
38.	Έλεγχος καλής λειτουργίας (monitoring) της ιστοσελίδας με χρήση ειδικού λογισμικού και ενέργειες αποκατάστασης προβλημάτων που τυχόν παρουσιαστούν και σχετίζονται με το αναφερόμενο πακέτο Εφαρμογών Λογισμικού Web Server	ΝΑΙ		
	Υποδομή Συστήματος			

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
39.	Για να διασφαλιστεί η μέγιστη λειτουργικότητα του ολοκληρωμένου συστήματος και το απαιτούμενο QoS, η διαδικτυακή πύλη του Μουσείου θα φιλοξενηθεί σε ένα υπολογιστικό Κέντρο Δεδομένων (data center) στην Ελλάδα ή/και στην Ευρώπη, σε περιβάλλον εικονικών μηχανών (Virtualization), με διαχείριση (Administration) της Κεντρικής Βάσης Δεδομένων και των Εφαρμογών από την Υπηρεσία.	ΝΑΙ		
40.	Για την ασφάλεια των δεδομένων από μη εξουσιοδοτημένη πρόσβαση καθώς και για την εξασφάλιση του απορρήτου και της ακεραιότητας των δεδομένων, θα δίνονται εγγυήσεις μέσω Service Level Agreements (SLAs)	ΝΑΙ		
41.	Το έργο υλοποιείται λαμβάνοντας υπόψη τις τεχνολογίες cloud computing που αποτελούν τεχνολογία αιχμής στον τομέα της πληροφορικής, με στόχο τη συγχώνευση και τον διαμοιρασμό υπηρεσιών και υπολογιστικών πόρων μεταξύ διαφορετικών φορέων και την αποτελεσματική εξυπηρέτηση των αναγκών των πληροφοριακών συστημάτων του Δημοσίου, με τις εκάστοτε λειτουργικές ανάγκες, που μεταβάλλονται δυναμικά	ΝΑΙ		
Απαιτήσεις Αρχιτεκτονικής				
42.	Η μοντελοποίηση και διαχείριση δεδομένων θα γίνεται με τη χρήση ανοιχτών προτύπων	ΝΑΙ		
43.	Τα υποσυστήματα που αναμένουν να υποστηρίξουν τις προσφερόμενες υπηρεσίες και λειτουργίες που απαρτίζουν το έργο και ειδικότερα για τη μορφή των πληροφοριών θα ακολουθούν ανοιχτά πρότυπα	ΝΑΙ		
44.	Η ανάπτυξη των εφαρμογών και υποσυστημάτων καθώς και τα λογισμικά υποδομής που θα απαιτηθούν στα πλαίσια του έργου, δύναται να γίνουν με τη χρήση λογισμικών ανοιχτού κώδικα	ΝΑΙ		
45.	Στο πλαίσιο της διαλειτουργικότητας, είναι απαραίτητη η χρήση ανοικτών και τεκμηριωμένων προτύπων. Θα διασφαλίζεται ότι το περιβάλλον ανάπτυξης του συστήματος θα στηρίζεται σε διεθνή πρότυπα και πρωτόκολλα, ανοικτά, τεκμηριωμένα και δημοσιευμένα συστήματα διεπαφής με προγράμματα τρίτων, ανοικτά πρωτόκολλα	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	επικοινωνίας και ανοικτό περιβάλλον ως προς τη μεταφορά και ανταλλαγή δεδομένων με άλλα συστήματα			
46.	Ειδικότερα κρίνεται απαραίτητη η δυνατότητα:	ΝΑΙ		
	Συνεργασίας με ετερογενή λειτουργικά συστήματα και συστήματα διαχείρισης δεδομένων			
	Επικοινωνίας των διαδικασιών ανταλλαγής δεδομένων με τρίτα συστήματα (εφαρμογές, webservices) καθώς και η υποστήριξη τεχνολογιών πρόσβασης στοιχείων (π.χ. XML, UDDI, WSDL)			
	Αξιοποίησης δεδομένων από διαφορετικούς χώρους αποθήκευσης (database) και η υποστήριξη πολλαπλών πρωτοκόλλων			
47.	Οι σχετικές διαδικασίες πιστοποίησης και εξουσιοδότησης των χρηστών θα πρέπει να γίνονται με ασφαλή τρόπο με τη χρήση ανοικτών πρωτοκόλλων	ΝΑΙ		
48.	Θα χρησιμοποιηθούν ανοικτά πρότυπα επικοινωνίας με εφαρμογές σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS)	ΝΑΙ		
49.	Οι προσφερόμενες υπηρεσίες από πλευράς περιβάλλοντος λειτουργίας και ανάπτυξης εφαρμογών, θα διαθέτουν ανοικτή αρχιτεκτονική για τη διασύνδεσή της με διάφορα προϊόντα λογισμικού και γλώσσες ανάπτυξης εφαρμογών (και businesslogic γενικά), υποστηρίζοντας διεθνώς αναγνωρισμένα πρότυπα όπως τα ODBC, OLEDB, COM, XA, J2EE (EJB, JDBC, κλπ.), XML, CORBA, κ.α., σε περιβάλλον Web	ΝΑΙ		
50.	Δεδομένου ότι ανάμεσα στους επισκέπτες της διαδικτυακής πύλης θα είναι και άτομα τρίτης ηλικίας, πολλά από τα οποία μπορεί να αντιμετωπίζουν προβλήματα όρασης, καθώς και ΑμεΑ, κατά το σχεδιασμό και την υλοποίηση της πύλης θα ληφθούν υπόψη οι οδηγίες προσβασιμότητας για ΑμεΑ (WAI/WCAG), ώστε να εξασφαλιστεί επίπεδο προσβασιμότητας τουλάχιστον ΑΑ.	ΝΑΙ		
	Γενικές Αρχές Σχεδιασμού Συστήματος			
51.	Συστήματα "ανοικτής" αρχιτεκτονικής (open architecture), δηλαδή είναι υποχρεωτική η χρήση ανοικτών προτύπων που θα διασφαλίζουν ανεξαρτησία από συγκεκριμένο προμηθευτή και:	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	- ομαλή συνεργασία, λειτουργία μεταξύ των επιμέρους εφαρμογών και υποσυστημάτων του πληροφοριακού συστήματος, - δικτυακή συνεργασία μεταξύ εφαρμογών ή/και συστημάτων τα οποία βρίσκονται σε διαφορετικά υπολογιστικά συστήματα, - επεκτασιμότητα των συστημάτων και εφαρμογών, - εύκολη επέμβαση στη λειτουργικότητα των εφαρμογών (maintainability)			
52.	Αρθρωτή (modular) αρχιτεκτονική του συστήματος, ώστε να επιτρέπονται μελλοντικές επεκτάσεις και αντικαταστάσεις, ενσωματώσεις, αναβαθμίσεις ή αλλαγές διακριτών τμημάτων λογισμικού ή εξοπλισμού	ΝΑΙ		
53.	Αρχιτεκτονική N-tier, για την ευελιξία της κατανομής του κόστους και του φορτίου, για την αποδοτική εκμετάλλευση του δικτύου και την ευκολία στην επεκτασιμότητα. Η αρχιτεκτονική θα αποτελείται τουλάχιστον από τα εξής νοητά επίπεδα (layers) Επίπεδο Βάσης Δεδομένων Συστήματος Πληροφοριών (Database Layer) - Στο επίπεδο αυτό περιλαμβάνεται Βάση Δεδομένων του Συστήματος Επίπεδο Διαδικτυακών Εφαρμογών (Web Application Layer) - Στο επίπεδο αυτό περιλαμβάνεται το σύνολο των εφαρμογών του Συστήματος Επίπεδο παρουσίασης στους τελικούς χρήστες (Presentation Layer) - Στο επίπεδο αυτό περιλαμβάνεται η τελική παρουσίαση των εφαρμογών προς τους δυνητικούς χρήστες (Γραφικό περιβάλλον αλληλεπίδρασης)	ΝΑΙ		
54.	Λειτουργία των επιμέρους εφαρμογών, 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 χρήστες των εφαρμογών με στόχο: επίτευξη της μεγαλύτερης δυνατής ομοιομορφίας στις διεπαφές μεταξύ των διαφόρων υποσυστημάτων και στον τρόπο εργασίας τους	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	επιλογή κοινών και φιλικών τρόπων παρουσίασης, όσον αφορά στις διεπαφές των χρηστών με τις εφαρμογές			
55.	Εξασφάλιση πλήρους λειτουργικότητας μέσω του εσωτερικού δικτύου (intranet) και του Διαδικτύου (Internet) όπου αυτό απαιτείται	ΝΑΙ		
56.	Χρήση συστημάτων διαχείρισης σχεσιακών βάσεων δεδομένων (RDBMS) για την ευκολία διαχείρισης του αναμενόμενου όγκου δεδομένων, τη δυνατότητα δημιουργίας εφαρμογών φιλικών στον χρήστη, την αυξημένη διαθεσιμότητα του συστήματος και τη δυνατότητα ελέγχου των προσβάσεων στα δεδομένα. Θα πρέπει να διασφαλίζονται: ανοικτό περιβάλλον ανάπτυξης εφαρμογών. ανοικτά τεκμηριωμένα και δημοσιευμένα συστήματα διεπαφής με προγράμματα τρίτων ανοικτά πρωτόκολλα επικοινωνίας, ανοικτό περιβάλλον ως προς τη μεταφορά και ανταλλαγή δεδομένων με άλλα συστήματα.	ΝΑΙ		
57.	Τα εργαλεία ανάπτυξης, συντήρησης και διαχείρισης των εφαρμογών καθώς και του περιεχομένου (γεωγραφικού - περιγραφικού) που θα χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να είναι συμβατά με το σύνολο του λογισμικού υποδομής (Web, application και database servers)	ΝΑΙ		
58.	Χρήση γραφικού περιβάλλοντος λειτουργίας (GUI) του χρήστη για την αποδοτική χρήση των εφαρμογών και την ευκολία εκμάθησής τους.	ΝΑΙ		
59.	Ενσωμάτωση στα υποσυστήματα άμεσης υποστήριξης βοήθειας (online help) και οδηγιών προς τους χρήστες ανά διαδικασία ή και οθόνη.	ΝΑΙ		
60.	Διασφάλιση της πληρότητας, ακεραιότητας, εμπιστευτικότητας και ασφάλειας των δεδομένων των εφαρμογών	ΝΑΙ		
61.	Τεκμηρίωση του συστήματος μέσω της αναλυτικής περιγραφής της βάσης δεδομένων και των εφαρμογών. Σύνταξη τεχνικών εγχειριδίων του συστήματος και των εργαλείων διαχείρισης (system manuals), καθώς και λεπτομερή εγχειρίδια λειτουργίας του συστήματος (operation manuals) και υποστήριξης των χρηστών (user manuals). Κατά την παραλαβή του συστήματος θα δοθεί	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	ο πηγαίος κώδικας των εφαρμογών που υλοποιήθηκαν στα πλαίσια του έργου.			
62.	Αξιοποίηση της τεχνολογίας server consolidation και virtualization και πιο συγκεκριμένα λειτουργία των συστημάτων που θα αναπτυχθούν σε περιβάλλον εικονικών μηχανών (virtual machines) όπου οι βέλτιστες πρακτικές παραμετροποίησης, εγκατάστασης και λειτουργίας του προσφερόμενου λογισμικού το καθιστούν διαθέσιμο.	ΝΑΙ		
63.	Διαθεσιμότητα: συνεχής παροχή υπηρεσιών στον τελικό χρήστη	ΝΑΙ		
64.	Επεκτασιμότητα (Scalability): ικανότητα δυναμικής ικανοποίησης πρόσθετων απαιτήσεων χωρίς διακοπή της κανονικής λειτουργίας του συστήματος	ΝΑΙ		
65.	Ασφάλεια: προστασία από κινδύνους, ιούς, παραβίαση πρόσβασης, δημοσίευση εσφαλμένων δεδομένων	ΝΑΙ		
66.	Αξιοπιστία: ακρίβεια και συνέπεια παρεχόμενων υπηρεσιών	ΝΑΙ		
67.	Ευκολία διαχείρισης: παρακολούθηση των διαδικασιών για διασφάλιση ποιοτικής παροχής υπηρεσιών	ΝΑΙ		
68.	Υποστήριξη ανοιχτών προτύπων: εξασφάλιση της βιωσιμότητας και της μελλοντικής επέκτασης της δικτυακής πύλης	ΝΑΙ		
69.	Υπηρεσίες προστιθέμενης αξίας προς τους χρήστες της δικτυακής πύλης	ΝΑΙ		
70.	Εμπιστευτικότητα πληροφοριών: σύμφωνα με την εθνική νομοθεσία περί εμπορικών συναλλαγών, περί απορρήτου προσωπικών δεδομένων και σύμφωνα με τον Νόμο 4577/2018 περί Ενσωμάτωσης στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας 2016/1148/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί προστασίας προσωπικών δεδομένων (GDPR).	ΝΑΙ		
	Φυσική Αρχιτεκτονική			
71.	Το σύστημα θα πρέπει να ικανοποιεί τουλάχιστον τα παρακάτω κριτήρια: Αξιοποίηση πλεονεκτημάτων virtualization Η επίδοση του συστήματος πρέπει να επιτυγχάνει την υποστήριξη χιλιάδων ταυτόχρονων χρηστών Τα δομικά στοιχεία της λύσης που έχουν διακριτό ρόλο δεν θα πρέπει να αποτελούν single point of failure (αυτό σημαίνει ότι τα	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	δομικά στοιχεία της λύσης θα είναι σε κατάσταση active – active ή/και active-standby), ώστε να διασφαλίζεται υψηλός βαθμός διαθεσιμότητας και να ικανοποιείται η απαίτηση για λειτουργία του συστήματος σε 24ωρη βάση, ακόμη και στις περιπτώσεις βλάβης ενός τμήματος του εξοπλισμού. Θα πρέπει επίσης να δοθεί η δυνατότητα μέσω του σχεδιασμού της προσφερόμενης λύσης για κλιμακωτή αύξηση των δυνατοτήτων των υποσυστημάτων.			
	Διαθεσιμότητα			
72.	Οι λειτουργίες των συστημάτων θα πρέπει να εκτελούνται με ικανοποιητική ταχύτητα, προδιαθέτοντας τον χρήστη ώστε να χρησιμοποιεί τις υπηρεσίες	ΝΑΙ		
73.	Το κέντρο δεδομένων στο οποίο θα φιλοξενηθεί το υποσύστημα θα πρέπει να εξασφαλίζει διαθεσιμότητα 99% για τις εργάσιμες μέρες και ώρες. Συγκεκριμένα η διαθεσιμότητα θα πρέπει να τηρεί τουλάχιστον τις ακόλουθες προδιαγραφές διαθεσιμότητας: • 99% Network Uptime Guarantee • 99% Power Uptime Guarantee • Managed Backups	ΝΑΙ		
	Υψηλή απόδοση / Επεκτασιμότητα (Scalability)			
74.	Η απαίτηση αυτή βασίζεται στην ικανότητα δυναμικής ικανοποίησης απαιτήσεων χωρίς διακοπή της κανονικής λειτουργίας του συστήματος	ΝΑΙ		
75.	Το σύστημα πρέπει να τηρεί τις ακόλουθες προδιαγραφές υψηλής απόδοσης: • Να εφαρμόζει τεχνικές Fail over • Να εφαρμόζει τεχνικές High Availability έτσι ώστε να είναι πάντα διαθέσιμες όλες οι υπηρεσίες και με τους καλύτερους δυνατούς χρόνους απόκρισης.	ΝΑΙ		
76.	Ο σχεδιασμός και η ανάπτυξη της διαδικτυακής πύλης θα πρέπει να γίνει με σύγχρονα εργαλεία ενώ και η πλατφόρμα υλοποίησης θα πρέπει να είναι ανοιχτή σε Internet Standards, έτσι ώστε να υπάρχει η δυνατότητα μελλοντικής αναβάθμισης (επεκτασιμότητα).	ΝΑΙ		

Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
77.	Η εμφάνιση του περιεχομένου και των υπηρεσιών δεν πρέπει να εξαρτάται από το χρησιμοποιούμενο λογισμικό πλοήγησης.	ΝΑΙ		
78.	Η αρχιτεκτονική θα μπορεί να επεκταθεί προκειμένου να υποστηρίξει νέες υπηρεσίες με εύκολο και διαφανή τρόπο	ΝΑΙ		
	Ευκολία διαχείρισης - διαχείριση ποιοτικών ελέγχων			
79.	Το Κέντρο Δεδομένων πρέπει να διαθέτει εργαλεία διαχείρισης και παρακολούθησης των υποδομών για την: Παρακολούθηση βασικών δεικτών απόδοσης (χρήση CPU, συνολική και χρησιμοποιούμενη μνήμη, συνολικός και χρησιμοποιούμενος αποθηκευτικός χώρος, χρήση κίνησης προς το Internet) Λειτουργίες διαχείρισης (Επανεκκίνηση, τερματισμός λειτουργίας, άμεση απενεργοποίηση, παύση-συνέχιση λειτουργίας, κλπ.) Βελτίωση της διαθεσιμότητας, της ασφάλειας και της απόδοσης των συστημάτων (desired configuration management) Παρακολούθηση συμβάντων και logs τα οποία καταγράφονται στους servers Παρακολούθηση μετρητών απόδοσης και βελτιστοποίηση χρήσης των συστημάτων Αποστολή ειδοποιήσεων βασισμένων σε συγκεκριμένους κανόνες, συγκεκριμένα συμβάντα ή μετρητές τιμών	ΝΑΙ		
	Ευελιξία			
80.	Η αρχιτεκτονική λύσης θα πρέπει να επιτρέπει την υποστήριξη και ενσωμάτωση νέων τεχνολογιών και προϊόντων.	ΝΑΙ		
81.	Πρέπει ακόμη να διασφαλίζεται η πρόσβαση από διαφορετικές εναλλακτικές συσκευές οι οποίες θέτουν ειδικές προδιαγραφές σε επίπεδο παρουσίασης.	ΝΑΙ		
82.	Τα πρότυπα και οι διεπαφές πρέπει να σχεδιαστούν με τρόπο ώστε η δημοσίευσή τους να γίνεται αυτόματα και με πληρότητα σε ένα σύνολο από συσκευές πρόσβασης.	ΝΑΙ		
83.	Επιπλέον θα πρέπει να υιοθετηθεί μία ευέλικτη, αρθρωτή αρχιτεκτονική λογισμικού.	ΝΑΙ		
84.	Για την υλοποίηση των εφαρμογών λογισμικού θα πρέπει να χρησιμοποιηθούν agile τεχνολογίες σχεδιασμού και ανάπτυξης. Έτσι δημιουργείται μια ευέλικτη ενδιάμεση υποδομή ανάπτυξης των εφαρμογών	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	(application development framework) που επιτρέπει την εκτεταμένη και ελεγχόμενη επαναχρησιμοποίηση μεγάλων μερών του λογισμικού εντός των πλαισίων του έργου (project-internal software reuse). Παράλληλα, η εκτεταμένη χρήση μεταδεδομένων καθιστά το σύστημα ευέλικτο και περισσότερο ανεκτικό σε αλλαγές.			
	Ευχρηστία			
85.	Η ευχρηστία του συστήματος πρέπει να εξασφαλιστεί για όλους τους χρήστες του συστήματος (τόσο για το προσωπικό του φορέα λειτουργίας που θα εκτελεί την ανανέωση του περιεχομένου, όσο και για τους απλούς χρήστες των υπηρεσιών).	ΝΑΙ		
86.	Οι επιφάνειες αλληλεπίδρασης πρέπει να ακολουθούν ένα ενιαίο πρότυπο και να είναι φιλικές στο χρήστη, εύχρηστες στο χειρισμό, με απλά και κατανοητά μηνύματα, σχεδιασμένες με τρόπο που να τον οδηγούν στη σωστή ολοκλήρωση των λειτουργιών που πρόκειται να επιτελέσει.	ΝΑΙ		
87.	Το περιβάλλον εργασίας του χρήστη θα πρέπει να είναι προσαρμοζόμενο στην ανάλυση της συσκευής του χρήστη (responsive).	ΝΑΙ		
88.	Η διεπαφή χρήστη θα πρέπει να έχει ενιαία σχεδιαστική φιλοσοφία ώστε να μην μπερδεύεται ο χρήστης. Αυτό αφορά τόσο στη χρήση κοινής χρωματικής παλέτας όσο και τη χρήση κοινών συμβολισμών για ομοειδείς και παρόμοιες λειτουργίες.	ΝΑΙ		
89.	Θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ότι η διεπαφή χρήστη απευθύνεται σε όλες τις κατηγορίες ατόμων, ακόμα και εκείνων που δεν είναι εξοικειωμένοι με την τεχνολογία.	ΝΑΙ		
90.	Θα πρέπει να είναι καλά σχεδιασμένες οι διάφορες λειτουργίες ώστε να είναι λογική η αλληλουχία βημάτων, να ελαχιστοποιηθούν τα βήματα που απαιτούνται για την ολοκλήρωση μιας λειτουργίας, να υπάρχει σαφή ένδειξη σε ποιο βήμα μιας λειτουργίας βρίσκεται ο χρήστης και πως μπορεί να προχωρήσει στο επόμενο ή προηγούμενο βήμα, να υπάρχει σαφή ένδειξη σε ποια σελίδα βρίσκεται ο χρήστης και ποια ήταν η διαδρομή που ακολούθησε για να φτάσει καθώς και σε ποιες σελίδες ανώτερου ή κατώτερου επιπέδου μπορεί να μετακινηθεί.	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
91.	Θα πρέπει να υποστηρίζεται η δόμηση και η ευέλικτη καταχώρηση της πληροφορίας που επιτρέπει την ενημέρωση από εξουσιοδοτημένους χρήστες με φιλικό τρόπο και από απόσταση, καθώς και ένα σύστημα εύκολης δημοσίευσης περιεχομένου και υπηρεσιών.	ΝΑΙ		
92.	Θα πρέπει να καθοριστούν διαδικασίες για τη διασφάλιση της ποιότητας ενημέρωσης του κοινού και της επικαιρότητας των δεδομένων και των υπηρεσιών.	ΝΑΙ		
	Διαλειτουργικότητα			
93.	Το σύστημα που πρόκειται να αναπτυχθεί θα έχει τη δυνατότητα ανταλλαγής περιεχομένου στο πλαίσιο μιας ενιαίας αναπτυξιακής στρατηγικής του Δήμου. Σε αυτό το πλαίσιο το σύστημα θα πρέπει να είναι δομημένο (modular) κατά τρόπο τέτοιο ούτως ώστε αφενός η δομή τους να αντανακλά τις λειτουργικές ιδιομορφίες των αντίστοιχων εργασιών, αφετέρου να είναι δυνατή η διασύνδεση τους με άλλες εφαρμογές μέσω ανοιχτών προτύπων.	ΝΑΙ		
94.	Θα πρέπει να υποστηρίζονται ανοιχτά, δημόσια πρότυπα (web services), όπως XML, XSL, WSDL, JSON, REST, RMI, Web DAV.	ΝΑΙ		
95.	Το σύστημα που πρόκειται να αναπτυχθεί, συνιστάται να συμμορφώνεται με τα πρότυπα ανάπτυξης, σχεδιασμού και διάθεσης περιεχομένου έχοντας ως στόχο την εξασφάλιση της διαλειτουργικότητας της παρούσας εφαρμογής με άλλα πανευρωπαϊκά συστήματα ή υπηρεσίες ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.	ΝΑΙ		
	Προσβασιμότητα			
96.	Τα υποσυστήματα, η βάση δεδομένων καθώς και οι υπηρεσίες που θα παρέχονται στα πλαίσια του έργου θα πρέπει να υιοθετούν την αρχή του "Σχεδιάζοντας για Όλους" εντάσσοντας προϋποθέσεις και όρους προσβασιμότητας σε Τεχνολογίες της Πληροφορικής και Επικοινωνίας (ΤΠΕ) για άτομα με ειδικές ανάγκες.	ΝΑΙ		
97.	Προκειμένου να διασφαλίζεται η πρόσβαση των ατόμων με ειδικές ανάγκες στις προσφερόμενες υπηρεσίες και περιεχόμενου του έργου, η κατασκευή τους θα πρέπει να συμμορφώνεται πλήρως με τις ελέγχιμες Οδηγίες για την Προσβασιμότητα του	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	Περιεχομένου του Ιστού έκδοση 2.1 (WCAG 2.1), σε Επίπεδο προσβασιμότητας τουλάχιστον "ΑΑ" όπου αυτό είναι δυνατό.			
98.	Υπηρεσίες που δεν εμπίπτουν στην κατηγορία διαδικτυακών τόπων ή διαδικτυακών εφαρμογών πρέπει να τεκμηριώνουν αναλυτικά την εξασφάλιση της προσβασιμότητας βάσει διεθνών προτύπων και οδηγιών.	ΝΑΙ		
99.	Θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα αναφερόμενα στο "Ελληνικό Πλαίσιο Παροχής Υπηρεσιών Ηλεκτρονικής Διακυβέρνησης και Πρότυπα Διαλειτουργικότητας	ΝΑΙ		
	Ασφάλεια			
100.	Κατά το σχεδιασμό του Έργου θα πρέπει να ληφθεί ειδική μέριμνα και να δρομολογηθούν οι κατάλληλες δράσεις για : την Ασφάλεια των Πληροφοριακών Συστημάτων και Εφαρμογών την προστασία της ακεραιότητας και της διαθεσιμότητας των πληροφοριών την προστασία των προς επεξεργασία αποθηκευμένων προσωπικών δεδομένων αναζητώντας και εντοπίζοντας με μεθοδικό τρόπο τα τεχνικά μέτρα και τις οργανωτικο-διοικητικές διαδικασίες	ΝΑΙ		
101.	Για τον σχεδιασμό και την υλοποίηση των τεχνικών μέτρων ασφαλείας του Έργου, θα πρέπει να ληφθούν υπόψη τα παρακάτω: ο Νόμος 4577/2018 περί Ενσωμάτωσης στην ελληνική νομοθεσία της Οδηγίας 2016/1148/ΕΕ του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου περί προστασίας προσωπικών δεδομένων (GDPR) οι σύγχρονες εξελίξεις στις ΤΠΕ και τις βέλτιστες πρακτικές στο χώρο της ασφάλειας στις ΤΠΕ (best practises)	ΝΑΙ		
102.	Θα πρέπει να εκπονηθεί Σχέδιο Ασφαλείας συστημάτων, δεδομένων και μεταδεδομένων κατά τη φάση της Μελέτης Εφαρμογής. Το Σχέδιο Ασφαλείας θα περιέχει: θα αναδεικνύει θέματα ασφαλείας και αξιοπιστίας του συστήματος ως λογισμικό, δεδομένα αλλά και διαδικασίες, με στόχο την αντιμετώπισή τους έγκαιρα από τη σχεδίαση και υλοποίηση του. θα αποτιμά το σύστημα και θα διερευνά όλα τα ενδεχόμενα κινδύνου, προβλέποντας	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	λύσεις μείωσης του κινδύνου ή της ζημιάς και ασφάλισης του εναπομένοντος κινδύνου. θα προβλέπει την αποκατάσταση του συστήματος μετά από καταστροφή / αστοχία/ παραβίαση οποιασδήποτε μορφής. θα προδιαγράφει τις διαδικασίες συνεχούς παρακολούθησης κινδύνου καταστροφής/ αστοχίας/ παραβίασης και αντίδρασης σε μεταβολές αυτού.			
	Ανοιχτά δεδομένα			
103.	Τα δεδομένα που διαχειρίζεται το παρόν έργο και τα οποία αφορούν αλφαριθμητικά και γεωχωρικά δεδομένα θα διατίθενται με τρόπο που συνάδει με τις παρακάτω αρχές: Πλήρη: Όλα τα δημόσια δεδομένα διατίθενται χωρίς περιορισμό εφόσον δεν υπόκεινται σε αναγκαίο περιορισμό λόγω προσωπικής φύσης ή διαβάθμισης Ταχύτητα δημοσίευσης: Τα δεδομένα δημοσιεύονται όσο το δυνατόν γρηγορότερα ώστε να διατηρούν τη χρησιμότητά τους. Διαθεσιμότητα: Τα δεδομένα είναι ευρέως διαθέσιμα στο μεγαλύτερο δυνατό εύρος χρηστών και χρησιμοτήτων Δυνατότητα επεξεργασίας: Τα δεδομένα θα πρέπει να βρίσκονται σε μορφή φιλική προς υπολογιστική επεξεργασία από την υπάρχουσα τεχνολογία Δεδομένα χωρίς διακρίσεις: Τα δεδομένα είναι διαθέσιμα σε όλους/ες τους ενδιαφερόμενους/ες χωρίς την ανάγκη εγγραφής προσωπικών δεδομένων Ανοιχτά δεδομένα: Τα δεδομένα θα διατίθενται σε μορφή της οποίας καμία οντότητα δεν θα έχει αποκλειστικό έλεγχο ή πνευματικά δικαιώματα Αποποίηση πνευματικών δικαιωμάτων: Τα δεδομένα δεν δεσμεύονται από πνευματικά δικαιώματα, πατέντες, λογότυπα κτλ. Λογικοί περιορισμοί ωστόσο μπορούν να επιβληθούν σε περιπτώσεις ανάγκης προσωπικής προστασίας δεδομένων, ασφάλειας ή διαβάθμισης.	ΝΑΙ		
	Πολυκαναλική προσέγγιση			
104.	Το σύνολο των υπηρεσιών που θα αναπτυχθούν στο πλαίσιο του παρόντος έργου θα είναι διαθέσιμο για όλους τους ενδιαφερόμενους μέσω του διαδικτύου (internet) και θα είναι προσβάσιμο από: • Η/Υ και φορητούς Η/Υ	ΝΑΙ		



Α/Α	ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ-ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗ
	• Κινητά τηλέφωνα (smartphones) και Tablet PC τα οποία έχουν δυνατότητες πρόσβασης στο διαδίκτυο • Οποιαδήποτε άλλη συσκευή έχει πρόσβαση στο διαδίκτυο μέσω περιηγητή ιστοσελίδων (web browser)			



ΔΙ ΑΛΕΙ ΤΟΥΡΓΙ ΚΟΤΗΤΑ ΚΑΙ ΔΙ ΑΣΥΝΔΕ ΣΙ ΜΟΤΗΤΑ

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

ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΔΙΚΤΥΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την παράγραφο “ΥΠΟΔΟΜΕΣ ΚΑΙ ΔΙΑΤΥΑ”	ΝΑΙ		

ΑΠΑΙΤΗΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

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

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Αριθμός καταρτιζομένων	>=2		
Υλικό εκπαίδευσης	ΝΑΙ		



Ώρες εκπαίδευσης	>=20		

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΠΙΛΟΤΙΚΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Περίοδος πιλοτικής λειτουργίας (σε ημέρες)	>= 15		

ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

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

ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ ΕΓΓΥΗΣΗΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ

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



ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την παράγραφο “ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ”	ΝΑΙ		

ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Σύμφωνα με την παράγραφο “ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ”	ΝΑΙ		

ΦΑΣΕΙΣ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ - ΧΡΟΝΟΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΥΛΟΠΟΙΗΣΗΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Συνολικό χρονοδιάγραμμα: <= 18 μήνες	ΝΑΙ		
Φάσεις Υλοποίησης Έργου Σύμφωνα με την παράγραφο “Διάρκεια Σύμβασης-Χρόνοι Παράδοσης”	ΝΑΙ		

ΠΡΟΤΥΠΑ ΔΙΑΣΦΑΛΙΣΗΣ ΠΟΙΟΤΗΤΑΣ

ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΗ	ΑΠΑΙΤΗΣΗ	ΑΠΑΝΤΗΣΗ	ΠΑΡΑΠΟΜΠΗ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να διαθέτουν εν ισχύ πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας με βάση το πρότυπο ISO 9001:2015 ή ισοδύναμο ή άλλο Φορέα Πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό.	ΝΑΙ		



Το πεδίο εφαρμογής της πιστοποίησης θα πρέπει να αφορά			
Οι οικονομικοί φορείς για την παρούσα διαδικασία σύναψης σύμβασης οφείλουν να διαθέτουν εν ισχύ πιστοποιημένο σύστημα διασφάλισης ποιότητας με βάση το πρότυπο ISO 27001:2013 ή ισοδύναμο ή άλλο Φορέα Πιστοποίησης, διαπιστευμένο από τον ΕΣΥΔ ή ισότιμο οργανισμό.	ΝΑΙ		

ΜΕΡΟΣ Β - ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΣΥΜΒΑΣΗΣ

Χρηματοδότηση

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

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η απόφαση με αρ. πρωτ. (ΑΔΑ....., ΑΔΑ.....) για την ανάληψη υποχρέωσης/έγκριση δέσμευσης πίστωσης για το οικονομικό έτος 202..... και έλαβε α/α καταχώρησης στο μητρώο δεσμεύσεων/Βιβλίο εγκρίσεων & Εντολών Πληρωμής του φορέα.....

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

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο Νο 1. της Πράξης: «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Βέροιας» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός 2021-2027» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. του και έχει λάβει κωδικό MIS Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

Ο ενδεικτικός προϋπολογισμός κάθε τμήματος προέκυψε κατόπιν πραγματοποίησης έρευνας αγοράς και την έγκριση του από 08-12-2022 Πρακτικού της Επιτροπής Τεκμηρίωσης Τιμών της προμήθειας με τίτλο: «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Βέροιας» σύμφωνα με την υπ' αριθμόν 20/2023 Απόφαση (ΑΔΑ: ΨΙ3ΒΩ9Ο-Η2Ε).

Τμήμα Α:

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ 24%: 1.025.608,58 €

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, συμπ ΦΠΑ: 1.271.754,64 €

Εκτιμώμενη αξία ΦΠΑ 24%: 246.146,06 €

Τμήμα Β:

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, χωρίς ΦΠΑ 24%: 224.032,60 €

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης σε ευρώ, συμπ ΦΠΑ: 277.800,42 €,

Εκτιμώμενη αξία ΦΠΑ 24%: 53.767,82 €





ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II- Ειδική Συγγραφή Υποχρεώσεων

ΑΡΘΡΟ 1: ΕΚΤΕΛΕΣΗ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ ΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΥ

- i. Καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της προμήθειας, ο Ανάδοχος θα πρέπει να συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεσή της.
- ii. Ο Ανάδοχος οφείλει να ενεργεί με επιμέλεια και φροντίδα, ώστε να εμποδίζει πράξεις ή παραλείψεις, που θα μπορούσαν να έχουν αποτέλεσμα αντίθετο με το συμφέρον της Αναθέτουσας Αρχής.
- iii. Ο Ανάδοχος δεν δικαιούται να εκχωρεί τη σύμβαση σε οποιοδήποτε τρίτο, ούτε να αναθέτει υπεργολαβικά σε τρίτους μέρος ή το σύνολο του αντικειμένου της Σύμβασης, πλην όσων έχει δηλώσει στην προσφορά του, ούτε να υποκαθίσταται από τρίτο, χωρίς την προηγούμενη έγγραφη έγκριση της Αναθέτουσας Αρχής, η οποία δίδεται, κατά την απόλυτη κρίση της, σε όλως εξαιρετικές περιπτώσεις. Σε περίπτωση εκχώρησης, υπεργολαβίας κλπ., ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να προσκομίζει στην Αναθέτουσα Αρχή τα σχετικά συμφωνητικά σε πρώτη αίτηση αυτής. Σε καμία δε ανάλογη περίπτωση ο Ανάδοχος δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες λόγω ανάθεσης εργασιών σε τρίτους ή εκχώρησης ή υπεργολαβίας, ούτε η Αναθέτουσα Αρχή συνδέεται συμβατικά με τα τρίτα αυτά πρόσωπα. Εάν το συμβατικό τίμημα εκχωρηθεί εν όλω ή εν μέρει σε Τράπεζα, κατά τα ως άνω, σε περίπτωση που, για λόγους που άπτονται στις συμβατικές σχέσεις μεταξύ των συμβαλλομένων μερών, δεν προκύψει εν όλω ή εν μέρει υπέρ της Τράπεζας το εκχωρούμενο τίμημα (ενδεικτικά αναφέρονται έκπτωση Αναδόχου, απομείωση συμβατικού τιμήματος, αναστολή εκτέλεσης της σύμβασης, διακοπή σύμβασης, καταλογισμός ρητρών, συμβιβασμός κλπ.) η Αναθέτουσα Αρχή δεν έχει καμία ευθύνη έναντι της εκδόσεως Τράπεζας.
Η δυνατότητα εκχώρησης του συμβατικού τιμήματος γίνεται κατόπιν γνωμοδότησεως της Επιτροπής Παραλαβής και της γραπτής έγκρισης της Αναθέτουσας Αρχής.
- iv. Ο Ανάδοχος σε περίπτωση παράβασης οποιουδήποτε όρου της Σύμβασης ή της Διακήρυξης ή της Προσφοράς του, έχει υποχρέωση να αποζημιώσει την Αναθέτουσα Αρχή ή και το Ελληνικό Δημόσιο, για κάθε θετική και αποθετική ζημία που προκάλεσε με αυτήν την παράβαση εξ οιασδήποτε αιτίας και αν προέρχεται, αλλά μέχρι το ύψος του ποσού της Σύμβασης.
- v. Ο Ανάδοχος οφείλει να εκτελεί τα καθήκοντα που αναλαμβάνει σύμφωνα με τους όρους της σύμβασης, της διακήρυξης, της απόφασης κατακύρωσης και της προσφοράς του, διαφορετικά υποχρεούται να αποζημιώσει κατά νόμο την Αναθέτουσα Αρχή. Οι πιο πάνω όροι ερμηνεύονται σύμφωνα με την καλή πίστη και αλληλοσυμπληρώνονται με σκοπό την καλύτερη εκτέλεση της προμήθειας από τον Ανάδοχο. Ωστόσο, σε περίπτωση αντίφασης ή ασυμφωνίας μεταξύ τους, εφαρμόζονται και ισχύουν κατά σειρά προτεραιότητας το κείμενο της σύμβασης, η παρούσα διακήρυξη, η απόφαση κατακύρωσης και η τεχνική και οικονομική προσφορά του Αναδόχου.
- vi. Ο Ανάδοχος εγγυάται προς την Αναθέτουσα Αρχή ότι η προμήθεια και η εγκατάσταση του εξοπλισμού θα εκτελεσθεί σύμφωνα με τους όρους και προϋποθέσεις της Σύμβασης και ότι τα υπό προμήθεια προϊόντα θα πληρούν όλες τις ιδιότητες και χαρακτηριστικά που προβλέπονται στη Σύμβαση αυτή και θα στερούνται οποιωνδήποτε ελαττωμάτων (οφειλομένων ενδεικτικά σε ελλιπή σχεδίαση, πλημμελή κατασκευή, ελαττωματικά υλικά, μη απόδοση της φωτεινότητας κατά την λειτουργία του εξοπλισμού, απορρόφηση ισχύος μεγαλύτερη από την προβλεπόμενη στις τεχνικές προδιαγραφές, κ.λπ.) και ότι θα ανταποκρίνονται στις προδιαγραφές, λειτουργίες, αποτελέσματα και ιδιότητες, όπως αυτές προδιαγράφονται στη Διακήρυξη.
- vii. Ο Ανάδοχος εγγυάται προς την Αναθέτουσα Αρχή ότι όλος ο εξοπλισμός θα είναι κατά την παράδοσή του καινούργιος και θα συνοδεύεται από όλα τα απαραίτητα πιστοποιητικά σύμφωνα με τα αναγραφόμενα στο Παράρτημα Ι, της παρούσας
- viii. Ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος για οποιασδήποτε τεχνική υποστήριξη της προμήθειας, καθώς και για εύρυθμη και ομαλή λειτουργία αυτού για διάστημα δύο (2) ετών από την παράδοση του έργου:

Ο Ανάδοχος υποχρεούται να προσφέρει υπηρεσίες Εγγύησης και Υποστήριξης για δύο έτη για τα πληροφοριακά συστήματα και τα υποσυστήματά τους.

Το χρονικό διάστημα για εγγύηση καλής λειτουργίας ορίζεται σε δύο (2) έτη για το σύνολο του έργου από την ημέρα που θα τεθεί σε πλήρη λειτουργία.



Κατά την περίοδο εγγύησης καλής λειτουργίας του συστήματος, οι προσφερόμενες υπηρεσίες του Αναδόχου είναι οι παρακάτω:

- Διασφάλιση καλής λειτουργίας του εξοπλισμού, πύλης και των υποσυστημάτων της
- Αποκατάσταση των ανωμαλιών λειτουργίας του λογισμικού εφαρμογών (bugs). Κατόπιν έγγραφης ειδοποίησης ή με αποστολή email από τον Δήμο, ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να επιλύει τα προβλήματα εντός εύλογου διαστήματος από την αναγγελία εφόσον αυτά δεν έχουν προκύψει από κακόβουλες ή άστοχες παρεμβάσεις τρίτων
- Παράδοση – εγκατάσταση τυχόν νέων εκδόσεων του λογισμικού εφαρμογών.

Η επικοινωνία του Αναδόχου με τον Δήμο θα πραγματοποιείται:

- μέσω τηλεφωνικής επικοινωνίας των υπηρεσιών του Δήμου με τον Ανάδοχο για παροχή τεχνικών πληροφοριών ή οδηγιών με σκοπό τη βέλτιστη χρήση του ΠΣ κάθε εργάσιμη ημέρα (Δευτέρα έως Παρασκευή) και κατά τις εργάσιμες ώρες του Δήμου,
- με επιτόπια (on-site) εργασία στους χώρους του Δήμου, όταν αυτό κρίνεται απαραίτητο και από τις δύο πλευρές.

Η πραγματοποίηση των αναβαθμίσεων/ ενημερώσεων των εκδόσεων των πληροφοριακών συστημάτων:

- αποκλειστικά από τον Ανάδοχο,
- σε χρονική στιγμή και διάρκεια τέτοια που δεν θα επηρεάζεται η απρόσκοπτη και ομαλή λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων.

Τέλος, η παροχή των παραπάνω υπηρεσιών πρέπει να πραγματοποιείται:

- με τρόπο ώστε να διασφαλίζεται η απρόσκοπτη λειτουργία των πληροφοριακών συστημάτων του Δήμου,
- με σεβασμό και τήρηση τόσο των κανόνων δεοντολογίας όσο και της εθνικής και διεθνούς νομοθεσίας περί προστασίας δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα,
- με σεβασμό και τήρηση των πρακτικών ασφάλειας όπως αυτές αναφέρονται στο σχετικό τμήμα της παρούσης τεχνικής περιγραφής.

- ix. Σε περίπτωση που ο Ανάδοχος είναι ένωση/ κοινοπραξία, τα μέλη της είναι από κοινού και εις ολόκληρον υπεύθυνα έναντι της Αναθέτουσας Αρχής για την εκπλήρωση όλων των υποχρεώσεών τους που απορρέουν από την σύμβαση. Τυχόν υφιστάμενες μεταξύ τους συμφωνίες περί κατανομής των ευθυνών τους έχουν ισχύ μόνον στις εσωτερικές τους σχέσεις και σε καμία περίπτωση δεν είναι δυνατόν να προβληθούν έναντι της Αναθέτουσας Αρχής ως λόγος απαλλαγής του ενός μέλους από τις ευθύνες και τις υποχρεώσεις του άλλου ή των άλλων μελών για την ολοκλήρωση του Έργου. Εάν κατά τη διάρκεια της εκτέλεσης της Σύμβασης, οποιαδήποτε από τα μέλη της ένωσης/ κοινοπραξίας, εξαιτίας ανικανότητας για οποιοδήποτε λόγο ή λόγω ανωτέρας βίας, δεν μπορεί να ανταποκριθεί στις υποχρεώσεις του, τα υπόλοιπα μέλη συνεχίζουν να έχουν την ευθύνη ολοκλήρωσης της σύμβασης με τους ίδιους όρους.
- x. Ο Ανάδοχος ορίζει εκπρόσωπό του να τον εκπροσωπεί έναντι της Αναθέτουσας Αρχής και να ενεργεί κατ' εντολή και για λογαριασμό του για όλα τα ζητήματα που σχετίζονται με τη σύμβαση. Αλλαγή προσώπου ή διεύθυνσης του εκπροσώπου αναφέρεται γραπτά στην Αναθέτουσα Αρχή και ισχύει μετά από τη γραπτή έγκριση αυτής. Ο εκπρόσωπος του Αναδόχου είναι, μεταξύ άλλων, εξουσιοδοτημένος να τον αντιπροσωπεύει σε όλα τα θέματα που αφορούν τη σύμβαση και να διευθετεί για λογαριασμό του οποιαδήποτε διαφορά προκύπτει ή σχετίζεται με τη σύμβαση, συμμετέχοντας, όποτε και όπου κληθεί σε συναντήσεις με τα αρμόδια για την παρακολούθηση και τον έλεγχο όργανα της Αναθέτουσας Αρχής.
- xi. Ο Ανάδοχος θα είναι πλήρως και αποκλειστικά μόνος υπεύθυνος για την τήρηση της ισχύουσας νομοθεσίας ως προς το απασχολούμενο από αυτόν προσωπικό για την εκτέλεση των υποχρεώσεων της σύμβασης. Η Αναθέτουσα Αρχή δεν έχει υποχρέωση καταβολής αποζημίωσης για υπερωριακή απασχόληση ή οποιαδήποτε άλλη αμοιβή στο προσωπικό του Αναδόχου ή τρίτων.
- xii. Ο Ανάδοχος εγγυάται για τη διάθεση του αναφερομένου στην προσφορά του, επιστημονικού και λοιπού προσωπικού, καθώς επίσης και συνεργατών, που θα διαθέτουν την απαιτούμενη εμπειρία, τεχνογνωσία και ικανότητα, ώστε να ανταποκριθούν πλήρως στις απαιτήσεις της σύμβασης, υπόσχεται δε και βεβαιώνει ότι θα επιδεικνύουν πνεύμα συνεργασίας κατά τις επαφές τους με τις αρμόδιες υπηρεσίες και τα στελέχη της Αναθέτουσας Αρχής ή των εκάστοτε υποδεικνυομένων από αυτήν προσώπων. Σε αντίθετη περίπτωση, η Αναθέτουσα Αρχή δύναται να ζητήσει την αντικατάσταση μέλους του



προσωπικού του Αναδόχου, οπότε ο Ανάδοχος οφείλει να προβεί σε αντικατάσταση με άλλο πρόσωπο, ανάλογης εμπειρίας και προσόντων.

- xiii. Σε περίπτωση ανωτέρας βίας, η απόδειξη αυτής βαρύνει εξ' ολοκλήρου τον Ανάδοχο.
- xiv. Η Αναθέτουσα Αρχή απαλλάσσεται από κάθε ευθύνη και υποχρέωση από τυχόν ατύχημα ή από κάθε άλλη αιτία κατά την εκτέλεση της προμήθειας. Σε περίπτωση οποιασδήποτε παράβασης ή ζημίας που προκληθεί σε τρίτους από τα φυσικά πρόσωπα που απασχολεί ο Ανάδοχος ή οι υπεργολάβοι αυτού, υποχρεούται ο Ανάδοχος μόνος αυτός προς αποκατάστασή της.

ΑΡΘΡΟ 2: ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΑΝΑΔΟΧΟΥ ΩΣ ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ, ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΣΩΠΩΝ

- i. Ο Ανάδοχος, σε περίπτωση που με υπαιτιότητά του προκληθεί ζημιά, φθορά ή απώλεια σε υλικό ή τμήμα υλικού, στην Αναθέτουσα Αρχή κατά την εκτέλεση της σύμβασης, υποχρεούται σε πλήρη αποκατάσταση ή ακόμη και αντικατάστασή του.
- ii. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να λαμβάνει κάθε πρόσφορο μέτρο ασφάλειας και προστασίας για την αποτροπή ζημιών ή φθορών και είναι υπεύθυνος για κάθε ζημιά ή βλάβη προσώπων, πραγμάτων ή εγκαταστάσεων της Αναθέτουσας Αρχής του προσωπικού της ή τρίτων και για την αποκατάσταση κάθε τέτοιας βλάβης ή ζημίας που είναι δυνατόν να προξηνηθεί κατά ή επ' ευκαιρία της εκτέλεσης της προμήθειας από τον Ανάδοχο ή τους υπεργολάβους του, εφ' όσον οφείλεται σε πράξη ή παράλειψη αυτών ή σε ελάττωμα του εξοπλισμού.

ΑΡΘΡΟ 3: ΠΝΕΥΜΑΤΙΚΑ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ

- i. Ο Ανάδοχος διατηρεί την κυριότητα των παραδιδόμενων ειδών μέχρι την ημερομηνία Οριστικής Παραλαβής τους, οπότε η κυριότητα περιέρχεται ελεύθερη από κάθε βάρος και δικαίωμα τρίτου.
- ii. Ειδικότερα, τα δικαιώματα επί των προϊόντων λογισμικού που ο Ανάδοχος εγκαθιστά στον εξοπλισμό παραμένουν στους νόμιμους δικαιούχους τους. Με την οριστική παραλαβή, η Αναθέτουσα Αρχή αποκτά την άδεια χρήσης τους, υπό τους όρους και προϋποθέσεις που έχει νομίμως θέσει ο κατά περίπτωση κατασκευαστής τους.
- iii. Όλο το υλικό που πιθανόν αποκτάται, συγκεντρώνεται ή καταρτίζεται από τον Ανάδοχο κατά την εκτέλεση της Σύμβασης, όπως διαγράμματα, σχέδια κ.λπ. είναι εμπιστευτικά και ανήκουν στην απόλυτη ιδιοκτησία της Αναθέτουσας Αρχής. Ο Ανάδοχος, μόλις ολοκληρώσει την εκτέλεση της Σύμβασης, παραδίδει όλα τα έγγραφα και τα στοιχεία στην Αναθέτουσα Αρχή.
- iv. Ο προμηθευτής υποχρεούται να προβεί με δικές του δαπάνες και μέσα στις αναγκαίες τεχνολογικές ή άλλες μεταβολές του Εξοπλισμού, αντικαταστάσεις λογισμικού και σε κάθε άλλη απαραίτητη ή πρόσφορη ενέργεια, όταν αυτές επιβάλλονται για την προστασία των δικαιωμάτων τρίτων προσώπων, που αποδεδειγμένα ισχυρίζονται πως έχουν δικαίωμα επ' αυτών ή όταν η Αναθέτουσα Αρχή εμποδίζεται στην χρήση τους, λόγω αποδεδειγμένης ύπαρξης δικαιωμάτων τρίτων προσώπων επ' αυτών, παρέχοντας προϊόντα ίδιας αξίας, απόδοσης και λειτουργίας.
- v. Κατά τα λοιπά ισχύουν οι διατάξεις του ν.2121/1993 περί πνευματικής ιδιοκτησίας, όπως ισχύει σήμερα.
- vi. Σε περίπτωση άσκησης αγωγής ή ενδίκου μέσου κατά της Αναθέτουσας Αρχής από τρίτο για οποιοδήποτε θέμα σχετικά με δικαιώματα επί του λογισμικού ή του εξοπλισμού, η Αναθέτουσα Αρχή οφείλει να ειδοποιήσει αμέσως και γραπτά με όλες τις απαραίτητες πληροφορίες τον Ανάδοχο, ο οποίος υποχρεούται να αμυνθεί, δικαστικά και εξωδικαστικά, για λογαριασμό της Αναθέτουσας Αρχής, έναντι του τρίτου. Σε κάθε περίπτωση, ο Ανάδοχος αφενός βαρύνεται με όλα τα έξοδα τα οποία θα κληθεί να καταβάλει η Αναθέτουσα Αρχή εξ αυτού του λόγου, συμπεριλαμβανομένης και κάθε δικαστικής δαπάνης ή αμοιβής δικηγόρων, αφετέρου υποχρεούται να αποζημιώσει την Αναθέτουσα Αρχή για κάθε θετική ή αποθετική ζημιά που θα υποστεί από ενδεχόμενη αποδοχή της παραπάνω αγωγής ή του ενδίκου μέσου.

ΑΡΘΡΟ 4: ΕΜΠΙΣΤΕΥΤΙΚΟΤΗΤΑ

- i. Ο προμηθευτής υποχρεούται να μην αποκαλύπτει εμπιστευτικές πληροφορίες που του δόθηκαν ή που ο ίδιος ανακάλυψε κατά τη διάρκεια ισχύος της Σύμβασης, ούτε να κοινοποιεί στοιχεία, έγγραφα και πληροφορίες των οποίων λαμβάνει γνώση σε σχέση με τη Σύμβαση ή εξαιτίας αυτής. Υποχρεούται επίσης να μεριμνά ώστε το προσωπικό του να δεσμεύεται με την παραπάνω υποχρέωση.



- ii. Ο προμηθευτής βαρύνεται από τις διατάξεις για το απόρρητο και την ασφάλεια επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων (νόμος 2774/99 με τις τροποποιήσεις που έχουν ακολουθήσει, Οδηγία 1/2005 της Αρχής Προστασίας Δεδομένων Προσωπικού Χαρακτήρα).

ΑΡΘΡΟ 5: ΕΚΤΕΛΕΣΗ - ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΚΑΙ ΠΑΡΑΛΑΒΗ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΥ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Η παραλαβή των 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. Κατά τη 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 μακροσκοπικό έλεγχο.

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

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

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

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

Να σημειωθεί ότι η οριστική παραλαβή των υλικών γίνεται μετά την εγκατάσταση και την έναρξη κανονικής λειτουργίας τους. Η οριστική παραλαβή γίνεται, επίσης, εντός δεκαπέντε (15) εργάσιμων ημερών από την σχετική πρόσκληση. Η παραλαβή μπορεί να γίνεται τμηματικά, από την αρμόδια Επιτροπή Παραλαβής & Παρακολούθησης. Το ακριβές χρονοδιάγραμμα θα συμφωνηθεί μεταξύ της Υπηρεσίας και του Αναδόχου, πριν την υπογραφή της σύμβασης.

Αν η παραλαβή των 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.

ΑΡΘΡΟ 6: ΕΓΓΥΗΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο Ανάδοχος ευθύνεται για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας. Επίσης, οφείλει κατά τον χρόνο της εγγυημένης λειτουργίας να προβαίνει



στην προβλεπόμενη συντήρηση και να αποκαταστήσει οποιαδήποτε βλάβη με τρόπο και σε χρόνο που περιγράφεται στις τεχνικές προδιαγραφές και στα λοιπά τεύχη της σύμβασης.

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

Μέσα σε ένα (1) μήνα από τη λήξη του προβλεπόμενου χρόνου της εγγυημένης λειτουργίας η ως άνω επιτροπή συντάσσει σχετικό πρωτόκολλο παραλαβής της εγγυημένης λειτουργίας, στο οποίο 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 ολική ή μερική κατάπτωση της εγγυήσεως καλής λειτουργίας που προβλέπεται στο άρθρο 4.1.2 της παρούσας. Το πρωτόκολλο εγκρίνεται από το αρμόδιο αποφαινόμενο όργανο.

ΑΡΘΡΟ 7: ΤΡΟΠΟΣ ΠΛΗΡΩΜΗΣ

Όπως άρθρο 5.1.

«Μεταβολές Προϋπολογισμού Δράσεων Υποέργου 1 – Ψηφιακός Μετασχηματισμός Δήμου Βέροιας»

Στον πίνακα αποτυπώνονται οι μεταβολές του προϋπολογισμού ανά δράση του Υποέργου 1 της Πράξης "Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Βέροιας", βάσει των επισημάνσεων της Διαχειριστικής Αρχής του Προγράμματος "Ψηφιακός Μετασχηματισμός". Ειδικότερα, παρατίθεται τόσο ο αρχικός προϋπολογισμός υποβολής της πρότασης, όσο και ο τελικός - εγκεκριμένος προϋπολογισμός, όπως αυτός διαμορφώθηκε βάσει της Απόφασης Ένταξης της Πράξης (ΑΔΑ: ΨΜΙΒ46ΜΠΥΓ-ΗΛΘ).

A/A	Δράση	Αρχικό ποσό δράσης ΦΠΑ 24%	Τελικό (εγκεκριμένο) ποσό δράσης ΦΠΑ 24%	Μεταβολή	Τεκμηρίωση
1	1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης	199.950,00 €	199.330,00 €	-620,00 €	Προσαρμογή κόστους βάσει ορίων τιμών ανά είδος που τέθηκαν οριζόντια από τη Διαχειριστική Αρχή. Εναρμόνιση με τα ανώτατα επιτρεπτά όρια της Πρόσκλησης, χωρίς αλλοίωση του φυσικού αντικείμενου
2	3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα	99.999,80 €	88.684,80 €	-11.315,00 €	Προσαρμογή κόστους βάσει ορίων τιμών ανά είδος που τέθηκαν οριζόντια από τη Διαχειριστική Αρχή.



					Εναρμόνιση με τα ανώτατα επιτρεπτά όρια της Πρόσκλησης, χωρίς αλλοίωση του φυσικού αντικειμένου
3	4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ	359.600,00 €	306.248,89 €	-53.351,11 €	Προσαρμογή κόστους βάσει ορίων τιμών ανά είδος που τέθηκαν οριζόντια από τη Διαχειριστική Αρχή. Εναρμόνιση με τα ανώτατα επιτρεπτά όρια της Πρόσκλησης, χωρίς αλλοίωση του φυσικού αντικειμένου
4	6. Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων	107.012,00 €	106.547,00 €	-465,00 €	Προσαρμογή κόστους βάσει ορίων τιμών ανά είδος που τέθηκαν οριζόντια από τη Διαχειριστική Αρχή. Εναρμόνιση με τα ανώτατα επιτρεπτά όρια της Πρόσκλησης, χωρίς αλλοίωση του φυσικού αντικειμένου
5	8. Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων	49.972,00 €	49.507,00 €	-465,00 €	Προσαρμογή κόστους βάσει ορίων τιμών ανά είδος που τέθηκαν οριζόντια από τη Διαχειριστική Αρχή. Εναρμόνιση με τα ανώτατα επιτρεπτά όρια της Πρόσκλησης, χωρίς αλλοίωση του φυσικού αντικειμένου
6	9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων	179.649,96 €	179.494,96 €	-155,00€	Προσαρμογή κόστους βάσει ορίων τιμών ανά είδος που τέθηκαν οριζόντια από τη Διαχειριστική Αρχή. Εναρμόνιση με τα ανώτατα επιτρεπτά όρια της Πρόσκλησης, χωρίς αλλοίωση του



					φυσικού αντικειμένου
7	10. Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων	142.600,00 €	104.935,00 €	-37.665,00 €	Προσαρμογή κόστους βάσει ορίων τιμών ανά είδος που τέθηκαν οριζόντια από τη Διαχειριστική Αρχή. Εναρμόνιση με τα ανώτατα επιτρεπτά όρια της Πρόσκλησης, χωρίς αλλοίωση του φυσικού αντικειμένου
8	13. Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή κτλ (Μέγιστο κόστος με ΦΠΑ: 40.000)	39.990,00 €	39.618,00	- 372,00 €	Προσαρμογή κόστους βάσει ορίων τιμών ανά είδος που τέθηκαν οριζόντια από τη Διαχειριστική Αρχή. Εναρμόνιση με τα ανώτατα επιτρεπτά όρια της Πρόσκλησης, χωρίς αλλοίωση του φυσικού αντικειμένου
9	14. Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων (Μέγιστο κόστος με ΦΠΑ: 40.000)	39.928,00 €	39.990,00 €	+ 62,00 €	Λογιστική αναπροσαρμογή / διόρθωση προϋπολογισμού για την απορρόφηση του μέγιστου επιτρεπτού ορίου της δράσης.
10	15. Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κτλ) (Μέγιστο κόστος με ΦΠΑ: 40.000)	39.990,00 €	39.618,00 €	- 372,00 €	Προσαρμογή κόστους βάσει ορίων τιμών ανά είδος που τέθηκαν οριζόντια από τη Διαχειριστική Αρχή. Εναρμόνιση με τα ανώτατα επιτρεπτά όρια της Πρόσκλησης, χωρίς αλλοίωση του φυσικού αντικειμένου
11	16. Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών (Μέγιστο κόστος με ΦΠΑ: 40.000)	39.990,00 €	39.618,00 €	- 372,00 €	Προσαρμογή κόστους βάσει ορίων τιμών ανά είδος που τέθηκαν οριζόντια από τη Διαχειριστική Αρχή. Εναρμόνιση με τα ανώτατα επιτρεπτά όρια της Πρόσκλησης, χωρίς



					αλλοίωση του φυσικού αντικείμενου
12	18. Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών (Μέγιστο κόστος με ΦΠΑ: 30.000 + 5.000 / νομικό πρόσωπο)	39.928,00 €	29.658,32 €	- 10.269,68 €	Αφαίρεση του ποσού που αντιστοιχεί στα καταργημένα δύο Νομικά Πρόσωπα του Δήμου που είχαν συμπεριληφθεί στη Δράση (~5.000,00 € / Ν.Π.)
13	20. Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου (Μέγιστο κόστος με ΦΠΑ: 30.000)	29.995,10 €	29.654,10 €	- 341,00 €	Προσαρμογή κόστους βάσει ορίων τιμών ανά είδος που τέθηκαν οριζόντια από τη Διαχειριστική Αρχή. Εναρμόνιση με τα ανώτατα επιτρεπτά όρια της Πρόσκλησης, χωρίς αλλοίωση του φυσικού αντικείμενου
14	27. Ψηφιοποίηση καταλόγων δημοτικών βιβλιοθηκών - Δημιουργία έξυπνης δημοτικής βιβλιοθήκης (Μέγιστο κόστος με ΦΠΑ: 30.000)	29.946,00 €	0 €	- 29.946,00 €	Αφαίρεση της δράσης λόγω επικάλυψης με το υφιστάμενο λογισμικό της Δημοτικής Βιβλιοθήκης.
15	28. Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή των οποίων ανήκει στον δήμο)	230.826,00 €	145.545,00 €	- 85.281,00 €	Στο πλαίσιο της Ψηφιοποίησης του υλικού αφαιρέθηκε το Πληροφοριακό Σύστημα Διαχείρισης της δράσης και η διαχειριστική πρότεινε την αξιοποίηση για το σκοπό αυτό της υποδομής λογισμικού της Δ.Κ.Β.Β (VSmart DAM & Iguana DAM).
16	30. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος (Μέγιστο κόστος με ΦΠΑ: 40.000)	39.990,00 €	39.835,00 €	- 155,00 €	Προσαρμογή κόστους βάσει ορίων τιμών ανά είδος που τέθηκαν οριζόντια από τη Διαχειριστική Αρχή. Εναρμόνιση με τα ανώτατα επιτρεπτά όρια της Πρόσκλησης, χωρίς αλλοίωση του



					φυσικού αντικειμένου
17	31. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων (Μέγιστο κόστος με ΦΠΑ: 20.000)	19.964,00 €	19.809,00 €	- 155,00 €	Προσαρμογή κόστους βάσει ορίων τιμών ανά είδος που τέθηκαν οριζόντια από τη Διαχειριστική Αρχή. Εναρμόνιση με τα ανώτατα επιτρεπτά όρια της Πρόσκλησης, χωρίς αλλοίωση του φυσικού αντικειμένου
18	35. Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ.	99.769,99 €	91.461,99 €	- 8.308,00 €	Αναπροσαρμογή προϋπολογισμού κατόπιν αφαίρεσης αντικειμένου λόγω επικάλυψης με τα υφιστάμενα και υπο υλοποίηση έργα του Δήμου, βάσει των υποδείξεων της Διαχειριστικής Αρχής.
19	38. Ηλεκτρονική Τιμολόγηση (Μέγιστο κόστος με ΦΠΑ: 20.000 + 3.000 / νομικό πρόσωπο)	25.916,00 €	0 €	- 25.916,00 €	Αφαίρεση της δράσης προς αποφυγή επικάλυψης. Λόγω της νομοθετικής υποχρέωσης για άμεση εφαρμογή της ηλεκτρονικής τιμολόγησης (Ν. 4601/2019), ο Δήμος έχει ήδη θέσει σε λειτουργία το απαιτούμενο σύστημα, επομένως το φυσικό αντικείμενο έχει ήδη ολοκληρωθεί.
	Σύνολο	1.815.016,85 €	1.549.555,06 €		

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ II– Περιληπτική διακήρυξη



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Σελίδα 345

Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΝΟΜΟΣ ΗΜΑΘΙΑΣ

ΔΗΜΟΣ ΒΕΡΟΙΑΣ

Κωδικός NUTS: EL 521

ΑΦΜ:997973841

Τηλέφωνο: 23313 50616

Ηλ.Ταχυδρομείο: mizantzidou@veria.gr

ΠΕΡΙΛΗΨΗ ΔΙΑΚΗΡΥΞΗΣ 12253/15-4-2026 (ΣΥΣΤΗΜΙΚΟΣ 448027)

Ο Αντιδήμαρχος Βέροιας προκηρύσσει ανοικτό ηλεκτρονικό διεθνή διαγωνισμό με χρήση της πλατφόρμας του Εθνικού Συστήματος Ηλεκτρονικών Δημοσίων Συμβάσεων (ΕΣΗΔΗΣ) μέσω της διαδικτυακής πύλης **www.promitheus.gov.gr** του συστήματος για την υλοποίησης του έργου: «Ευφυείς εφαρμογές και δράσεις στο πλαίσιο του Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Βέροιας», της Πράξης «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Βέροιας» με Κωδικό MIS 6001393 στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός 2021-2027» του ΕΣΠΑ 2021-2027 βάσει της από 2171/3-11-2025 Απόφασης ένταξης

Αντικείμενο της σύμβασης:

Αντικείμενο της σύμβασης είναι η προμήθεια των ακόλουθων εφαρμογών και συστημάτων έξυπνης πόλης:

Τμήμα Α:

- Δράση 1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)
- Δράση 3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα
- Δράση 4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑμεΑ
- Δράση 6. Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων
- Δράση 8. Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων
- Δράση 9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων
- Δράση 10. Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων
- Δράση 28. Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς
- Δράση 35. Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ.

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

CPV	Περιγραφή
48000000-8	Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής
32510000-1	Σύστημα ασύρματης τηλεπικοινωνίας
48780000-9	Πακέτα λογισμικού διαχείρισης συστημάτων, αποθήκευσης και περιεχομένου
51611100-9	Υπηρεσίες εγκατάστασης υλικού πληροφορικής

Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης

Σελίδα 346

72253200-5	Υπηρεσίες υποστήριξης συστημάτων πληροφορικής
72254100-1	Υπηρεσίες δοκιμής συστημάτων πληροφορικής
50333000-8	Υπηρεσίες συντήρησης εξοπλισμού ασύρματης επικοινωνίας
72500000-0	Υπηρεσίες πληροφορικής
80533100-0	Υπηρεσίες εκπαίδευσης στον τομέα της πληροφορικής

Τμήμα Β:

- Δράση 13. Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή
- Δράση 14. Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων
- Δράση 15. Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κλπ.)
- Δράση 16. Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών
- Δράση 18. Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών
- Δράση 20. Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου
- Δράση 30. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος
- Δράση 31. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

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

CPV	Περιγραφή
48000000-8	Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής
32510000-1	Σύστημα ασύρματης τηλεπικοινωνίας
48780000-9	Πακέτα λογισμικού διαχείρισης συστημάτων, αποθήκευσης και περιεχομένου
51611100-9	Υπηρεσίες εγκατάστασης υλικού πληροφορικής
72253200-5	Υπηρεσίες υποστήριξης συστημάτων πληροφορικής
72254100-1	Υπηρεσίες δοκιμής συστημάτων πληροφορικής
50333000-8	Υπηρεσίες συντήρησης εξοπλισμού ασύρματης επικοινωνίας
72500000-0	Υπηρεσίες πληροφορικής
80533100-0	Υπηρεσίες εκπαίδευσης στον τομέα της πληροφορικής

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

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



Μέχρι την υπόδειξη από τον Δήμο, του Ψηφιακού Κέντρου Δεδομένων στο οποίο τελικά θα εγκατασταθεί και θα φιλοξενηθεί η εφαρμογή, ο ανάδοχος δεσμεύεται να φιλοξενήσει την εφαρμογή, σε εγκατάσταση ευθύνης του ή σε ειδικό κέντρο φιλοξενίας δεδομένων (host center) χωρίς επιπλέον κόστος για τον Δήμο. Το μέγιστο χρονικό διάστημα φιλοξενίας από τον ανάδοχο θα είναι πέντε (5) έτη από την ημερομηνία παράδοσης της εφαρμογής. Σε αυτό το χρονικό διάστημα ο ανάδοχος υποχρεούται να κάνει μετάπτωση (migration) της εφαρμογής στο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων που θα του υποδειχθεί.

Εκτιμώμενη αξία σύμβασης:

Τμήμα Α: Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης του Τμήματος Α ανέρχεται στο ποσό των 1.025.608,58 € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: 1.271.754,64 €, ΦΠΑ 24% 246.146,06 €).

Τμήμα Β: Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης του Τμήματος Β ανέρχεται στο ποσό των 224.032,60 € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: 277.800,42 €, ΦΠΑ 24% 53.767,82 €).

Χρηματοδότηση: Φορέας χρηματοδότησης της παρούσας σύμβασης είναι το Υπουργείο Ψηφιακής Διακυβέρνησης. Η δαπάνη για την εν λόγω σύμβαση βαρύνει την με Α.Λ.Ε.: 110.3110989001 σχετική πίστωση του τακτικού προϋπολογισμού του οικονομικού έτους 2026 του Φορέα

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η απόφαση με αρ. πρωτ. 3217/30-1-2026 (ΑΔΑΜ:26REQ018544996 2026 -02-26, ΑΔΑ:97ΔΕΩ9Ο-ΤΞΒ) για την ανάληψη υποχρέωσης/έγκριση δέσμευσης πίστωσης για το οικονομικό έτος 2026 και έλαβε α/α 290 καταχώρησης στο μητρώο δεσμεύσεων/Βιβλίο εγκρίσεων & Εντολών Πληρωμής του φορέα Δήμος Βέροιας

Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από Πιστώσεις του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων (Συλλογική Απόφαση Ένταξης, αριθ. ενάριθ. έργου 2025ΣΕ26370097)

Δικαιούμενοι συμμετοχής:

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.

Λόγοι αποκλεισμού:

Σχετίζονται με ποινικές καταδίκες, με καταβολή φόρων ή εισφορών κοινωνικής ασφάλισης, που προβλέπονται στο άρθρο 2.2.3 της αριθ. 12253/15-4-2026 διακήρυξης, διαπιστώνονται με τα σχετικά δικαιολογητικά του άρθρου 2.2.9.2 της αριθ. 12253/15-4-2026 διακήρυξης.

Απαιτούμενες Εγγυήσεις:

Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής σύμφωνα με το πρότυπο του **Παραρτήματος IV – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών** της διακήρυξης.

Εγγύηση συμμετοχής: Για την έγκυρη συμμετοχή στη διαδικασία σύναψης της παρούσας σύμβασης, κατατίθεται από τους συμμετέχοντες οικονομικούς φορείς (προσφέροντες), εγγυητική επιστολή συμμετοχής, σύμφωνα με το υπόδειγμα του Παραρτήματος VIII, ως κάτωθι:



- Τμήμα 1: ποσού είκοσι χιλιάδων πεντακοσίων δώδεκα ευρώ και δεκαεπτά λεπτών (20.512,17€).
- Τμήμα 2: ποσού τεσσάρων χιλιάδων τετρακοσίων ογδόντα ευρώ και εξήντα πέντε λεπτών (4.480,65€).

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.

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

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, η οποία υπολογίζεται από την οριστική παραλαβή των προς προμήθεια αγαθών. 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.

Κριτήριο ανάθεσης σύμβασης:

Η σύμβαση του κάθε τμήματος θα ανατεθεί με το κριτήριο της πλέον συμφέρουσας από οικονομική άποψη προσφορά βάσει της βέλτιστης σχέση ποιότητας – τιμής

Διάρκεια σύμβασης

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σε δεκαοκτώ μήνες (18) από την ημερομηνία υπογραφής της σύμβασης.

Πληρωμή: Η πληρωμή του αναδόχου θα πραγματοποιηθεί με:

α) Το 100% της συμβατικής αξίας μετά την οριστική παραλαβή των αγαθών. Ο εν λόγω τρόπος πληρωμής εφαρμόζεται και στην περίπτωση τμηματικών παραδόσεων ανά εφαρμογή/ σύστημα.

β) Με τη χορήγηση έντοκης προκαταβολής μέχρι ποσοστού 30 % της συμβατικής αξίας χωρίς Φ.Π.Α., με την κατάθεση ισόποσης εγγύησης, σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 72§7 του ν. 4412/2016 και την καταβολή του υπολοίπου είτε μετά την οριστική παραλαβή των αγαθών είτε με πληρωμή ποσοστού 20% της συμβατικής αξίας χωρίς ΦΠΑ με το πρωτόκολλο παραλαβής κατόπιν του μακροσκοπικού ελέγχου και την εξόφληση της υπόλοιπης συμβατικής αξίας με τον συνολικό ΦΠΑ μετά την οριστική παραλαβή των αγαθών.

Υποβολή προσφορών και αποσφράγιση τους:

Ο διαγωνισμός θα πραγματοποιηθεί με χρήση της πλατφόρμας του ΕΣΗΔΗΣ μέσω της διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr στην οποία οι οικονομικοί φορείς υποβάλλουν ηλεκτρονικά τις προφορές τους. Αιτήματα για την παροχή πληροφοριών υποβάλλονται ηλεκτρονικά στην αναθέτουσα αρχή, στο δικτυακό τόπο του συγκεκριμένου διαγωνισμού, μέσω της Διαδικτυακής πύλης www.promitheus.gov.gr του ΕΣΗΔΗΣ

Καταληκτική ημερομηνία ηλεκτρονικής υποβολής προσφορών: 25/5/2025 και ώρα 14:00:00

Ηλεκτρονική αποσφράγιση των προσφορών: 29/5/2025 και ώρα 10:00:00

Απαιτούμενος χρόνος ισχύος προσφοράς: δώδεκα (12) μήνες από την επόμενη της διενέργειας του διαγωνισμού.

Γλώσσα σύνταξης προσφορών:

Τα έγγραφα της σύμβασης έχουν συνταχθεί στην ελληνική γλώσσα

Τυχόν προδικαστικές προσφυγές υποβάλλονται στην ελληνική γλώσσα.

Δημοσιότητα:

Προκήρυξη της παρούσας σύμβασης απεστάλη με ηλεκτρονικά μέσα για δημοσίευση στις 15/4/2026 στην Υπηρεσία Εκδόσεων της Ευρωπαϊκής Ένωσης.



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: 448027 και αναρτήθηκαν στη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.

Περίληψη και πλήρες κείμενο 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 καταχωρηθεί στο διαδίκτυο, στην ιστοσελίδα της αναθέτουσας αρχής, στη διεύθυνση (URL): <https://www.veria.gr/>

Έννομη προστασία:

Προδικαστικές προσφυγές κατατίθενται ενώπιον της ΕΑΔΗΣΥ, εντός των προθεσμιών που αναφέρονται στο άρθρο 3.4 της αριθ. 448027/15-4-2026 διακήρυξης. Για το παραδεκτό άσκησης της προσφυγής απαιτείται η κατάθεση του προβλεπόμενου παραβόλου.

Στοιχεία Επικοινωνίας

- α) Τα έγγραφα της σύμβασης είναι διαθέσιμα για ελεύθερη, πλήρη, άμεση & δωρεάν ηλεκτρονική πρόσβαση μέσω της Διαδικτυακής Πύλης (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.
- β) Κάθε είδους επικοινωνία και ανταλλαγή πληροφοριών πραγματοποιείται μέσω του ΕΣΗΔΗΣ Προμήθειες και Υπηρεσίες (εφεξής ΕΣΗΔΗΣ), το οποίο είναι προσβάσιμο από τη Διαδικτυακή Πύλη (www.promitheus.gov.gr) του ΟΠΣ ΕΣΗΔΗΣ.
- γ) Περαιτέρω πληροφορίες είναι διαθέσιμες από την γενική διεύθυνση στο διαδίκτυο (URL): <https://www.veria.gr/>

Ο ΑΝΤΙΔΗΜΑΡΧΟΣ

ΒΑΣΙΛΕΙΑΔΗΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΙΙΙ- ΕΕΕΣ (Προσαρμοσμένο από την Αναθέτουσα Αρχή)

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) 1

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 για τη συμπλήρωση του ΕΕΕΣ. Παρατίθεται η σχετική ανακοίνωση που δημοσιεύεται στην Επίσημη Εφημερίδα της Ευρωπαϊκής Ένωσης:

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

ce9d9fef123b419dad8d6ed572495c35

Αριθμός προκήρυξης στην ΕΕ []/S []-[]

0000/S 000-000000

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

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

Επίσημη ονομασία:

ΔΗΜΟΣ ΒΕΡΟΙΑΣ

Α.Φ.Μ., εφόσον υπάρχει:

997973841

Δικτυακός τόπος (εφόσον υπάρχει):

<https://www.veria.gr>

Πόλη:

ΒΕΡΟΙΑ

Οδός και αριθμός:

ΜΗΤΡΟΠΟΛΕΩΣ 46

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) 2

Ταχ. κωδ.:

59132

Αρμόδιος επικοινωνίας:

ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ ΜΙΖΑΝΤΖΙΔΟΥ



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Σελίδα 351

Τηλέφωνο:

2331350616

Φαξ:

Ηλ. ταχ/μείο:

mizantzidou@veria.gr

Χώρα:

GR

Τίτλος:

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

Σύντομη περιγραφή:

Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Βέροιας» (MIS 6001393)

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

-

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) 3

Επωνυμία:

Οδός και αριθμός:

Ταχ. κωδ.:

Πόλη:

Χώρα:

Αρμόδιος επικοινωνίας:

Ηλ. ταχ/μείο:

Τηλέφωνο:

Φαξ:

Α.Φ.Μ., εφόσον υπάρχει:

Δικτυακός τόπος (εφόσον υπάρχει):

Ο οικονομικός φορέας είναι πολύ μικρή, μικρή ή μεσαία επιχείρηση; Ναι / Όχι

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

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

-



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Σελίδα 352

• Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

• Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) 4

• Όχι

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

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

• 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

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων



-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

• Όχι

Ο ΟΦ συμμετάσχει στη διαδικασία μαζί με άλλους Οικονομικούς Φορείς

Ο οικονομικός φορέας συμμετέχει στη διαδικασία σύναψης σύμβασης από κοινού με άλλους;

Απάντηση:

• Ναι

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) 5

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:

-

• Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

• Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

• Όχι

Τμήματα που συμμετάσχει ο ΟΦ

Κατά περίπτωση, αναφορά του τμήματος ή των τμημάτων για τα οποία ο οικονομικός φορέας επιθυμεί να υποβάλει προσφορά.

Απάντηση:

-

Όνομα:

Επώνυμο:

Ημερομηνία γέννησης:

Τόπος γέννησης:

Οδός και αριθμός:

Ταχ. κωδ.:

Πόλη:

Χώρα:

Τηλέφωνο:

Ηλ. ταχ/μείο:

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) 6



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Σελίδα 354

Θέση/Ενεργών υπό την ιδιότητα:

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

Όνομα της οντότητας

-

Ταυτότητα της οντότητας

-

Τύπος ταυτότητας

-

Κωδικοί CPV

-

• Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

• Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

• Όχι

Δεν βασίζεται σε ικανότητες άλλων οντοτήτων
Ο οικονομικός φορέας προτίθεται να αναθέσει οποιοδήποτε τμήμα της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας;
Απάντηση:

• Ναι

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) 7

Όνομα της οντότητας

-

Ταυτότητα της οντότητας

-

Τύπος ταυτότητας

-

Κωδικοί CPV

-

• Όχι



Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρεται:

• Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

• Όχι

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) 8

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

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

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

• Όχι

• Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρεται:



• **Ναι**

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

• **Όχι**

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) 9

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**

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**

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

• **Όχι**

• **Όχι**

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

• **Ναι**

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-



• Όχι

Απάντη

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;

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) 10

Απάντηση:

• Ναι

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

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

• Όχι

• Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

• Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

• Όχι

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

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) 11

-

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

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

- Όχι

- Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

- Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

- Όχι

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**

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) 12

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

• **Ναι**

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

• **Όχι**

• **Όχι**

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

• **Ναι**

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

• **Όχι**

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**

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Λόγος(-οι)

-

Προσδιορίστε ποιος έχει καταδικαστεί



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Σελίδα 360

-

Εφόσον καθορίζεται απευθείας στην καταδικαστική απόφαση, διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού και σχετικό(-ά) σημείο(-α)

-

Σε περίπτωση καταδικής, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

- Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) 13

- Όχι

- Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

- Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

- Όχι

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

Χώρα ή κράτος μέλος για το οποίο πρόκειται

-

Ενεχόμενο ποσό

-

Με άλλα μέσα; Διευκρινίστε:

- Ναι

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

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

• Όχι

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) 14

• Όχι

Η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;

• Ναι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται α πευθείας σε αυτήν, η διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού:

-

• Όχι

• Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

• Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

• Όχι

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

Χώρα ή κράτος μέλος για το οποίο πρόκειται

-

Ενεχόμενο ποσό

-

Με άλλα μέσα; Διευκρινίστε:

• Ναι

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

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) 15

• Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

• Όχι

• Όχι

Η εν λόγω απόφαση είναι τελεσίδικη και δεσμευτική;

• Ναι

Ημερομηνία της καταδίκης

..

Σε περίπτωση καταδικαστικής απόφασης, εφόσον ορίζεται α πευθείας σε αυτήν, η διάρκεια της περιόδου αποκλεισμού:

-

• Όχι

• Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

• Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

• Όχι

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

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-



Ευρωπαϊκό Ενιαιο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) 16

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

• Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

• Όχι

• Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

• Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

• Όχι

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

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την

αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού ("αυτοκάθαρση");

• Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

• Όχι

• Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

• Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Ευρωπαϊκό Ενιαιο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) 17

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-



• Όχι

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

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Σε περίπτωση καταδίκης, ο οικονομικός φορέας έχει λάβει μέτρα που να αποδεικνύουν την αξιοπιστία του παρά την ύπαρξη σχετικού λόγου αποκλεισμού (“αυτοκάθαρση”);

• Ναι

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

• Όχι

• Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

• Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

• Όχι

Πτώχευση

Ο οικονομικός φορέας τελεί υπό πτώχευση;

Απάντηση:

• Ναι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορεί 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

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) 18

εθνικού δικαίου χωρίς δυνατότητα παρέκκλισης όταν ο οικονομικός φορέας είναι, ωστόσο, σε θέση να εκτελέσει τη σύμβαση.

-

• Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Σελίδα 365

• **Ναι**

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

• **Όχι**

Διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης

Έχει υπαχθεί ο οικονομικός φορέας σε διαδικασία εξυγίανσης ή ειδικής εκκαθάρισης;

Απάντηση:

• **Ναι**

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.

-

• **Όχι**

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

• **Ναι**

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

• **Όχι**

Διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) 19

Έχει υπαχθεί ο οικονομικός φορέας σε διαδικασία πτωχευτικού συμβιβασμού;

Απάντηση:

• **Ναι**

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.

• Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

• Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

• Όχι

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

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορεί 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.

• Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

• Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) 20

Επακριβή _367 στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

• Όχι

Υπό αναγκαστική διαχείριση από εκκαθαριστή ή από το δικαστήριο



Τελεί ο οικονομικός φορέας υπό αναγκαστική διαχείριση από έκκαθαριστή ή από το δικαστήριο;

Απάντηση:

- **Ναι**

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορεί 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.

-

- **Όχι**

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

- **Ναι**

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

- **Όχι**

Αναστολή επιχειρηματικών δραστηριοτήτων

Έχουν ανασταλεί οι επιχειρηματικές δραστηριότητες του οικονομικού φορέα;

Απάντηση:

- **Ναι**

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

Διευκρινίστε τους λόγους για τους οποίους, ωστόσο, μπορεί 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.

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) 21

-

- **Όχι**

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

- **Ναι**

Διαδικτυακή Διεύθυνση



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Σελίδα 368

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

• Όχι

Ένοχος σοβαρού επαγγελματικού παραπτώματος

Έχει διαπράξει ο οικονομικός φορέας σοβαρό επαγγελματικό παράπτωμα;

Απάντηση:

• Ναι

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

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

• Όχι

• Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

• Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

• Όχι

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) 22

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

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

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-



• Όχι

• Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

• Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

• Όχι

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

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

• Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

• Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) 23

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

• Όχι

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:

• Ναι

Παρακαλώ αναφέρετε λεπτομερείς πληροφορίες

-

• Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

• Ναι



Με τη συγχρηματοδότηση της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Σελίδα 370

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

• Όχι

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

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

Περιγράψτε τα μέτρα που λήφθηκαν

-

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) 24

• Όχι

• Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

• Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

• Όχι

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 ουσιωδώς τις αποφάσεις που αφορούν τον αποκλεισμό, την επιλογή ή την ανάθεση;

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

• Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

• Όχι

Δεν έχει επιλεγεί κανένα κριτήριο σε αυτή την ενότητα
Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) 25
Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) 26

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνο όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη/γνωστοποίηση.

Εγγραφή στο σχετικό επαγγελματικό μητρώο

Ο οικονομικός φορέας είναι εγγεγραμμένος στα σχετικά επαγγελματικά μητρώα που τηρούνται στο κράτος μέλος εγκατάστασής του, όπως περιγράφεται στο παράρτημα XI της οδηγίας 2014/24/ΕΕ· οι οικονομικοί φορείς από ορισμένα κράτη μέλη μπορεί να οφείλουν να συμμορφώνονται με άλλες απαιτήσεις που καθορίζονται στο παράρτημα αυτό.

Απάντηση:

Ναι / Όχι

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

• Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων



-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

• Όχι

Δεν έχει επιλεγεί κανένα κριτήριο σε αυτή την ενότητα

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνο ν όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη/γνωστοποίηση.

Ποσοστό υπεργολαβίας

Ο οικονομικός φορέας προτίθεται, ενδεχομένως, να αναθέσει σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας το ακόλουθο μέρος (δηλαδή ποσοστό) της σύμβασης. Επισημαίνεται ότι εάν ο οικονομικός φορέας έχει αποφασίσει να αναθέσει μέρος της σύμβασης σε τρίτους υπό μορφή υπεργολαβίας και στηρίζεται στις ικανότητες του υπεργολάβου για την εκτέλεση του εν λόγω μέρους, τότε θα πρέπει να συμπληρωθεί χωριστό ΕΕΕΣ για τους σχετικούς υπεργολάβους, βλέπε μέρος II, ενότητα Γ ανωτέρω.

Προσδιορίστε

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) 27

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

• Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

• Όχι

Ο οικονομικός φορέας πρέπει να παράσχει πληροφορίες μόνο ν όταν τα σχετικά κριτήρια επιλογής έχουν προσδιοριστεί από την αναθέτουσα αρχή ή τον αναθέτοντα φορέα στη σχετική προκήρυξη/γνωστοποίηση ή στα έγγραφα της διαδικασίας σύναψης σύμβασης που αναφέρονται στην προκήρυξη/γνωστοποίηση.

Πιστοποιητικά από ανεξάρτητους οργανισμούς σχετικά με πρότυπα διασφάλισης ποιότητας

Θα είναι σε θέση ο οικονομικός φορέας να προσκομίσει πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από ανεξάρτητους οργανισμούς που βεβαιώνουν ότι ο οικονομικός φορέας συμμορφώνεται με τα



απαιτούμενα πρότυπα διασφάλισης ποιότητας, συμπεριλαμβανομένης της προσβασιμότητας για άτομα με ειδικές ανάγκες;

Απάντηση:

• Ναι

• Όχι

Εξηγήστε τους λόγους και διευκρινίστε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν

όσον αφορά το σύστημα διασφάλισης ποιότητας:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

• Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

• Όχι

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) 28

Πιστοποιητικά από ανεξάρτητους οργανισμούς σχετικά με συστήματα ή πρότυπα περιβαλλοντικής

διαχείρισης

Θα είναι σε θέση ο οικονομικός φορέας να προσκομίσει πιστοποιητικά που έχουν εκδοθεί από

ανεξάρτητους οργανισμούς που βεβαιώνουν ότι ο οικονομικός φορέας συμμορφώνεται με τα

απαιτούμενα συστήματα ή πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης;

Απάντηση:

• Ναι

• Όχι

Εξηγήστε τους λόγους και διευκρινίστε ποια άλλα αποδεικτικά μέσα μπορούν να προσκομιστούν

όσον αφορά τα συστήματα ή πρότυπα περιβαλλοντικής διαχείρισης:

-

Εάν η σχετική τεκμηρίωση διατίθεται ηλεκτρονικά, αναφέρετε:

• Ναι

Διαδικτυακή Διεύθυνση

-

Επακριβή στοιχεία αναφοράς των εγγράφων

-

Αρχή ή Φορέας έκδοσης

-

• Όχι

Ευρωπαϊκό Ενιαίο Έγγραφο Σύμβασης (ΕΕΕΣ) 29



Ο κάτωθι υπογεγραμμένος, δηλώνω επισήμως ότι τα στοιχεία που έχω αναφέρει σύμφωνα με τα μέρη ΙΙ 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 Ι Ι Ι και το Μέρος Ι V του παρόντος Ευρωπαϊκού Ενιαιίου 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 ΙV – Υπόδειγμα Οικονομικής Προσφοράς

ΕΝΤΥΠΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΠΡΟΣΦΟΡΑΣ

της υπ. αριθμ. διακήρυξης

Στοιχεία Προσφέροντος:

Δ/ση:

Τηλέφωνο:

Fax:

Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Τμήματος Α



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Σελίδα 375

Δράση	Κατηγορία Δαπάνης	Ποσότητα	Μονάδα	Κόστος Μονάδας (άνευ ΦΠΑ)	Συνολικό Κόστος (άνευ ΦΠΑ)	ΦΠΑ 24 %	Συνολικό Κόστος (συμπ. ΦΠΑ)	Παρατηρήσεις
1. Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)	ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ / ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ	200	Αισθητήρες					200 Αισθητήρες Καταληψιμότητας θέσης
	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ	1	Αριθμός					Μονάδες συγκέντρωσης δεδομένων αισθητήρων (Gateways)
	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	1	Άδειες					Κεντρική πλατφόρμα Διαχείρισης. Αφορά προμήθεια λογισμικού με την άδεια να είναι διαθέσιμη για απεριόριστο αριθμό χρηστών
	MOBILE APPLICATION	1	Άδειες					Εφαρμογή κινητού για τη δημοτική αστυνομία. Αφορά προμήθεια λογισμικού με την άδεια να είναι διαθέσιμη για απεριόριστο αριθμό χρηστών
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	0,7	Α/Μ					Υπηρεσίες Εγκατάστασης
	ΛΟΙΠΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟ	1	Άδειες					Πλατφόρμα διαχείρισης επικοινωνίας συσκευών αισθητήρων. Αφορά στην εγκατάσταση για έλεγχο σε επίπεδο



							gateway. Αφορά προμήθεια λογισμικού με την άδεια να είναι διαθέσιμη για απεριόριστο αριθμό χρηστών
ΛΟΙΠΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚ Ο	1	Άδειες					Πλατφόρμα διαχείρισης συσκευών συλλογής σημάτων αισθητήρων. Αφορά προμήθεια λογισμικού με την άδεια να είναι διαθέσιμη για απεριόριστο αριθμό χρηστών
ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜ ΟΣ	2	Αριθμό ς					Smartphone και Φορητός ασύρματος εκτυπωτής
MOBILE APPLICATI ON	1	Άδειες					Διαθεσιμότητ α για iOS και Android για απεριόριστου ς χρήστες
ΥΠΗΡΕΣΙΕ Σ	1	A/M					Υπηρεσία Παραμετροπ οίησης
ΥΠΗΡΕΣΙΕ Σ	0,5	A/M					Υπηρεσίες σύνταξης της Μελέτης Εφαρμογής
ΥΠΗΡΕΣΙΕ Σ	0,1	A/M					Υπηρεσίες Εκπαίδευσης και σύνταξης εγχειριδίων χρήσης
ΥΠΗΡΕΣΙΕ Σ	1	A/M					Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας
ΥΠΗΡΕΣΙΕ Σ	0,5	A/M					Αναφορά Προβλημάτω ν και Δυσλειτουργι ών



				ΣΥΝΟΛ Ο ΚΟΣΤΟ ΥΣ ΔΡΑΣΗ Σ 1				
3. Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα	ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ / ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ	50	Αισθητήρες					Αισθητήρες Καταληψιμότητας θέσης
	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	1	Άδειες					Πλατφόρμα διαχείρισης
	MOBILE APPLICATION	1	Άδειες					Διαθεσιμότητα για iOS και Android για απεριόριστους χρήστες
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	2	A/M					Υπηρεσίες σύνταξης της Μελέτης Εφαρμογής για την αποτύπωση των απαιτήσεων προσβασιμότητας
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	0,1	A/M					Υπηρεσίες Εκπαίδευσης και σύνταξης εγχειριδίων χρήσης
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	0,3	A/M					Υπηρεσίες Εγκατάστασης
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	0,4	A/M					Υπηρεσίες Παραμετροποίησης
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	0,26875	A/M					Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	0,4	A/M					Υπηρεσίες Αναφοράς Προβλημάτων και Δυσλειτουργιών



				ΣΥΝΟΛ Ο ΚΟΣΤΟ ΥΣ ΔΡΑΣΗ Σ 3				
4. Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑΜΕΑ	ΑΙΣΘΗΤΗΡ ΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ / ΑΝΙΧΝΕΥΣ ΗΣ	26	Αισθητ ήρες					Προμήθεια αισθητήρων ανίχνευσης πεζών και συσκευής αφής πεζών για χρήση από άτομα με προβλήματα όρασης (2 ανά διάβαση)
	ΥΠΗΡΕΣΙΕ Σ	0,2	A/M					Υπηρεσίες Αναφοράς Προβλημάτων και Δυσλειτουργιών
	ΥΠΗΡΕΣΙΕ Σ	0,8	A/M					Υπηρεσίες παραμετροποίησης
	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜ ΟΣ	130	Αριθμό ς					Φωτεινές συσκευές σήμανσης τύπου LED επί του οδοστρώματος (10 ανά διάβαση)
	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜ ΟΣ	78	Αριθμό ς					Φωτεινές συσκευές σήμανσης τύπου LED επί του πεζοδρομίου (6 ανά διάβαση)
	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜ ΟΣ	13	Αριθμό ς					Προμήθεια κεντρικής μονάδας ελέγχου φωτεινών συσκευών σήμανσης τύπου LED επί του οδοστρώματος και του



							πεζοδρομίου (1 ανά διάβαση)
	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜ ΟΣ	26	Αριθμό ς				Φωτεινές πινακίδες σήμανσης Π- 21 εσωτερικού LED φωτισμού (2 ανά διάβαση)
	ΥΠΗΡΕΣΙΕ Σ	0,55	A/M				Υπηρεσίες εγκατάσταση ς
	ΥΠΗΡΕΣΙΕ Σ	0,1	A/M				Υπηρεσίες Εκπαίδευσης και σύνταξης εγχειριδίων χρήσης
	ΥΠΗΡΕΣΙΕ Σ	0,3	A/M				Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας
	ΛΟΙΠΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜ ΟΣ	12	Αριθμό ς				Φωτοβολταϊκ οί Συλλέκτες (2 ανά διάβαση) για τις 6 διαβάσεις
	ΑΙΣΘΗΤΗΡ ΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ / ΑΝΙΧΝΕΥΣ ΗΣ	13	Αισθητ ήρες				Αισθητήρας ανίχνευσης οχημάτων (1 ανά διάβαση)
				ΣΥΝΟΛ Ο ΚΟΣΤΟ ΥΣ ΔΡΑΣΗ Σ 4			
6. Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτ ων	ΑΙΣΘΗΤΗΡ ΕΣ ΕΛΕΓΧΟΥ / ΑΝΙΧΝΕΥΣ ΗΣ	100	Αισθητ ήρες				Αισθητήρες Πληρότητας Κάδων Απορριμμάτ ων
	ΠΛΑΤΦΟΡ ΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣ ΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜ ΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	1	Άδειες				Προμήθεια πληροφοριακ ού συστήματος διαχείρισης και υποσυστήμα τος διαχείρισης επικοινωνίας



								με τους αισθητήρες πληρότητας
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	0,5	A/M					Υπηρεσίες Εγκατάστασης
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	1,45	A/M					Υπηρεσίες Παραμετροποίησης
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	0,1	A/M					Υπηρεσίες Εκπαίδευσης και σύνταξης εγχειριδίων χρήσης
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	0,5	A/M					Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	0,3	A/M					Υπηρεσίες Αναφοράς Προβλημάτων και Δυσλειτουργιών
				ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΔΡΑΣΗΣ 6				
8. Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΟΡΓΑΝΩΣΗΣ ΓΡΑΦΕΙΟΥ ΚΙΝΗΣΗΣ	1	Άδειες					Προμήθεια πλατφόρμας για απεριόριστους χρήστες
	MOBILE APPLICATION	1	Άδειες					Προμήθεια mobile εφαρμογής για απεριόριστους χρήστες και διαθεσιμότητα της σε App Store και Playstore
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	0,4	A/M					Υπηρεσίες Εγκατάστασης
	ΤΗΛΕΜΑΤΙΚΗ ΜΟΝΑΔΑ & ΟΘΟΝΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ	15	Αριθμός					Τηλεματικές μονάδες για βαρέα οχήματα: οκτώ (8) απορριμματο

								φόρα οχήματα και επτά (7) εκχιονιστικά οχήματα – μηχανήματα.
	ΥΠΗΡΕΣΙΕ Σ	0,65	A/M					Υπηρεσίες Παραμετροπ οίησης
	ΥΠΗΡΕΣΙΕ Σ	0,1	A/M					Υπηρεσίες Εκπαίδευσης και σύνταξης εγχειριδίων χρήσης
	ΥΠΗΡΕΣΙΕ Σ	0,4	A/M					Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας
	ΥΠΗΡΕΣΙΕ Σ	0,3	A/M					Υπηρεσίες Αναφοράς Προβλημάτω ν και Δυσλειτουργι ών
				ΣΥΝΟΛ Ο ΚΟΣΤΟ ΥΣ ΔΡΑΣΗ Σ 8				
9. Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων	ΤΗΛΕΜΕΤ ΡΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜ ΟΣ / ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΚΟΙ ΑΙΣΘΗΤΗΡ ΕΣ	20	Αριθμό ς					ΣΕΤ 1. Αισθητήρας για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικ ό Πίνακα του κτιρίου 2. Ελεγκτής για τον Κεντρικό Ηλεκτρολογικ ό Πίνακα του κτιρίου
	ΠΛΑΤΦΟΡ ΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣ ΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜ ΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	1	Άδειες					
	ΥΠΗΡΕΣΙΕ Σ	3,9	A/M					Υπηρεσίες Εγκατάσταση ς

ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ / ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΙ ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ	100	Αριθμός					Έξυπνες Πρίζες Σούκο i για 5 σημεία σε κάθε κτίριο παρέμβασης
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	5,75	A/M					Υπηρεσίες Παραμετροποίησης
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	0,1	A/M					Υπηρεσίες Εκπαίδευσης και σύνταξης εγχειριδίων χρήσης
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	0,3	A/M					Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας
ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	0,2	A/M					Υπηρεσίες Αναφοράς Προβλημάτων
ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ / ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΙ ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ	20	Αριθμός					Έξυπνος μετρητής Υδρομέτρου
ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ / ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΙ ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ	20	Αριθμός					ΣΕΤ 1. Αισθητήρας Στάθμης Πετρελαίου 2. Switch Controller Λέβητα πετρελαίου
ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ / ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΙ ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ	20	Αριθμός					Gateway
				ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΔΡΑΣΗΣ 9			



10. Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων	ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ / ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΙ ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ	20	Αριθμός					ΣΕΤ Switch Controller και Router Controller
	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	1	Άδειες					
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	0,9	A/M					Υπηρεσίες Εγκατάστασης
	ΤΗΛΕΜΕΤΡΙΚΟΣ ΕΞΟΠΛΙΣΜΟΣ / ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΟΙ ΑΙΣΘΗΤΗΡΕΣ	150	Αριθμός					Έξυπνοι διακόπτες Σε κάθε κτίριο παρέμβασης θα εγκατασταθούν 15 διακόπτες για την κάλυψη των κοινοχρήστων χώρων.
	MOBILE APPLICATION	1	Άδειες					Διαθεσιμότητα για iOS και Android για απεριόριστους χρήστες
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	1,3	A/M					Υπηρεσίες Παραμετροποίησης
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	0,1	A/M					Υπηρεσίες Εκπαίδευσης και σύνταξης εγχειριδίων χρήσης
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	0,45	A/M					Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	0,3	A/M					Υπηρεσίες Αναφοράς Προβλημάτων και Δυσλειτουργιών



				ΣΥΝΟΛ Ο ΚΟΣΤΟ ΥΣ ΔΡΑΣΗ Σ 10				
28. Ψηφιοποίηση ση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς (η κατοχή και νομή των οποίων ανήκει στον δήμο)	ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕ Σ	0,5	A/M					Υπηρεσία Μελέτης Εφαρμογής που θα περιλαμβάνει τα κάτωθι: 1. Καταγραφή και Ανάλυση Πολιτιστικού Αποθέματος 2. Αποτύπωση Τεχνικών Απαιτήσεων Ψηφιοποίησης ή/ και επικαιροποίη σή τους (εφόσον κρίνεται αναγκαίο κατά την υλοποίηση) 3. Σχεδιασμός βασικών πεδίων μεταδεδομένων και επιλογή προτύπων τεκμηρίωσης 4. Πλάνο Ψηφιοποίησης & Δρομολόγησης Ενεργειών
	ΥΠΗΡΕΣΙΕ Σ ΨΗΦΙΟΠΟΙ ΗΣΗΣ	35	A/M					Υπηρεσίες Ψηφιοποίησης με τα κάτωθι στάδια: Σταδιακή ψηφιοποίηση των αρχείων και συλλογών (15 A/M)



								Επιστημονικ ή καταγραφή και τεκμηρίωση υλικού (12 α/μ) Καταχώρηση των περιγραφικώ ν μεταδεδομέν ων (8 α/μ)
	ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕ Σ	1	A/M					Υπηρεσίες Εγκατάσταση ς
	ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕ Σ	1,5	A/M					Υπηρεσίες Παραμετροπ οίησης
	ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕ Σ	0,1	A/M					Υπηρεσίες Εκπαίδευσης και σύνταξης εγχειριδίων χρήσης
	ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕ Σ	1	A/M					Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας
	ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕ Σ	0,5	A/M					Υπηρεσίες Αναφοράς Προβλημάτω ν και Δυσλειτουργι ών
	ΛΟΙΠΕΣ ΥΠΗΡΕΣΙΕ Σ	1,5	A/M					Υπηρεσίες Διαλειτουργικ ότητας
				ΣΥΝΟΛ Ο ΚΟΣΤΟ ΥΣ ΔΡΑΣΗ Σ 28				
35. Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματ	ΠΛΑΤΦΟΡ ΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣ ΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜ ΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	1	Άδειες					Προμήθεια πλατφόρμας για απεριόριστου ς χρήστες
	MOBILE APPLICATI ON	1	Άδειες					Διαθεσιμότητ α για iOS και Android για απεριόριστου ς χρήστες

ισμού των ΟΤΑ	ΥΠΗΡΕΣΙΕ Σ	1	A/M					Υπηρεσίες Εγκατάστασ ς
	ΥΠΗΡΕΣΙΕ Σ	2	A/M					Υπηρεσίες Παραμετροπ οίησης
	ΥΠΗΡΕΣΙΕ Σ	0,1	A/M					Υπηρεσίες Εκπαίδευσης και σύνταξης εγχειριδίων χρήσης
	ΥΠΗΡΕΣΙΕ Σ	1	A/M					Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας
	ΥΠΗΡΕΣΙΕ Σ	1	A/M					Υπηρεσίες Αναφοράς Προβλημάτω ν και Δυσλειτουργι ών
	ΥΠΗΡΕΣΙΕ Σ	2	A/M					Υπηρεσίες Ανάπτυξης Διαλειτουργικ ότητας
				ΣΥΝΟΛ Ο ΚΟΣΤΟ ΥΣ ΔΡΑΣΗ Σ 35				
				ΣΥΝΟΛ Ο ΤΜΗΜΑ ΤΟΣ Α:				

Συνολική Καθαρή Αξία Τμήματος Α (Ολογράφως)

Συνολική Δαπάνη συμπ. ΦΠΑ Τμήματος Α (Ολογράφως)

Ο Προσφέρων

(σφραγίδα / υπογραφή)

Πίνακας Οικονομικής Προσφοράς Τμήματος Β

Δράση	Κατηγορί α Δαπάνης	Ποσότ ητα	Μονά δα	Κόστος Μονάδα ς (άνευ ΦΠΑ)	Συνολ ικό Κόστ ος (άνευ ΦΠΑ)	ΦΠ Α 24 %	Συνολ ικό Κόστ ος (συμπ · ΦΠΑ)	Παρατηρήσε ις
13. Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών,	ΠΛΑΤΦΟ ΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣ ΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜ	1	Άδειε ς					Προμήθεια πλατφόρμας για απεριόριστου ς χρήστες



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Σελίδα 387

ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή κτλ	ΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ						
	MOBILE APPLICAT ION	1	Άδειε ς				Διαθεσιμότη α για iOS και Android για απεριόριστου ς χρήστες
	ΥΠΗΡΕΣΙ ΕΣ	0,4	A/M				Υπηρεσίες Εγκατάσταση ς και διαλειτουργικ ότητας
	ΥΠΗΡΕΣΙ ΕΣ	0,7	A/M				Υπηρεσίες Παραμετροπο ίησης
	ΥΠΗΡΕΣΙ ΕΣ	0,1	A/M				Υπηρεσίες Εκπαίδευσης και σύνταξης εγχειριδίων χρήσης
	ΥΠΗΡΕΣΙ ΕΣ	0,4	A/M				Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας
	ΥΠΗΡΕΣΙ ΕΣ	0,3	A/M				Υπηρεσίες Αναφοράς Προβλημάτω ν και Δυσλειτουργι ών
				ΣΥΝΟΛ Ο ΚΟΣΤΟ ΥΣ ΔΡΑΣΗΣ 13			
14. Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων	ΛΟΙΠΟ ΛΟΓΙΣΜΙΚ Ο	5	Άδειε ς				Προμήθεια Tablet υπογραφής
	ΠΛΑΤΦΟ ΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣ ΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜ ΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	1	Άδειε ς				Προμήθεια πλατφόρμας για απεριόριστου ς χρήστες
	MOBILE APPLICAT ION	1	Άδειε ς				Διαθεσιμότη α για iOS και Android για απεριόριστου ς χρήστες
	ΥΠΗΡΕΣΙ ΕΣ	0,4	A/M				Υπηρεσίες Εγκατάσταση ς



	ΥΠΗΡΕΣΙ ΕΣ	0,7	A/M					Υπηρεσίες Παραμετροπο ίησης
	ΥΠΗΡΕΣΙ ΕΣ	0,1	A/M					Υπηρεσίες Εκπαίδευσης και σύνταξης εγχειριδίων χρήσης
	ΥΠΗΡΕΣΙ ΕΣ	0,4	A/M					Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας
	ΥΠΗΡΕΣΙ ΕΣ	0,3	A/M					Υπηρεσίες Αναφοράς Προβλημάτω ν και Δυσλειτουργι ών
				ΣΥΝΟΛ Ο ΚΟΣΤΟ ΥΣ ΔΡΑΣΗΣ 14				
15. Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμμα τισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κτλ	ΠΛΑΤΦΟ ΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣ ΗΣ	1	Άδειε ς					Προμήθεια πλατφόρμας για απεριόριστου ς χρήστες
	MOBILE APPLICAT ION	1	Άδειε ς					Διαθεσιμότη α για iOS και Android για απεριόριστου ς χρήστες
	ΥΠΗΡΕΣΙ ΕΣ	0,4	A/M					Υπηρεσίες Εγκατάσταση ς
	ΥΠΗΡΕΣΙ ΕΣ	0,7	A/M					Υπηρεσίες Παραμετροπο ίησης και ανάπτυξης διαλειτουργικ ότητας
	ΥΠΗΡΕΣΙ ΕΣ	0,1	A/M					Υπηρεσίες Εκπαίδευσης και σύνταξης εγχειριδίων χρήσης
	ΥΠΗΡΕΣΙ ΕΣ	0,4	A/M					Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας
	ΥΠΗΡΕΣΙ ΕΣ	0,3	A/M					Υπηρεσίες Αναφοράς Προβλημάτω ν και



								Δυσλειτουργιών
				ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΔΡΑΣΗΣ 15				
16. Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	1	Άδειες					Προμήθεια πλατφόρμας για απεριόριστους χρήστες
	MOBILE APPLICATION	1	Άδειες					Διαθεσιμότητα για iOS και Android για απεριόριστους χρήστες
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	0,4	A/M					Υπηρεσίες Εγκατάστασης
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	0,7	A/M					Υπηρεσίες Παραμετροποίησης και ανάπτυξης διαλειτουργικότητας
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	0,1	A/M					Υπηρεσίες Εκπαίδευσης και σύνταξης εγχειριδίων χρήσης
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	0,4	A/M					Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	0,3	A/M					Υπηρεσίες Αναφοράς Προβλημάτων και Δυσλειτουργιών
				ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΔΡΑΣΗΣ 16				
18. Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ	1	Άδειες					Προμήθεια πλατφόρμας για απεριόριστους χρήστες



	ΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ						
	MOBILE APPLICATION	1	Άδειες				Διαθεσιμότητα για iOS και Android για απεριόριστους χρήστες
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	0,4	A/M				Υπηρεσίες Εγκατάστασης
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	0,7	A/M				Υπηρεσίες Παραμετροποίησης και Διαλειτουργικότητας
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	0,1	A/M				Υπηρεσίες Εκπαίδευσης και σύνταξης εγχειριδίων χρήσης
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	0,4	A/M				Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	0,3	A/M				Υπηρεσίες Αναφοράς Προβλημάτων και Δυσλειτουργιών
				ΣΥΝΟΛΟ ΚΟΣΤΟΥΣ ΔΡΑΣΗΣ 18			
20. Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου	ΠΛΑΤΦΟΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	1	Άδειες				Προμήθεια πλατφόρμας για απεριόριστους χρήστες
	MOBILE APPLICATION	1	Άδειες				Διαθεσιμότητα για iOS και Android για απεριόριστους χρήστες
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	0,4	A/M				Υπηρεσίες Εγκατάστασης
	ΥΠΗΡΕΣΙΕΣ	0,7	A/M				Υπηρεσίες Παραμετροποίησης



	ΥΠΗΡΕΣΙ ΕΣ	0,1	A/M					Υπηρεσίες Εκπαίδευσης και σύνταξης εγχειριδίων χρήσης
	ΥΠΗΡΕΣΙ ΕΣ	0,4	A/M					Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας
	ΥΠΗΡΕΣΙ ΕΣ	0,3	A/M					Υπηρεσίες Αναφοράς Προβλημάτω ν και Δυσλειτουργι ών
				ΣΥΝΟΛ Ο ΚΟΣΤΟ ΥΣ ΔΡΑΣΗΣ 20				
30. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευση ς Προϋπολογι σμού, Τεχνικού Προγράμματ ος	ΠΛΑΤΦΟ ΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣ ΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜ ΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	1	Άδειε ς					Προμήθεια πλατφόρμας για απεριόριστου ς χρήστες
	MOBILE APPLICAT ION	1	A/M					Διαθεσιμότη α για iOS και Android για απεριόριστου ς χρήστες
	ΥΠΗΡΕΣΙ ΕΣ	0,2	A/M					Υπηρεσίες Εγκατάσταση ς
	ΥΠΗΡΕΣΙ ΕΣ	0,35	A/M					Υπηρεσίες Παραμετροπο ίησης και ανάπτυξης διαλειτουργικ ότητας
	ΥΠΗΡΕΣΙ ΕΣ	0,1	A/M					Υπηρεσίες Εκπαίδευσης και σύνταξης εγχειριδίων χρήσης
	ΥΠΗΡΕΣΙ ΕΣ	0,2	A/M					Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας
	ΥΠΗΡΕΣΙ ΕΣ	0,1	A/M					Υπηρεσίες Αναφοράς Προβλημάτω ν



				ΣΥΝΟΛ Ο ΚΟΣΤΟ ΥΣ ΔΡΑΣΗΣ 30				
31. Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευση ς Κανονιστικών ν Αποφάσεων	ΠΛΑΤΦΟ ΡΜΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣ ΗΣ ΓΙΑ ΤΟ ΑΝΤΙΚΕΙΜ ΕΝΟ ΤΗΣ ΔΡΑΣΗΣ	1	Άδειε ς					Προμήθεια πλατφόρμας για απεριόριστου ς χρήστες
	MOBILE APPLICAT ION	1	Άδειε ς					Διαθεσιμότη τα για iOS και Android για απεριόριστου ς χρήστες
	ΥΠΗΡΕΣΙ ΕΣ	0,2	A/M					Υπηρεσίες Εγκατάσταση ς
	ΥΠΗΡΕΣΙ ΕΣ	0,35	A/M					Υπηρεσίες Παραμετροπο ίησης και ανάπτυξης διαλειτουργικ ότητας
	ΥΠΗΡΕΣΙ ΕΣ	0,1	A/M					Υπηρεσίες Εκπαίδευσης και σύνταξης εγχειριδίων χρήσης
	ΥΠΗΡΕΣΙ ΕΣ	0,2	A/M					Υπηρεσίες Πιλοτικής Λειτουργίας
	ΥΠΗΡΕΣΙ ΕΣ	0,1	A/M					Υπηρεσίες Αναφοράς Προβλημάτω ν
				ΣΥΝΟΛ Ο ΚΟΣΤΟ ΥΣ ΔΡΑΣΗΣ 31				
				ΣΥΝΟΛ Ο ΤΜΗΜΑ ΤΟΣ Β:				

Συνολική Καθαρή Αξία Τμήματος Β (Ολογράφως)

Συνολική Δαπάνη συμπ. ΦΠΑ Τμήματος Β (Ολογράφως)

Ο Προσφέρων



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Σελίδα 393

(σφραγίδα / υπογραφή)



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Σελίδα 394

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ V – Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών (Προσαρμοσμένο από την Αναθέτουσα Αρχή)

Υποδείγματα Εγγυητικών Επιστολών

1. Εγγυητική Επιστολή Συμμετοχής

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Δήμος

Διεύθυνση Δήμου

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθ..... για ποσό ευρώ (..... €)

1. Με την παρούσα εγγυητική επιστολή σας γνωστοποιούμε ότι εγγυόμαστε ρητά, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας: της εταιρείας, ΑΦΜ, οδός αριθμός ... ΤΚ,}

{ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας: των εταιρειών

α)..... ΑΦΜ οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... ΑΦΜ οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... ΑΦΜ οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας}

και μέχρι του ποσού των **ευρώ (..... €)** για τη συμμετοχή στο διενεργούμενο από τον Δήμο Διαγωνισμό του (καταληκτική ημερομηνία υποβολής προσφορών στον διαγωνισμό) XXXX με τίτλο «Τίτλος Διαγωνισμού/Τμήματος», σύμφωνα με τους όρους που αναφέρονται στη Διακήρυξη, την οποία ήδη γνωρίζουμε.

2. Η παρούσα εγγύηση καλύπτει καθ' όλο το χρόνο ισχύος της μόνο τις από τη συμμετοχή στον ανωτέρω Διαγωνισμό απορρέουσες υποχρεώσεις

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας: της εν λόγω εταιρείας}

{ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας: των εταιρειών της ένωσης ή κοινοπραξίας ατομικά για κάθε μια από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας}

3. Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε με μόνη τη δήλωσή σας, ολικά ή μερικά, χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησης, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την απλή έγγραφη ειδοποίησή σας.

4. Η εγγύηση που παρέχεται σύμφωνα με τα παραπάνω ισχύει μέχρι και την (Σημείωση προς την Τράπεζα : ο χρόνος ισχύος πρέπει να είναι μεγαλύτερος τουλάχιστον κατά ένα (1) μήνα του χρόνου ισχύος της Προσφοράς).

Αποδεχόμαστε να παρατείνουμε την ισχύ της εγγύησης, ύστερα από έγγραφη δήλωσή σας, με την προϋπόθεση ότι το σχετικό αίτημά σας θα μας υποβληθεί πριν από την ημερομηνία λήξης της.

5. Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον τέλος χαρτοσήμου.

6. Βεβαιώνουμε υπεύθυνα ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας.

Με τιμή

.....ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....

.....ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ.....



2. Εγγυητική Επιστολή Καλής Εκτέλεσης

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Δήμος

Διεύθυνση Δήμου

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθ..... για ευρώ.....

1. Με την παρούσα εγγυητική επιστολή σας γνωστοποιούμε ότι εγγυόμαστε ρητά, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διζήσεως, υπέρ

{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας: της εταιρείας, ΑΦΜ, οδός αριθμός ... ΤΚ,}

{ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας: των εταιρειών

α)..... ΑΦΜ οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... ΑΦΜ οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... ΑΦΜ οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας,

και μέχρι του ποσού των ευρώ....., για την καλή εκτέλεση των όρων της σύμβασης με αριθμό..... που αφορά στο Διαγωνισμό της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του Διαγωνισμού) με τίτλο: «Τίτλος Διαγωνισμού/Τμήματος.....», συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), σύμφωνα με την με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

Παραιτούμαστε ρητά και ανεπιφύλακτα από την ένσταση διζήσεως, από το δικαίωμα προβολής εναντίον σας όλων των ενστάσεων του πρωτοφειλέτη ακόμη και των μη προσωποπαγών και ιδιαίτερα οποιασδήποτε άλλης ένστασης των άρθρων 852 - 855, 862 - 869 του Αστικού Κώδικα, όπως και από τα δικαιώματα μας που τυχόν απορρέουν από τα υπ' όψιν άρθρα.

2. Σε περίπτωση που μας γνωστοποιήσετε την απόφασή σας ότι η δεν εκπλήρωσε την υποχρέωσή της που περιγράφεται ανωτέρω στο σημείο 1, σας δηλώνουμε ότι αναλαμβάνουμε με την παρούσα επιστολή τη ρητή υποχρέωση να σας καταβάλουμε, χωρίς οποιαδήποτε αντίρρηση, ολόκληρο ή μέρος του ποσού της ς, 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.....

.....ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ.....



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Σελίδα 396

3. Εγγυητική Επιστολή Καλής Λειτουργίας

ΕΚΔΟΤΗΣ.....

Ημερομηνία έκδοσης.....

Προς: Δήμος

Διεύθυνση Δήμου

Εγγυητική επιστολή μας υπ' αριθ..... για ευρώ.....

Με την παρούσα εγγυητική επιστολή σας γνωστοποιούμε ότι εγγυόμαστε ρητά, ανέκκλητα και ανεπιφύλακτα, παραιτούμενοι του δικαιώματος της διζήσεως, υπέρ
{Σε περίπτωση μεμονωμένης εταιρείας: της εταιρείας, ΑΦΜ, οδός αριθμός ... ΤΚ,}

{ή σε περίπτωση ένωσης ή κοινοπραξίας: των εταιρειών

α)..... ΑΦΜ οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

β)..... ΑΦΜ οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

γ)..... ΑΦΜ οδός..... αριθμός.....ΤΚ.....

μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας, ατομικά για κάθε μία από αυτές και ως αλληλέγγυα και εις ολόκληρον υπόχρεων μεταξύ τους εκ της ιδιότητάς τους ως μελών της ένωσης ή κοινοπραξίας},

και μέχρι του ποσού των ευρώ..... που αντιστοιχεί σε ποσοστό τρία τοις εκατό (3%) του συμβατικού τιμήματος, μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ, για την καλή λειτουργία του αντικειμένου της σύμβασης με αριθμό και τίτλο «Τίτλος Σύμβασης.... », που αφορά στον Διαγωνισμό της (συμπληρώνετε την ημερομηνία διενέργειας του διαγωνισμού) συνολικής αξίας (συμπληρώνετε το συνολικό συμβατικό τίμημα με διευκρίνιση εάν περιλαμβάνει ή όχι τον ΦΠΑ), σύμφωνα με τη με αριθμό..... Διακήρυξή σας.

Το ανωτέρω ποσό της εγγύησης τηρείται στη διάθεσή σας, το οποίο και υποχρεούμαστε να σας καταβάλουμε ολικά ή μερικά χωρίς καμία από μέρους μας αντίρρηση ή ένσταση και χωρίς να ερευνηθεί το βάσιμο ή μη της απαίτησής σας, μέσα σε πέντε (5) ημέρες από την έγγραφη ειδοποίησή σας.

Η παρούσα έχει χρονική ισχύ ίση με το χρονικό διάστημα της παρεχόμενης εγγύησης (... έτη) πλέον τρεις (3) μήνες ή μέχρις ότου λάβουμε έγγραφη δήλωσή σας ότι μπορούμε να θεωρήσουμε την Τράπεζά μας απαλλαγμένη από κάθε σχετική υποχρέωση.

Σε περίπτωση κατάπτωσης της εγγύησης, το ποσό της κατάπτωσης υπόκειται στο εκάστοτε ισχύον πάγιο τέλος χαρτοσήμου.

Βεβαιώνουμε ότι όλες οι ισχύουσες Εγγυητικές Επιστολές της Τράπεζάς μας, οι οποίες έχουν χορηγηθεί στο Δημόσιο, στα Ν.Π.Δ.Δ. και στα Ν.Π.Ι.Δ., συμπεριλαμβανομένης και της παρούσης, δεν ξεπερνάνε το όριο το οποίο έχει καθοριστεί βάσει νόμου για την Τράπεζά μας.

Με τιμή

.....ΕΠΩΝΥΜΙΑ ΤΡΑΠΕΖΑΣ.....

.....ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΕΣ ΥΠΟΓΡΑΦΕΣ.....



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Σελίδα 397

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VI – Ενημέρωση φυσικών προσώπων για την επεξεργασία προσωπικών δεδομένων

Η Αναθέτουσα Αρχή ενημερώνει υπό την ιδιότητά της ως υπεύθυνης επεξεργασίας το φυσικό πρόσωπο που υπογράφει την προσφορά ως Προσφέρων ή ως Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος, ότι το ίδιο ή και τρίτοι, κατ' εντολή και για λογαριασμό του, θα επεξεργάζονται τα ακόλουθα δεδομένα ως εξής:

I. Αντικείμενο επεξεργασίας είναι τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που περιέχονται στους φακέλους της προσφοράς και τα αποδεικτικά μέσα τα οποία υποβάλλονται στην Αναθέτουσα Αρχή, στο πλαίσιο του παρόντος Διαγωνισμού, από το φυσικό πρόσωπο το οποίο είναι το ίδιο Προσφέρων ή Νόμιμος Εκπρόσωπος Προσφέροντος.

II. Σκοπός της επεξεργασίας είναι η αξιολόγηση του Φακέλου Προσφοράς, η ανάθεση της Σύμβασης, η προάσπιση των δικαιωμάτων της Αναθέτουσας Αρχής, η εκπλήρωση των εκ του νόμου υποχρεώσεων της Αναθέτουσας Αρχής και η εν γένει ασφάλεια και προστασία των συναλλαγών. Τα δεδομένα ταυτοπροσωπίας και επικοινωνίας θα χρησιμοποιηθούν από την Αναθέτουσα Αρχή και για την ενημέρωση των Προσφερόντων σχετικά με την αξιολόγηση των προσφορών.

III. Αποδέκτες των ανωτέρω (υπό Α) δεδομένων στους οποίους κοινοποιούνται είναι:

(α) Φορείς στους οποίους η Αναθέτουσα Αρχή αναθέτει την εκτέλεση συγκεκριμένων ενεργειών για λογαριασμό της, δηλαδή οι Σύμβουλοι, τα υπηρεσιακά στελέχη, μέλη Επιτροπών Αξιολόγησης, Χειριστές του Ηλεκτρονικού Διαγωνισμού και λοιποί εν γένει προστεθέντες της, υπό τον όρο της τήρησης σε κάθε περίπτωση του απορρήτου.

(β) Το Δημόσιο, άλλοι δημόσιοι φορείς ή δικαστικές αρχές ή άλλες αρχές ή δικαιοδοτικά όργανα, στο πλαίσιο των αρμοδιοτήτων τους.

(γ) Έτεροι συμμετέχοντες στο Διαγωνισμό, στο πλαίσιο της αρχής της διαφάνειας και του δικαιώματος προδικαστικής και δικαστικής προστασίας των συμμετεχόντων στο Διαγωνισμό, σύμφωνα με το νόμο.

IV. Τα δεδομένα θα τηρούνται για χρονικό διάστημα για χρονικό διάστημα ίσο με τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης, και μετά τη λήξη αυτής για χρονικό διάστημα πέντε ετών, για μελλοντικούς φορολογικούς-δημοσιονομικούς ή ελέγχους χρηματοδοτών ή άλλους προβλεπόμενους ελέγχους από την κείμενη νομοθεσία, εκτός εάν η νομοθεσία προβλέπει διαφορετική περίοδο διατήρησης. Σε περίπτωση εκκρεμοδικίας αναφορικά με δημόσια σύμβαση τα δεδομένα τηρούνται μέχρι το πέρας της εκκρεμοδικίας. Μετά τη λήξη των ανωτέρω περιόδων, τα προσωπικά δεδομένα θα καταστρέφονται.

V. Το φυσικό πρόσωπο που είναι είτε Προσφέρων είτε Νόμιμος Εκπρόσωπος του Προσφέροντος, μπορεί να ασκεί κάθε νόμιμο δικαίωμά του σχετικά με τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα που το αφορούν, απευθυνόμενο στον υπεύθυνο προστασίας προσωπικών δεδομένων της Αναθέτουσας Αρχής.

VI. Η Αναθέτουσα Αρχή έχει υποχρέωση να λαμβάνει κάθε εύλογο μέτρο για τη διασφάλιση του απορρήτου και της ασφάλειας της επεξεργασίας των δεδομένων και της προστασίας τους από τυχαία ή αθέμιτη καταστροφή, τυχαία απώλεια, αλλοίωση, απαγορευμένη διάδοση ή πρόσβαση από οποιονδήποτε και κάθε άλλης μορφή αθέμιτη επεξεργασία.



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VII – Σχέδιο Σύμβασης

ΣΥΜΦΩΝΗΤΙΚΟ ΠΡΟΜΗΘΕΙΑΣ

Στ. σήμερα ημέρα οι παρακάτω συμβαλλόμενοι:

1., που εδρεύει..... με Αριθμό Φορολογικού Μητρώου (Α.Φ.Μ.)..... και κωδικό ηλεκτρονικής τιμολόγησης νομίμως εκπροσωπούμεν... από τ..... δυνάμει του (στο εξής η «Αναθέτουσα Αρχή»)

2.Ο/η (σε περίπτωση φυσικού προσώπου/ ατομικής επιχείρησης) ή το νομικό πρόσωπο.....με την επωνυμία και με το διακριτικό τίτλο «.....», που εδρεύει (. ΑΦΜ:....., ΔΟΥ:, Τ.Κ., νομίμως εκπροσωπούμενο (μόνο για νομικά πρόσωπα) από τον (στο εξής ο «Ανάδοχος»)

Έχοντας υπόψη:

1. την υπ' αριθμ διακήρυξη (ΑΔΑΜ...) και τα λοιπά έγγραφα της σύμβασης που συνέταξε η Αναθέτουσα Αρχή για την ανωτέρω εν θέματι σύμβαση προμήθειας.

2. Την υπ' αριθμ ... απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής με την οποία κατακυρώθηκε το αποτέλεσμα της διαδικασίας (ΑΔΑΜ...), στο πλαίσιο της ανωτέρω διακήρυξης, στον Ανάδοχο και την αριθμ. πρωτ. ειδική πρόσκληση της Αναθέτουσας Αρχής προς τον Ανάδοχο για την υπογραφή του παρόντος, η οποία κοινοποιήθηκε σε αυτόν την.....

3. Την από υπεύθυνη δήλωση του αναδόχου περί μη οψιγενών μεταβολών, κατά την έννοια της περ. (2) της παρ. 3 του άρθρου 100 του ν. 4412/2016 [\[μνημονεύεται μόνο στην περίπτωση του προσυμβατικού ελέγχου ή της άσκησης προδικαστικής προσφυγής κατά της απόφασης κατακύρωσης\]](#)

4. Την από υπεύθυνη δήλωση του αναδόχου της κοινής απόφασης των Υπουργών Ανάπτυξης και Επικρατείας 20977/23-8-2007 (Β' 1673) «Δικαιολογητικά για την τήρηση των μητρώων του ν. 3310/2005 όπως τροποποιήθηκε με το ν. 3414/2005»

3. Ότι αναπόσπαστο τμήμα της παρούσας αποτελούν, σύμφωνα με το άρθρο 2 παρ.1 περιπτ. 42 του Ν.4412/2016:

-η υπ' αριθ. διακήρυξη, με τα Παραρτήματα της

-οι υπ' αριθ. τεχνικές προδιαγραφές

-..... (στο εξής «τα Έγγραφα της Σύμβασης»)

-η προσφορά του Αναδόχου

4. Ότι ο ανάδοχος κατέθεσε την:

α) υπ' αριθ. εγγυητική επιστολή της τράπεζας/ πιστωτικού ιδρύματος/ χρηματοδοτικού ιδρύματος/ ασφαλιστικής επιχείρησης/, ποσού ευρώ, για την καλή εκτέλεση των όρων του παρόντος συμφωνητικού

β) την υπ' αριθ. εγγυητική επιστολή της τράπεζας/ πιστωτικού ιδρύματος/ χρηματοδοτικού ιδρύματος/ ασφαλιστικής επιχείρησης/, ποσού ευρώ για την προκαταβολή του συμβατικού τιμήματος σύμφωνα με το άρθρο 4.1 της Διακήρυξης

Συμφώνησαν και έκαναν αμοιβαία αποδεκτά τα ακόλουθα :

Άρθρο 1

Αντικείμενο

Αντικείμενο της παρούσας σύμβασης είναι το παρακάτω, σύμφωνα με τους όρους και τις προδιαγραφές του άρθρου 1.3 της Διακήρυξης και του Παραρτήματος Ι:.

Τμήμα Α:

- Έξυπνο Σύστημα Ελεγχόμενης Στάθμευσης (ΣΕΣ)
- Έξυπνο σύστημα διασφάλισης προσβασιμότητας ατόμων με κινητικά προβλήματα
- Έξυπνες διαβάσεις πεζών και φιλικές προς ΑμεΑ



Με τη συγχρηματοδότηση
της Ευρωπαϊκής Ένωσης



Σελίδα 399

- Έξυπνοι κάδοι απορριμμάτων
- Οργάνωση Γραφείου Κίνησης και Διαχείριση Δημοτικού στόλου οχημάτων
- Έξυπνα συστήματα ενεργειακής διαχείρισης δημοτικών και σχολικών κτιρίων
- Έξυπνα συστήματα ηλεκτροφωτισμού εντός δημοτικών κτιρίων
- Ψηφιοποίηση τοπικής πολιτιστικής κληρονομιάς
- Κεντρική ενιαία πλατφόρμα διαχείρισης και συλλογής δεδομένων δράσεων ψηφιακού μετασχηματισμού των ΟΤΑ.

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

CPV	Περιγραφή
48000000-8	Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής
32510000-1	Σύστημα ασύρματης τηλεπικοινωνίας
48780000-9	Πακέτα λογισμικού διαχείρισης συστημάτων, αποθήκευσης και περιεχομένου
51611100-9	Υπηρεσίες εγκατάστασης υλικού πληροφορικής
72253200-5	Υπηρεσίες υποστήριξης συστημάτων πληροφορικής
72254100-1	Υπηρεσίες δοκιμής συστημάτων πληροφορικής
50333000-8	Υπηρεσίες συντήρησης εξοπλισμού ασύρματης επικοινωνίας
72500000-0	Υπηρεσίες πληροφορικής
80533100-0	Υπηρεσίες εκπαίδευσης στον τομέα της πληροφορικής

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης του Τμήματος Α ανέρχεται στο ποσό των 1.025.608,58 € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: 1.271.754,64 €, ΦΠΑ 24% 246.146,06 €).

Τμήμα Β:

- Πλατφόρμα διαχείρισης παιδικών σταθμών, ενημέρωσης γονέων με smart εφαρμογή κλπ.
- Ψηφιακή Πλατφόρμα διαχείρισης ευπαθών ομάδων
- Διαχείριση κλειστών και ανοικτών χώρων άθλησης, πολιτισμού και ψυχαγωγίας (προγραμματισμός μαθημάτων, ενημέρωση γονέων, αγώνες, μαζικός αθλητισμός κλπ.)
- Ψηφιακή Πλατφόρμα Διαχείρισης Λαϊκών Αγορών
- Σύστημα διαχείρισης ηλεκτρονικών πληρωμών
- Πολιτιστικές - Αθλητικές εκδηλώσεις - Διαχείριση ηλεκτρονικού εισιτηρίου
- Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Προϋπολογισμού, Τεχνικού Προγράμματος
- Ηλεκτρονικό Σύστημα Διαβούλευσης Κανονιστικών Αποφάσεων

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

CPV	Περιγραφή
48000000-8	Πακέτα λογισμικού και συστήματα πληροφορικής
32510000-1	Σύστημα ασύρματης τηλεπικοινωνίας
48780000-9	Πακέτα λογισμικού διαχείρισης συστημάτων, αποθήκευσης και περιεχομένου
51611100-9	Υπηρεσίες εγκατάστασης υλικού πληροφορικής
72253200-5	Υπηρεσίες υποστήριξης συστημάτων πληροφορικής
72254100-1	Υπηρεσίες δοκιμής συστημάτων πληροφορικής



50333000-8	Υπηρεσίες συντήρησης εξοπλισμού ασύρματης επικοινωνίας
72500000-0	Υπηρεσίες πληροφορικής
80533100-0	Υπηρεσίες εκπαίδευσης στον τομέα της πληροφορικής

Στο αντικείμενο της σύμβασης περιλαμβάνονται εκτός από την προμήθεια και υπηρεσίες συντήρησης και υποστήριξης για την Περίοδο Εγγύησης Καλής Λειτουργίας η οποία ορίζεται κατ' ελάχιστον σε δύο(2) έτη. Επιπλέον ο Ανάδοχος είναι υποχρεωμένος να εγκαταστήσει και να λειτουργήσει το προσφερόμενο Λογισμικό, σε Δημόσιο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων το οποίο θα του υποδειχθεί από τον Δήμο. Για τον λόγο αυτό ο Ανάδοχος θα παραδώσει στον Δήμο τις απαιτήσεις των υποδομών για την ορθή λειτουργία της εφαρμογής. Μέχρι την υπόδειξη από τον Δήμο, του Ψηφιακού Κέντρου Δεδομένων στο οποίο τελικά θα εγκατασταθεί και θα φιλοξενηθεί η εφαρμογή, ο ανάδοχος δεσμεύεται να φιλοξενήσει την εφαρμογή, σε εγκατάσταση ευθύνης του ή σε ειδικό κέντρο φιλοξενίας δεδομένων (host center) χωρίς επιπλέον κόστος για τον Δήμο. Το μέγιστο χρονικό διάστημα φιλοξενίας από τον ανάδοχο θα είναι πέντε (5) έτη από την ημερομηνία παράδοσης της εφαρμογής. Σε αυτό το χρονικό διάστημα ο ανάδοχος υποχρεούται να κάνει μετάπτωση (migration) της εφαρμογής στο Ψηφιακό Κέντρο Δεδομένων που θα του υποδειχθεί.

Η εκτιμώμενη αξία της σύμβασης του Τμήματος Β ανέρχεται στο ποσό των 224.032,60 € μη συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ 24 % (εκτιμώμενη αξία συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ: 277.800,42 €, ΦΠΑ 24% 53.767,82 €).

Η διάρκεια της σύμβασης ορίζεται σύμφωνα με όσα περιγράφονται ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι της παρούσας διακήρυξης.

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

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

Η προμήθεια θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους όρους που περιέχονται στα έγγραφα της σύμβασης, στην απόφαση κατακύρωσης και την προσφορά του Αναδόχου.

Άρθρο 2

Χρηματοδότηση της σύμβασης

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

Για την παρούσα διαδικασία έχει εκδοθεί η απόφαση με αρ. πρωτ. (ΑΔΑ....., ΑΔΑ.....) για την ανάληψη υποχρέωσης/έγκριση δέσμευσης πίστωσης για το οικονομικό έτος 202..... και έλαβε α/α καταχώρησης στο μητρώο δεσμεύσεων/Βιβλίο εγκρίσεων & Εντολών Πληρωμής του φορέα.....

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

Η σύμβαση περιλαμβάνεται στο υποέργο Νο 1. της Πράξης: «Δράσεις Ψηφιακού Μετασχηματισμού του Δήμου Βέροιας» η οποία έχει ενταχθεί στο Επιχειρησιακό Πρόγραμμα «Ψηφιακός Μετασχηματισμός 2021-2027» με βάση την Απόφαση Ένταξης με αρ. πρωτ. του και έχει λάβει κωδικό MIS Η παρούσα σύμβαση χρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΤΠΑ) και από εθνικούς πόρους μέσω του ΠΔΕ.

Άρθρο 3

Διάρκεια σύμβασης –Χρόνος Παράδοσης

3.1. Δυνάμει του άρθρου 1.3 της Διακήρυξης η διάρκεια της παρούσας σύμβασης ορίζεται από την υπογραφή της και μέχρι

3.2. Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών καθορίζεται στο άρθρο 7 της παρούσας



Άρθρο 4

Υποχρεώσεις Αναδόχου

Ο Ανάδοχος εγγυάται και δεσμεύεται ανέκκλητα στην Αναθέτουσα Αρχή:

4.1. ότι, σύμφωνα με το άρθρο 4.3.1. της Διακήρυξης, τηρεί και θα εξακολουθήσει να τηρεί κατά την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης τις υποχρεώσεις του που απορρέουν από τις διατάξεις της περιβαλλοντικής, κοινωνικοασφαλιστικής και εργατικής νομοθεσίας, που έχουν θεσπιστεί με το δίκαιο της Ένωσης, το εθνικό δίκαιο, συλλογικές συμβάσεις ή διεθνείς διατάξεις περιβαλλοντικού, κοινωνικού και εργατικού δικαίου, οι οποίες απαριθμούνται στο Παράρτημα Χ του Προσαρτήματος Α' (και του ν. 4412/2016). Η τήρηση των εν λόγω υποχρεώσεων ελέγχεται και βεβαιώνεται από τα όργανα που επιβλέπουν την εκτέλεση της παρούσας σύμβασης και τις αρμόδιες δημόσιες αρχές και υπηρεσίες που ενεργούν εντός των ορίων της ευθύνης και της αρμοδιότητάς τους

4.2. ότι θα ενεργεί σύμφωνα με το Νόμο και με την παρούσα, ότι θα λαμβάνει τα κατάλληλα μέτρα για να διασφαλίσει την ομαλή και προσηκούσα εκτέλεση της παρούσας σύμβασης σύμφωνα με τη Διακήρυξη και τα λοιπά Έγγραφα της Σύμβασης και ότι δεν θα ενεργήσει αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της παρούσας, σύμφωνα με τη ρήτρα ακεραιότητας που επισυνάπτεται στην παρούσα και αποτελεί αναπόσπαστο τμήμα της.

4.3. ότι καθ' όλη τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης, θα συνεργάζεται στενά με την Αναθέτουσα Αρχή, υποχρεούται δε να λαμβάνει υπόψη του οποιοσδήποτε παρατηρήσεις της σχετικά με την εκτέλεση της σύμβασης.

Άρθρο 5

Αμοιβή – Τρόπος πληρωμής

5.1. Το συνολικό συμβατικό τίμημα ανέρχεται σε πλέον ΦΠΑ 24%, ήτοι συμπεριλαμβανομένου ΦΠΑ.

5.2. Η πληρωμή του Αναδόχου θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με το άρθρο 5.1.1 της Διακήρυξης και συγκεκριμένα:.....

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

5.4. Τον Ανάδοχο βαρύνουν οι υπέρ τρίτων κρατήσεις, ως και κάθε άλλη επιβάρυνση, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία, μη συμπεριλαμβανομένου Φ.Π.Α., για την παράδοση των συμβατικών υλικών στον τόπο και με τον τρόπο που προβλέπεται στη Διακήρυξη και λοιπά έγγραφα της Σύμβασης. Ιδίως ο Ανάδοχος βαρύνεται με τις κρατήσεις που καθορίζονται στο άρθρο 5.1.2 της Διακήρυξης. Οι υπέρ τρίτων κρατήσεις υπόκεινται στο εκάστοτε ισχύον αναλογικό τέλος χαρτοσήμου% και στην επ' αυτού εισφορά υπέρ ΟΓΑ%.

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

5.6. Όλα τα δικαιολογητικά του χρηματικού εντάλματος (πρωτόκολλα ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής κλπ.) ελέγχονται από την αρμόδια υπηρεσία ελέγχου της αναθέτουσας αρχής. Για την έκδοση χρηματικού εντάλματος ο ανάδοχος πρέπει να προσκομίσει το αντίστοιχο τιμολόγιο εντός προθεσμίας τριάντα (30) ημερών από την ημερομηνία έκδοσης πρωτοκόλλου ποσοτικής και ποιοτικής παραλαβής και η πληρωμή του θα πρέπει να λάβει χώρα σε επιπλέον τριάντα (30) ημέρες.

Σε περίπτωση που η πληρωμή του αναδόχου καθυστερήσει από την αναθέτουσα αρχή τριάντα (30) ημέρες από την οριστική ποιοτική και ποσοτική παραλαβή των αγαθών και την ολοκλήρωση των σχετικών διαδικασιών επαλήθευσης, υπό την προϋπόθεση ότι θα έχει περιέλθει μέχρι και την ημερομηνία αυτή στην αναθέτουσα αρχή το τιμολόγιο ή άλλο ισοδύναμο παραστατικό πληρωμής, η αναθέτουσα αρχή, σύμφωνα με τα οριζόμενα στην υποπαρ. Ζ5 της παρ. Ζ του ν. 4152/2013, (Α' 107/09-05-2013) «Επείγοντα μέτρα εφαρμογής των Ν.4046/2012, 4093/2012 και 4127/2013» καθίσταται υπερήμερη και οφείλει τόκους υπερημερίας, χωρίς να απαιτείται όχληση από τον ανάδοχο. Σε περίπτωση καθυστέρησης υποβολής των οικείων δικαιολογητικών πληρωμής, η αναθέτουσα αρχή δεν καθίσταται υπερήμερος, ει μη μόνο από την ημέρα προσκόμισής τους.

Άρθρο 6



Αναπροσαρμογή τιμής

Η αναπροσαρμογή τιμής των υλικών υπό τους όρους του άρθρου 132 του Ν 4412/2016 δεν προβλέπεται σύμφωνα με το άρθρο 6.8 της Διακήρυξης.

Άρθρο 7

Χρόνος Παράδοσης Υλικών-Παραλαβή υλικών - Χρόνος και τρόπος παραλαβής υλικών

7.1 Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει τα υλικά, στο χρόνο, τρόπο και τόπο που καθορίζονται στα άρθρα 6.1. και 6.2. της Διακήρυξης.

7.2. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να παραδώσει στην Αναθέτουσα Αρχή τα υλικά σύμφωνα με το άρθρο 6.1. της Διακήρυξης. Μη εμπρόθεσμη παράδοση των υλικών από τον Ανάδοχο επάγεται τη κήρυξη αυτού ως έκπτωτου σύμφωνα με το άρθρο 6.1.2 της Διακήρυξης.

Η παραλαβή των υλικών γίνεται από επιτροπές, υπό τους όρους, διαδικασίες παραλαβής, τρόπους ποσοτικού και ποιοτικού ελέγχου των υλικών, ανάληψης του κόστους διενέργειας ελέγχου από τον Ανάδοχο που ορίζονται και συμφωνούνται στο άρθρο 6.2 της Διακήρυξης.

Υλικά που απορρίφθηκαν ή κρίθηκαν παραληπτέα με έκπτωση επί της συμβατικής τιμής, μπορούν να παραπέμπονται για επανεξέταση σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 6.2.1. της Διακήρυξης

7.3. Η παραλαβή των υλικών και η έκδοση των σχετικών πρωτοκόλλων παραλαβής πραγματοποιείται μέσα στους κατωτέρω καθοριζόμενους χρόνους:

....

Αν η παραλαβή των υλικών και η σύνταξη του σχετικού πρωτοκόλλου δεν πραγματοποιηθεί από την επιτροπή παραλαβής μέσα στον οριζόμενο από τη σύμβαση χρόνο, ισχύουν τα αναφερόμενα στο άρθρο 6.2.2. της Διακήρυξης.

Ανεξάρτητα από την, στο ως άνω άρθρο 6.2.2. οριζόμενη αυτοδίκαιη παραλαβή και την πληρωμή του Αναδόχου, πραγματοποιούνται οι προβλεπόμενοι από την παρούσα σύμβαση έλεγχοι από επιτροπή που συγκροτείται με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής στην οποία δεν μπορεί να συμμετέχουν ο πρόεδρος και τα μέλη της επιτροπής που δεν πραγματοποιήσει την παραλαβή στον προβλεπόμενο από την παρούσα σύμβαση χρόνο. Η παραπάνω επιτροπή παραλαβής προβαίνει σε όλες τις διαδικασίες παραλαβής που προβλέπονται από την ως άνω παράγραφο 2 του όρου 2 της παρούσας σύμβασης και των άρθρων 6.2.1. της Διακήρυξης και του άρθρου 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 την παρούσα σύμβαση ελέγχων και τη σύνταξη των σχετικών πρωτοκόλλων.

7.4. Σε περίπτωση διαιρετών αγαθών τα οποία παρέχονται τμηματικά αναφέρεται ο τρόπος σταδιακής αποδέσμευσης των εγγυητικών επιστολών καλής εκτέλεσης και προκαταβολής, όπου υπάρχει

7.5. Ο συμβατικός χρόνος παράδοσης των υλικών μπορεί να παρατείνεται, πριν από τη λήξη του αρχικού συμβατικού χρόνου παράδοσης, υπό τις προϋποθέσεις του άρθρου 206 του ν. 4412/2016. Στην περίπτωση που το αίτημα υποβάλλεται από τον Ανάδοχο και η παράταση χορηγείται από την Αναθέτουσα Αρχή χωρίς να συντρέχουν λόγοι ανωτέρας βίας ή άλλοι ιδιαιτέρως σοβαροί λόγοι που καθιστούν αντικειμενικώς αδύνατη την εμπρόθεσμη παράδοση των συμβατικών ειδών επιβάλλονται στον Ανάδοχο οι κυρώσεις του άρθρου 207 του ν. 4412/2016.

Άρθρο 8

Ειδικοί όροι ναύλωσης –ασφάλισης -ανακοίνωσης φόρτωσης και ποιοτικού ελέγχου στο εξωτερικό δεν προβλέπονται.

Άρθρο 9

Δείγματα –Δειγματοληψία –Εργαστηριακές εξετάσεις

Δεν προβλέπονται.

Άρθρο 10

Απόρριψη συμβατικών υλικών –Αντικατάσταση

10.1. Σε περίπτωση οριστικής απόρριψης ολόκληρης ή μέρους της συμβατικής ποσότητας των υλικών, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής, μπορεί να εγκρίνεται αντικατάστασή της με άλλη, που να είναι σύμφωνη



με τους όρους της παρούσας σύμβασης, στους χρόνους, τη διαδικασία αντικατάστασης και την τακτή προθεσμία που ορίζονται στην απόφαση αυτή και σύμφωνα με το άρθρο 6.4. της Διακήρυξης.

10.2. Αν ο ανάδοχος δεν αντικαταστήσει τα υλικά που απορρίφθηκαν μέσα στην προθεσμία που του τάχθηκε και εφ' όσον έχει λήξει ο συμβατικός χρόνος, κηρύσσεται έκπτωτος και υπόκειται στις προβλεπόμενες κυρώσεις του όρου 9 της παρούσας σύμβασης.

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

Άρθρο 11

Εγγυημένη λειτουργία προμήθειας

Κατά την περίοδο της εγγυημένης λειτουργίας, ο Ανάδοχος ευθύνεται, αναλαμβάνει την υποχρέωση και εγγυάται στην Αναθέτουσα Αρχή, την καλή συντήρηση, αποκατάσταση βλάβης και λειτουργία του αντικειμένου της προμήθειας με τρόπο, περιεχόμενο ευθύνης και σε χρόνο που ορίζεται στο άρθρο 6.6. της Διακήρυξης.

Η Αναθέτουσα Αρχή, για την παρακολούθηση της εκπλήρωσης των συμβατικών υποχρεώσεων του Αναδόχου, προβαίνει στον απαιτούμενο έλεγχο της συμμόρφωσης αυτού σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 6.6. της Διακήρυξης και έχει όλα τα δικαιώματα που προβλέπονται στο άρθρο αυτό.

Άρθρο 12

Υπεργολαβία

12.1. Ο Ανάδοχος, σύμφωνα με το άρθρο 4.4.1. της Διακήρυξης, δεν απαλλάσσεται από τις συμβατικές του υποχρεώσεις και ευθύνες έναντι της Αναθέτουσας Αρχής λόγω ανάθεσης της εκτέλεσης τμήματος/τμημάτων της σύμβασης σε υπεργολάβους. Η τήρηση των υποχρεώσεων της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016 από υπεργολάβους δεν αίρει την ευθύνη του Αναδόχου.

Δεν επιτρέπεται η ανάθεση της εκτέλεσης της σύμβασης των πιο κάτω τμημάτων της σύμβασης/των πιο κάτω υπηρεσιών-καθηκόντων ¹³

12.2. Ο Ανάδοχος με το από έγγραφό του, το οποίο επισυνάπτεται στην παρούσα, και σύμφωνα με το άρθρο 4.4.2. της Διακήρυξης, ενημέρωσε την Αναθέτουσα Αρχή για την επωνυμία/όνομα, τα στοιχεία επικοινωνίας και τους νόμιμους εκπροσώπους των υπεργολάβων του, οι οποίοι συμμετέχουν στην εκτέλεση της παρούσας σύμβασης. Ο Ανάδοχος υποχρεούται να γνωστοποιεί στην Αναθέτουσα Αρχή κάθε αλλαγή των πληροφοριών αυτών, κατά τη διάρκεια της παρούσας σύμβασης, καθώς και τις απαιτούμενες πληροφορίες σχετικά με κάθε νέο υπεργολάβο, τον οποίο ο Ανάδοχος θα χρησιμοποιεί εν συνεχεία στην εν λόγω σύμβαση, προσκομίζοντας τα σχετικά συμφωνητικά/δηλώσεις συνεργασίας. Σε περίπτωση διακοπής της συνεργασίας του Αναδόχου με υπεργολάβο/ υπεργολάβους της παρούσας σύμβασης, ο Ανάδοχος υποχρεούται σε άμεση γνωστοποίηση της διακοπής αυτής στην Αναθέτουσα Αρχή και οφείλει να διασφαλίσει την ομαλή εκτέλεση του τμήματος/ τμημάτων της σύμβασης είτε από τον ίδιο, είτε από νέο υπεργολάβο τον οποίο θα γνωστοποιήσει στην Αναθέτουσα Αρχή κατά την ως άνω διαδικασία.

12.3. Η Αναθέτουσα Αρχή επαληθεύει τη συνδρομή των λόγων αποκλεισμού για τους υπεργολάβους, όπως αυτοί περιγράφονται στην παράγραφο 2.2.3 της Διακήρυξης και με τα αποδεικτικά μέσα της παραγράφου 2.2.9.2 της Διακήρυξης σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.4.3. της Διακήρυξης. Επιπλέον, η Αναθέτουσα Αρχή, προκειμένου να μην αθετούνται οι υποχρεώσεις της παρ. 2 του άρθρου 18 του ν. 4412/2016, δύναται να επαληθεύσει τους ως άνω λόγους και για τμήμα ή τμήματα της σύμβασης που υπολείπονται του ποσοστού που ορίζεται σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 4.4.3. της Διακήρυξης.

¹³ Το εδάφιο β' συμπληρώνεται μόνον στη περίπτωση συμβάσεων προμηθειών, για τις οποίες απαιτούνται εργασίες τοποθέτησης ή εγκατάστασης, παροχή υπηρεσιών ή εκτέλεση έργων και για τις οποίες υπάρχει επιφύλαξη, σύμφωνα με τις τυχόν απαιτήσεις της διακήρυξης για την εκτέλεση ορισμένων κρίσιμων καθηκόντων απευθείας από τον ίδιο τον προσφέροντα ή, αν η προσφορά υποβάλλεται από ένωση οικονομικών φορέων, όπως αναφέρεται στην παρ. 2 του άρθρου 19 του ν. 4412/2016, από έναν από τους συμμετέχοντες στην ένωση αυτή, κατά το άρθρο 78 παρ. 2 του ν. 4412/2016



12.4. Ο υπερβολικός λαμβάνει γνώση της συνημμένης στην παρούσα ρήτρα ακεραιότητας και δεσμεύεται να τηρήσει τις υποχρεώσεις που περιλαμβάνονται σε αυτή. Η ως άνω δέσμευση περιέρχεται στην αναθέτουσα αρχή με ευθύνη του αναδόχου.

Άρθρο 13

Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου –Κυρώσεις

13.1. Ο Ανάδοχος κηρύσσεται υποχρεωτικά έκπτωτος από τη σύμβαση και από κάθε δικαίωμα που απορρέει από αυτήν, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής για τους λόγους που αναφέρονται και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 5.2.1 της Διακήρυξης. Στον Ανάδοχο που κηρύσσεται έκπτωτος από την παρούσα σύμβαση, επιβάλλονται, με απόφαση της Αναθέτουσας Αρχής και κατόπιν τήρησης της σχετικής διαδικασίας και οι κυρώσεις/αποκλεισμός που προβλέπονται στο ως άνω άρθρο 5.2.1 της Διακήρυξης.

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

13.3. Σε βάρος του έκπτωτου αναδόχου επιβάλλεται επίσης καταλογισμός του διαφέροντος, που προκύπτει εις βάρος της αναθέτουσας αρχής, εφόσον αυτή προμηθευτεί τα αγαθά, που δεν προσκομίστηκαν προσηκόντως από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα, αναθέτοντας το ανεκτέλεστο αντικείμενο της σύμβασης σε τρίτο οικονομικό φορέα. Το διαφέρον υπολογίζεται με τον ακόλουθο τύπο:

$\Delta = (TKT - TKE) \times \Pi$ 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 ανωτέρω συντελεστής λαμβάνει τιμή 1,01. Για την είσπραξη του διαφέροντος από τον έκπτωτο οικονομικό φορέα μπορεί να εφαρμόζεται η διαδικασία του Κώδικα Είσπραξης Δημόσιων Εσόδων. Το διαφέρον εισπράττεται υπέρ της αναθέτουσας αρχής.

Άρθρο 14

Τροποποίηση σύμβασης κατά τη διάρκειά της

14.1. Η παρούσα σύμβαση μπορεί να τροποποιείται κατά τη διάρκειά της, χωρίς να απαιτείται νέα διαδικασία σύναψης σύμβασης, μόνο σύμφωνα με τους όρους και τις προϋποθέσεις του άρθρου 4.5 της Διακήρυξης.

14.2. Τροποποίηση των όρων της παρούσας σύμβασης γίνεται μόνον με μεταγενέστερη γραπτή και ρητή συμφωνία των μερών και σύμφωνα με τα οριζόμενα στο άρθρο 132 του ν.4412/2016.

Άρθρο 15

Ανωτέρα βία

15.1. Τα συμβαλλόμενα μέρη δεν ευθύνονται για τη μη εκπλήρωση των συμβατικών τους υποχρεώσεων, στο μέτρο που η αδυναμία εκπλήρωσης οφείλεται σε περιστατικά ανωτέρας βίας.

15.2. Ο Ανάδοχος, επικαλούμενος υπαγωγή της αδυναμίας εκπλήρωσης υποχρεώσεων του σε γεγονός που εμπίπτει στην έννοια της ανωτέρας βίας, οφείλει να γνωστοποιήσει και επικαλεσθεί προς την Αναθέτουσα Αρχή τους σχετικούς λόγους και περιστατικά εντός αποσβεστικής προθεσμίας είκοσι (20) ημερών από τότε που συνέβησαν, προσκομίζοντας τα απαραίτητα αποδεικτικά στοιχεία. Η Αναθέτουσα Αρχή αποφασίζει μετά από γνωμοδότηση του αρμόδιου για αυτό οργάνου.

Μόνο η έγγραφη αναγνώριση από την Αναθέτουσα Αρχή της ανώτερης βίας που επικαλείται ο Ανάδοχος τον απαλλάσσει από τις συνέπειες της εκπρόθεσμης ή μη κατάλληλα εκπλήρωσης της προμήθειας.



Άρθρο 16

Ολοκλήρωση συμβατικού αντικειμένου

Η σύμβαση θεωρείται ότι έχει ολοκληρωθεί, όταν παραληφθούν οριστικά, ποσοτικά και ποιοτικά τα αγαθά που παραδόθηκαν, όταν αποπληρωθεί το συμβατικό τίμημα και εκπληρωθούν και οι τυχόν λοιπές συμβατικές ή νόμιμες υποχρεώσεις και από τα δύο συμβαλλόμενα μέρη και όταν αποδεσμευθούν οι σχετικές εγγυήσεις κατά τα προβλεπόμενα στη σύμβαση.

Άρθρο 17

Δικαίωμα μονομερούς λύσης της σύμβασης

Η Αναθέτουσα Αρχή μπορεί, με τις προϋποθέσεις που ορίζονται στο άρθρο 4.6 της Διακήρυξης, να καταγγείλει τη σύμβαση κατά τη διάρκεια της εκτέλεσής της.

Άρθρο 18

Εφαρμοστέο Δίκαιο – Επίλυση Διαφορών

18.1. Η παρούσα διέπεται από το Ελληνικό Δίκαιο και ειδικότερα α) από το θεσμικό πλαίσιο που αναφέρεται στο άρθρο 1.4. της Διακήρυξης και β) τη Διακήρυξη και τα Έγγραφα της Σύμβασης.

18.2. Ο Ανάδοχος μπορεί κατά των αποφάσεων της Αναθέτουσας Αρχής που επιβάλλουν σε βάρος του κυρώσεις, δυνάμει των άρθρων της Διακήρυξης 5.2. (Κήρυξη οικονομικού φορέα εκπτώτου -Κυρώσεις), 6.1. (Χρόνος παράδοσης υλικών), 6.4. (Απόρριψη συμβατικών υλικών –αντικατάσταση), μπορεί να ασκήσει τα δικαιώματα που του αναγνωρίζονται και υπό τις προϋποθέσεις και έννομες συνέπειες που ορίζονται στο άρθρο 5.3. της Διακήρυξης.

18.3. Κατά την εκτέλεση της σύμβασης, κάθε διαφορά που προκύπτει αναφορικά με την ερμηνεία, και/ή το κύρος και/ή την εκτέλεση της παρούσας, ή εξ αφορμής της, επιλύονται σύμφωνα με το άρθρο 5.4. της Διακήρυξης.

Άρθρο 19

Συμμόρφωση με τον Κανονισμό ΕΕ/2016/2019 και τον ν. 4624/2019 (Α 137)

Τα αντισυμβαλλόμενα μέρη αναλαμβάνουν να τηρούν τις υποχρεώσεις που απορρέουν από την εφαρμογή του Κανονισμού (ΕΕ) 2016/679 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 Προστασίας Δεδομένων / General Data Protection Regulation – GDPR) και του Ν. 4624/2019. Ειδικότερα:

Α) Ως προς την επεξεργασία από την Αναθέτουσα Αρχή των προσωπικών δεδομένων του Αναδόχου συμπεριλαμβανομένων των προσηθέντων/συνεργατών/δανειζόντων εμπειρία/υπεργολάβων του, ισχύουν τα παρακάτω:

Ο Ανάδοχος συναινεί στο πλαίσιο της διαδικασίας εκτέλεσης της παρούσας δημόσιας σύμβασης και επιτρέπει στην Αναθέτουσα Αρχή να προβεί σε αναζήτηση-επιβεβαίωση όλων των αναγκών δικαιολογητικών, καθώς και στην αναγκαία επεξεργασία και διατήρηση δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα και στην ανταλλαγή πληροφοριών με άλλες δημόσιες αρχές.

Η Αναθέτουσα Αρχή αποθηκεύει και επεξεργάζεται τα στοιχεία προσωπικών δεδομένων του Αναδόχου που είναι αναγκαία για την εκτέλεση της σύμβασης, την εκπλήρωση των μεταξύ τους συναλλαγών και την εν γένει συμμόρφωσή της με νόμιμη υποχρέωση, σε έγχαρτο αρχείο και σε ηλεκτρονική βάση με υψηλά χαρακτηριστικά ασφαλείας με πρόσβαση αυστηρώς και μόνο σε εξουσιοδοτημένα πρόσωπα ή παρόχους υπηρεσιών στους οποίους αναθέτει την εκτέλεση συγκεκριμένων εργασιών για λογαριασμό της και οι οποίοι διενεργούν πράξεις επεξεργασίας προσωπικών δεδομένων.

Η Αναθέτουσα Αρχή θα προβεί σε συλλογή και επεξεργασία (π.χ. συλλογή, καταχώριση, οργάνωση, αποθήκευση, μεταβολή, διαγραφή, καταστροφή κ.λπ.), για τους ανωτέρω αναφερόμενους σκοπούς, των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα όπως: (α) επίσημων στοιχείων ταυτοποίησης, (β) στοιχείων επικοινωνίας, (γ) δεδομένων και πληροφοριών κοινωνικοασφαλιστικών και φορολογικών απαιτήσεων, (δ) γενικών πληροφοριών, (ε) στοιχείων πληρωμής, χρηματοοικονομικών πληροφοριών και λογαριασμών, (στ) δεδομένων ειδικής κατηγορίας, των οποίων η συλλογή και επεξεργασία επιβάλλεται από τους όρους εκτέλεσης της σύμβασης, σκοπούς αρχειοθέτησης προς το δημόσιο συμφέρον, ή στατιστικούς σκοπούς.



Τα προσωπικά δεδομένα του Αναδόχου και των συνεργατών του (συμπεριλαμβανομένων των δανειζόντων εμπειρία/υπεργολάβων) αποθηκεύονται για χρονικό διάστημα ίσο με τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης, και μετά τη λήξη αυτής για χρονικό διάστημα πέντε ετών για μελλοντικούς φορολογικούς-δημοσιονομικούς ή ελέγχους χρηματοδοτών ή άλλους προβλεπόμενους ελέγχους από την κείμενη νομοθεσία, εκτός εάν η νομοθεσία προβλέπει διαφορετική περίοδο διατήρησης. Σε περίπτωση εκκρεμοδικίας αναφορικά με δημόσια σύμβαση τα δεδομένα τηρούνται μέχρι το πέρας της εκκρεμοδικίας. Καθ' όλη την διάρκεια που η Αναθέτουσα Αρχή τηρεί και επεξεργάζεται τα προσωπικά δεδομένα ο Ανάδοχος έχει δικαίωμα ενημέρωσης, πρόσβασης, φορητότητας, διόρθωσης, περιορισμού, διαγραφής ή και εναντίωσης υπό συγκεκριμένες προϋποθέσεις προβλεπόμενες από το νομοθετικό πλαίσιο.

Δεν επιτρέπεται η επεξεργασία δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα για σκοπό διαφορετικό από αυτόν για τον οποίο έχουν συλλεχθεί παρά μόνον υπό τους όρους και προϋποθέσεις του άρθρου 24 του ν. 4624/2019. Η διαβίβαση δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα από την Αναθέτουσα Αρχή σε άλλο δημόσιο φορέα επιτρέπεται σύμφωνα με το άρθρο 26 του ως άνω νόμου, εφόσον είναι απαραίτητο για την εκτέλεση των καθηκόντων της ή του τρίτου φορέα στον οποίο διαβιβάζονται τα δεδομένα και εφόσον πληρούνται οι προϋποθέσεις που επιτρέπουν την επεξεργασία σύμφωνα με το άρθρο 24 του ίδιου νόμου.

Τα στοιχεία επικοινωνίας με τον υπεύθυνο για την προστασία των προσωπικών δεδομένων της Αναθέτουσας Αρχής είναι τα ακόλουθα (email /τηλ.....).

Β. Ως προς την επεξεργασία από τον ανάδοχο προσωπικών δεδομένων στο πλαίσιο εκτέλεσης των συμβατικών του υποχρεώσεων ισχύουν οι διατάξεις του άρθρου 28 ΓΚΠΔ. Ειδικότερα, ισχύουν τα παρακάτω:

- α) ο ανάδοχος (εκτελών την επεξεργασία) επεξεργάζεται τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα μόνο βάσει καταγεγραμμένων εντολών της αναθέτουσας αρχής (υπεύθυνος επεξεργασίας),
- β) διασφαλίζει ότι τα πρόσωπα που είναι εξουσιοδοτημένα να επεξεργάζονται τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα έχουν αναλάβει δέσμευση τήρησης εμπιστευτικότητας ή τελούν υπό τη δέουσα κανονιστική υποχρέωση τήρησης εμπιστευτικότητας,
- γ) λαμβάνει όλα τα απαιτούμενα μέτρα δυνάμει του άρθρου 32 ΓΚΠΔ,
- δ) τηρεί τους όρους που αναφέρονται στις παραγράφους 2 και 4 για την πρόσληψη άλλου εκτελούντος την επεξεργασία,
- ε) λαμβάνει υπόψη τη φύση της επεξεργασίας και επικουρεί τον υπεύθυνο επεξεργασίας με τα κατάλληλα τεχνικά και οργανωτικά μέτρα, στον βαθμό που αυτό είναι δυνατό, για την εκπλήρωση της υποχρέωσης του υπευθύνου επεξεργασίας να απαντά σε αιτήματα για άσκηση των προβλεπόμενων στο κεφάλαιο III δικαιωμάτων του υποκειμένου των δεδομένων,
- στ) συνδράμει τον υπεύθυνο επεξεργασίας στη διασφάλιση της συμμόρφωσης προς τις υποχρεώσεις που απορρέουν από τα άρθρα 32 έως 36 ΓΚΠΔ, λαμβάνοντας υπόψη τη φύση της επεξεργασίας και τις πληροφορίες που διαθέτει ο εκτελών την επεξεργασία,
- ζ) κατ' επιλογή του υπευθύνου επεξεργασίας (αναθέτουσα αρχή), διαγράφει ή επιστρέφει όλα τα δεδομένα προσωπικού χαρακτήρα στον υπεύθυνο επεξεργασίας μετά το πέρας της παροχής υπηρεσιών επεξεργασίας και διαγράφει τα υφιστάμενα αντίγραφα, εκτός εάν το δίκαιο της Ένωσης ή του κράτους μέλους απαιτεί την αποθήκευση των δεδομένων προσωπικού χαρακτήρα,
- η) θέτει στη διάθεση του υπευθύνου επεξεργασίας κάθε απαραίτητη πληροφορία προς απόδειξη της συμμόρφωσης προς τις υποχρεώσεις που θεσπίζονται στο παρόν άρθρο και επιτρέπει και διευκολύνει τους ελέγχους, περιλαμβανομένων των επιθεωρήσεων, που διενεργούνται από τον υπεύθυνο επεξεργασίας ή από άλλον ελεγκτή εντεταλμένο από τον υπεύθυνο επεξεργασίας.
- ι) Ο εκτελών την επεξεργασία δεν προσλαμβάνει άλλον εκτελούντα την επεξεργασία χωρίς προηγούμενη ειδική ή γενική γραπτή άδεια του υπευθύνου επεξεργασίας.

Άρθρο 20

Λοιποί όροι

Άπαντες οι όροι της Διακήρυξης και των Εγγράφων της Σύμβασης που σχετίζονται με την εκτέλεση της παρούσας αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα αυτής.



Αφού συντάχθηκε η παρούσα σύμβαση σε δύο αντίτυπα, αναγνώσθηκε και υπογράφηκε ως ακολούθως από τα συμβαλλόμενα μέρη.

ΟΙ ΣΥΜΒΑΛΛΟΜΕΝΟΙ

.....

.....

ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΑΘΕΤΟΥΣΑ ΑΡΧΗ

ΓΙΑ ΤΟΝ ΑΝΑΔΟΧΟ

ΡΗΤΡΑ ΑΚΕΡΑΙΟΤΗΤΑΣ

Δηλώνω/ούμε ότι δεσμευόμαστε ότι σε όλα τα στάδια που προηγήθηκαν της κατακύρωσης της σύμβασης δεν ενήργησα/ενεργήσαμε αθέμιτα, παράνομα ή καταχρηστικά και ότι θα εξακολουθήσω/ουμε να ενεργώ/ούμε κατ' αυτόν τον τρόπο κατά το στάδιο εκτέλεσης της σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη αυτής. Ειδικότερα ότι:

- 1) δεν διέθετα/διαθέταμε εσωτερική πληροφόρηση, πέραν των στοιχείων που περιήλθαν στη γνώση και στην αντίληψη μου/μας μέσω των εγγράφων της σύμβασης και στο πλαίσιο της συμμετοχής μου/μας στη διαδικασία σύναψης της σύμβασης και των προκαταρκτικών διαβουλεύσεων στις οποίες συμμετείχα/με και έχουν δημοσιοποιηθεί.
- 2) δεν πραγματοποιήσα/ήσαμε ενέργειες νόθευσης του ανταγωνισμού μέσω χειραγώγησης των προσφορών, είτε ατομικώς είτε σε συνεργασία με τρίτους, κατά τα οριζόμενα στο δίκαιο του ανταγωνισμού.
- 3) δεν διενήργησα/διενεργήσαμε ούτε θα διενεργήσω/ήσουμε πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της σύμβασης παράνομες πληρωμές για διευκολύνσεις, εξυπηρετήσεις ή υπηρεσίες που αφορούν τη σύμβαση και τη διαδικασία ανάθεσης.
- 4) δεν πρόσφερα/προσφέραμε ούτε θα προσφέρω/ουμε πριν, κατά τη διάρκεια ή και μετά τη λήξη της σύμβασης, άμεσα ή έμμεσα, οποιαδήποτε υλική εύνοια, δώρο ή αντάλλαγμα σε υπαλλήλους ή μέλη συλλογικών οργάνων της αναθέτουσας αρχής, καθώς και συζύγους και συγγενείς εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τέταρτου βαθμού ή συνεργάτες αυτών ούτε χρησιμοποίησα/χρησιμοποίησαμε ή θα χρησιμοποιήσω/χρησιμοποιήσουμε τρίτα πρόσωπα, για να διοχετεύσουν χρηματικά ποσά στα προαναφερόμενα πρόσωπα.
- 5) δεν θα επιχειρήσω/ουμε να επηρεάσω/ουμε με αθέμιτο τρόπο τη διαδικασία λήψης αποφάσεων της αναθέτουσας αρχής, ούτε θα παράσχω-ουμε παραπλανητικές πληροφορίες οι οποίες ενδέχεται να επηρεάσουν ουσιωδώς τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής καθ' όλη τη διάρκεια της εκτέλεσης της σύμβασης αλλά και μετά τη λήξη της,
- 6) δεν έχω/ουμε προβεί ούτε θα προβώ/ούμε, άμεσα (ο ίδιος) ή έμμεσα (μέσω τρίτων προσώπων), σε οποιαδήποτε πράξη ή παράλειψη [εναλλακτικά: ότι δεν έχω-ουμε εμπλακεί και δεν θα εμπλακώ-ουμε σε οποιαδήποτε παράτυπη, ανέντιμη ή απατηλή συμπεριφορά (πράξη ή παράλειψη)] που έχει ως στόχο την παραπλάνηση [/εξαπάτηση] οποιουδήποτε προσώπου ή οργάνου της αναθέτουσας αρχής εμπλεκόμενου σε οποιαδήποτε διαδικασία σχετική με την εκτέλεση της σύμβασης (όπως ενδεικτικά στις διαδικασίες παρακολούθησης και παραλαβής), την απόκρυψη πληροφοριών από αυτό, τον εξαναγκασμό αυτού σε ή/και την αθέμιτη απόσπαση από αυτό ρητής ή σιωπηρής συγκατάθεσης στην παραβίαση ή παράκαμψη νομίμων ή συμβατικών υποχρεώσεων που σχετίζονται με την εκτέλεση της σύμβασης, ή τυχόν έγκρισης, θετικής γνώμης ή απόφασης παραλαβής (μέρους ή όλου) του συμβατικού αντικείμενου ή/και καταβολής (μέρους ή όλου) του συμβατικού τιμήματος,
- 7) ότι θα απέχω/ουμε από οποιαδήποτε εν γένει συμπεριφορά που συνιστά σοβαρό επαγγελματικό



παράπτωμα και θα μπορούσε να θέσει εν αμφιβόλω την ακεραιότητά μου-μας, 8) ότι θα δηλώσω/ουμε στην αναθέτουσα αρχή, αμελλητί με την περιέλευση σε γνώση μου/μας, οποιαδήποτε κατάσταση (ακόμη και ενδεχόμενη) σύγκρουσης συμφερόντων (προσωπικών, οικογενειακών, οικονομικών, πολιτικών ή άλλων κοινών συμφερόντων, συμπεριλαμβανομένων και αντικρουόμενων επαγγελματικών συμφερόντων) μεταξύ των νομίμων ή εξουσιοδοτημένων εκπροσώπων μου-μας, υπαλλήλων ή συνεργατών μου-μας που χρησιμοποιούνται για την εκτέλεση της σύμβασης (συμπεριλαμβανομένων και των υπεργολάβων μου) με μέλη του προσωπικού της αναθέτουσας αρχής που εμπλέκονται καθ' οιονδήποτε τρόπο στη διαδικασία εκτέλεσης της σύμβασης ή/και μπορούν να επηρεάσουν την έκβαση και τις αποφάσεις της αναθέτουσας αρχής περί την εκτέλεσή της, συμπεριλαμβανομένων των μελών των αποφαινόμενων ή/και γνωμοδοτικών οργάνων αυτής, ή/και των μελών των οργάνων διοίκησής της ή/και των συζύγων και συγγενών εξ αίματος ή εξ αγχιστείας, κατ' ευθεία μεν γραμμή απεριορίστως, εκ πλαγίου δε έως και τετάρτου βαθμού των παραπάνω προσώπων, οποτεδήποτε και εάν η κατάσταση αυτή σύγκρουσης συμφερόντων προκύψει κατά τη διάρκεια εκτέλεσης της σύμβασης και μέχρι τη λήξη της.

9) [Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υπεργολάβου] Ο υπεργολάβος έλαβα γνώση της παρούσας ρήτρας ακεραιότητας και ευθύνομαι/ευθυνόμαστε για την τήρηση και από αυτόν απασών των υποχρεώσεων που περιλαμβάνονται σε αυτή.

Υπογραφή/Σφραγίδα

Ο/η (σε περίπτωση φυσικού προσώπου/ ατομικής επιχείρησης) ή το νομικό πρόσωπο.....με την επωνυμία και με το διακριτικό τίτλο «.....», που εδρεύει (. ΑΦΜ:....., ΔΟΥ:, Τ.Κ., νομίμως εκπροσωπούμενο (μόνο για νομικά πρόσωπα) από τον



ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ VIII – Υπόδειγμα περιεχομένου Υ.Δ. περί μη ρωσικής εμπλοκής

Το περιεχόμενο της Υ.Δ. περί της μη συνδρομής των καταστάσεων ρωσικής εμπλοκής, που περιγράφονται στην παρ. 2.2.3..5.α της παρούσας, είναι το ακόλουθο:

«Δηλώνω υπεύθυνα ότι δεν υπάρχει ρωσική συμμετοχή στον οικονομικό φορέα που εκπροσωπώ και συμμετέχει στη διαδικασία ανάθεσης της παρούσας σύμβασης, σύμφωνα με τους περιορισμούς που περιλαμβάνονται στο άρθρο 5α του κανονισμού του Συμβουλίου (ΕΕ) αριθ. 833/2014 της 31ης Ιουλίου 2014 σχετικά με περιοριστικά μέτρα λόγω των ενεργειών της Ρωσίας που αποσταθεροποιούν την κατάσταση στην Ουκρανία, όπως τροποποιήθηκε από τον με αριθ. 2022/576 Κανονισμό του Συμβουλίου (ΕΕ) της 8ης Απριλίου 2022.

Συγκεκριμένα δηλώνω ότι:

(α) ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσης μας), [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] δεν είναι Ρώσος υπήκοος, ούτε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας εγκατεστημένος στη Ρωσία·

(β) ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ (και κανένας από τους οικονομικούς φορείς που εκπροσωπούν μέλη της ένωσης μας, [εφόσον πρόκειται για ένωση οικονομικών φορέων] δεν είναι νομικό πρόσωπο, οντότητα ή φορέας του οποίου τα δικαιώματα ιδιοκτησίας κατέχει άμεσα ή έμμεσα σε ποσοστό άνω του πενήντα τοις εκατό (50%) οντότητα αναφερόμενη στο στοιχείο α) της παρούσας παραγράφου ·

(γ) τόσο ο υπεύθυνος δηλώνων, όσο και ο οικονομικός φορέας που εκπροσωπώ δεν είμαστε φυσικό ή νομικό πρόσωπο, οντότητα ή όργανο που ενεργεί εξ ονόματος ή κατ' εντολή οντότητας που αναφέρεται στα σημεία (α) ή (β) παραπάνω,

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

